第三部份　地下水監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：地下水水質

執行期間：113年1月至113年3月

開 發 單 位 ：台 塑 企 業

執行監測單位 ：財團法人成大研究發展基金會

中華民國 113 年 4 月

目錄

目　　錄.....I
表 目 錄.....III
圖 目 錄.....IV
前　　言.....前-1
第 一 章 監測內容概述.....1-1
1.1 監測情形概述.....1-1
1.2 監測計畫概述.....1-2
1.3 監測位置.....1-5
1.4 品保及品管作業措施概要.....1-6
1.4.1 現場採樣之品保及品管.....1-6
1.4.2 分析工作之品保及品管.....1-7
1.4.3 儀器維修校正項目及頻率.....1-7
1.4.4 分析項目之檢測方法.....1-7
1.4.5 數據處理原則.....1-7
第 二 章 監測結果數據分析.....2-1
2.1 地下水水文調查結果與分析.....2-1
2.1.1 水位調查與分析.....2-1
2.1.2 水流調查.....2-1
2.2 地下水水質檢驗結果與分析.....2-3
2.2.1 一般項目.....2-3
2.2.2 營養鹽.....2-5
2.2.3 其他化學物質.....2-6
2.2.4 重金屬.....2-6
2.3 與以往之監測結果比對.....2-27
第 三 章 檢討與建議.....3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策.....3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討、分析.....3-1
3.1.2 監測結果與因應對策.....3-10
3.2 建議事項.....3-17

參考文獻..... 參-1

附錄(詳附光碟片)

附錄一　檢測執行單位之認證資料..... 附錄1-1

附錄二　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之檢測報告書..... 附錄2-1

附錄三　區外民井之檢測報告書..... 附錄3-1

附錄四　六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之檢測報告書 附錄4-1

附錄五　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之檢測報告書 附錄5-1

附錄六　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之檢測報告書 附錄6-1

附錄七　六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹脂廠環境影響差異分析報告之檢測報告書..... 附錄7-1

附錄八　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之檢測報告書 附錄8-1

附錄九　地下水水質與監測標準及管制標準比較..... 附錄9-1

附錄十　製程區自主檢測報告書..... 附錄10-1

表目錄

表1.1　本計畫監測範圍.....1-2
表1.2　本計畫監測項目.....1-3
表1.3　各地下水監測井之座標.....1-6
表1.4　本計畫地下水檢驗方法彙編.....1-8
表2.1　六輕工業區周界監測井之本季地下水水位高程.....2-1
表2.2　本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表(112年第4季).....2-9
表2.3　六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表(112年第4季).....2-11
表2.4　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(112年第4季).....2-12
表2.5　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(112年第4季).....2-14
表2.6　六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹酯廠環境差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(112年第4季).....2-16
表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(112年10月).....2-18
表2.8　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(112年11月).....2-24
表2.9　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(112年12月).....2-25
表2.10　環境部公告之第二類地下水污染管制及監測標準.....2-26
表3.1　上季監測狀況及處理情形.....3-11
表3.2　本季監測狀況及處理情形.....3-12

圖目錄

圖1.1　地下水監測井位置圖.....1-5
圖2.1　本季(10月至12月採樣)地下水水位高程等值圖.....2-2
圖3.1　環評井5旁池塘位置及環境照片.....3-2
圖3.2　環評井5旁池塘生態照片.....3-3
圖3.3　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖.....3-4
圖3.4　雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖.....3-4
圖3.5　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖.....3-5
圖3.6　環保單位地下水鐵濃度歷線圖.....3-5
圖3.7　環保單位地下水錳濃度歷線圖.....3-6
圖3.8　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖.....3-6
圖3.9　彰濱工業區位地下水監測歷線圖.....3-7
圖3.10　歷季氯鹽濃度監測結果.....3-13
圖3.11　歷季總溶解固體物濃度監測結果.....3-13
圖3.12　歷季硫酸鹽濃度監測結果.....3-14
圖3.13　歷季導電度濃度監測結果.....3-14
圖3.14　歷季硬度濃度監測結果.....3-15
圖3.15　歷季錳濃度監測結果.....3-15
圖3.16　歷季氨氮濃度監測結果.....3-16
圖3.17　歷季鐵濃度監測結果.....3-16

前　言

六輕暨擴大及專用港開發案所開發的麥寮區，位於雲林縣最北端濁水溪出海口，南北長約八公里，從海岸線向外延伸四公里多之外海地帶。此計畫案自民國83年7月開始進行造堤、抽砂、填海、土質改良等相關開發作業及各項建廠工程，目前已完成六輕四期擴建計畫，合計一期、二期、三期、四期。

為落實環保工作，因應相關環評要求與「土壤及地下水污染整治法」等相關規定，歷年來持續辦理地下水質的採樣檢測，以期能隨時掌握地下水質之變化。

第一章 監測內容概述

以下分「監測情形概述」、「監測計畫概述」、「監測位置」以及「品保/品管作業措施概要」來說明監測內容。

1.1 監測情形概述

監測範圍涵蓋工業區四周及中央區，六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口(環評井 1 至環評井 10)、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2 口(碼 3-1、碼 3-2)、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告 1 口(R-8(4.5 期環評井))、區外民井 2 口(民 1、民 2)、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告 1 口(HSBC-1)、六輕四期擴建計畫新設 C5 氫化石油樹酯廠環境差異分析報告(HHCR-1)、六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 口，詳如表 1.1 所示。

本季(113 年度第 1 季)六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2 口、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告 1 口、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告 1 口、區外民井 2 口、六輕四期擴建計畫新設 C5 氫化石油樹酯廠環境差異分析報告 1 口、六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 口之地下水水質採樣期間為 1 月至 3 月，地下水水位調查配合每季採樣時進行量測。

表 1.1　本計畫監測範圍

監測範圍	計畫實施範圍
六輕四期擴建計畫環境影響說明書(10 口)	環評井1、環評井2、環評井3、環評井4、環評井5、環評井6、環評井7、環評井8、環評井9、環評井10
六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)(2 口)	碼3-1、碼3-2
六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告(1 口)	R-8(4.5期環評井)
區外民井(2 口)	民1、民2
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表(26 口)	MAC-1、C-1、海汽-1、EVA-1、碼1、碼2、碼2-1、灰塘#1、灰塘#3、OL1井1、OL1井3、R-1、R-2、R-3、R-5、OL2-1、OL2-2、OL2-3、塑煉-井6、塑煉-井7、環評井1、環評井6、環評井7、環評井10、碼3-1、碼3-2
六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告(1 口)	HSBC-1
六輕四期擴建計畫新設 C5 氫化石油樹酯廠環境差異分析報告(1 口)	HHCR-1

1.2 監測計畫概述

監測項目詳如表 1.2，如六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口監測井之測項為六輕四期擴建計畫環境影響說明書要求之 39 項，另配合「土壤及地下水污染整治法」自主增測 22 項，包括總石油碳氫化合物(TPH)、柴油總碳氫化合物(TPHd)、二氯甲烷、甲基第三丁基醚(MTBE)、甲醛、四氯化碳、氯苯、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯乙烷、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、四氯乙烯、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、氰化物、1,2-二氯苯、1,1,1-三氯乙烷、2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚及 3,3’-二氯聯苯胺等 22 項。

地下水文監測中，針對六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口進行之水位深度調查配合每季採樣時進行量測。而地下水水質監測頻率則為每季進行乙次。另六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 口監測井之 pH 值、溶氧、導電度、氧化還原電位等 4 項為每月進行乙次。

表1.2　本計畫監測項目

<table>
<tr><td rowspan="18">六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 ㄖ
(61 項)</td><td colspan="4">環評承諾項目</td><td colspan="2">自主增測項目</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般項目</td><td colspan="2">7. 砷</td><td>1.</td><td>二氯甲烷</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>pH 值</td><td>8.</td><td>鐵</td><td>2.</td><td>MTBE</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>溫度</td><td>9.</td><td>錳</td><td>3.</td><td>甲醛</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>總溶解固體物</td><td>10.</td><td>鎳</td><td>4.</td><td>四氯化碳</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>濁度</td><td colspan="2">營養鹽</td><td>5.</td><td>氯苯</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>導電度</td><td>1.</td><td>總含氮量</td><td>6.</td><td>氯甲烷</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>總硬度</td><td>2.</td><td>無機氮含量</td><td>7.</td><td>1,4-二氯苯</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>總有機碳</td><td>3.</td><td>氨氮</td><td>8.</td><td>1,2-二氯乙烷</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>氟鹽</td><td>4.</td><td>亞硝酸鹽氮</td><td>9.</td><td>順-1,2-二氯乙烯</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>氯鹽</td><td>5.</td><td>硝酸鹽氮</td><td>10.</td><td>反-1,2-二氯乙烯</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>總餘氯</td><td colspan="2">芳香族碳氫化合物</td><td>11.</td><td>四氯乙烯</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>硫酸鹽</td><td>1.</td><td>苯</td><td>12.</td><td>三氯乙烯</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>硫化物</td><td>2.</td><td>甲苯</td><td>13.</td><td>1,1,2-三氯乙烷</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>油脂</td><td>3.</td><td>乙苯</td><td>14.</td><td>氰化物</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>水位深度</td><td>4.</td><td>二甲苯</td><td>15.</td><td>1,2-二氯苯</td></tr>
<tr><td colspan="2">重金屬</td><td>5.</td><td>萘</td><td>16.</td><td>1,1,1-三氯乙烷</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>銅</td><td colspan="2">氯化碳氫化合物</td><td>17.</td><td>2,4,5-三氯酚</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>鉛</td><td>1.</td><td>總酚</td><td>18.</td><td>2,4,6-三氯酚</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>鋅</td><td>2.</td><td>氯乙烯</td><td>19.</td><td>五氯酚</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>鎘</td><td>3.</td><td>氯仿</td><td>20.</td><td>3,3’-二氯聯苯胺</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>汞</td><td>4.</td><td>1,1-二氯乙烯</td><td>21.</td><td>總石油碳氫化合物 (TPH)</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>鉻</td><td>5.</td><td>1,1-二氯乙烷</td><td>22.</td><td>柴油總碳氫化合物 (TPHd)</td></tr>
<tr><td>六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2 ㄖ
(1 項)</td><td colspan="6">丙烯腈</td></tr>
<tr><td>六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告 1 ㄖ
(54 項)</td><td colspan="6">監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 ㄖ之一般項目、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物及自主增測項目之 1 至 14 項及 21 項</td></tr>
</table>

表1.2 (續)本計畫監測項目

六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告 1 口(47 項)		監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物、自主增測項目之 1 至 3、13、14、21 項及 1.3-丁二烯、苯乙烯
六輕四期擴建計畫新設 C5 氫化石油樹酯廠環境差異分析報告(46 項)		監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物、自主增測項目之 1 至 3、13、14、21 項及苯乙烯
區外民井 2 口 (60 項)		監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目 1 至 13 項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物及自主增測項目之 1 至 22 項
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表(26 口)	OL1 井 1、OL1 井 3、塑煉-井 6、塑煉-井 7(13 項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目 1 及 5 項、芳香族碳氫化合物 1 至 4 項、自主增測項目 2、17 至 19 項、21 項及溶氧、氧化還原電位
	MAC-1、EVA-1、R-1、R-2、R-3、R-5、碼 2-1、OL2-1、OL2-2、OL2-3、C-1、海汽 1、環評井 1、環評井 6、環評井 7、環評井 10、灰塘#1、灰塘#3(57 項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目 1 至 13 項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物 2 至 5 項及自主增測項目之 1 至 14 項、17 至 19 項、21 項及溶氧、氧化還原電位
	碼 1、碼 2 (59 項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目 1 至 13 項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物 2 至 5 項及自主增測項目之 1 至 14 項、17 至 19 項、21 項及溶氧、氧化還原電位、醋酸、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯
	碼 3-1 (58 項)	監測項目同六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 口之一般項目 1 至 13 項、重金屬、營養鹽、芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物 2 至 5 項及自主增測項目之 1 至 14 項、17 至 19 項、21 項及溶氧、氧化還原電位、丙烯腈
	碼 3-2 (7 項)	pH 值、溶氧、導電度、氧化還原電位、丙烯腈、總石油碳氫化合物、MTBE

1.3 監測位置

本監測報告所載之監測井涵蓋工業區周界及中央區域，如圖 1.1 所示，詳細座標如表 1.3。另為配合水文分析，取用麥寮園區內之雨量站資料。

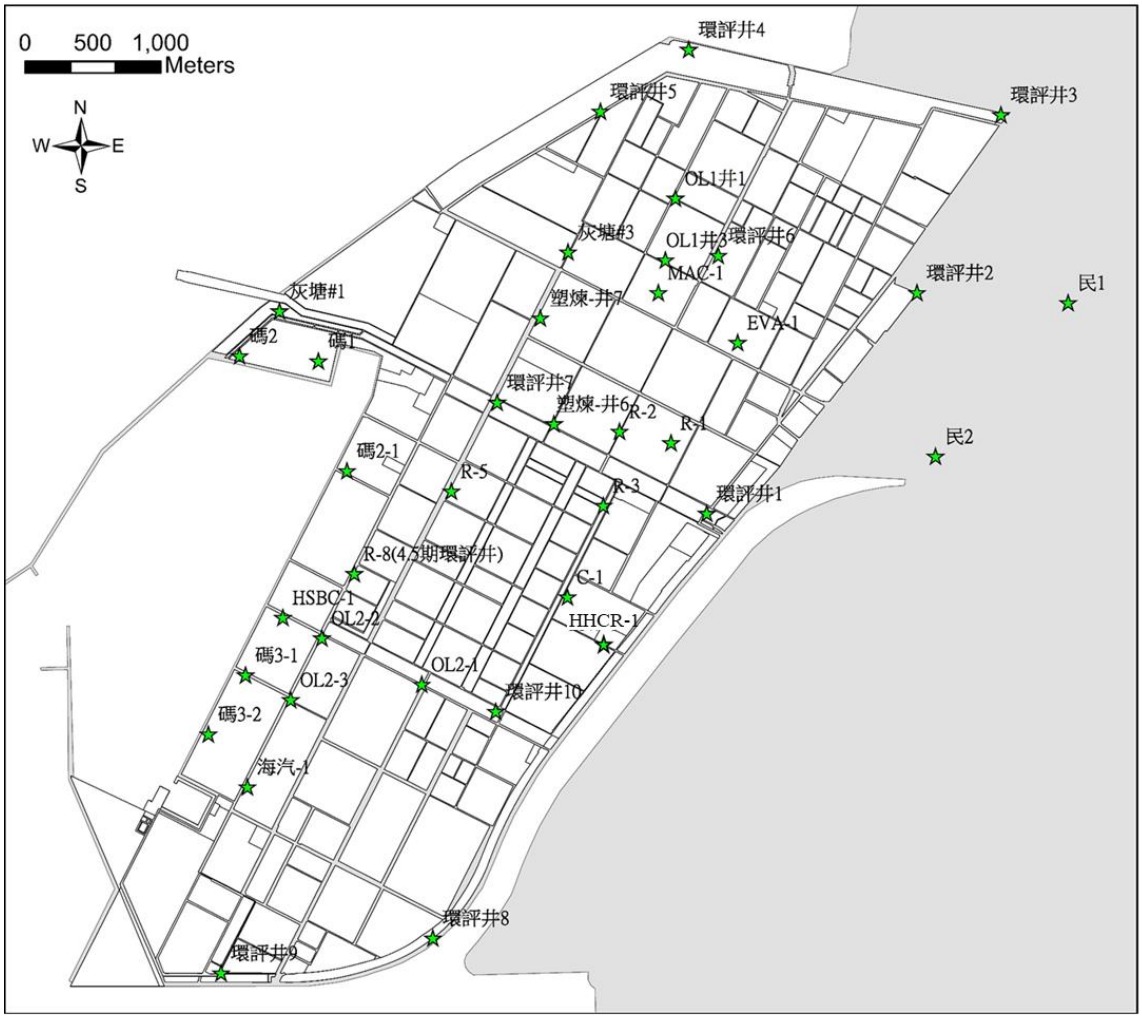


圖 1.1　地下水監測井位置圖

表1.3 各地下水監測井之座標

監測井	坐標(TWD97)		監測井	坐標(TWD97)	
	E	N		E	N
環評井 1	169403.9	2632031.5	碼 3-1	165999.5	2630840.6
環評井 2	170954.9	2633658.4	碼 3-2	165724.9	2630404.8
環評井 3	171575.5	2634969.6	民 1	172071.1	2633584.1
環評井 4	169270.4	2635450.7	民 2	171091.7	2632452.3
環評井 5	168618.6	2634995.3	R-8 (4.5 期環評井)	166802.7	2631587.9
環評井 6	169488.3	2633932.9	C-1	168375.226	2631416.6
環評井 7	167856.2	2632849.9	EVA-1	169631.675	2633290.6
環評井 8	167382.2	2628902.6	MAC-1	169070.492	2633575.5
環評井 9	165818.5	2628644.4	海汽 1	166071.1	2630140.1
OL1 井 1	169172.0	2634354.0	塑煉-井 6	168275.1	2632692.2
OL1 井 3	169097.8	2633899.6	塑煉-井 7	168174.9	2633472.1
OL2-1	167300.0	2630772.2	碼 1	166536.9	2633154.8
OL2-2	166562.9	2631113.6	碼 2	165955.4	2633192.4
OL2-3	166332.3	2630658.2	碼 2-1	166748.1	2632345.5
R-1	169139.5	2632551.8	灰塘#1	166250.4	2633523.3
R-2	168759.4	2632636.7	灰塘#3	168353.6	2633926.7
R-3	168640.0	2632089.2	HSBC-1	166275.3	2631264.1
R-5	167518.2	2632195.2	HHCR-1	168630.5	2631047.7
環評井 10	167846.3	2630572.1			

1.4 品保及品管作業措施概要

1.4.1 現場採樣之品保及品管

採樣人員均為具有經驗或受過適當訓練，於採樣行程排定後，依據環境部公告之「監測井地下水採樣方法」的採樣與洗井方法並視欲檢測之水質項目調整採樣器之種類以進行採樣工作。其採樣容器均以各檢測標準方法之前處理步驟處理，進而使用於採樣作業。現場採樣時之「保存使用容器」、「保存方法」、「保存期限」等皆依公告之標準方法步驟進行。

而實驗室為瞭解分析儀器使用情形，針對各儀器訂定檢查時間及檢查內容，並要求使用及保管人詳實填寫，以能掌握儀器最佳使用狀

況。

1.4.2 分析工作之品保及品管

分析工作之分析方法均使用經環境部公告之標準分析方法，詳細將於後節敘述。當樣品進入實驗室即依據樣品檢測流程執行樣品檢測作業，每一步驟均詳實記錄於檢驗記錄表，並經專責人員審核檢測數據及品質管制合格後，檢測報告才由實驗室主任覆核簽名提交。

樣品進行檢測，排定檢測項目之檢驗人員於進行檢測分析時，需依據檢測類別之檢測方法標準作業程序，執行樣品檢測分析。並依照品質管制要求，分析品管樣品（空白、重複、查核、添加標準品分析等），檢測數據記錄於個人工作日誌本及各檢測項目之檢測數據標準格式。當檢測數據合乎品質管制，且落於品質管制上下限內，檢驗人員將各檢測項目記錄本送交品管人員審核。在進行檢測分析工作時應注意樣品自冷藏櫃取出後，當依需要量取得水樣，剩餘水樣應立即放回冷藏櫃待下一位檢驗人員取用，並填寫樣品取用紀錄表。

分析樣品所使用到之分析儀器設備，皆定期進行維修校正，以確保其精密度及準確度。

1.4.3 儀器維修校正項目及頻率

本計畫之所有儀器設備校正或維護的執行步驟均依照環境檢驗儀器設備校正及維護指引(NIEA-PA108)實施儀器校正。

1.4.4 分析項目之檢測方法

本監測內容之檢測工作均引用環境部現行公告之標準分析方法執行檢測工作，本監測計畫之各檢驗項目中地下水分析方法如表1.4所示。

1.4.5 數據處理原則

本計畫之所有檢測報告書均遵照國家環境研究院「檢測報告位數表示規定」(環檢一字第0990000919號函)辦理。

本報告數據呈現方式為：低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(實測值)」表示。

表1.4 本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
1	監測井地下水採樣方法	NIEA W103.56B	監測井地下水採樣方法
2	溫度	NIEA W217.51A	水溫檢測方法
3	pH 值	NIEA W424.53A	電極法
4	溶氧	NIEA W455.52C	水中溶氧檢測方法－電極法
5	濁度	NIEA W219.52C	濁度計法
6	導電度	NIEA W203.52C	導電度計法
7	總溶解固體物	NIEA W210.58A	水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥
8	總硬度	NIEA W208.51A	水中總硬度檢測方法－EDTA 滴定法
9	氯鹽	(1)(3)NIEA W415.54B (2)(4)NIEA W406.52C	(1)(3)水中陰離子檢測方法－離子層析法 (2)(4)水中氯鹽檢測方法－硝酸汞滴定法
10	總餘氯	(1)(2)(3)NIEA 408.51A (4)餘氯計	(1)(2)(3)水中餘氯檢測方法－分光光度計法 (4)餘氯計
11	硫酸鹽	(1)(3)NIEA W415.54B (2)(4)NIEA W430.52C	(1)(3)水中陰離子檢測方法－離子層析法 (2)(4)水中硫酸鹽檢測方法－濁度法
12	硫化物	NIEA W433.52A	甲烯藍／分光光度計法
13	氨氮	(1)(2)(3)NIEA 437.52C (4) NIEA W448.52B	(1)(2)(3)水中氨氮之流動分析法－靛酚法 (4)水中氨氮檢測方法－靛酚比色法
14	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法
15	亞硝酸鹽氮	(1)(3)NIEA W418.54C (2)(4)NIEA W436.52C	(1)(3)水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法 (2)(4)水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法
16	無機氮含量	(1)(3)NIEA W418.54C (1)(3)(4)NIEA 436.52C (1)(3)NIEA W437.52C (2)NIEA W423.53C (4)NIEA W448.52B	(1)水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法 (1)水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法 (1)水中氨氮之流動分析法－靛酚法 (2)(3)水中總氮檢測方法
17	總含氮量	NIEA W423.53C	水中總氮檢測方法
18	氟鹽	(1)(2)(4)NIEA 413.52A (3) NIEA W415.54B	(1)(2)(4)水中氟鹽檢測方法－氟選擇性電極法 (3)水中陰離子檢測方法－離子層析法
19	鎘	NIEA W311.54C	水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法
20	鉻		
21	銅		
22	鋅		
23	鎳		
24	鉛		
25	鐵		
26	錳		

註：「(1)」表示中環執行採樣檢測之監測井；「(2)」表示柏新執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示淇荃執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三普執行採樣檢測之監測井

表1.4 (續1)本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
27	砷	NIEA W434.54B	水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法
28	汞	NIEA W330.52A	吸收光譜法水中汞檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法
29	油脂	(1)(3)(4)NIEA W505.54B (2)NIEA W506.23B	(1)(3)(4)水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法 (2)水中油脂檢測方法－液相萃取重量法
30	總有機碳	NIEA W532.52C	水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法
31	總酚	(1)(3)NIEA W524.50C (2)(4)NIEA W521.52A	(1)(3)水中酚類檢測方法－線上蒸餾／流動分析法 (2)(4)水中總酚檢測方法－分光光度計法
32	1,1-二氯乙烷	NIEA W785.57B	水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法
33	順-1,2-二氯乙烯		
34	反-1,2-二氯乙烯		
35	四氯乙烯		
36	三氯乙烯		
37	氯乙烯		
38	甲苯		
39	苯		
40	萘		
41	四氯化碳		
42	氯苯		
43	三氯甲烷		
44	氯甲烷		
45	1,4-二氯苯		
46	1,1-二氯乙烯		
47	1,2-二氯乙烷		
48	乙苯		
49	二甲苯		
50	二氯甲烷		
51	1,1,2-三氯乙烷		
52	甲基第三丁基醚		
53	1,2-二氯苯		
54	1,1,1-三氯乙烷		
55	總石油碳氫化合物	NIEA W901.50B	水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測器法
56	柴油總碳氫化合物	NIEA W802.51B	水中柴油總碳氫化合物檢測方法－氣相層析/火焰離子偵測法
57	甲醛	NIEA W782.52B	水中醛類檢測方法－液相層析儀紫外光偵測器法

註：「(1)」表示中環執行採樣檢測之監測井；「(2)」表示柏新執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示淇荃執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三普執行採樣檢測之監測井

表1.4　(續2)本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
58	氰化物	NIEA W410.54A	水中氰化物檢測方法－分光光度計法
59	丙烯腈	USEPA 8260B	氣相層析質譜儀法測定揮發性有機化合物
60	2,4,5-三氯酚	NIEA W801.55B	水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法
61	2,4,6-三氯酚		
62	五氯酚		
63	3,3'-二氯聯苯胺		
64	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		
65	醋酸	NIEA W415.54B	水中陰離子檢測方法－離子層析法
66	氧化還原電位	(1)Std.Mthds.2580B (2)NIEA W103.56B 監測井地下水採樣方法 (3)(4)氧化還原電位計	
67	水位深度	水位計法	

註：「(1)」表示中環執行採樣檢測之監測井；「(2)」表示柏新執行採樣檢測之監測井；「(3)」表示淇荃執行採樣檢測之監測井；「(4)」表示三普執行採樣檢測之監測井

第二章 監測結果數據分析

以下分「地下水水文調查結果與分析」及「地下水水質檢驗結果與分析」，說明本季之調查結果。

2.1 地下水水文調查結果與分析

地下水水文部份是針對10口周界監測井進行調查分析，共分為「水位調查與分析」及「水流調查與分析」兩部份討論，分別如下。

2.1.1 水位調查與分析

113年第1季的水位調查結果詳如表2.1所列。

表2.1 六輕工業區周界監測井之本季地下水水位高程

井編號	環評井1	環評井2	環評井3	環評井4	環評井5
水位高程	0.86	0.86	1.01	0.81	1.33
井編號	環評井6	環評井7	環評井8	環評井9	環評井10
水位高程	2.12	1.38	0.94	1.04	1.07

單位：公尺

2.1.2 水流調查

水流調查即調查地下水之流向，以瞭解地下水流佈情形。流網法，係藉由採樣時量測之井中水位，繪製等水位圖，而水流方向為垂直等水位線方向，進而研判大區域流向。本季之地下水水位高程調查值詳細如表2.1所示，並繪製成地下水水位高程等值圖如圖2.1。由圖中可知，園區之大區域地下水流向趨勢，主要是由中間高處往四周低處流動。

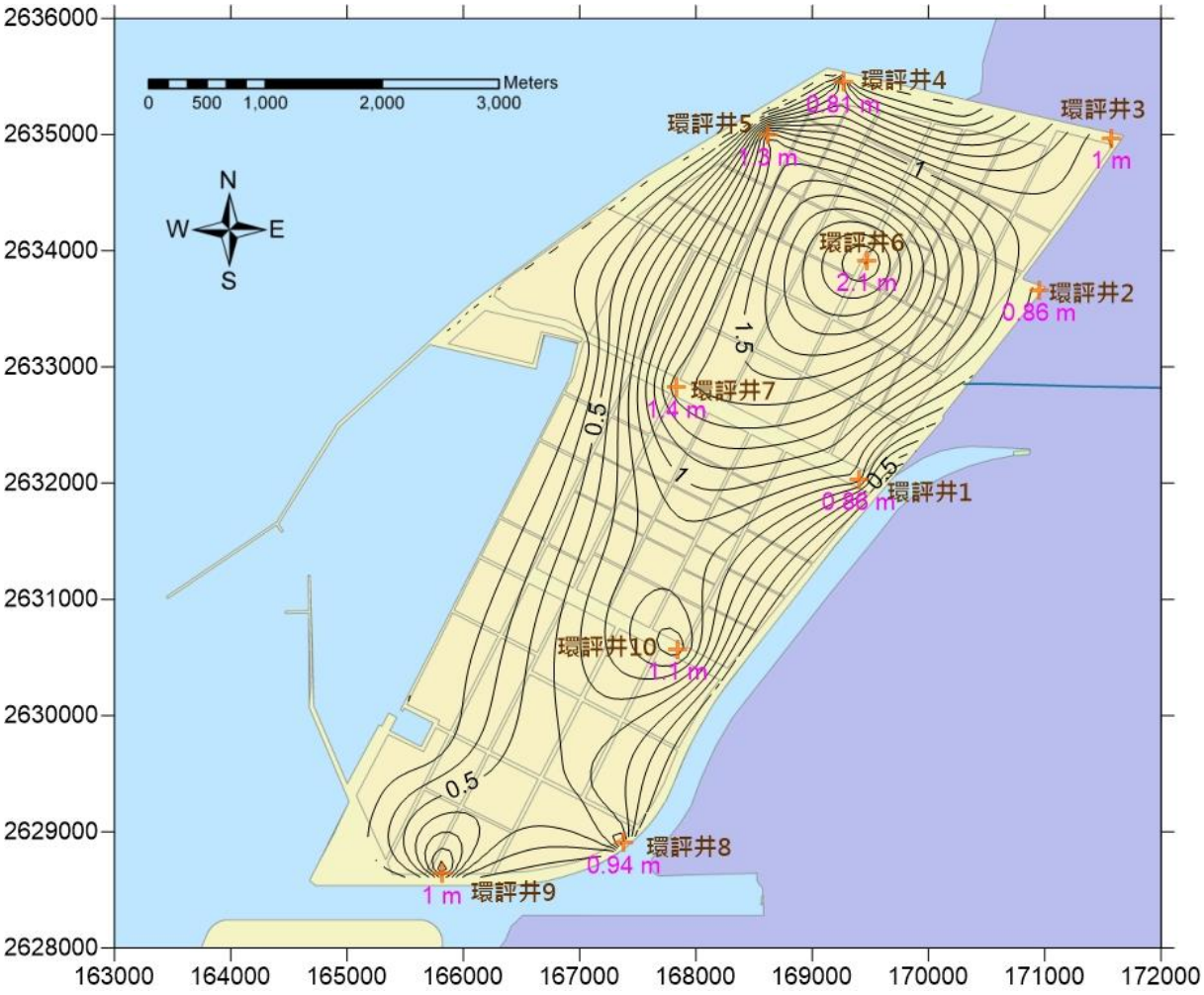


圖2.1　本季(1月至3月)採樣時地下水水位高程等值圖

2.2 地下水水質檢驗結果與分析

地下水水質監測共包含六輕四期擴建計畫環境影響說明書10口、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2口、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告1口、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告1口、區外民井2口、六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹酯廠環境差異分析報告1口，及六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口。

本季檢驗結果如表2.2~2.9所示。以下分成「一般項目」、「營養鹽」、「列管化學物質」及「重金屬」等四類作說明，檢測結果並與「土壤及地下水污染整治法」標準比對，包含地下水污染監測標準(以下簡稱監測標準)與地下水污染管制標準(以下簡稱管制標準)，列於表2.10。因開發區屬於工業用地，而非水源水質保護區，依據「土水法」之規定，係屬第二類地下水，因此本計畫之水質檢測結果與第二類標準比對。

2.2.1 一般項目

1.水溫

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項水溫介於19.9～28.5 ℃之間。本測項無法規標準。

2.溶氧

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項溶氧介於0.3～6.8 mg/L之間。本測項無法規標準。

3.氧化還原電位

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氧化還原電位介於-167.2～229 mV之間。本測項無法規標準。

4.pH值

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項pH值介於6.8～8之間。本測項無法規標準。

5.導電度（EC）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項導電度之測值介於450～38000 μmho/cm之間。本測項無法規標準。

6.總溶解固體量（TDS）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項TDS之測值介於334～29400 mg/L之間。本測項僅有監測標準為1250 mg/L，本季超過監測標準之點位與以往相似；其中周界超過監測標準點位有碼2-1、環評井2~5、環評井8及OL2-1，研判主要係因監測井位於周界，受到海水影響導致TDS偏高；而廠區內環評井6、環評井10、R-8(4.5期環評井)及HSBC-1超過監測標準，因鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測標準，可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢；區外民1研判可能是受到附近鹹水養殖影響，因此常超過監測標準。

7.濁度（NTU）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項濁度之測值介於0.25～95 NTU之間。本測項無法規標準。

8.氯鹽（Cl^-）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氯鹽之測值介於3.9～13000 mg/L之間。本測項僅有監測標準為625 mg/L，本季超過監測標準點位與以往相似，皆屬位於園區邊界之OL2-1、碼2-1、環評井2、環評井3、環評井5、環評井8超過監測標準，與該井鄰近海邊受到海水影響所致。區外民1研判可能是受到附近鹹水養殖影響，因此常超過監測標準。

9.餘氯量

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項餘氯量之測值介於ND(<0.02 mg/L)～0.48 mg/L之間，而歷次檢驗結果顯示地下水中餘氯含量微量。本測項無法規標準。

10.硫酸鹽（以SO_4^{2-}計）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硫酸鹽之測值介於15.9～2070 mg/L之間。本測項僅有監測標準為625 mg/L，本季超過監測標準與以往點位相似；其中位於園區邊界的環評井3、環評井5、OL2-1及HSBC-1，研判係因濱海受到海水影響導致硫酸鹽偏；位於區內的環評井6、R-8(4.5期環評井)超過監測標準，該井鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測標準，研判可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢。

11.硫化物

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硫化物之測值介於ND(<0.0038 mg/L)～0.06 mg/L之間。本測項無法規標準。

12.氟鹽（F^-）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氟鹽之測值介於<0.10(0.0405 mg/L)～1.72 mg/L間。本測項的監測標準為4 mg/L，管制標準為8 mg/L，本季測值均低於法規標準。

13.總有機碳（TOC）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項TOC之測值介於<0.5 (0.5 mg/L)～13.3 mg/L間。本測項僅有監測標準為10 mg/L，本季環評井5超過監測標準，其餘井測值均低於法規標準。

14.油脂

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項油脂之測值介於ND(<0.5 mg/L)～2.4 mg/L。本測項無法規標準。

15.總硬度（以$CaCO_3$計）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項總硬度之測值介於162～4830 mg/L之間。本測項僅有監測標準為750 mg/L，本季超過監測標準與以往點位相似；其中碼2-1、環評井2、環評井3、R-8(4.5期環評井) 、HSBC-1、環評井8及OL2-1位於園區邊界，研判係因濱海受到海水影響導致TDS偏；區內的環評井6，鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測標準，研判可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢；而區外民1研判可能是受到附近鹹水養殖影響，因此常超過監測標準。

2.2.2 營養鹽

營養鹽大多為氮系化合物，以下就氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮及總氮等四種氮系化合物說明本季檢測結果。

1.氨氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氨氮之測值介於ND(<0.0237 mg/L)～64.2 mg/L間。本測項僅有監測標準為0.25 mg/L，本季灰塘#1、R-3、OL2-1、碼3-1、民1、環評井1~環評井5、環評井7~環評井8及環評井10超過監測標準；其中環評井1~環評井4、環評井8、OL2-1

及R-8(4.5期環評井)位於園區周界，研判受周界地面水影響而偏高；環評井5偏高情形，經補充調查研判係受到東北方的上游處之池塘，因生態豐富含氮來源充足所影響；而環評井7、環評井10位於區內雨水大排旁，可能受大排側壁洩壓孔連通兩側水體所影響;區外民1研判可能受鄰近養殖行為影響而偏高。

2.硝酸鹽氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硝酸鹽氮之測值介於ND(<0.0020 mg/L)～8.32 mg/L之間。本測項的監測標準為50 mg/L，管制標準為100 mg/L，本季測值均低於法規標準。

3.亞硝酸鹽氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項亞硝酸鹽氮之測值介於ND(<0.00015 mg/L)～0.04 mg/L之間。本測項的監測標準為5 mg/L，管制標準為10 mg/L，本季測值均低於法規標準。

4.總氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項總氮之測值介於0.05～86.7 mg/L之間，本測項無法規標準。

2.2.3 其他化學物質

本季地下水水質測項總酚、氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、1,1-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、氯仿、萘、甲醛、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯乙烷、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯甲烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、二氯甲烷、氰化物、1,2-二氯苯、1,1,1-三氯乙烷、2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚、3,3'-二氯聯苯胺、丙烯腈、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯及醋酸等檢驗結果，各監測井濃度皆在偵測極限以下或含量極低，皆符合法規標準。

2.2.4 重金屬

1.鉻（Cr）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鉻之測值介於ND(<0.0025 mg/L)～0.016 mg/L。本測項的監測標準為0.25 mg/L，管制標準為0.50 mg/L，本季測值均低於法規標準。

2.鎘（Cd）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鎘之測值介於ND(<0.00035 mg/L)～<0.001(0.00045) mg/L。本測項的監測標準為0.025 mg/L，管制標準為0.050 mg/L，本季測值均低於法規標準。

3.銅（Cu）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項銅之測值介於ND(<0.00039 mg/L)～0.005 mg/L。本測項的監測標準為5 mg/L，管制標準為10 mg/L，本季測值均低於法規標準。

4.鎳（Ni）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鎳之測值介於ND(<0.00092 mg/L)～0.017 mg/L。本測項的監測標準為0.5 mg/L，管制標準為1.0 mg/L，本季測值均低於法規標準。

5.鉛（Pb）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鉛之測值介於ND(<0.0024 mg/L)～0.006 mg/L。本測項的監測標準為0.05 mg/L，管制標準為0.1 mg/L，本季測值均低於法規標準。

6.鋅（Zn）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鋅之測值介於ND(<0.0033 mg/L)～1.1 mg/L之間。本測項的監測標準為25 mg/L，管制標準為50 mg/L，本季測值均低於法規標準。

7.汞（Hg）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項汞之測值介於ND(<0.00013 mg/L)～<0.0004(0.0001) mg/L。本測項的監測標準為0.01 mg/L，管制標準為0.02 mg/L，本季測值均低於法規標準。

8.砷（As）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項砷之測值介於ND(<0.00015 mg/L)～0.0681 mg/L之間。本測項的監測標準為0.25 mg/L，管制標準為0.50 mg/L，本季測值均低於法規標準。

9.鐵（Fe）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鐵之測值介於ND(<0.0069 mg/L)～15.5 mg/L之間。本測項僅有監測標準為1.5 mg/L，本季測值均低於法規標準。

10.錳（Mn）

本季監測結果各監測井地下水水質測項錳之測值介於ND(<0.0032 mg/L)～1.4 mg/L之間。本測項僅有監測標準為0.25 mg/L，本季灰塘#1、R-3、R-5、OL2-1、碼1、碼2-1、民1、民2、環評井2~環評井3、環評井8~環評井9及R-8(4.5期環評井)超過監測標準。

表2.2　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 2	環評井 3	環評井 4	環評井 5	環評井 6	環評井 7	環評井 8	環評井 9	環評井 10	民 1	民 2
水位(m)	*	*	3.143	3.568	3.509	3.367	2.701	1.438	2.525	3.235	2.619	2.625	-	-
水溫(℃)	*	*	26.7	25.7	24.9	25.4	28.5	22.6	21.1	25.5	27.8	23.5	26.1	23.9
pH	*	*	7.1	7.3	7.1	7.6	7.4	7	8	7.6	7.7	7.9	7.4	7.7
濁度(NTU)	*	*	2.7	4.8	50	45	5.6	0.25	2	2	0.5	3.6	60	95
導電度(μmho/cm)	*	*	1360	1390	38000	3850	8420	3390	1810	6800	570	4020	8040	1130
總溶解固體物	1250	*	898	7300	29400	2450	5100	3380	1120	3850	364	2370	6080	670
總硬度	750	*	518	1520	4830	174	535	866	174	869	189	376	1620	252
氯鹽	625	*	92.6	3310	13000	466	1730	102	290	1490	49.4	758	2430	192
總餘氯	*	*	ND<0.023	ND<0.023	ND<0.023	ND<0.023	ND<0.023	0.06	ND<0.023	ND<0.023	0.12	ND<0.023	ND<0.023	ND<0.023
硫酸鹽	625	*	188	576	1820	121	751	2070	278	457	99.8	448	319	40.7
硫化物	*	*	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	<0.02(0.0077)	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038
氨氮	0.25	*	0.29	1.19	1.86	0.47	64.2	ND<0.0070	1.89	2.51	0.24	1.79	4.86	0.09
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.01(0.002)	ND<0.00015	<0.01(0.003)	0.01	<0.01(0.010)	0.02	0.022	<0.01(0.001)	ND<0.00015	<0.01(0.007)	ND<0.00015	<0.01(0.001)
硝酸鹽氮	50	100	8.32	ND<0.0020	<0.01(0.01)	ND<0.0020	0.1	5.12	0.13	<0.01(0.01)	0.15	0.08	<0.05(0.02)	0.74
無機氮含量	*	*	8.61	1.19	1.87	0.48	64.3	5.14	2.04	2.52	0.24	1.88	4.86	0.83
總含氮量	*	*	9.23	1.84	1.99	0.72	86.7	5.45	2.06	2.54	0.26	1.89	4.89	1.02
氟鹽	4	8	0.36	0.46	0.63	1.72	1.66	0.61	1.44	1.3	0.19	1.41	<0.10(0.0423)	<0.10(0.0405)
鎘	0.025	0.05	<0.001(0.001)	<0.001(0.001)	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	<0.001(0.0004)	<0.001(0.00045)	<0.001(0.0002)	ND<0.00024	<0.001(0.00025)	ND<0.00024	<0.001(0.00035)
鉻	0.25	0.5	<0.002(0.001)	0.016	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	<0.002(0.0004)	<0.002(0.001)	<0.002(0.001)	ND<0.00028	<0.002(0.00045)	ND<0.00028	<0.002(0.00035)
銅	5	10	ND<0.00039	0.005	ND<0.00039	<0.002(0.002)	<0.002(0.001)	<0.002(0.001)	0.004	<0.002(0.002)	ND<0.00039	0.003	ND<0.00039	ND<0.00039
鎳	0.5	1	<0.005(0.001)	0.017	<0.005(0.001)	<0.005(0.001)	0.014	0.005	<0.005(0.002)	<0.005(0.002)	ND<0.00092	<0.005(0.001)	ND<0.00092	ND<0.00092
鉛	0.05	0.1	ND<0.0027	0.006	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	<0.005(0.003)	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027
鋅	25	50	0.005	0.03	0.003	0.003	0.008	1.1	0.025	0.005	0.006	0.014	0.004	0.003
汞	0.01	0.02	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	<0.0004(0.0001)	<0.0004(0.0002)	ND<0.00013	ND<0.00013	<0.0004(0.0002)	ND<0.00013
砷	0.25	0.5	<0.0010(0.0010)	0.0182	0.0126	0.0141	0.0092	0.0135	0.0681	0.022	0.0125	0.0351	0.0064	0.0404
鐵	1.5	*	0.064	1.08	1.23	0.425	0.12	0.036	1.49	0.269	0.083	0.846	5.98	15.5
錳	0.25	*	0.179	1.4	1.27	0.069	0.166	0.086	0.099	0.258	0.283	0.183	0.982	0.279

註：1.“*”表示法規尚未規定 ， “-”表示並無監測
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。
7.民 1、民 2 為區外監測井。

表2.2　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)(續)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 2	環評井 3	環評井 4	環評井 5	環評井 6	環評井 7	環評井 8	環評井 9	環評井 10	民 1	民 2
油脂	*	*	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	2.4	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0
總有機碳	10	*	1.4	0.7	<1.0(1.0)	4.2	13.3	5.8	2	0.7	0.8	0.9	<0.5(0.5)	1.7
總酚	0.14	*	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046	ND<0.0046
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036
苯	0.025	0.05	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023
甲苯	5	10	ND<0.00022	ND<0.00022	<0.00100(0.00055)	<0.00100(0.00050)	<0.00100(0.00083)	<0.00100(0.00069)	ND<0.00022	ND<0.00022	<0.00100(0.00037)	ND<0.00022	<0.00100(0.00059)	ND<0.00022
二甲苯	50	100	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038
乙苯	3.5	7	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025
氯苯	0.5	1	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025
萘	0.2	0.4	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045
氯仿	0.5	1	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	0.0128	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027
柴油總碳氫化合物	*	*	<0.050(0.022)	<0.050(0.031)	<0.050(0.023)	<0.050(0.018)	0.503	<0.050(0.036)	<0.050(0.017)	<0.050(0.027)	0.072	<0.050(0.020)	<0.050(0.019)	<0.050(0.012)
總石油碳氫化合物	5	10	<0.039(0.034)	0.043	<0.039(0.036)	<0.039(0.031)	0.587	<0.066(0.051)	ND<0.0276	<0.039(0.037)	0.083	<0.039(0.029)	<0.055(0.036)	ND<0.0276
氰化物	0.25	0.5	<0.004(0.0015)	<0.004(0.0006)	<0.004(0.0038)	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	<0.004(0.0010)	<0.004(0.0013)	ND(<0.00048)	ND<0.00048	ND<0.00048
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	0.0387	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024
甲醛	*	*	ND<0.00415	ND<0.00415	ND<0.00415	ND<0.00415	<0.0286(0.00448)	ND<0.00415	<0.0286(0.00564)	<0.0286(0.00420)	<0.0286(0.00468)	ND<0.00415	ND<0.00415	<0.0286(0.00503)
1,2 二氯苯	3.0	6.0	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027
3,3'-二氯聯苯胺	0.05	0.1	ND<0.00082	ND<0.00027	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082	ND<0.00082
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027

註：1.“*”表示法規尚未規定 ， “-”表示並無監測。
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L。
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準。
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。
7.民 1、民 2 為區外監測井。

表2.3　六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)

測項	監測標準	管制標準	碼 3-1	碼 3-2
丙烯腈	*	*	ND<0.00017	ND<0.00017

註：1.“*”表示法規尚未規定。
2.單位為 mg/L。
3.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
4.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
5.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.4　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)

測項	監測標準	管制標準	R-8(4.5 期環評井)
水位(m)	*	*	1.83
水溫(℃)	*	*	27.3
pH	*	*	7.3
濁度(NTU)	*	*	12
導電度(μmho/cm)	*	*	2550
總溶解固體物	1250	*	**2090**
總硬度	750	*	**960**
氯鹽	625	*	97.3
總餘氯	*	*	0.08
硫酸鹽	625	*	**1120**
硫化物	*	*	ND<0.0038
氨氮	0.25	*	**1.39**
亞硝酸鹽氮	5	10	0.01
硝酸鹽氮	50	100	0.09
無機氮含量	*	*	1.5
總含氮量	*	*	1.81
氟鹽	4	8	0.3
鎘	0.025	0.05	<0.001(0.0002)
鉻	0.25	0.5	ND<0.00028
銅	5	10	<0.002(0.0008)
鎳	0.5	1	ND<0.00092
鉛	0.05	0.1	ND<0.0027
鋅	25	50	0.005
汞	0.01	0.02	ND<0.00013
砷	0.25	0.5	0.0072
鐵	1.5	*	0.018
錳	0.25	*	**0.473**

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測。
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L。
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準。
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.4　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)(續)

測項	監測標準	管制標準	R-8(4.5 期環評井)
油脂	*	*	ND<2.0
總有機碳	10	*	1
總酚	0.14	*	ND<0.0046
苯	0.025	0.05	ND<0.00029
甲苯	5	10	ND<0.00028
二甲苯	50	100	ND<0.00084
乙苯	3.5	7	ND<0.00029
氯苯	0.5	1	ND<0.00029
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00025
萘	0.2	0.4	ND<0.00012
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00033
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00031
氯仿	0.5	1	ND<0.00028
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00029
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00031
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00029
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00036
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00033
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00027
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00032
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00027
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00028
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00033
總石油碳氫化合物	5	10	<0.039(0.031)
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00048
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00031
甲醛	*	*	ND<0.00415

註：1.“*”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測 。
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L。
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.5　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
水位(m)	*	*	3.381
水溫(℃)	*	*	27.2
pH	*	*	7.2
濁度(NTU)	*	*	4
導電度(μmho/cm)	*	*	2780
總溶解固體物	1250	*	2170
總硬度	750	*	1160
氯鹽	625	*	148
總餘氯	*	*	0.11
硫酸鹽	625	*	1150
硫化物	*	*	ND<0.0049
氨氮	0.25	*	<0.070(0.065)
亞硝酸鹽氮	5	10	0.04
硝酸鹽氮	50	100	0.82
無機氮含量	*	*	0.92
總含氮量	*	*	1.16
氟鹽	4	8	0.39
鎘	0.025	0.05	ND<0.00035
鉻	0.25	0.5	ND<0.0025
銅	5	10	ND<0.0040
鎳	0.5	1	ND<0.0037
鉛	0.05	0.1	ND<0.0026
鋅	25	50	< 0.0080(0.0079)
汞	0.01	0.02	ND<0.00012
砷	0.25	0.5	0.0008
鐵	1.5	*	0.016
錳	0.25	*	0.246

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測。
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L。
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準。
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.5　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)(續)

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
油脂	*	*	0.2
總有機碳	10	*	0.6
總酚	0.14	*	<0.0040(0.0016)
苯	0.025	0.05	ND<0.00044
甲苯	5	10	ND<0.00041
二甲苯	50	100	ND<0.00060
乙苯	3.5	7	ND<0.00040
萘	0.2	0.4	ND<0.00041
二氯甲烷	0.025	0.05	<0.00100(0.00084)
氯仿	0.5	1	ND<0.00049
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00048
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00050
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00046
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00043
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.039
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00060
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00044
甲醛	*	*	ND<0.0119
1,3-丁二烯	*	*	ND<0.00042
苯乙烯	*	*	ND<0.00038

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ， “-”表示並無監測

2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。

5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.6　六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹酯廠環境差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)

測項	監測標準	管制標準	HHCR-1
水位(m)	*	*	2.87
水溫(℃)	*	*	26.1
pH	*	*	6.8
濁度(NTU)	*	*	7.8
導電度(μmho/cm)	*	*	542
總溶解固體物	1250	*	1130
總硬度	750	*	419
氯鹽	625	*	8.2
總餘氯	*	*	0.25
硫酸鹽	625	*	59.8
硫化物	*	*	ND<0.0114
氨氮	0.25	*	0.21
亞硝酸鹽氮	5	10	ND<0.0015
硝酸鹽氮	50	100	ND<0.0149
無機氮含量	*	*	0.21
總含氮量	*	*	0.22
氟鹽	4	8	0.76
鎘	0.025	0.05	ND<0.0024
鉻	0.25	0.5	ND<0.0038
銅	5	10	ND<0.0037
鎳	0.5	1	ND<0.0039
鉛	0.05	0.1	ND<0.0024
鋅	25	50	ND<0.0033
汞	0.01	0.02	ND<0.0001
砷	0.25	0.5	ND<0.00015
鐵	1.5	*	ND<0.0069
錳	0.25	*	ND<0.0032

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測 2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。

5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.6　六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹酯廠環境差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(113年第1季)(續)

測項	監測標準	管制標準	HHCR-1
油脂	*	*	ND<0.5
總有機碳	10	*	0.8
總酚	0.14	*	ND<0.0041
苯	0.025	0.05	ND<0.00018
甲苯	5	10	ND<0.00020
二甲苯	50	100	ND<0.00057
乙苯	3.5	7	ND<0.00021
萘	0.2	0.4	ND<0.00022
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00032
氯仿	0.5	1	ND<0.00020
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00021
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00016
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00018
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00022
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.0711
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0024
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00028
甲醛	*	*	ND<0.0119
苯乙烯	*	*	ND<0.00016

註：1.“*”表示法規尚未規定 ， “-”表示並無監測

2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。

5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年1月)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10	MAC-1	EVA-1	C-1	海汽-1	R-1
水溫(℃)	*	*	26.7	22.6	21.1	23.5	26.8	24.7	19.9	25.1	28
pH	*	*	7.1	7	8	7.9	6.8	7.6	7.8	7.4	7.2
溶氧	*	*	0.6	3.9	1	0.8	1.8	0.5	0.8	0.5	0.4
氧化還原電位(mV)	*	*	46.4	147.8	26.3	-130.8	102	132	15	229	112.4
濁度(NTU)	*	*	2.7	0.25	2	3.6	14	13.9	0.65	8.4	10.4
導電度(μmho/cm)	*	*	1360	3390	1810	4020	450	528	532	1050	883
總溶解固體物	1250	*	898	3380	1120	2370	397	525	358	1260	568
總硬度	750	*	518	866	174	376	162	280	256	416	410
氯鹽	625	*	92.6	102	290	758	6.7	31.2	3.9	80.9	50.9
總餘氯	*	*	ND<0.023	0.06	ND<0.023	ND<0.023	0.03	0.48	0.12	0.09	0.36
硫酸鹽	625	*	188	2070	278	448	130	88.7	142	200	68.9
硫化物	*	*	ND<0.0038	ND<0.0038	<0.02(0.0077)	ND<0.0038	0.03	0.05	ND<0.0049	0.04	ND<0.0038
氨氮	0.25	*	0.29	ND<0.0070	1.89	1.79	0.05	<0.05(0.0379)	<0.070(0.029)	ND<0.023	0.06
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.01(0.002)	0.02	0.022	<0.01(0.007)	ND<0.0015	ND<0.0015	ND<0.0050	ND<0.0015	<0.01(0.0008)
硝酸鹽氮	50	100	8.32	5.12	0.13	0.08	ND<0.0149	ND<0.0149	0.35	ND<0.0149	0.54
無機氮含量	*	*	8.61	5.14	2.04	1.88	0.08	0.04	0.38	0.01	0.6
總含氮量	*	*	9.23	5.45	2.06	1.89	0.18	0.25	0.61	0.19	0.7
氟鹽	4	8	0.36	0.61	1.44	1.41	0.49	0.29	0.13	0.6	0.45
鎘	0.025	0.05	<0.001(0.001)	<0.001(0.0004)	<0.001(0.00045)	<0.001(0.00025)	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.00035	ND<0.0024	ND<0.00024
鉻	0.25	0.5	<0.002(0.001)	<0.002(0.0004)	<0.002(0.001)	<0.002(0.00045)	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0025	ND<0.0038	ND<0.00028
銅	5	10	ND<0.00039	<0.002(0.001)	0.004	0.003	ND<0.0037	ND<0.0037	ND<0.0040	ND<0.0037	0.003
鎳	0.5	1	<0.005(0.001)	0.005	<0.005(0.002)	<0.005(0.001)	ND<0.0039	ND<0.0039	ND<0.0037	ND<0.0039	ND<0.00092
鉛	0.05	0.1	ND<0.0027	<0.005(0.003)	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.0026	ND<0.0024	ND<0.0027
鋅	25	50	0.005	1.1	0.025	0.014	ND<0.0033	ND<0.0033	<0.0080(0.0051)	ND<0.0033	0.082
汞	0.01	0.02	ND<0.00013	ND<0.00013	<0.0004(0.0001)	ND<0.00013	ND<0.0001	ND<0.0001	ND<0.00012	ND<0.0001	ND<0.00013
砷	0.25	0.5	<0.0010(0.0010)	0.0135	0.0681	0.0351	ND<0.00015	0.0082	0.0013	0.0017	<0.0010(0.0007)
鐵	1.5	*	0.064	0.036	1.49	0.846	ND<0.0069	0.338	0.011	ND<0.0069	0.018
錳	0.25	*	0.179	0.086	0.099	0.183	ND<0.0032	ND<0.0032	0.002	ND<0.0032	0.034

註：1.“*”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年1月)(續1)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10	MAC-1	EVA-1	C-1	海汽-1	R-1
油脂	*	*	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<0.5	ND<0.5	0.2	ND<0.5	ND<2.0
總有機碳	10	*	1.4	5.8	2	0.9	0.6	0.7	0.7	0.6	1.1
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00079
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00075
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00036
苯	0.025	0.05	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00044	ND<0.00018	ND<0.00029
甲苯	5	10	ND<0.00022	<0.00100(0.00069)	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00041	ND<0.00020	ND<0.00028
二甲苯	50	100	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00060	ND<0.00057	ND<0.00084
乙苯	3.5	7	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00040	ND<0.00021	ND<0.00029
氯苯	0.5	1	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00043	ND<0.00019	ND<0.00029
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00041	ND<0.00021	ND<0.00025
萘	0.2	0.4	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00041	ND<0.00022	ND<0.00012
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00045	ND<0.00028	ND<0.00033
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00032	ND<0.00032	<0.00100(0.00098)	ND<0.00032	ND<0.00031
氯仿	0.5	1	ND<0.00033	0.0128	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00049	ND<0.00020	ND<0.00028
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00048	ND<0.00021	ND<0.00029
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00047	ND<0.00028	ND<0.00031
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00016	ND<0.00016	ND<0.00050	ND<0.00016	ND<0.00029
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00046	ND<0.00018	ND<0.00036
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00043	ND<0.00022	ND<0.00033
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00044	ND<0.00022	ND<0.00027
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00045	ND<0.00023	ND<0.00032
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00049	ND<0.00021	ND<0.00027
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00046	ND<0.00023	ND<0.00028
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00046	ND<0.00019	ND<0.00033
總石油碳氫化合物	5	10	<0.039(0.034)	<0.066(0.051)	ND<0.0276	<0.039(0.029)	ND<0.0711	ND<0.0711	ND<0.039	ND<0.0711	ND<0.028
氰化物	0.25	0.5	<0.004(0.0015)	ND<0.00048	ND<0.00048	ND(<0.00048)	ND<0.0024	ND<0.0024	ND<0.00060	ND<0.0024	ND<0.00048
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00044	ND<0.00028	ND<0.00031
甲醛	*	*	ND<0.00415	ND<0.00415	<0.0286(0.00564)	ND<0.00415	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.00415

註：1.“*”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年1月)(續2)

測項	監測標準	管制標準	R-2	R-3	R-5	碼 2-1	OL2-1	OL2-2	OL2-3	灰塘#1 [註7]	灰塘#3
水溫(℃)	*	*	26.6	26.4	24.5	24.7	24.6	26.2	23.2	25.9	24.2
pH	*	*	7.8	7.4	7.5	7.9	7.8	7.7	7.5	7.8	7.5
溶氧	*	*	0.3	3.6	6.8	2.6	0.9	1.2	1	0.6	0.7
氧化還原電位(mV)			141.8	-82.9	169.7	105	-167.2	55.6	132.6	1	13
濁度(NTU)	*	*	8.7	58.1	24.9	1.3	5.8	3.4	1.2	13	0.9
導電度(μmho/cm)	*	*	538	3420	1720	7140	16100	830	1990	1590	596
總溶解固體物	1250	*	334	2270	1060	5100	9050	547	1220	883	367
總硬度	750	*	265	752	457	781	1200	300	382	420	279
氯鹽	625	*	34.8	789	174	2280	3890	51.2	351	238	10.7
總餘氯	*	*	0.41	0.18	0.23	ND<0.02	0.14	ND<0.023	ND<0.023	0.06	0.16
硫酸鹽	625	*	32.5	271	217	344	1170	108	209	85.4	102
硫化物	*	*	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0049	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	0.06	ND<0.0049
氨氮	0.25	*	0.05	1.61	0.23	ND<0.023	1.7	0.07	<0.02(0.0077)	5.52	<0.070(0.034)
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.01(0.0003)	<0.01(0.004)	0.01	ND<0.0051	<0.01(0.001)	<0.01(0.002)	<0.01(0.003)	ND<0.0050	ND<0.0050
硝酸鹽氮	50	100	0.01	0.76	0.13	<0.020(0.014)	0.14	0.25	6.27	ND<0.012	0.59
無機氮含量	*	*	0.07	2.37	0.37	0.03	1.84	0.32	6.28	5.53	0.63
總含氮量	*	*	0.11	2.43	0.6	0.05	2.1	0.39	6.38	9.05	0.68
氟鹽	4	8	0.26	0.51	0.83	0.59	1.26	0.92	0.77	0.66	1.7
鎘	0.025	0.05	ND<0.00024	<0.001(0.0002)	<0.001(0.0002)	ND<0.00035	ND<0.00024	<0.001(0.00025)	ND<0.00024	ND<0.00035	ND<0.00035
鉻	0.25	0.5	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.0025	<0.002(0.001)	ND<0.00028	<0.002(0.00035)	ND<0.0025	ND<0.0025
銅	5	10	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.0040	ND<0.00039	<0.002(0.002)	ND<0.00039	ND<0.0040	ND<0.0040
鎳	0.5	1	ND<0.00092	<0.005(0.001)	ND<0.00092	ND<0.0037	ND<0.00092	<0.005(0.001)	<0.005(0.001)	<0.015(0.004)	ND<0.0037
鉛	0.05	0.1	<0.005(0.003)	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0026	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0027	ND<0.0026	<0.0080(0.0053)
鋅	25	50	0.051	0.014	0.017	0.01	ND<0.0011	0.006	0.019	0.009	0.014
汞	0.01	0.02	ND<0.00013	ND<0.00013	ND<0.00013	<0.00040(0.00020)	<0.0004(0.0001)	<0.0004(0.0002)	ND<0.00013	ND<0.00012	ND<0.00012
砷	0.25	0.5	0.0089	0.0184	0.0068	0.0015	0.0234	0.0014	0.0083	0.0021	0.0005
鐵	1.5	*	0.033	0.019	0.031	0.038	0.385	0.045	0.142	0.042	0.052
錳	0.25	*	0.033	0.56	0.309	0.329	0.375	0.041	0.041	1.15	0.009

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ， “-”表示並無監測 2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年1月)(續3)

測項	監測標準	管制標準	R-2	R-3	R-5	碼 2-1	OL2-1	OL2-2	OL2-3	灰塘#1 註7	灰塘#3
油脂	*	*	ND<2.0	ND<2.0	2.3	0.2	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	0.2	0.3
總有機碳	10	*	1.1	1.1	1.3	0.3	0.5	1.2	1.4	1	0.6
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00065	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00065	ND<0.00065
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00053	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00053	ND<0.00053
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00038	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00038	ND<0.00038
苯	0.025	0.05	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00044	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00049	ND<0.00049
甲苯	5	10	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00041	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00040	ND<0.00040
二甲苯	50	100	ND<0.00084	ND<0.00084	ND<0.00084	ND<0.00060	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00059	ND<0.00059
乙苯	3.5	7	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00040	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00039	ND<0.00039
氯苯	0.5	1	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00043	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00048	ND<0.00048
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00041	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00049	ND<0.00049
萘	0.2	0.4	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00041	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00061	ND<0.00061
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00045	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00051	ND<0.00051
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	<0.00100(0.00046)	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00051	ND<0.00051
氯仿	0.5	1	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00049	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00051	ND<0.00051
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00048	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00053	ND<0.00053
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00047	ND<0.00025	<0.00100(0.00050)	ND<0.00025	ND<0.00056	ND<0.00056
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00050	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00049	ND<0.00049
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00046	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00053	ND<0.00053
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00043	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00049	ND<0.00049
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00044	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00052	ND<0.00052
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00045	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00046	ND<0.00046
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00049	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00053	ND<0.00053
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00046	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00044	ND<0.00044
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00046	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00049	ND<0.00049
總石油碳氫化合物	5	10	ND<0.028	<0.039(0.029)	<0.039(0.030)	0.05	ND<0.0276	ND<0.0276	ND<0.0276	0.089	ND<0.039
氰化物	0.25	0.5	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00060	ND<0.00060
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00044	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00052	ND<0.00052
甲醛	*	*	ND<0.00415	ND<0.00415	ND<0.00415	ND<0.0119	ND<0.00415	<0.0286(0.00528)	ND<0.00415	ND<0.0119	ND<0.0119

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年1月)(續4)

測項	監測標準	管制標準	OL1 井 1	OL1 井 3	塑煉-井 6	塑煉-井 7	碼 1	碼 2	碼 3-1	碼 3-2
水溫(℃)	*	*	-	-	-	-	25.3	27.5	28.4	-
pH	*	*	7.5	7.8	7.9	7.7	7.6	7.9	7.8	7.1
溶氧	*	*	0.5	0.8	5.1	3.7	1.5	0.9	0.9	1.6
氧化還原電位(mV)	*	*	-43.5	6.6	112.6	150.7	2	37	76	-123
濁度(NTU)	*	*	-	-	-	-	3.3	28	0.65	-
導電度(μmho/cm)	*	*	514	480	1820	742	651	1110	855	11900
總溶解固體物	1250	*	-	-	-	-	378	611	511	-
總硬度	750	*	-	-	-	-	220	286	269	-
氯鹽	625	*	-	-	-	-	80.3	21.5	72.7	-
總餘氯	*	*	-	-	-	-	ND<0.02	0.08	0.15	-
硫酸鹽	625	*	-	-	-	-	15.9	68.1	66.7	-
硫化物	*	*	-	-	-	-	ND<0.0049	< 0.015(0.006)	ND<0.0049	-
氨氮	0.25	*	-	-	-	-	<0.070(0.037)	ND<0.023	0.61	-
亞硝酸鹽氮	5	10	-	-	-	-	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	-
硝酸鹽氮	50	100	-	-	-	-	ND<0.012	0.07	<0.040(0.039)	-
無機氮含量	*	*	-	-	-	-	0.05	0.08	0.65	-
總含氮量	*	*	-	-	-	-	0.25	0.1	0.76	-
氟鹽	4	8	-	-	-	-	0.2	1.05	0.97	-
鎘	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	-
鉻	0.25	0.5	-	-	-	-	ND<0.0025	ND<0.0025	ND<0.0025	-
銅	5	10	-	-	-	-	<0.015(0.005)	ND<0.0040	ND<0.0040	-
鎳	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.0037	ND<0.0037	ND<0.0037	-
鉛	0.05	0.1	-	-	-	-	ND<0.0026	ND<0.0026	ND<0.0026	-
鋅	25	50	-	-	-	-	<0.0080(0.0052)	0.013	<0.0080 (0.0079)	-
汞	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012	-
砷	0.25	0.5	-	-	-	-	0.0056	0.0053	0.003	-
鐵	1.5	*	-	-	-	-	0.011	0.011	0.017	-
錳	0.25	*	-	-	-	-	1.32	0.18	0.175	-

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年1月)(續5)

測項	監測標準	管制標準	OL1 井 1	OL1 井 3	塑煉-井 6	塑煉-井 7	碼 1	碼 2	碼 3-1	碼 3-2
油脂	*	*	-	-	-	-	0.4	0.3	0.3	-
總有機碳	10	*	-	-	-	-	1	2.2	0.9	-
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00079	ND<0.00065	ND<0.00065	ND<0.00065	-
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00075	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	-
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00036	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	-
苯	0.025	0.05	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	-
甲苯	5	10	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	-
二甲苯	50	100	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00084	ND<0.00084	ND<0.00060	<0.00300(0.00106)	ND<0.00060	-
乙苯	3.5	7	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00040	<0.00100(0.00040)	ND<0.00040	-
氯苯	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	-
1,4-二氯苯	0.375	0.75	-	-	-	-	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	-
萘	0.2	0.4	-	-	-	-	ND<0.00041	ND<0.00041	ND<0.00041	-
氯甲烷	0.15	0.3	-	-	-	-	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	-
二氯甲烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00044	ND<0.00044	0.00235	-
氯仿	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	-
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	-	-	-	-	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	-
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	-
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00050	ND<0.00050	ND<0.00050	-
氯乙烯	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	-
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	-	-	-	-	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	-
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	-	-	-	-	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	-
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00045	ND<0.00045	ND<0.00045	-
三氯乙烯	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00049	ND<0.00049	ND<0.00049	-
四氯乙烯	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	-
四氯化碳	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00046	ND<0.00046	ND<0.00046	-
總石油碳氫化合物	5	10	0.041	0.04	0.074	0.046	0.04	0.046	0.048	0.056
氰化物	0.25	0.5	-	-	-	-	<0.0020(0.0006)	ND<0.00060	<0.0020 (0.0006)	-
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00044	<0.00100(0.00059)	0.0174	ND<0.00044
甲醛	*	*	-	-	-	-	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.0119	-
醋酸	*	*	-	-	-	-	ND<0.174	ND<0.174	-	-
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	*	*	-	-	-	-	ND<0.00064	ND<0.00064	-	-
丙烯腈	*	*	-	-	-	-	-	-	ND<0.00017	ND<0.00017

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ， “-”表示並無監測
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準
4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<MDL」表示；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值(檢量線最低點之外插估算值)」表示。
5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.8　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年2月)

測項	監測標準	管制標準	灰塘#1	灰塘#3	MAC-1 註5	C-1	EVA-1 註5	OL1 井 1	OL1 井 3	R-1	R-2	R-3	R-5	塑煉-井 6	塑煉-井 7
pH	*	*	7.7	7.5	7.6	8.1	7.8	7.6	7.9	7.8	7.8	7.5	7.8	7.8	7.7
導電度 (μmho/cm)	*	*	1520	890	460	503	640	467	565	865	537	3970	1660	1880	750
溶氧	*	*	0.3	2.3	1.4	0.7	2.6	1.10	1.1	2.6	1.2	0.1	0.4	0.4	2.9
氧化還原電位 (mV)	*	*	-102.0	120.0	-55.6	84.0	-110.0	122.3	91.2	155.7	128.6	112.3	91.1	200.3	240.2

註：1.“＊”表示法規尚未規定
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.8　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年2月)(續)

測項	監測標準	管制標準	OL2-1	OL2-2	OL2-3	碼 1	碼 2	碼 2-1	碼 3-1	海汽 1	碼 3-2	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10
pH	*	*	8.2	7.7	7.6	7.6	7.4	7.8	7.8	7.9	7.1	7.3	7.0	7.9	7.8
導電度 (μmho/cm)	*	*	4670	804	1700	898	698	5810	1030	716	27500	1970	3250	1320	1840
溶氧	*	*	1.8	1.8	1.2	1.0	2.8	3.0	2.6	2.7	1.3	1.6	1.8	1.8	1.8
氧化還原電位 (mV)	*	*	0.1	200.5	98.7	18.0	111.0	200.0	143.0	23.6	-121.0	145.1	157.7	111.2	56.0

註：1.“＊”表示法規尚未規定
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.9　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年3月)

測項	監測標準	管制標準	灰塘#1	灰塘#3	MAC-1	C-1	EVA-1	OL1 井 1	OL1 井 3	R-1	R-2	R-3	R-5	塑煉-井 6	塑煉-井 7
pH	*	*	7.2	7.3	8.3	7.2	7.6	7.4	7.9	6.7	7.1	7.2	7.5	7.2	7.2
導電度 (μmho/cm)	*	*	1900	1120	453	1030	636	574	714	956	545	1130	1740	2210	756
溶氧	*	*	0.7	1.6	2.2	0.6	1.7	1.80	1.8	1.8	2.0	1.1	1.0	2.0	0.8
氧化還原電位 (mV)	*	*	-12.0	10.0	249.0	21.0	250.0	18.8	40.2	250.8	243.0	34.4	-78.2	175.1	135.6

註：1.“＊”表示法規尚未規定
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.9　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(113年3月)(續)

測項	監測標準	管制標準	OL2-1	OL2-2	OL2-3	碼 1	碼 2	碼 2-1	碼 3-1	海汽 1	碼 3-2	環評井 1	環評井 6	環評井 7	環評井 10
pH	*	*	7.9	7.5	7.6	7.1	7.4	7.3	7.7	8.1	7.0	7.4	7.4	7.8	7.8
導電度 (μmho/cm)	*	*	9280	1400	2690	1800	708	7920	975	571	35800	2170	2540	1440	2530
溶氧	*	*	1.8	1.7	1.8	0.8	1.1	1.3	0.9	2.4	0.4	1.9	1.8	1.8	1.9
氧化還原電位 (mV)	*	*	25.4	18.6	11.9	202.0	152.0	229.0	150.0	278.0	-123.0	9.8	76.4	12.5	-7.8

註：1.“＊”表示法規尚未規定
2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L
3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。
4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

表2.10　環境部公告之第二類地下水污染管制及監測標準

項　　目		地下水污染管制標準(第二類)	地下水污染監測標準(第二類)	項　　目		地下水污染管制標準(第二類)	地下水污染監測標準(第二類)
1	水溫(℃)	*	*	33	1,1-二氯乙烷	8.5	4.25
2	pH值	*	*	34	1,1-二氯乙烯	0.070	0.035
3	導電度(μmho/cm)	*	*	35	油脂	*	*
4	總溶解固體物	*	1250	36	總酚	*	0.14
5	濁度(NTU)	*	*	37	銅	10	5.0
6	氯鹽	*	625	38	鉛	0.1	0.05
7	氟鹽	8	4	39	鋅	50	25
8	總餘氯	*	*	40	鉻	0.50	0.25
9	硫酸鹽	*	625	41	鎘	0.050	0.025
10	硫化物	*	*	42	砷	0.50	0.25
11	氨氮	*	0.25	43	鐵	*	1.5
12	硝酸鹽氮	100	50	44	鎳	1.0	0.5
13	亞硝酸鹽氮	10	5	45	錳	*	0.25
14	無機氮含量	*	*	46	汞	0.02	0.01
15	總含氮量	*	*	47	總硬度(以$CaCO_3$表示)	*	750
16	總有機碳	*	10	48	二氯甲烷	0.050	0.025
17	氯乙烯	0.02	0.01	49	總石油碳氫化合物(TPH)	10	5
18	甲苯	10	5	50	柴油總碳氫化合物(TPHd)	*	*
19	苯	0.050	0.025	51	甲醛	*	*
20	二甲苯	100	50	52	甲基第三丁基醚	1	0.5
21	乙苯	7.0	3.5	53	氰化物	0.50	0.25
22	萘	0.40	0.20	54	1,1,2-三氯乙烷	0.050	0.025
23	氯仿	1.0	0.5	55	1,2-二氯苯	6.0	3.0
24	氯苯	1.0	0.5	56	1,1,1-三氯乙烷	2.0	1.0
25	1,4-二氯苯	0.75	0.375	57	2,4,5-三氯酚	3.7	1.85
26	1,2-二氯乙烷	0.050	0.025	58	2,4,6-三氯酚	0.1	0.05
27	順-1,2-二氯乙烯	0.70	0.35	59	五氯酚	0.08	0.04
28	反-1,2-二氯乙烯	1.0	0.5	60	3,3'-二氯聯苯胺	0.1	0.05
29	三氯乙烯	0.050	0.025	61	醋酸	*	*
30	四氯乙烯	0.050	0.025	62	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	*	*
31	氯甲烷	0.30	0.15	63	丙烯腈	*	*
32	四氯化碳	0.050	0.025				

1. * 表示未規定。
2. 單位為 mg/L。
3. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。
4. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

2.3 與以往之監測結果比對

1.本季之地下水水文監測結果顯示,大區域之地下水流向大致是由中間往周界流，與上季、歷季所測得結果相似。

2.本年度第1季地下水水質檢驗結果，與歷年監測數據相比對大致類似，在一般項目部分，由於本園區靠海，鹽化指標如導電度、總溶解固體、硫酸鹽、氯鹽和總硬度等測值偏高。與上季、歷季檢測結果並無太大差異。

3.廠內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形,由主管機關相關調查資料顯示，彰雲地區地下水氨氮普遍有偏高情形，屬區域特性。本季結果超過監測標準情形與上季、歷季結果相似。而其中環評井5之個案情形，經補充調查後，研判是受到東北方上游處有一池塘，因生態豐富有充足氮源，入滲至地下水再帶往下游的環評井5。

4.重金屬錳為岩石與土壤的組成成分之一,由於地下水與地層中礦物之交互作用，致地下水中錳含量有偏高情形，監測結果與上季相似，與歷年相比並無太大變化。

5.本季環評井5總有機碳超過監測標準，從近期環評井5的氨氮、TOC之濃度顯示，均有逐漸升高情形，且變化趨勢相似，經分析相關係數約為0.6，達中度相關，研判受到東北方池塘豐富生態影響。

6.列管化學物質檢測結果多為偵測極限以下或含量極低。

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討、分析

1.本園區之地下水水文，因園區為抽砂填海造陸而成，屬離島式開發，依Ghyben and Herzberg理論，此種近似獨島的地形之淺層地下淡水呈凸透鏡狀懸浮於地下鹽水層上，園區之地下水流方向大致上從中間地下水水位高程的高點往四周水位高程的低點流。本季調查結果與歷年相似，水位調查皆高於平均海平面，顯示目前無海水入侵潛勢，水流調查結果亦符合Ghyben and Herzberg理論，由中央往四周流動。

2.本次水質監測結果，地下水導電度、總溶解固體量及氯鹽等鹽化指標測值同樣有偏高的情形。經檢討，主要是由於園區係抽砂填海造陸而成，因此在造陸初期，地層材料海砂中因富含鹽分，致使地下水之鹽化指標偏高；但經過長年降雨淋洗，自83年至98年監測期間，鹽化指標已呈現下降趨勢，然98年期間依法重新設置監測井，原吸附於地層中未受到淋洗乾淨的鹽份，受設井過程的擾動而溶出，致地下水鹽化指標測值呈現略增情形，目前亦已有部分監測井呈現下降趨勢，後續將持續追蹤其變化情形。

3.本季重金屬監測結果與歷年結果相似,其中重金屬錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致錳含量於地下水有偏高情形。一般而言，台灣西部地區因地層沉積環境，致使地層中常含錳，因而造成地下水之錳含量偏高。

4.本季監測結果氨氮檢測結果有高於地下水監測標準(無管制標準)之情形，與歷年結果相似，除環評井5之個案外，餘為本區域地下水之特性。

(1)在麥寮園區尚未汲砂填海前，本區域地下水為下游區，因此水質係受到上游地下水影響；又本區域原為高灘地、海床，生物活動旺盛，因此含較高氨氮。在本區域陸化後，環境已改變，園區與內陸中間被隔離水道隔開，園區周界及麥寮沿海之淺層地下水皆係往中間隔離水道流，但周界淺層地下水水質仍可能因溶質交

換、海淡水交界面之情形，而受到地表水影響。

(2)經調查園區北岸地表水及底泥，檢測結果顯示有高濃度氨氮，因此園區內周界淺層地下水氨氮偏高情形，不排除是來自園區鄰近地表水及底泥。

(3)對於環評井5氨氮濃度變化較大之問題，說明如下：A.經查本監測井附近並無運作氨氮之相關製程，因此初步研判氨氮來源非為工業運作造成。B.另依照本井之流場，於周遭進行環境勘查時，發現北北東方向有一池塘(圖3.1)，且常有水鳥棲息，經由動態相機觀察，發現有大白鷺、夜鷺及珠頸斑鳩等鳥類(圖3.2)出現，顯示本區域生態豐富；為瞭解池塘氨氮狀況，更進一步進行2點位底泥採樣檢測，結果顯示底泥氨氮濃度為28.1、35.6 mg/kg；由於池塘存在有較高濃度氨氮的底泥，較低濃度的地面水長期經過較高濃度底泥再入滲至地下水，在厭氧的地下環境，極有可能產生高濃度氨氮，再經水流影響下游環評井5的地下水水質。

(4)本季環評井5總有機碳超過監測標準，從近期環評井5的氨氮、TOC之濃度顯示，均有逐漸升高情形，且變化趨勢相似，經分析相關係數約為0.6，達中度相關，研判受到東北方池塘豐富生態影響。

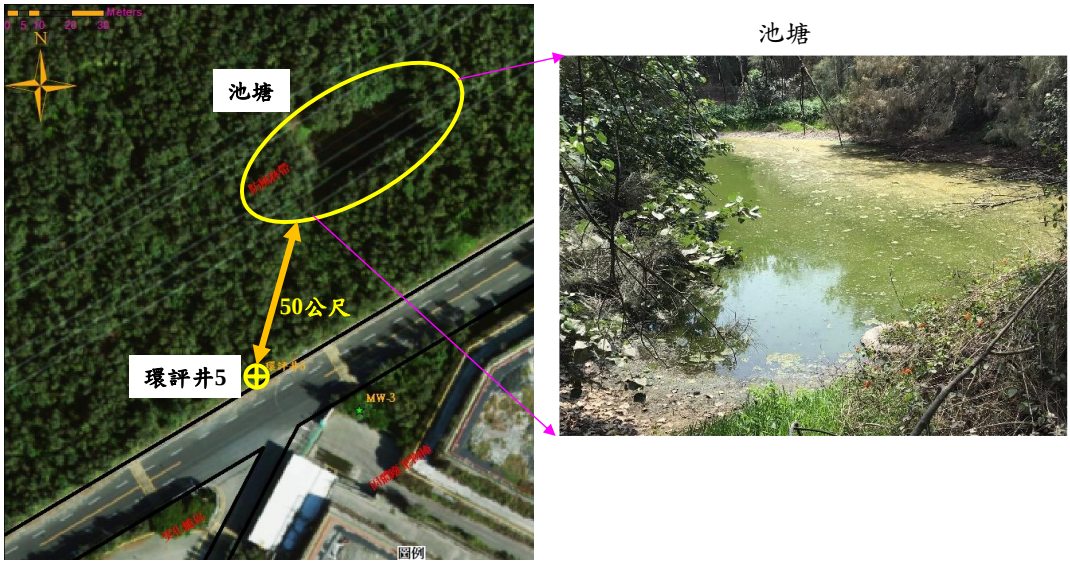


圖3.1　環評井5旁池塘位置及環境照片



圖3.2　環評井5旁池塘生態照片

5.從產業園區管理局(原工業局)係自六輕工業區建廠前(民國81年)即針對此處地下水水質進行監測，並持續監測至今之「雲林離島式基礎工業區整體開發規劃及環境監測委託專業服務」計畫，及環境部於本計畫範圍附近地下水測站監測數據(資料來源：環境部「全國環境水質監測資訊網」)，共四處地下水測站，分別為麥寮國小、台西國小、橋頭國小及豐安國小測站之地下水水質監測結果，亦可看出此一區域特性。依據監測結果顯示，鐵、錳及氨氮亦常超過監測標準(圖3.3至圖3.8)

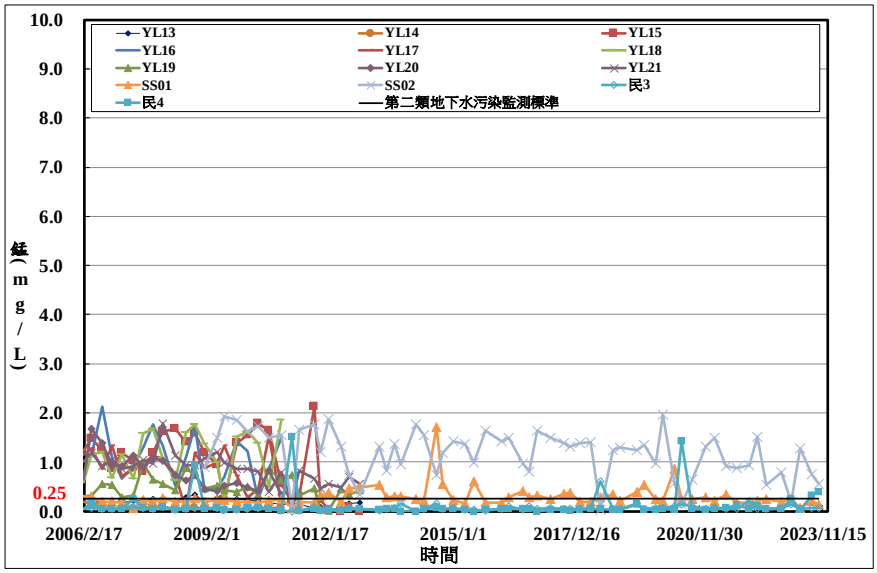


圖3.3　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖

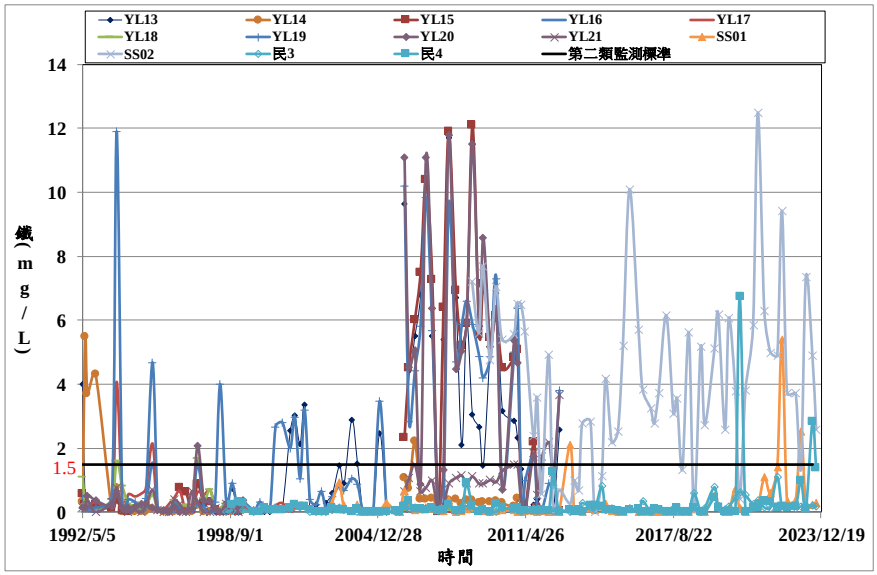


圖3.4　雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖

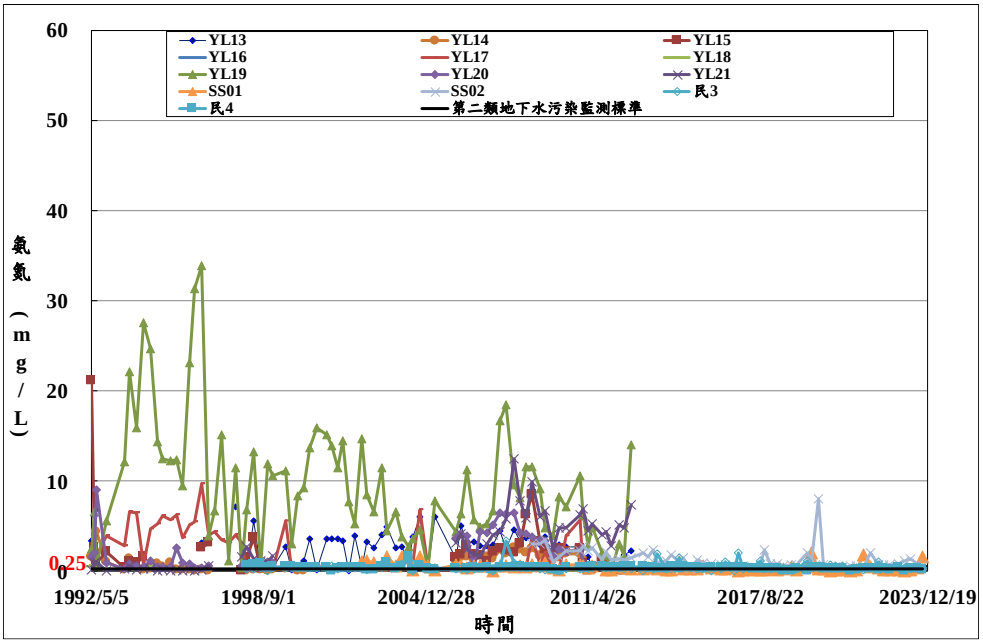


圖3.5　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖

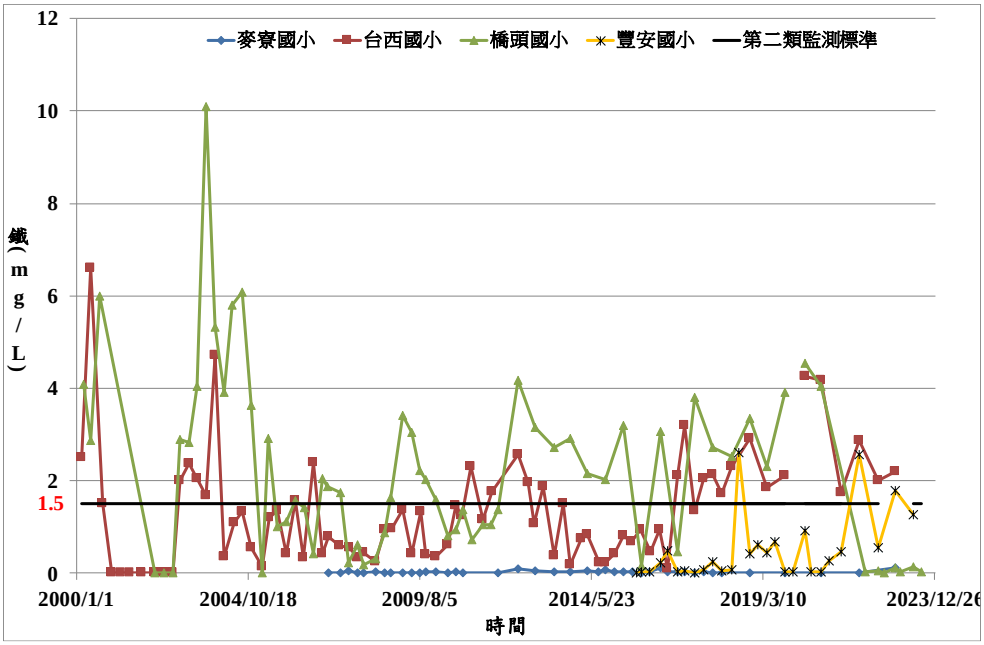


圖3.6　環保單位地下水鐵濃度歷線圖

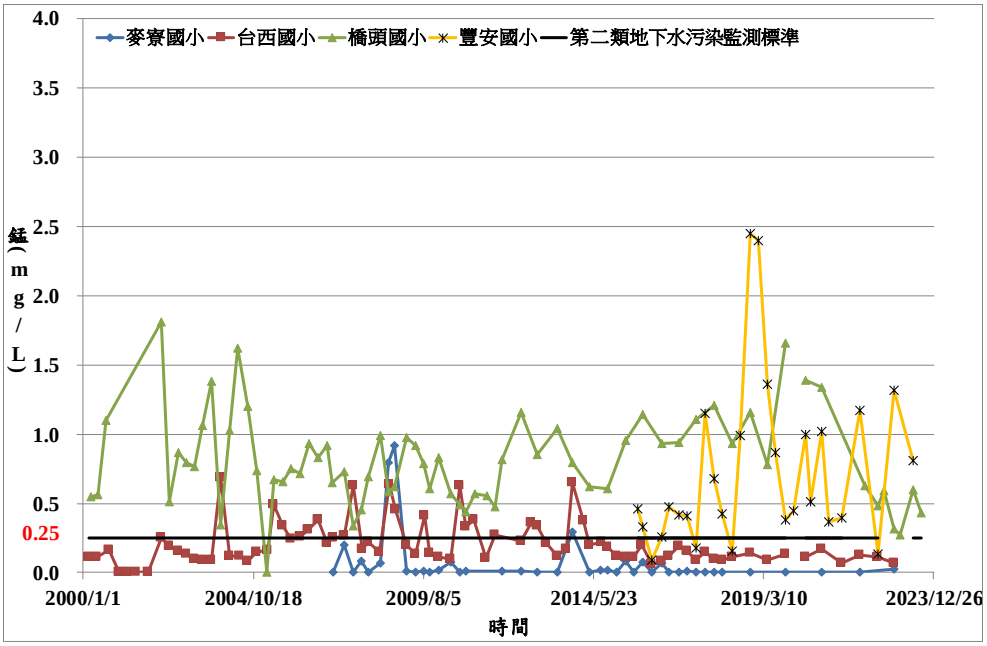


圖3.7　環保單位地下水錳濃度歷線圖

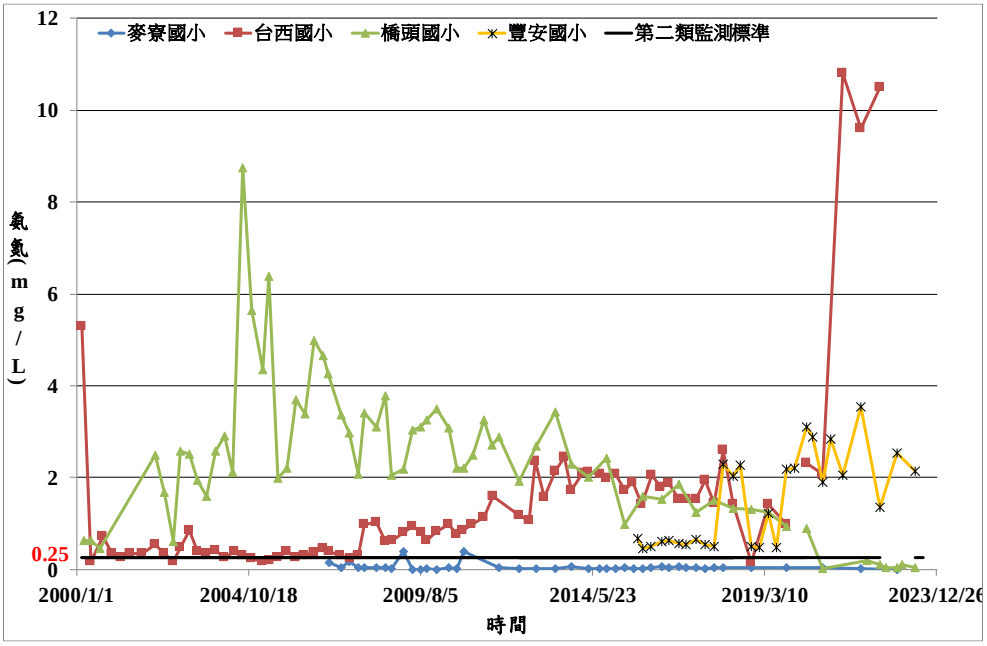


圖3.8　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖

6.經蒐集同為鄰海汲砂填海造地而成之新生地-彰濱工業區，歷年地下水監測結果亦有鹽化指標及氨氮偏高情形，如圖3.9。

(a) 導電度

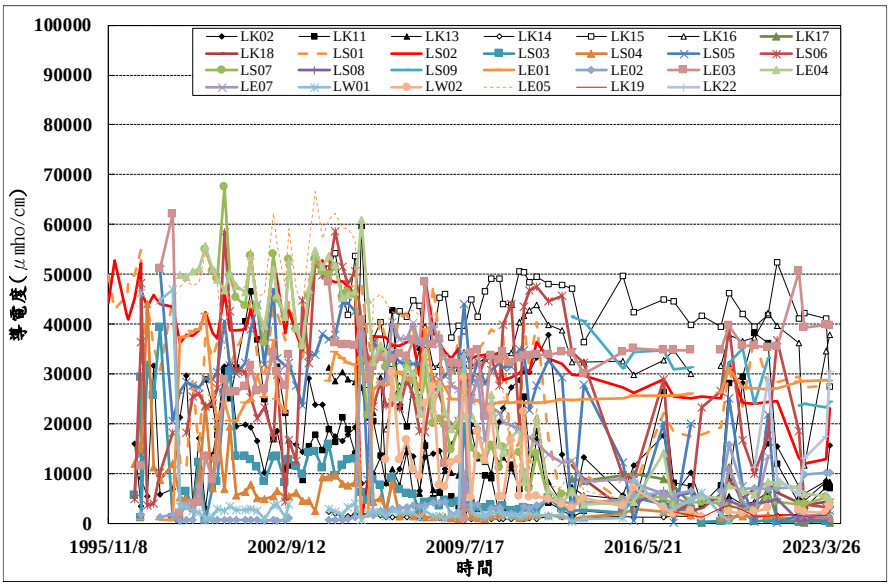


圖3.9　彰濱工業區地下水監測歷線圖

(b) 硫酸鹽

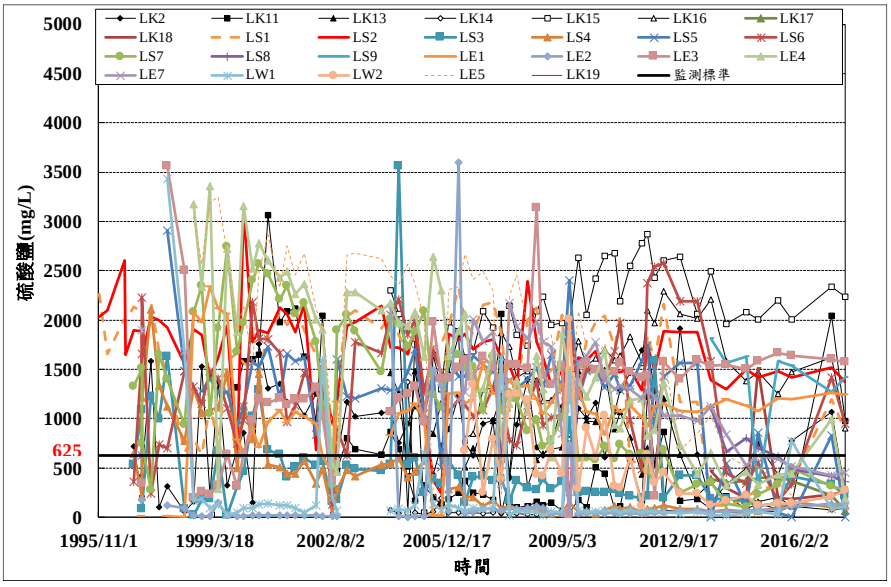


圖3.9　(續1)彰濱工業區地下水監測歷線圖

(c) 氯鹽

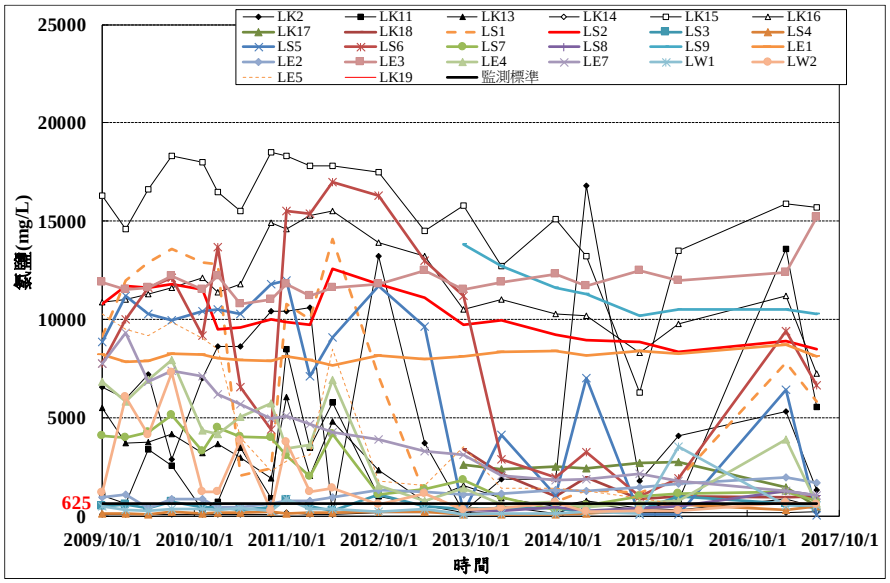


圖3.9 (續2)彰濱工業區地下水監測歷線圖

(d) 氨氮

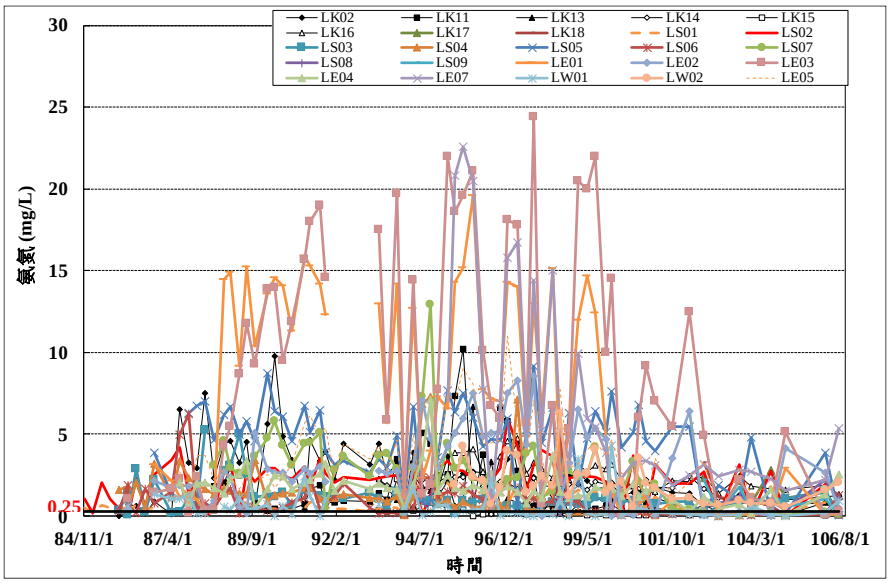


圖3.9 (續3)彰濱工業區地下水監測歷線圖

7.在本季的監測數值中，列管的化學物質檢測結果，均未超過第二類地下水污染監測標準及管制標準。

8.在本季六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口之監測數值中，pH測值介於6.8 ~ 8.0；導電度測值介於450 ~ 16100 μmho/cm；溶氧測值介於0.3 ~ 6.8 mg/L；氧化還原電位介於-167.2 ~ 229 mV，均落於歷年於地下水水質監測範圍(pH值為6.2 ~ 8.9、導電度為4 ~ 47600 μmho/cm、溶氧為0 ~ 7.36 mg/L、氧化還原電位為 -400 ~ 600 mv。

3.1.2 監測結果與因應對策

1.上季監測狀況及處理情形

上季監測結果不符合水質標準之點位及項目，與往常相同，其狀況及處理情形簡要列於表3.2中。總溶解固體物、硬度、氯鹽、硫酸鹽、氨氮及錳測值偏高情形是受到背景環境所影響，仍應持續監測，以瞭解變化趨勢。

2.本季監測狀況及處理情形

本季監測狀況及處理情形簡要列於表3.3中，主要為鹽化指標、錳，但仍在歷次測值之變動範圍內。另彙整歷年之監測結果，並與環境部公告之第二類地下水污染監測標準值與管制標準值比對，詳列於「附錄九　地下水水質與監測標準及管制標準比較」。

3.歷次監測狀況及處理情形

歷次監測偏高主要為氯鹽、總溶解固體物、硫酸鹽及硬度等鹽化指標項目，由圖3.10至圖3.14歷次監測濃度變化圖，顯示已有下降趨勢。另氨氮與錳的監測結果與歷年差異不大(圖3.15至圖3.17)。後續將持續監測以瞭解其變化情形。

表3.1　上季監測狀況及處理情形

	監測結果檢討	因應對策與效果
總溶解固體	OL2-1、OL2-2、碼 2-1、民 1、環評井 2~環評井 6、環評井 8、環評井 10、R-8(4.5 期環評井)及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	1.本季地下水水質採樣檢測結果超出法規標準之測項如左表示，測項與往年歷次結果大致相同。 2.(1)氯鹽等鹽化指標的測值偏高原因，係本園區為抽砂填海造陸而成，地層富含填海造陸之海砂鹽分，致測值偏高。 (2)園內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形，園區未陸化前原為高灘地及海床，屬生物行為旺盛區域，所以有較高氨氮；在園區陸化後，園區與內陸受隔離水道隔開，園區及麥寮沿海之淺層地下水皆往中間隔離水道流。但周界淺層地下水仍可能受到地表水影響，例如園區北岸地表水及底泥含有高濃度氨氮，因此仍有可能影響園區內淺層地下水。 (3)另錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致錳含量於地下水有偏高情形。 (4)本季環評井5總有機碳超過監測標準，從近期環評井 5 的氨氮、TOC 之濃度顯示，均有逐漸升高情形，且變化趨勢相似，經分析相關係數約為 0.6，達中度相關，符合受到陸域生態影響之特性，研判受到東北方池塘豐富生態影響。 3.區外附近的民井因位於濱海地區，故亦有前述鹽化指標、氨氮、錳偏高之情形。 4.將持續追蹤濃度變化。
總硬度	碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 6、R-8(4.5 期環評井)及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	
氯鹽	OL2-1、碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 5 及環評井 8 超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	環評井 3、環評井 5、環評井 6 及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	
氨氮	OL2-1~OL2-2、民 1、環評井 2~環評井 5、環評井 7~環評井 8 及環評井 10 超過地下水污染監測標準	
錳	OL2-2、OL2-3、民 1、環評井 2~環評井 3、環評井 9 及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	
總有機碳	環評井 5	

表3.2　本季監測狀況及處理情形

	監測結果檢討	因應對策與效果
總溶解固體	R-3、OL2-1、碼 2-1、海汽 1、民 1、環評井 2~環評井 6、環評井 8、環評井 10、R-8(4.5 期環評井) 及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	1.本季地下水水質採樣檢測結果超出法規標準之測項如左表示，測項與往年歷次結果大致相同。 2.(1)氯鹽等鹽化指標的測值偏高原因，係本園區為抽砂填海造陸而成，地層富含填海造陸之海砂鹽分，致測值偏高。 (2)園內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形，園區未陸化前原為高灘地及海床，屬生物行為旺盛區域，所以有較高氨氮；在園區陸化後，園區與內陸受隔離水道隔開，園區及麥寮沿海之淺層地下水皆往中間隔離水道流。但周界淺層地下水仍可能受到地表水影響，例如園區北岸地表水及底泥含有高濃度氨氮，因此仍有可能影響園區內淺層地下水。 (3)另錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致錳含量於地下水有偏高情形。 (4)本季環評井5總有機碳超過監測標準，從近期環評井 5 的氨氮、TOC 之濃度顯示，均有逐漸升高情形，且變化趨勢相似，經分析相關係數約為 0.6，達中度相關，符合受到陸域生態影響之特性，研判受到東北方池塘豐富生態影響。 3.區外附近的民井因位於濱海地區，故亦有前述鹽化指標、氨氮、錳偏高之情形。然本季鐵明顯偏高，以往亦成檢出超標情形，研判係因民井管材多使用鐵，溶出導致。 4.將持續追蹤濃度變化。
總硬度	R-3、OL2-1、碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 6、環評井 8、R-8(4.5 期環評井)及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	
氯鹽	R-3、OL2-1、碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 5、環評井 8、環評井 10 超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	OL2-1、環評井 3、環評井 5、環評井 6、R-8(4.5 期環評井)、HSBC-1 超過地下水污染監測標準	
氨氮	灰塘#1、R-3、R-7、OL2-1、碼 3-1、民 1、環評井 1~環評井 5、環評井 7、環評井 8、環評井 10、R-8(4.5 期環評井)超過地下水污染監測標準	
鐵	民 1、民 2 超過地下水污染監測標準	
錳	灰塘#1、R-3、R-5、OL2-1、碼 1、碼 2-1、民 1、民 2、環評井 2、環評井 3、環評井 8~9、R-8(4.5 期環評井)超過地下水污染監測標準	
總有機碳	環評井 5	

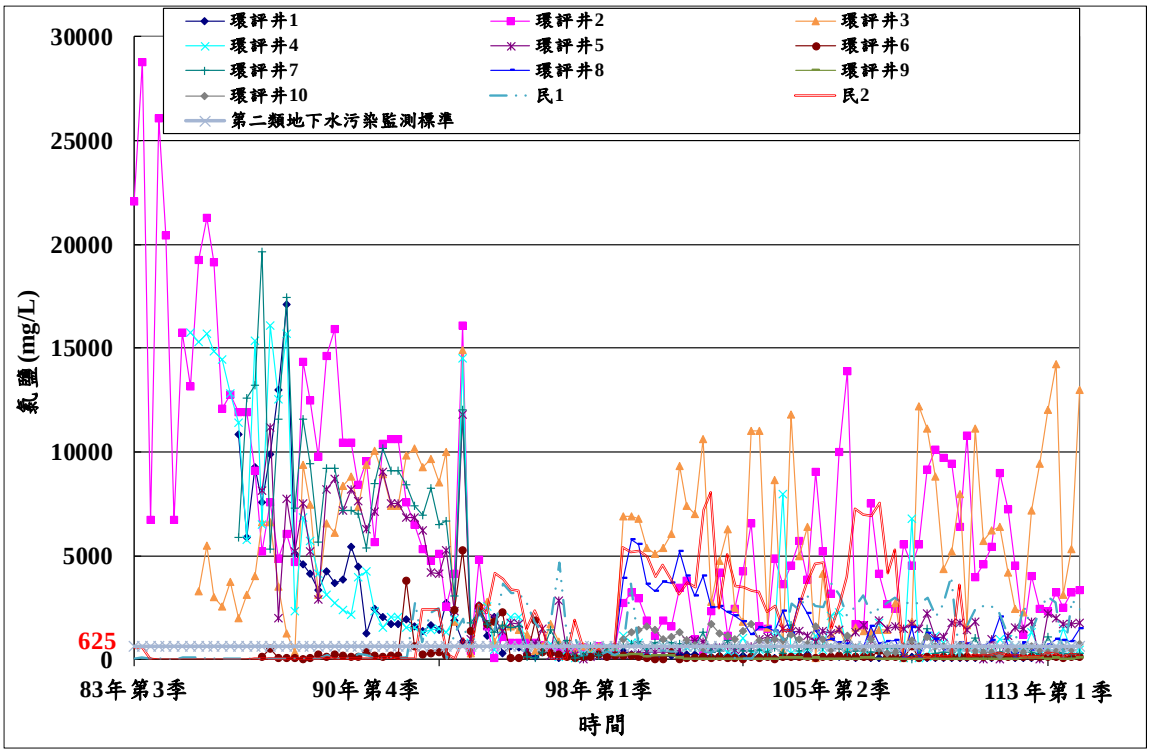


圖3.10　歷季氯鹽濃度監測結果

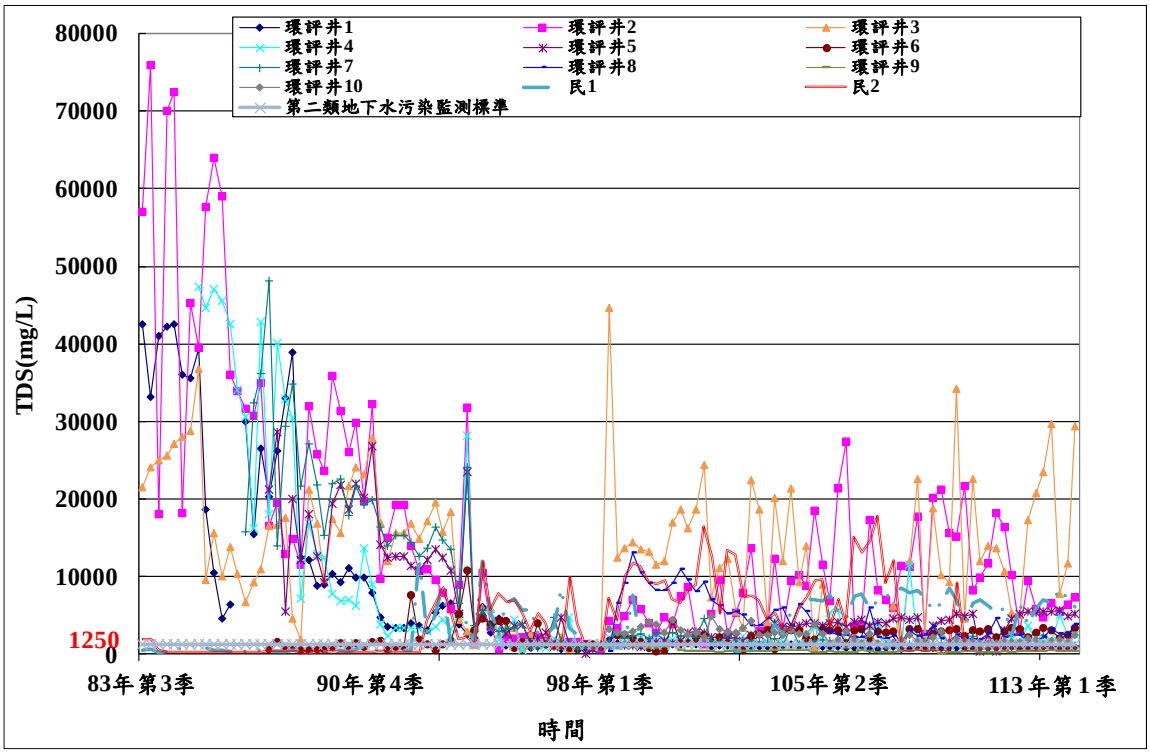


圖3.11　歷季總溶解固體物濃度監測結果

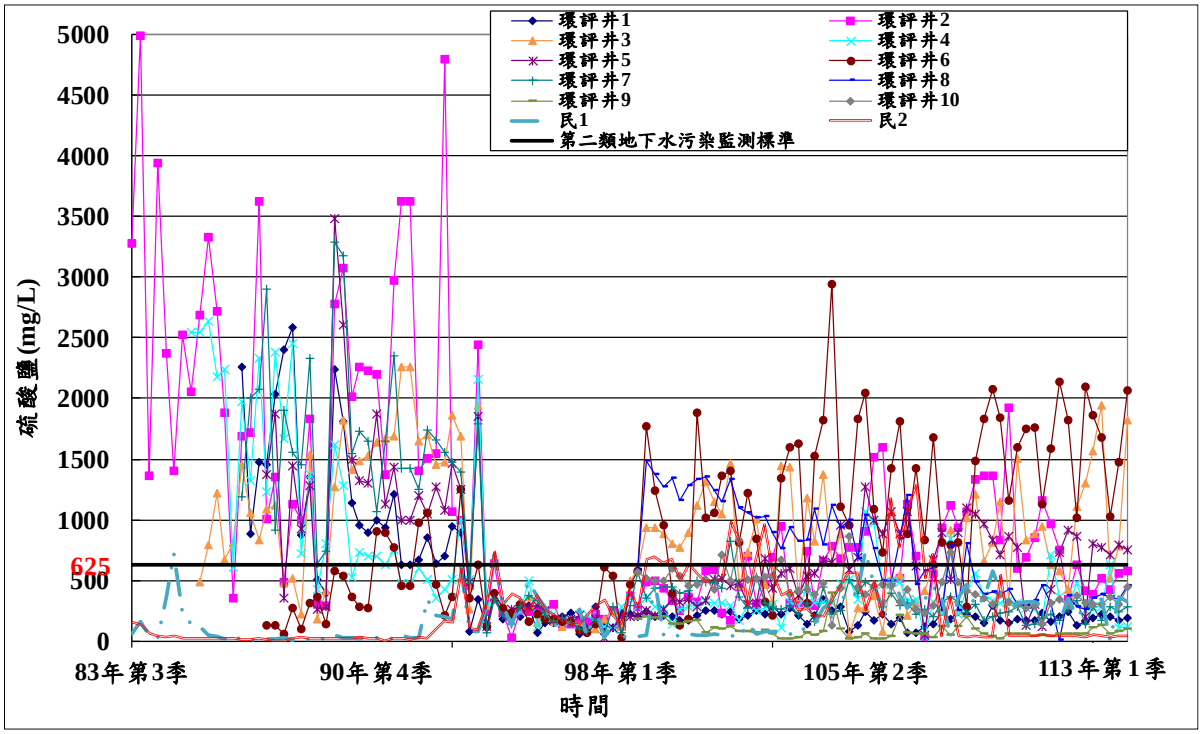


圖3.12　歷季硫酸鹽濃度監測結果

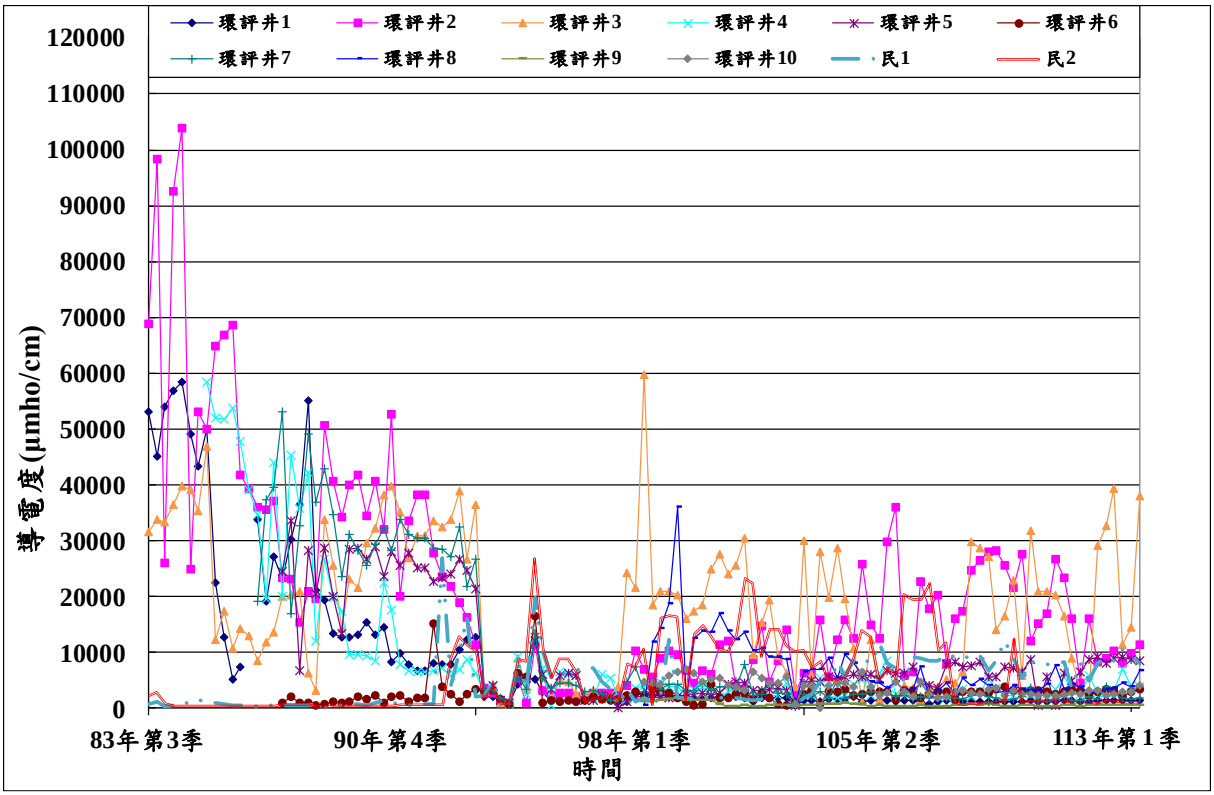


圖3.13　歷季導電度濃度監測結果

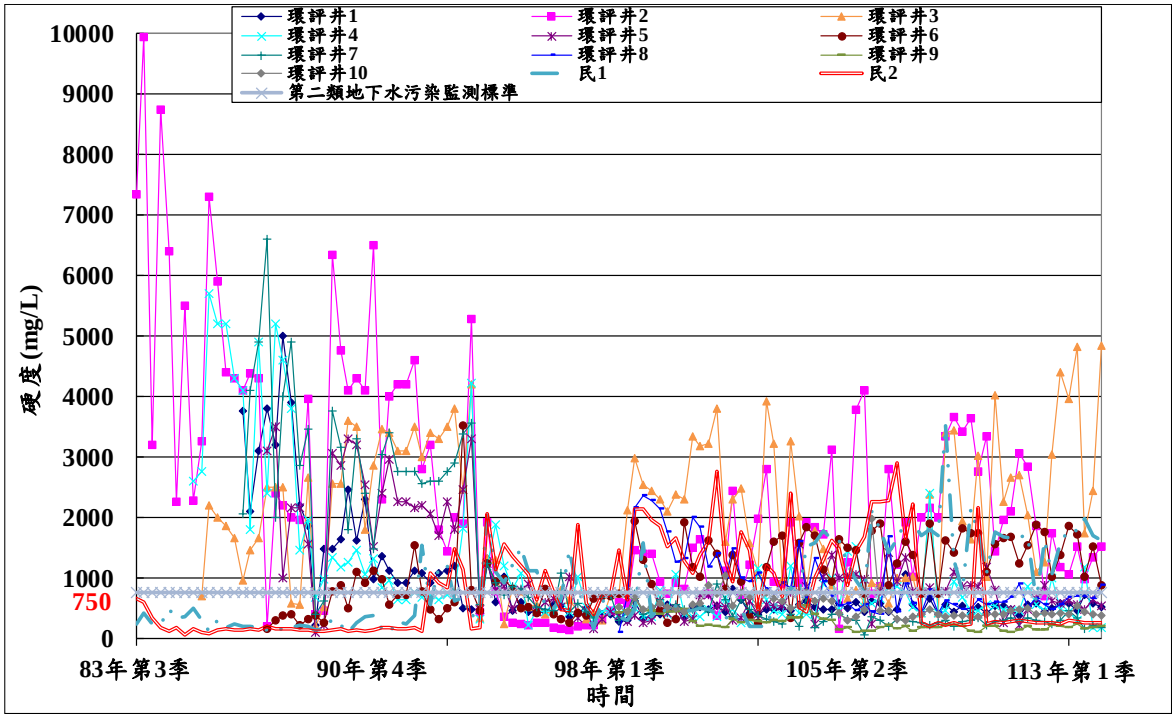


圖3.14　歷季硬度濃度監測結果

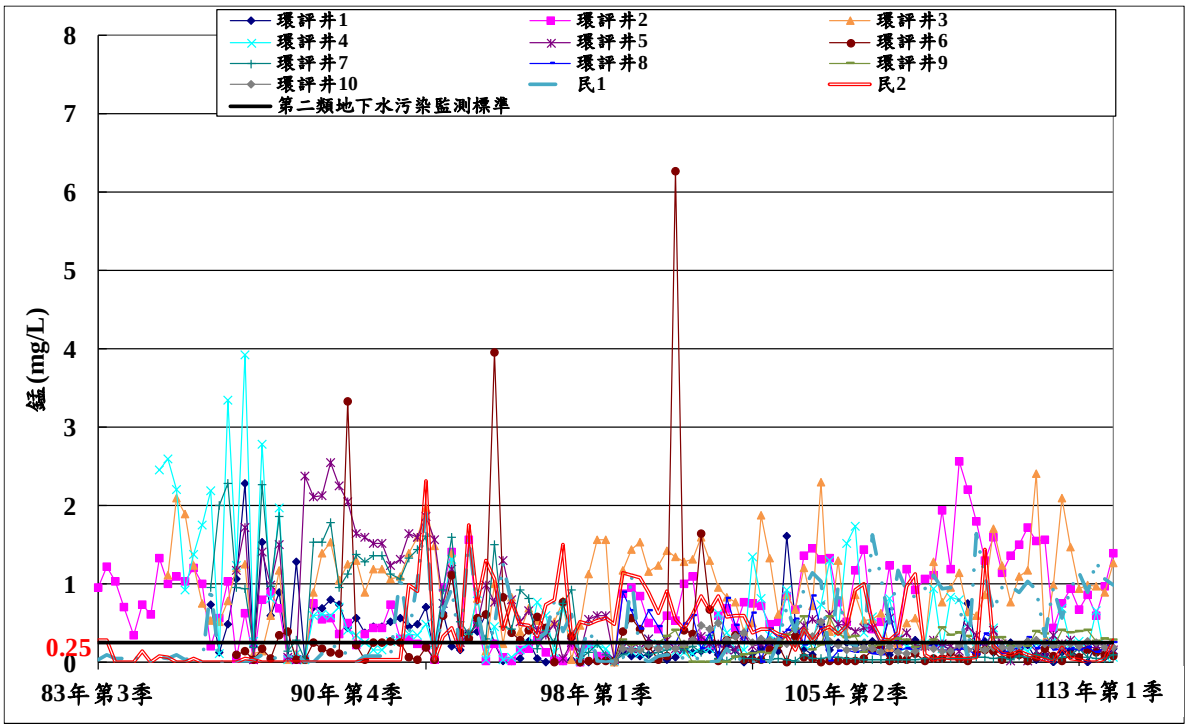


圖3.15　歷季錳濃度監測結果

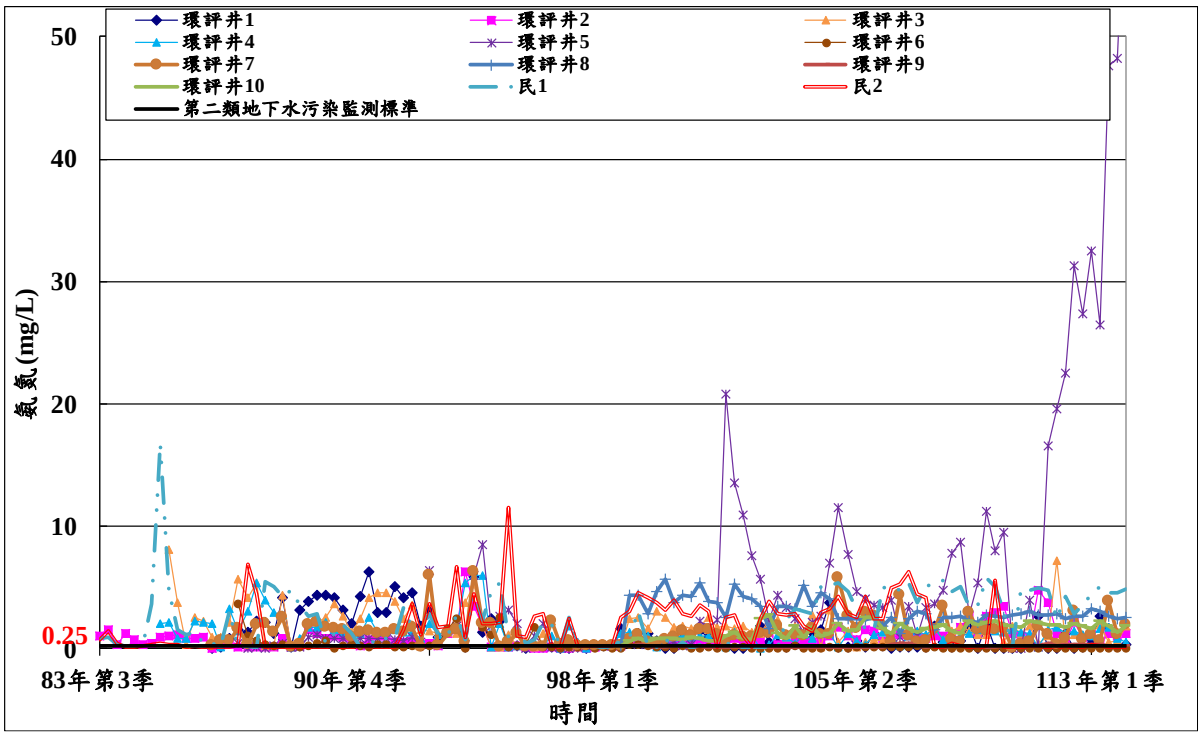


圖3.16　歷季氨氮濃度監測結果

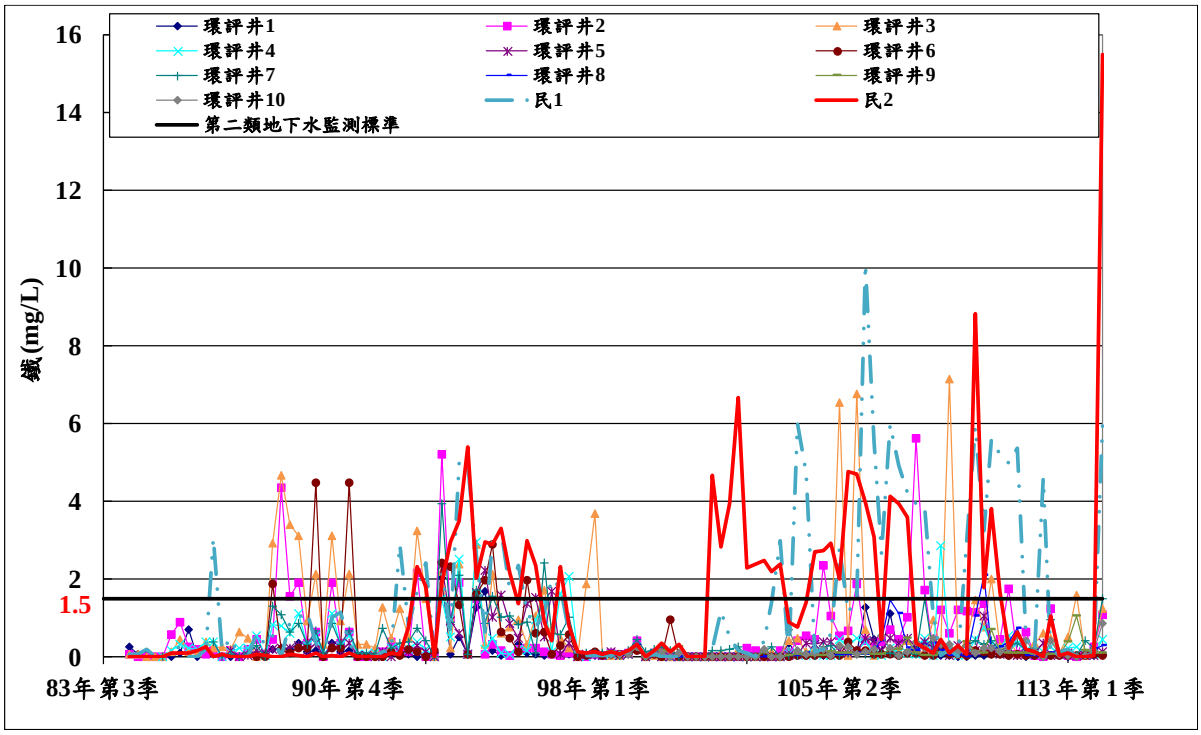


圖3.17　歷季鐵濃度監測結果

3.2 建議事項

依歷年來地下水水質監測結果顯示，六輕周界地下水水質，除了鹽化指標項目(總溶解固體物、總硬度、氯鹽、硫酸鹽)、氨氮、鐵及錳等受區域特性影響之項目，有超過第二類地下水監測標準外，其餘均符合法規標準，建議應持續監測以瞭解變化趨勢。

參考文獻

1. 「雲林縣離島式基礎工業區整體開發規劃調查分析 地下水水文及水質環境監測調查分析」國立成功大學水工試驗所，1992 年迄今。
2. 彰化濱海工業區整體開發規劃調查研究-地下水水文及水質調查監測，經濟部產業園區管理局，1993 年迄今。
3. 「土壤及地下水污染整治法規彙編」，環境部，2008 年。
4. 「工業區土壤及地下水採樣監測調查計畫」，經濟部產業園區管理局，2014 年迄今。
5. 陳享宗、劉振宇，雲林沿海地區地下水鹽化問題之探討，農工學報，第 44 卷，第一期，P.25-33，1998 年。
6. 陳文福、呂學諭、劉聰桂，台灣地下水之氧化還原狀態與砷濃度，農業工程學報，第 56 卷，第 2 期，2000 年。
7. 吳育生、余進利等，「彰濱及離島工業區地下水水位水質監測分析」，濱海工業區調查研究與規劃設計施工成果發表研討會，2001 年。
8. 彭宗仁、詹婉君、林毓雯、劉黔蘭，由氮同位素評估南投地區河水中 NO_3^-之來源及轉化，土壤與環境，第七卷，第三期，P.167-182，2004 年。
9. 蘇揚根、余進利等，「彰濱工業區地下水長期調查監測」，濱海工業區海岸工程技術與環境資源管理成果發表研討會，2006 年。
10. Timothy B. Spruill, Leslie Eimers,(U.S. Geological Survey) and A.Elizabeth Morey (North Carolina Division of Water Quality), 1997, Nitrate-Nitrogen Concentrations in Shallow Ground Water of the Coastal Plain of the Albemarle-Pamlico Drainage Study Unit, North Carolina and Virginia, United States Geological Survey Fact Sheet FS-241-96.
11. Silva, S. R., P. B. Ging, R. W. Lee, J. C. Ebbert, A. J. Tesoriero and E. L. Inkpen., 2002, Forensic applications of nitrogen and oxygen in isotopes in tracing nitrate sources in urban environments, Environ. Forensics, Vol.3, pp. 125-130.

附錄一

113 年 1 月至 113 年 3 月

檢測執行單位之認證資料

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第020號

中環科技事業股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自112年05月11日至
117年05月10日止

許可證內容詳見副頁

署長 張子敬

中華民國112年5月12日

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1

檢驗室主管：施敏華

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、錳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
14、汞：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
15、砷：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
16、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

17、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
18、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
19、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸銀滴定法（NIEA W407）
20、氰化物：水中氰化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）
21、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
22、氟鹽(以F-計)：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
23、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
24、氯鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
25、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
26、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法（NIEA W418）
27、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
28、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
29、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
30、氨氮：水中氨氮之流動分析法－靛酚法（NIEA W437）
31、氨氮：水中氨氮檢測方法－靛酚比色法（NIEA W448）
32、總酚：水中酚類檢測方法－比色法（NIEA W520）
33、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
34、總酚：水中酚類檢測方法-線上蒸餾/流動分析法（NIEA W524）
35、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
36、大利松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
37、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
38、達馬松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

39、加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W635）
40、巴拉刈：水中巴拉刈檢測方法-分光光度計法（NIEA W641）
41、2,4-地：水中二、四-地檢測方法－氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W642）
42、毒殺芬：水中毒殺芬檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W653）
43、可氯丹：水中可氯丹檢測方法－氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W660）
44、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
45、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
46、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
47、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
49、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
50、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
51、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
52、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

53、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
54、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
55、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
56、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
57、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
58、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
59、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
60、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
61、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
62、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
63、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
64、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
65、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

66、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
67、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
68、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
69、3,3' -二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
70、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
71、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）
（以下空白）

其他註記事項：
1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本署112年4月25日環署授檢字第1127103190號函辦理

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第115號

柏新科技股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

署長 張子敬

中華民國111年5月25日

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：阮欣屏

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鉬：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、錳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
14、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸汞滴定法（NIEA W406）
15、氰化物：水中氰化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）
16、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
17、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法（NIEA W418）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

18、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
19、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
20、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
21、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
22、氨氮：水中氨氮之流動分析法－靛酚法（NIEA W437）
23、氨氮：水中氨氮檢測方法－靛酚比色法（NIEA W448）
24、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
25、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
26、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
27、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
28、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
29、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
30、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
31、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
32、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
33、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

34、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
35、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
36、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
37、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
38、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
39、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
40、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
41、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
42、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
43、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
44、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
45、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
46、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
49、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
50、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
51、3,3' -二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
52、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
53、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）
（以下空白）

其他註記事項：
1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本署111年5月2日環署授檢字第1117102695號函辦理

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第142號

淇荃環保科技有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自109年02月26日至
114年02月25日止

許可證內容詳見副頁

署長 張

中華民國109年2月26日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第142號

第1頁共3頁

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：何雅齡

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1. 地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2. 1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3. 1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4. 1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5. 1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6. 1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7. 1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8. 1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9. 乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10. 二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11. 二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12. 三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13. 反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續採地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於公司網頁內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署109年2月14日環署授檢字第1091600795號函辦理

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第048號

三普環境分析股份有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自112年02月14日至
117年02月13日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國113年2月20日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

檢驗室名稱：三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址：臺中市西屯區四川二街30號6樓

檢驗室主管：林素杏

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鈣：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、鈉：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、銅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、錳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
14、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
15、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸汞滴定法（NIEA W406）
16、氰化物：水中氰化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

17、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
18、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
19、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
20、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
21、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
22、氨氮：水中氨氮檢測方法－靛酚比色法（NIEA W448）
23、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
24、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
25、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
26、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
27、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
28、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
29、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
30、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
31、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
32、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

33、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
34、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
35、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
36、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
37、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
38、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
39、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
40、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
41、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
42、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
43、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
44、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
45、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

46、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

47、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

48、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）112年1月18日環署授檢字第1127100438號函辦理。

附錄二

113年第1季

六輕四期擴建計畫
環境影響說明書

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新超路286-8號8樓之一
TEL:(07)81[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	未	採樣時間(起)：	1130102 12:57
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130102 14:15
樣品編號：	LG-TSML-22	收樣時間：	1130103 11:45
採樣地點：	環評井1	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-22-A2
行程代碼：	ETUW24010001	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	898	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	518	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	92.6	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	188	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.29	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.002)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	8.32	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.36	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0010)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.064	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.179	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	1.4	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，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)、黃恒昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智謂(ETA-10)
   氣機檢測類：洪育浩(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈廷綸(ETI-07)、鍾心怡(ETI-08)、李苡如(ETI-09)、黃鳳容(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、辛香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得競意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6–C_9)與TPH(C_{10}–C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，願意負擔所受損失額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) 每人瞭解如自身完成所擔任採樣工作公務，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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-22
採樣地點：環評井1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 12:57
採樣時間(迄)：1130102 14:15
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-22-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.034)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	<0.004(0.0015)	NIEA W410.54A	QDL=0.004	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以　下　空　白

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)、黃仕紘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、駱智翔(ETA-10)
   無機檢測類：洪晉熙(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈筱綺(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筱如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、章杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表檢樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表檢樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。

單位聲明：

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，除自願負擔民事連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司人員執行採樣作業依政府機關委任執事公務，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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，下場刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意接受法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]號8樓之一
TEL:(07)81[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 12:57
		( )	1130102 14:15
LG-TSML-22			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-22-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	3.143			–	–
2		℃	26.7	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.1	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	2.7	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	1360	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	8.61	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	9.23	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.022)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：鄭士順、蔡秀鑾。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.4 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井1。監測井編號：00RX01L08。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.60~11.60

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.358 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.143 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.115 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12：30	0.1	3.143	7.70	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	12：40	0.1	3.204	7.70	0.1	26.3	7.11	1390	0.79	59.4	16.0	無	無
2.洗井中	12：44	0.1	3.204	7.70	0.4	26.4	7.12	1374	0.67	53.7	13.8	〃	〃
3.洗井中	12：48	0.1	3.204	7.70	0.4	26.5	7.12	1369	0.62	54.9	12.6	〃	〃
4.洗井中	12：52	0.1	3.204	7.70	0.4	26.6	7.12	1364	0.58	50.2	11.4	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	12：56	0.1	3.204	7.70	0.4	26.7	7.12	1360	0.55	46.4	10.2	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.70 (公尺)。
2、開始時間：12 時57分，結束時間：13 時02分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.7	1360	7.12	0.55	7.0	0.6	46.4	1.01	0.0	0.0
第2次測量	26.7	1360	7.12	0.55	7.0	0.6	46.4	1.01	—	—
兩次測值平均值	26.7	1360	7.1	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蔡秀鑾，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：鄭正順、黃元毅。
採樣日期：113 年 1 月 2 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.4 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井1。監測井編號：00RX0L08。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.60~11.60

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.218 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.143 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.115 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：一般項目以0.4L/min進行洗井採樣
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(2)分鐘/次													
1.洗井開始	13:10	0.4	3.210	7.70	0.4	26.7	7.12	1357	0.57	44.9	4.63	無	無
2.洗井中	13:12	0.4	3.210	7.70	0.8	26.5	7.13	1350	0.52	42.8	4.56	〃	〃
3.洗井中	13:14	0.4	3.210	7.70	0.8	26.5	7.13	1346	0.56	42.7	4.41	〃	〃
4.洗井中	13:16	0.4	3.210	7.70	0.8	26.5	7.13	1341	0.53	41.2	4.23	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:18	0.4	3.210	7.70	0.8	26.4	7.14	1337	0.50	40.1	4.12	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氮囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.70 (公尺)。
2、開始時間：13 時19 分，結束時間：14 時15 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.4	1337	7.14	0.50	6.2	0.6	40.1	1.01	0.0	0.0
第2次測量	26.4	1337	7.14	0.50	6.2	0.6	40.1	1.01	—	—
兩次測值平均值	26.4	1337	7.1	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：黃元毅，日期：113 年 1 月 2 日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113 年 1 月 5 日。

113 1

1 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路288-8號8樓之一
TEL:(07)8152243 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-23
採樣地點：環評井2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 12:07
採樣時間(迄)：1130102 13:10
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-23-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	7300	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	1520	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	3310	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	576	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.19	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.00015)	NIEA W418.54C	MDL=0.00015	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W436.52C	MDL=0.0020	50	100
8	* 氰鹽	mg/L	0.46	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	0.016	NIEA W311.54C		0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	0.017	NIEA W311.54C		0.5	1
13	* 鉛	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.030	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0182	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.08	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	1.40	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00029)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部許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)、黃任柏(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智湘(ETA-10)
   五機檢測類：洪菁鴻(ETI-03)、簡永芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱倫(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鵬君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、卓杏芃(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環授一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，我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）每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公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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-23
採樣地點：環評井2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 12:07
採樣時間(迄)：1130102 13:10
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-23-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 萘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	<0.00100(0.00052)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	<0.00100(0.00035)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	0.00617	NIEA W785.57B		0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.043	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	<0.004(0.0006)	NIEA W410.54A	QDL=0.004	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2
	以 下 空 白						

備 註：

1. 本報告已由環境部許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：蘇明凡(ETA-05)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭月貴(ETA-09)、蔡智圓(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈雅綺(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李昂如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據依數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指經檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明事項：

本公司保證客戶委託案件，客定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，除[illegible]負損害連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司受政府機關委任從事公務，本公司人員屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，[illegible]為刑法及貪污治罪條例之適用對象，[illegible]法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]8 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 12:07
		( )	1130102 13:10
LG-TSML-23			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-23-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	3.585			–	–
2		℃	25.3	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.2	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	4.8	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	11500	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	1.19	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	1.84	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.031)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109445 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：[illegible] 張[illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：26.2 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井2。監測井編號：00RX0109。
2、樣品編號：LG-TSML-(23)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(2.60-11.60 m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.325 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.585 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.740 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:40	0.1	3.585	7.96	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:50	0.1	3.592	7.96	0.1	25.2	7.24	11870	1.17	-50.1	9.62	無	無
2.洗井中	11:54	0.1	3.592	7.96	0.4	25.3	7.24	11650	1.08	-50.8	6.52	〃	〃
3.洗井中	11:58	0.1	3.592	7.96	0.4	>25.3	7.24	11500	1.03	-51.5	5.84	〃	〃
4.洗井中	12:02	0.1	3.592	7.96	0.4	>25.3	7.24	11480	1.02	-51.6	5.56	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:06	0.1	3.592	7.96	0.4	>25.3	7.24	11470	1.02	-51.8	5.25	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：24(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.96(公尺)。
2、開始時間：12時07分，結束時間：12時12分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	>25.3	11470	7.24	1.02	12.3	6.6	-51.8	0.0	0.0	0.0
第2次測量	>25.3	11470	7.24	1.02	12.3	6.6	-51.8	0.0	—	—
兩次測值平均值	>25.3	11470	7.2	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年1月2日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：26.2(℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井2。監測井編號：00RX0609。
2、樣品編號：LG-TSML-03)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.6m11.60

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.375 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.585 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.740 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘　一般項目測水速率為0.4 L/min 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次													
1.洗井開始	12:18	0.4	3.595	7.96	0.4	25.1	2.25	11390	0.96	-53.8	8.62	無	無
2.洗井中	12:20	0.4	3.595	7.96	0.8	25.1	2.25	11420	0.95	-54.2	5.42	〃	〃
3.洗井中	12:22	0.4	3.595	7.96	0.8	25.2	2.25	11420	0.95	-55.0	4.89	〃	〃
4.洗井中	12:24	0.4	3.595	7.96	0.8	25.2	2.25	11430	0.95	-55.2	5.21	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:26	0.4	3.595	7.96	0.8	25.2	2.25	11430	0.94	-55.6	5.65	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.96 (公尺)。
2、開始時間：12時27分，結束時間：13時10分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	25.2	11430	2.25	0.94	11.4	6.5	-55.6	0.0	0.0	0.0
第2次測量	25.2	11430	2.25	0.94	11.4	6.5	-55.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.2	11430	2.25	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

2 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	米	採樣時間(起)：	1130222 14:30
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130222 14:37
樣品編號：	LG-TSML-23	收樣時間：	1130223 09:10
採樣地點：	環評井2	報告日期：	1130304
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-05-23-D1
行程代碼：	ETUW24020023	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
2	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
3	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
4	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
5	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
6	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
7	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
8	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
9	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
10	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
11	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
12	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
13	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
14	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
15	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
16	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
17	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
18	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
19	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
20	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
21	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
22	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
23	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2
	以 下 空 白						

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，且簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   室長核准簽署：蘇明民(ETA-03)、黃振倫(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、郭昇賢(ETA-09)、蔡智鴻(ETA-10)
   無機檢測類：洪筆燕(ETI-03)、簡和芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈佳納(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)、林曉晴(ETO-05)、李吉三(ETO-06)
2. 檢測數據依數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

聲明書：

本公司保證本報告內容之正確性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(構)所為之處分願意負擔連帶損害賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本報告僅供受政府機關委託從事公務，有關於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如[illegible]及貪污治罪條例之適用對象，願[illegible]制裁。

簽會人：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152288 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1130222 14:30
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130222 14:37
樣品編號：	LG-TSML-23	收樣時間：	1130223 09:10
採樣地點：	環評井2	報告日期：	1130304
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-05-23-D1N
行程代碼：	ETUW24020023	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	3.568	水位計法		-	-
2	水溫	℃	25.7	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.3	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	1390	NIEA W203.52C		-	-
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	-	-
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，並發布於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智測(ETA-10)
   無機檢測類：洪寶燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈鈺婧(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、華昆如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、朱育瑄(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"#"者係該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"#"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對採樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 總合氰量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氰量檢測值為氰氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，所得測值為小於零數值時，則以實測值(或檢量線外插法算值)計算其測值總和。

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，我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予以為之行政處分及刑事處罰。

（二）各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公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。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(5)。
採樣人員：[illegible]。 許文強
採樣日期：113 年 2 月 22 日。
天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：25.4 (℃)，氣壓：1018 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#2。監測井編號：00RX0L09。
2、樣品編號：LG-TSML-(23)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(2.60~11.60 m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2 吋 □ 4 吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.322 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.568 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.754 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH 值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	14:03	0.1	3.568	7.95	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	14:17	0.1	3.568	7.95	0.1	25.1	7.32	14080	1.26	-60.3	3.99	無	無
2.洗井中	14:17	0.1	3.568	7.95	0.4	25.7	7.33	13930	1.16	-62.1	3.03	〃	〃
3.洗井中	14:21	0.1	3.568	7.95	0.4	25.8	7.33	13660	1.05	-62.4	2.63	〃	〃
4.洗井中	14:25	0.1	3.568	7.95	0.4	25.7	7.34	13580	0.99	-62.2	2.72	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:29	0.1	3.568	7.95	0.4	25.7	7.32	13490	0.95	-62.6	2.30	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.95 (公尺)。
2、開始時間：14 時 50 分，結束時間：14 時 57 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第 1 次測量	25.7	13490	7.24	0.95	12.3	8.9	-62.6	0.0	0.0	0.0
第 2 次測量	25.7	13490	7.24	0.95	12.3	8.9	-62.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.7	13490	7.24	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113 年 2 月 22 日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：113 年 2 月 29 日。

113 年第 1 季「六輕參察工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 2 **採樣日期：113.02.22**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新超路280-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-24
採樣地點：環評井3
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 14:00
採樣時間(迄)：1130102 14:55
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-24-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	29400	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	4830	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	13000	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	1820	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	1.86	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.63	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0126	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.23	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	1.27	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	<1.0(1.0)	NIEA W532.52C	QDL=1.0	10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00055)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，并簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任翔(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪黃燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱曦(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)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環綜一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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）各人皆瞭解自身受政府機關委任從事公務，有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公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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-24
採樣地點：環評井3
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 14:00
採樣時間(迄)：1130102 14:55
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-24-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 萘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.036)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	<0.004(0.0038)	NIEA W410.54A	QDL=0.004	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部許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)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智凋(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡曲芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈益德(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)、林曉綺(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

1. 本報告書所檢測項目，確實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，除應負擔檢測費用之額自連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
2. 本報告書如有偽造、變造或委託機關委任從事公務，依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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，並願負一切法律責任。

負責人：

實驗室主任：

(2/2)

高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)813[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 14:00
		( )	1130102 14:55
LG-TSML-24			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-24-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	3.509			–	–
2		℃	24.9	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.1	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	50	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	38000	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	1.87	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	1.99	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.023)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109445 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：邱玄昇 張家琦。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：22.2(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：002K0L10。
2、樣品編號：LG-TSML-(24)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：100~10.00

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	11.102 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	16 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.509 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	48 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.593 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:33	0.1	3.509	7.30	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	13:49	0.1	3.511	7.30	0.1	24.8	7.13	38800	1.28	-72.5	58.9	淺褐	無
2.洗井中	13:49	0.1	3.512	7.30	0.4	24.8	7.12	38100	1.19	-73.3	51.2	〃	〃
3.洗井中	13:51	0.1	3.511	7.30	0.4	24.8	7.12	38000	1.17	-74.8	50.6	〃	〃
4.洗井中	13:55	0.1	3.512	7.30	0.4	24.9	7.11	38300	1.15	-76.2	50.3	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:59	0.1	3.512	7.30	0.4	24.9	7.11	38000	1.16	-73.7	49.9	淺褐	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.30(公尺)。
2、開始時間：14時50分，結束時間：14時56分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	24.9	38000	7.11	1.18	16.2	24.1	-72.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	24.9	38000	7.11	1.21	16.6	24.1	-71.9	0.0	—	—
兩次測值平均值	24.9	38000	7.11	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：邱玄昇，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃彭傑，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible] 王詩洋。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：23.2(℃)，氣壓：1019 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00Rx0L10。
2、樣品編號：LG-TSML-(24)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.00~10.00

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(____m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	11.102 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	16 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.509 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	48 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.593 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次 一般項目以ml/min進行洗井採樣													
1.洗井開始	14:11	0.4	3.514	7.30	0.4	24.9	7.13	37900	1.45	-86.7	46.3	淺黃	無
2.洗井中	14:13	0.4	3.515	7.30	0.8	25.0	7.14	37800	1.41	-87.5	45.6	〃	〃
3.洗井中	14:15	0.4	3.513	7.30	0.8	25.0	7.14	37800	1.40	-87.9	45.1	〃	〃
4.洗井中	14:17	0.4	3.514	7.30	0.8	25.0	7.15	37900	1.43	-88.4	44.7	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:19	0.4	3.515	7.30	0.8	25.1	7.14	37800	1.42	-89.2	44.5	淺黃色	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.30 (公尺)。
2、開始時間：14時20分，結束時間：14時45分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	25.1	37800	7.14	1.45	19.9	24.0	-90.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	25.1	37800	7.14	1.48	20.5	24.0	-90.9	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.1	37800	7.2	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃啓博，日期：113年1月5日。

113 1

3 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新超路286-8號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]8 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：未
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-25
採樣地點：環評井4
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 11:53
採樣時間(迄)：1130102 12:50
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-25-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	2450	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	174	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	466	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	121	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.47	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W436.52C	MDL=0.0020	50	100
8	* 氰鹽	mg/L	1.72	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0141	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.425	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.069	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	4.2	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00050)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：戴明民(ETA-05)、黃任拘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智凱(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡紹芬(ETI-04)、施敏芳(ETI-05)、沈柱嫻(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李花如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娟(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對送樣樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為鄰,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。

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、誠實執行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願自述學賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 受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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-25
採樣地點：環評井4
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(始)：1130102 11:53
採樣時間(迄)：1130102 12:50
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-25-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.031)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以　下　空　白

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)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇宥(ETA-09)、蔡智測(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施能華(ETI-05)、沈佳娟(ETI-07)、許心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：張敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據低數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

1. 本報告之檢測結果僅對本次採樣之樣品負責，本公司保證檢測過程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，就所檢測結果之錯誤或失職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。
2. 本公司檢測人員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公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，願意承擔其法律責任。

負責人：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前[illegible]路280[illegible]號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]48 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 11:53
		( )	1130102 12:50
LG-TSML-25			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-25-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	3.367			–	–
2		℃	25.4	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.6	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	45	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	3850	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	0.48	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	0.72	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	2.4	NIEA W505.54B		–	–
11		mg/L	<0.050(0.018)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)

2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)

3. - -

4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478

5.

6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：113年 1 月 2 日。
天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：21.7 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：瑞鈞#4。監測井編號：00RX0211。
2、樣品編號：LG-TSML-(25)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☐否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(3.92~12.92 m) ☐無資料		井管內徑	☑2 吋 ☐4 吋	
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	12.55	(m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21	(L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.367	(m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	63	(L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.185	(m)			

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)☐貝勒管作業，(2)☐採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:26	0.1	2.367	8.09	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:36	0.1	2.372	8.09	0.1	25.6	7.58	4010	2.64	112.8	81.4	黃褐色	氯
2.洗井中	11:40	0.1	2.371	8.09	0.4	25.5	7.59	4020	4.52	55.2	69.0	〃	〃
3.洗井中	11:44	0.1	2.371	8.09	0.4	25.5	7.59	4010	4.59	50.9	68.1	〃	〃
4.洗井中	11:48	0.1	2.372	8.09	0.4	25.4	7.59	3880	4.66	47.4	67.3	—	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:52	0.1	2.372	8.09	0.4	25.4	7.60	3850	4.72	45.0	66.6	淺褐色	氯

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.09 (公尺)。
2、開始時間：11 時 53 分，結束時間：11 時 59 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第 1 次測量	25.4	3850	7.60	4.07	60.0	2.0	41.2	0.0	0.0	0.0
第 2 次測量	25.4	3850	7.60	4.09	60.6	2.0	40.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.4	3850	7.6	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[signature]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：[signature]，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.7(℃)，氣壓：1020(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井4。監測井編號：00RK0L11。
2、樣品編號：LG-TSML-(25)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩)頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.552 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.367 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.185 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(　1　)分鐘/次 一般項目以0.4L/min 進行洗井採樣													
1.洗井開始	12:06	0.4	2.372	8.09	0.4	25.4	7.61	3740	5.02	28.9	52.6	淺褐	無
2.洗井中	12:08	0.4	2.373	8.09	0.8	25.3	7.61	3780	4.97	26.6	50.0	〃	〃
3.洗井中	12:10	0.4	2.372	8.09	0.8	25.3	7.61	3750	4.92	25.7	49.3	〃	〃
4.洗井中	12:12	0.4	2.373	8.09	0.8	25.3	7.62	3740	4.98	25.0	48.5	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:14	0.4	2.374	8.09	0.8	25.3	7.62	3720	5.00	24.0	48.0	淺褐	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.09 (公尺)。
2、開始時間：12時15分，結束時間：12時50分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	25.3	3720	7.62	5.03	62.0	2.0	22.9	0.0	0.0	0.0
第2次測量	25.3	3720	7.62	5.05	62.5	2.0	22.2	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.3	3720	7.62	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃財博，日期：113年1月5日。

113 1

4 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)81[illegible] FAX:(07)8152250

地下水檢測報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1130102 10:00
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130102 10:55
樣品編號：	LG-TSML-26	收樣時間：	1130103 11:45
採樣地點：	環評井5	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-26-A2
行程代碼：	ETUW24010001	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	5100	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	535	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	1730	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	751	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	64.2	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.010)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.10	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氰鹽	mg/L	1.66	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	0.014	NIEA W311.54C		0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.008	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0092	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.120	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.166	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	13.3	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00083)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部認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)、曾仕銘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪善筑(ETI-03)、簡取芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱燒(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筠如(ETI-09)、黃鳳雀(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月3日環檢一字第0990000919號「檢測報告檢數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。
9. 樣品經稀釋進行分析，當檢測值為ND時，分析結果以"ND(方法極限值x稀釋倍數)表示。

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質品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就此將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) 各人瞭解如自身受政府機關委任執事公務，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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：水
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-26
採樣地點：環評井5
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 10:00
採樣時間(迄)：1130102 10:55
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-26-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.587	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	0.0387	NIEA W785.57B		0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   定期採樣類：羅明民(ETA-05)、黃仕翰(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智鴻(ETA-10)
   無機檢測類：洪菩燕(ETI-03)、簡郁芬(ETI-04)、張敏華(ETI-05)、沈柱德(ETI-07)、許心怡(ETI-08)、李筑加(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：張敏華(ETO-03)、林曉烽(ETO-05)、李吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環綜一字第0990000919號「檢測報告化數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並經其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 樣品經稀釋後進行分析，當檢測值為ND時，分析結果以"ND(方法極限值x稀釋倍數)表示。

聲明書：

[redacted]

負責人：[redacted]　實驗室主任：[redacted]

(2/2)

高雄市前[illegible]路286[illegible]號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 10:00
		( )	1130102 10:55
LG-TSML-26			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-26-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	2.701			–	–
2		℃	28.5	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.4	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	5.6	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	8420	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	64.3	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	86.7	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	0.503	NIEA W802.51B		–	–
12		mg/L	<0.0286(0.00448)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109445 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：19.8(℃)，氣壓：102/(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井5。監測井編號：OORX02-12。
2、樣品編號：LG-TSML-(26)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.40~10.40

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	14.83 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	5 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.701 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	15 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	12.126 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	9:33	0.1	2.701	8.76	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(24)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	9:43	0.1	2.708	8.76	0.1	28.3	7.42	8480	2.98	-62.2	19.8	無	無
2.洗井中	9:47	0.1	2.707	8.76	0.4	28.3	7.41	8490	2.89	-65.0	19.0	〃	〃
3.洗井中	9:51	0.1	2.707	8.76	0.4	28.4	7.41	8490	2.84	-65.8	18.8	〃	〃
4.洗井中	9:55	0.1	2.708	8.76	0.4	28.4	7.40	8460	2.79	-66.3	18.4	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	9:59	0.1	2.708	8.76	0.4	28.5	7.40	8430	2.75	-66.7	18.6	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.76(公尺)。
2、開始時間：10時50分，結束時間：10時56分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	28.5	8430	7.40	2.70	35.5	4.7	-67.0	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.5	8430	7.40	2.68	34.9	4.7	-67.5	0.0	—	—
兩次測值平均值	28.5	8430	7.4	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃郁傑，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible] [illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：19.8 (℃)，氣壓：1024 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井5。監測井編號：00RX0L12。
2、樣品編號：LG-TSML-(76)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.40~10.40

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	☑2 吋 □ 4 吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	14.837 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	25 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.701 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	75 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	12.136 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度 (公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(　1　)分鐘/次 一般項目水質 0.4L/min 進行洗井採樣													
1.洗井開始	10:12	0.4	2.710	8.76	0.4	28.3	7.41	8420	3.18	-62.7	18.9	無	無
2.洗井中	10:14	0.4	2.709	8.76	0.8	28.4	7.41	8410	3.22	-68.4	18.3	〃	〃
3.洗井中	10:16	0.4	2.709	8.76	0.8	28.4	7.40	8430	3.21	-68.8	18.0	〃	〃
4.洗井中	10:18	0.4	2.710	8.76	0.8	28.4	7.40	8430	3.24	-69.3	17.7	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:20	0.4	2.710	8.76	0.8	28.4	7.40	8410	3.23	-68.7	17.5	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.76 (公尺)。
2、開始時間：10 時21分，結束時間：10 時55分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫　度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.4	8410	7.40	3.22	41.7	4.1	-69.0	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.4	8410	7.40	3.25	42.4	4.1	-69.3	0.0	—	—
兩次測值平均值	28.4	8410	7.4	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[signature]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

5 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環檢許證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	米	採樣時間(起)：	1130102 10:57
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130102 11:49
樣品編號：	LG-TSML-27	收樣時間：	1130103 11:45
採樣地點：	環評井6	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-27-A2
行程代碼：	ETUW24010001	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	3380	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	866	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	102	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	2070	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	ND(<0.0070)	NIEA W437.52C	MDL=0.0070	0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	5.12	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氰鹽	mg/L	0.61	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		0.5	1
13	* 鉛	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	1.10	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0135	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.036	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.086	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	5.8	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00069)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部認可之報告簽署人專責無誤，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)、黃怡銘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智琪(ETA-10)
   無機檢測類：洪菩燕(ETI-03)、簡如芳(ETI-04)、施教華(ETI-05)、沈柏總(ETI-07)、游公怡(ETI-08)、李筑如(ETI-09)、黃國君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏芳(ETO-03)、林晚婷(ETO-05)、卓雪花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對採樣樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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）每人聲明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公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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-27
採樣地點：環評井6
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 10:57
採樣時間(迄)：1130102 11:49
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-27-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	0.0128	NIEA W785.57B		0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.066(0.051)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：戴明民(ETA-05)、黃任叔(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、林智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、蔣心怡(ETI-08)、李花如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」，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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。

聲明書：

本報告表格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，就應負相關法律責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司報告所有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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，均為刑法及貪污治罪條例之適用對象，將接受刑法之法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)815[illegible]8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 10:57
		( )	1130102 11:49
LG-TSML-27			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-27-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	1.438			–	–
2		℃	22.6	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.0	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	0.25	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	3390	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	0.06	NIEA W408.51A		–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	5.14	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	5.45	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.036)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109445 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：劉承哲。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☐晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：20.9(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#6。監測井編號：00DX043。
2、樣品編號：LG-TSML-(27)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.30~2.30 m) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.496 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.438 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	45 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.058 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)☐貝勒管作業，(2)☐採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(uS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:30	0.1	1.438	4.97	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10:40	0.1	1.440	4.97	0.1	22.6	7.01	3390	3.90	147.2	5.17	無	無
2.洗井中	10:44	0.1	1.440	4.97	0.4	22.6	7.00	3390	3.88	147.8	5.10	〃	〃
3.洗井中	10:48	0.1	1.441	4.97	0.4	22.6	7.01	3390	3.85	147.7	4.99	〃	〃
4.洗井中	10:52	0.1	1.440	4.97	0.4	22.6	7.02	3390	3.86	147.8	4.95	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:56	0.1	1.440	4.97	0.4	22.6	7.01	3390	3.86	147.8	4.97	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.97(公尺)。
2、開始時間：10時57分，結束時間：11時07分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(uS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	22.6	3390	7.01	7.86	44.6	1.8	147.8	0.06	—	—
第2次測量	22.6	3390	7.01	7.86	44.6	1.8	147.8	0.06	—	—
兩次測值平均值	22.6	3390	7.01	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：劉承哲，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃彥博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.9(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#6。監測井編號：002X013。
2、樣品編號：LG-TSML-(27)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.30~2.30

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.496 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.438 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	45 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.058 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次　一般項目次0.4L/min進行洗井採樣													
1.洗井開始	11:10	0.4	1.441	4.97	0.4	22.7	7.01	3390	4.41	148.4	4.21	無	無
2.洗井中	11:12	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.42	148.3	3.99	〃	〃
3.洗井中	11:14	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.45	148.4	3.95	〃	〃
4.洗井中	11:16	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.41	148.1	3.97	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:18	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.41	148.1	3.95	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.97(公尺)。
2、開始時間：11時14分，結束時間：11時49分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	22.7	3390	7.02	4.41	51.0	1.8	148.1	0.06	—	—
第2次測量	22.7	3390	7.02	4.41	51.0	1.8	148.1	0.06	—	—
兩次測值平均值	22.7	3390	7.0	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

113 1

6 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環檢驗國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路288-3號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水採樣檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-28
採樣地點：環評井7
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 11:31
採樣時間(迄)：1130104 12:28
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-28-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	1120	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	174	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	290	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	278	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.89	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.022	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.13	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.44	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.00045)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.025	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	<0.0004(0.0001)	NIEA W330.52A	QDL=0.0004	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0681	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.49	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.099	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	2.0	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人事指無誤，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)、黃旺起(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈雅倫(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筑和(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公布99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有指示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6–C_9)與TPH(C_{10}–C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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) 各人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，有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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，除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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：水
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-28
採樣地點：環評井7
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 11:31
採樣時間(迄)：1130104 12:28
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-28-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0276)	NIEA W901.50B	MDL=0.0276	5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以 下 空 白

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)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇智(ETA-09)、楊智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪黃添(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂鵬(ETI-07)、謝心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有提示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

一、本檢驗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，就本檢驗報告之不實負損害賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

二、本檢驗報告之簽署人員受政府機關委任從事公務，皆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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，均為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願負法律責任。

負責人：

實驗室主任：

(2/2)

高雄市前鎮區鎮海路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130104 11:31
		( )	1130104 12:28
LG-TSML-28			1130105 10:45
			1130119
			ET112PJ44-04-28-A2N
ETUW24010003			
NIEA W103.56B			

1		m	2.525			–	–
2		℃	21.1	NIEA W217.51A		–	–
3		–	8.0	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	2.0	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	1810	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	<0.02(0.0077)	NIEA W433.52A	QDL=0.02	–	–
8		mg/L	2.04	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	2.06	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.017)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	<0.0286(0.00564)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：廖翔賢 張家瑋。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：22.9(℃)，氣壓：1022(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：王環評井7。監測井編號：00RX0L14。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井銷扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：29-11.90

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.968 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	>1 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.525 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.443 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:04	0.1	2.525	7.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　4　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(　4　)分鐘/次													
1.洗井開始	11:14	0.1	2.554	7.40	0.1	>0.6	7.99	1809	1.22	41.9	12.5	無	無
2.洗井中	11:18	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.0	7.98	1808	1.10	30.4	8.56	〃	〃
3.洗井中	11:22	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.0	7.98	1808	1.06	27.5	6.66	〃	〃
4.洗井中	11:26	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.1	7.98	1808	1.05	26.6	5.45	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:30	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.1	7.97	1808	1.04	26.3	4.98	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40(公尺)。
2、開始時間：11時31分，結束時間：11時36分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	21.1	1808	7.97	1.04	11.6	0.9	>6.3	0.0	0.0	0.0
第2次測量	21.1	1808	7.97	1.04	11.6	0.9	>6.3	0.0	—	—
兩次測值平均值	21.1	1808	7.97	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：廖翔賢，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃詳傳，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：麥楷賢 張嘉偉。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：22.9 (℃)，氣壓：1022 (mbar)。

(一)監測井基本資料：環評井7
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00RX0L14。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.8 11.8

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.968 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.525 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.443 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘　一般項目汲水速率為0.1 L/min 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次													
1.洗井開始	11:44	0.4	2.552	2.40	0.4	21.3	7.96	18.9	1.14	22.9	7.45	無	無
2.洗井中	11:46	0.4	2.552	2.40	0.8	21.1	7.95	1966	0.99	20.1	4.84	〃	〃
3.洗井中	11:48	0.4	2.552	2.40	0.8	21.1	7.95	1970	0.96	19.6	3.25	〃	〃
4.洗井中	11:50	0.4	2.552	2.40	0.8	21.0	7.94	1972	0.95	18.9	4.66	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:52	0.4	2.552	2.40	0.8	21.0	7.94	1974	0.95	18.6	4.95	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：2.40 (公尺)。
2、開始時間：11時53分，結束時間：12時28分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	21.0	1974	7.94	0.95	10.7	1.0	18.6	0.0	0.0	0.0
第2次測量	21.0	1974	7.94	0.95	10.7	1.0	18.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	21.0	1974	7.9	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：麥楷賢，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

113 1

7 113.01.04









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新港路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152240 FAX:(07)8152250

地下水樣檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	米	採樣時間(起)：	1130102 14:13
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130102 15:12
樣品編號：	LG-TSML-29	收樣時間：	1130103 11:45
採樣地點：	環評井8	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-29-A2
行程代碼：	ETUW24010001	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	3850	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	869	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	1490	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	457	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	2.51	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.001)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.30	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	<0.0004(0.0002)	NIEA W330.52A	QDL=0.0004	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0220	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.269	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.258	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人等核無誤，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)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   氣機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡祖容(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(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)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得擅意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6–C_9)與TPH(C_{10}–C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，願意接受主管機關所處罰鍰及負擔學術價責任之外，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公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，願受嚴厲之法律制裁。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：米
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-29
採樣地點：環評井8
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 14:13
採樣時間(迄)：1130102 15:12
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-29-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.037)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	<0.004(0.0010)	NIEA W410.54A	QDL=0.004	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2
	以 下 空 白						

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)、黃紹紳(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇宙(ETA-09)、蔡智湖(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、關淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂倫(ETI-07)、辛昭如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據檢數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990009819號「檢測報告位數表示規定」，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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

負責者：

一、本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及各項品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就檢測機關之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、受託檢驗之環境檢測機構受政府機關委託從事公務，亦屬於所涉上之公務員，並依刑法上之關利罰。公務員登載不實偽造公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，[illegible]法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

(2/2)

	( ) 1130102 14:13
	( ) 1130102 15:12
LG-TSML-29	1130103 11:45
	1130119
	ET112PJ44-04-29-A2N
ETUW24010001	
NIEA W103.56B	

1		m	3.235			–	–
2		℃	25.5	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.6	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	2.0	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	6800	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	2.52	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	2.54	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.027)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	<0.0286(0.00420)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：詹智賀 張秋年。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：24.6(℃)，氣壓：1020(hPa)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#8。監測井編號：00RX0L15。
2、樣品編號：LG-TSML-(29)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.80~10.80 m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.835 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	20 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.235 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	60 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.600 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:46	0.1	3.235	8.04	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	13:56	0.1	3.242	8.04	0.1	25.9	7.66	5830	0.87	-61.3	4.22	無	無
2.洗井中	14:00	0.1	3.242	8.04	0.4	25.6	7.64	6500	0.68	-100.6	2.15	〃	〃
3.洗井中	14:04	0.1	3.242	8.04	0.4	25.6	7.64	6180	0.62	-111.5	1.89	〃	〃
4.洗井中	14:08	0.1	3.242	8.04	0.4	25.5	7.63	6190	0.61	-112.5	2.10	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:12	0.1	3.242	8.04	0.4	25.5	7.63	6800	0.61	-113.7	2.06	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.04(公尺)。
2、開始時間：14時13分，結束時間：14時18分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	25.5	6800	7.63	0.61	7.0	3.8	-113.7	0.0	0.0	0.0
第2次測量	25.5	6800	7.63	0.61	7.0	3.8	-113.7	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.5	6800	7.6	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：詹智賀，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃財博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：詹智賢 魏秋豪。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：24.6 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：現評井8。監測井編號：00RX0L15。
2、樣品編號：LG-TSML-(29)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(10.80 m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.835 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	20 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.235 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	60 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.600 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:			8.04	3½	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘　-移項目流水速率為0.4 L/min 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次													
1.洗井開始	14:35	0.4	3.250	8.04	0.4	25.4	7.62	6980	0.74	-121.4	4.52	無	無
2.洗井中	14:37	0.4	3.250	8.04	0.8	25.5	7.62	7820	0.66	-121.3	2.44	〃	〃
3.洗井中	14:39	0.4	3.250	8.04	0.8	25.6	7.61	7800	0.61	-121.2	2.56	〃	〃
4.洗井中	14:41	0.4	3.250	8.04	0.8	25.6	7.61	7810	0.61	-121.2	2.32	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:43	0.4	3.250	8.04	0.8	25.6	7.61	7810	0.60	-121.2	2.10	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.04 (公尺)。
2、開始時間：14時44分，結束時間：15時12分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.6	7810	7.61	0.60	7.3	4.3	-121.2	0.0	0.0	0.0
第2次測量	25.6	7810	7.61	0.60	7.3	4.3	-121.2	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.6	7810	7.61	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：詹智賢，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

8 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環檢測字第020號
高雄市[illegible]8288-3號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：水
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-30
採樣地點：環評井9
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 11:57
採樣時間(迄)：1130104 13:10
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-30-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	364	NIEA W210.58A		1250	--
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	189	NIEA W208.51A		750	--
3	* 氯鹽	mg/L	49.4	NIEA W415.54B		625	--
4	* 硫酸鹽	mg/L	99.8	NIEA W415.54B		625	--
5	* 氨氮	mg/L	0.24	NIEA W437.52C		0.25	--
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.00015)	NIEA W418.54C	MDL=0.00015	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.15	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氰鹽	mg/L	0.19	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0125	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.083	NIEA W311.54C		1.5	--
18	* 錳	mg/L	0.283	NIEA W311.54C		0.25	--
19	* 總有機碳	mg/L	0.8	NIEA W532.52C		10	--
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	--
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00037)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，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)、黃怡如(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智明(ETA-10)
   無機檢測類：洪育燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂鑰(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李龍如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、卓方花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，就此所機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並得受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人瞭解如自身受此所機關委任從事公務，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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-30
採樣地點：環評井9
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 11:57
採樣時間(迄)：1130104 13:10
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-30-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.083	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	<0.004(0.0013)	NIEA W410.54A	QDL=0.004	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以 下 空 白

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)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、柴智渊(ETA-10)
   無機檢測類：洪著然(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李昭如(ETI-09)、曹佩蓉(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為鄰,對-二甲苯、間-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

簽測意：

本報告之檢驗結果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，就本公司應負之責任及受委託單位應負違背職責委託之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司人員為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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，將依刑法及貪污治罪條例之適用對象，一經查證屬實，依法懲辦。

負責人：

實驗室主任：

(2/2)

	( ) 1130104 11:57
	( ) 1130104 13:10
LG-TSML-30	1130105 10:45
	1130119
	ET112PJ44-04-30-A2N
ETUW24010003	
NIEA W103.56B	

1		m	2.619			–	–
2		℃	27.8	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.7	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	0.50	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	570	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	0.12	NIEA W408.51A		–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	0.24	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	0.26	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	0.072	NIEA W802.51B		–	–
12		mg/L	<0.0286(0.00468)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)

2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)

3. - -

4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478

5.

6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：鄭宇順，蔡承翰。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：19.4 (℃)，氣壓：1023 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井9。監測井編號：00RX0L16。
2、樣品編號：LG-TSML-(30)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.70~11.70

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	13.104 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.619 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.485 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度 (公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11：30	0.1	2.619	7.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11：40	0.1	2.690	7.20	0.1	27.7	7.69	576	1.04	-6.9	51.2	微褐	無
2.洗井中	11：44	0.1	2.690	7.20	0.4	27.6	7.71	571	0.90	-16.4	46.6	〃	〃
3.洗井中	11：48	0.1	2.690	7.20	0.4	27.7	7.72	570	0.87	-18.2	48.2	〃	〃
4.洗井中	11：52	0.1	2.690	7.20	0.4	27.8	7.72	570	0.81	-21.9	45.1	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	11：56	0.1	2.690	7.20	0.4	27.8	7.72	570	0.75	-25.5	42.6	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：11 時57 分，結束時間：12 時06 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.8	570	7.72	0.75	9.6	0.2	-25.5	0.12	0.0	0.0
第2次測量	27.8	570	7.72	0.75	9.6	0.2	-25.5	0.12	—	—
兩次測值平均值	27.8	570	7.72	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蔡承翰，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃郁婷，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：[illegible]順、[illegible]。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：19.4 (℃)，氣壓：1023 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#9。監測井編號：00RV0L16。
2、樣品編號：LG-TSML-(30)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.70~11.90

井篩(井篩頂至井口深度)(m)（記錄至小數點以下二位）	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)（記錄至小數點以下三位）	13.104 (m)	井水體積(公升)（記錄至個位數）	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)（記錄至小數點以下三位）	2.619 (m)	3倍井水體積(公升)（記錄至個位數）	63 (L)
井水深度(=井深-水位)（記錄至小數點以下三位）	10.485 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　一　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(2)分鐘/次													
1.洗井開始	12:10	0.4	2678	7.20	0.4	27.7	7.73	560	0.70	-31.7	11.7	無	無
2.洗井中	12:12	0.4	2.618	7.20	0.8	27.9	7.74	559	0.68	-36.6	10.1	〃	〃
3.洗井中	12:14	0.4	2.678	7.20	0.8	27.9	7.75	556	0.64	-40.1	11.9	〃	〃
4.洗井中	12:16	0.4	2678	7.20	0.8	28.0	7.75	558	0.66	-43.2	12.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:18	0.4	2.678	7.20	0.8	28.0	7.76	554	0.62	-46.6	10.8	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑蠕動式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：12時17分，結束時間：13時10分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	28.0	554	7.76	0.62	8.0	0.2	-46.6	0.12	0.0	0.0
第2次測量	28.0	554	7.76	0.62	8.0	0.2	-46.6	0.12	-	-
兩次測值平均值	28.0	554	7.8	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃[illegible]，日期：113年1月5日。

113 1

9 113.01.04









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　採樣單位：中環科技事業股份有限公司
行 業 別：*　　採樣時間(起)：1130104 13:33
樣品名稱：地下水水質　　採樣時間(迄)：1130104 14:31
樣品編號：LG-TSML-31　　收樣時間：1130105 10:45
採樣地點：環評井10　　報告日期：1130119
委託單位：台塑企業總管理處　　報告編號：ET112PJ44-04-31-A2
行程代碼：ETUW24010003　　聯 絡 人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B　　檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	2370	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	376	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	758	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	448	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.79	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.007)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.08	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.41	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.00025)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.00045)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.014	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0351	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.846	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.183	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.52C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續　下　頁

備　註：

1. 本報告已由環境部許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：
   室氣採樣類：莊明良(ETA-05)、黃仕加(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智訓(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂綿(ETI-07)、游伯怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳芸(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{36})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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) 告人瞭解如自身受政府機關委任就事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於偽造公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 13:33
採樣時間(迄)：1130104 14:31
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-31-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.029)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2

以　下　空　白

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)、黃任如(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、林智凱(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳芬(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環綜一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係非認證檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。

聲明書：

本報告之檢驗結果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，社會大眾、政府機關(構)或雇主得要求賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司及公司內部人員皆受政府機關委任從事公務，皆屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，不得偽造不實之檢驗報告，如有違反，將依刑法及貪污治罪條例之適用對象，絕無任何包庇之法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

	( ) 1130104 13:33
	( ) 1130104 14:31
LG-TSML-31	1130105 10:45
	1130119
	ET112PJ44-04-31-A2N
ETUW24010003	
NIEA W103.56B	

1		m	2.625			–	–
2		℃	23.5	NIEA W217.51A		–	–
3		–	7.9	NIEA W424.53A		–	–
4		NTU	3.6	NIEA W219.52C		–	–
5		μS/cm	4020	NIEA W203.52C		–	–
6		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
7		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
8		mg/L	1.88	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9		mg/L	1.89	NIEA W423.53C		–	–
10		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
11		mg/L	<0.050(0.020)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：唐智賢　張嘉庠。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.3(℃)，氣壓：1021(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：OORX0L17。
2、樣品編號：LG-TSML-(31)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2月11日

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.792 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.625 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.167 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:06	0.1	2.625	7.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	13:16	0.1	2.648	7.20	0.1	23.7	2.86	3930	1.00	-93.1	5.00	無	無
2.洗井中	13:20	0.1	2.648	7.20	0.4	23.6	2.86	4000	0.94	-125.4	3.64	〃	〃
3.洗井中	13:24	0.1	2.648	7.20	0.4	23.6	2.87	4010	0.85	-128.9	3.15	〃	〃
4.洗井中	13:28	0.1	2.648	7.20	0.4	23.6	2.87	4010	0.84	-130.0	2.44	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:32	0.1	2.648	7.20	0.4	23.5	2.87	4020	0.82	-130.8	2.66	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：13時33分，結束時間：13時40分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	濁度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.5	4020	7.87	0.82	9.7	2.1	-130.8	0.0	0.0	0.0
第2次測量	23.5	4020	7.89	0.82	9.7	2.1	-130.8	0.0	—	—
兩次測值平均值	23.5	4020	7.9	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：唐智賢，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃郡博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：麥楷賀　張嘉輝。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.7(℃)，氣壓：1021(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：00RX01/7。
2、樣品編號：LG-TSML-(31)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

井籃(井籃頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.792 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.625 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.167 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次								一般項目汲水速率為0.4 L/min					
1.洗井開始	13:47	0.4	2.648	7.20	0.4	23.4	7.85	4000	0.92	-136.1	4.88	無	無
2.洗井中	13:49	0.4	2.648	7.20	0.8	23.4	7.86	4080	0.85	-138.8	3.42	〃	〃
3.洗井中	13:51	0.4	2.648	7.20	0.8	23.5	7.86	3980	0.80	-141.6	4.35	〃	〃
4.洗井中	13:53	0.4	2.648	7.20	0.8	23.6	7.87	2970	0.79	-142.5	3.26	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:55	0.4	2.648	7.20	0.8	23.6	7.87	3960	0.78	-143.8	3.38	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：13時56分，結束時間：14時31分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.6	3960	7.87	0.78	9.2	2.1	-143.8	0.0	0.0	0.0
第2次測量	23.6	3960	7.87	0.78	9.2	2.1	-143.8	0.0	—	—
兩次測值平均值	23.6	3960	7.9	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：麥楷賀，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

10 113.01.04









( )



( )



( )



( )



附錄三

113年第1季
區外民井之檢測報告書

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)8152268 傳真:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中匯土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-20
採樣地點：民1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 14:00
採樣時間(迄)：1130102 14:10
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-20-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	6080	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	1620	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	2430	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	319	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	4.86	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.00015)	NIEA W418.54C	MDL=0.00015	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.05(0.02)	NIEA W436.52C	QDL=0.05	50	100
8	* 氟鹽	mg/L	<0.10(0.0423)	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	<0.0004(0.0002)	NIEA W330.52A	QDL=0.0004	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0064	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鋇	mg/L	5.98	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 銻	mg/L	0.982	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.5)	NIEA W532.52C	QDL=0.5	10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00059)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

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：鍾明民(ETA-05)、黃恒旺(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇宣(ETA-09)、蔡智鴻(ETA-10)
   無機檢測類：洪育燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈妙娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筱如(ETI-09)、黃珮芬(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"本"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6–C_9)與TPH(C_{10}–C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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）每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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-20
採樣地點：民1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 14:00
採樣時間(迄)：1130102 14:10
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ETI12PJ44-04-20-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.055(0.036)	NIEA W901.50B	QDL=0.055	5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2
			以　下　空　白				

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人事指無誤，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)、黃柱郁(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇智(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁慈(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱鎬(ETI-07)、鄒心怡(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)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

本檢驗報告係本公司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，就本公司應負的全部責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本檢驗報告之內容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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，將為刺法及貪污治罪條例之適用對象，願意接受法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

高雄市前鎮區[illegible]路28[illegible]號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]238 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 14:00
		( )	1130102 14:10
LG-TSML-20			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-20-A2N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		℃	26.1	NIEA W217.51A		–	–
2		–	7.4	NIEA W424.53A		–	–
3		NTU	60	NIEA W219.52C		–	–
4		μS/cm	8040	NIEA W203.52C		–	–
5		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
6		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
7		mg/L	4.86	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
8		mg/L	4.89	NIEA W423.53C		–	–
9		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
10		mg/L	<0.050(0.019)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
11		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109445 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[redacted]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：23.2(℃)，氣壓：1016 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：民1。監測井編號：00RX0L06。
2、樣品編號：LG-TSML-(20)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☐是、☑否(情況描述：民井)。
(2)監測井附近環境描述：☐整潔、☐髒亂(情況描述：)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☐否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☐ 告示牌(_____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	(L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	(L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	(m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)☐貝勒管作業，(2)☐採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☐微洗井作業〔型號：MP10〕。 民井 直接降深
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(_____)分鐘 水流元容積：(_____)L；現場儀器量測頻率：(_____)分鐘/次													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☐氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：_____(公尺)。
2、開始時間：14時00分，結束時間：14時10分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	26.1	8040	7.43	4.28	54.0	4.5	-132.2	0.0	—	—
第2次測量	26.1	8040	7.43	4.28	54.0	4.5	-132.2	0.0	—	—
兩次測值平均值	26.1	8040	7.4	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[redacted]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：[redacted]，日期：113年1月5日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(4)。

採樣日期：113年1月2日。

採樣人員：[redacted]。

序號	樣品編號 [LG-TSML-(n)]	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—								—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-( ) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	LG-TSML-野白-(27) (野外空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(27)	開始(10：57)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(11：49)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(27) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	LG-TSML-(16)	開始(12：58)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(13：08)										⊗										⊗	5
	LG-TSML-設白-(16) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4	LG-TSML-(20)	開始(14：00)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14：10)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(20) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(27) (日期：113/1/2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

a：總溶解固體物，b：濁度，c：氰鹽/氰鹽/硫酸鹽/鹼度，d：氨氮/凱氏氮，e：油脂，f：磷化物，g：總硬度，h：總有機碳，i：重金屬(鉛/鎘/鎳/銅/鋅/鎳/鐵/錳/砷/鋁/汞、口鈉/鉀)，j：VOCs/丙酮，k：總酚，l：氰化物，m：TPH(C_6–C_9)，n：TPH(C_{10}–C_{40})/TPH-d，o：SVOCs，p：甲醛、口乙醛，q：四氫呋喃，r：醋酸(鹽)，s：硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮，t：異常確認分析用樣品。

1、送樣人員：[redacted]。

離開現場時間：113年1月2日，13時15分。

2、接樣人員：[redacted]。

抵達公司時間：113年1月3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】

3、收樣人員：[redacted]。

樣品接收時間：113年1月3日，11時45分。

中環現場審查人員：[redacted]，日期：113年1月2日

中環公司審查人員：[redacted]，日期：113年1月5日

113 1

1 **113.01.02**

	
	( )
	
( )	( )
	
( )	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可記字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區漁樂路28-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1130103 13:50
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130103 14:00
樣品編號：	LG-TSML-21	收樣時間：	1130104 11:00
採樣地點：	民2	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-21-A2
行程代碼：	ETUW24010002	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	670	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	252	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	192	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	40.7	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	0.09	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.001)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.74	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氰鹽	mg/L	<0.10(0.0405)	0	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.00035)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.00035)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0404	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	15.5	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.279	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	1.7	NIEA W532.52C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部許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)、黃任相(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智洲(ETA-10)
   無機檢測類：洪著燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈胜逸(ETI-07)、蔣心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990009019號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯，鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{25})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

聲明書：

(一) 監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) 各人瞭解如自身受政府機關委任執事公務，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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	米	採樣時間(起)：	1130103 13:50
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130103 14:00
樣品編號：	LG-TSML-21	收樣時間：	1130104 11:00
採樣地點：	民2	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-21-A2
行程代碼：	ETUW24010002	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0276)	NIEA W901.50B	MDL=0.0276	5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	1	2
	以 下 空 白						

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)、黃仕和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智洲(ETA-10)
   無機檢測類：洪美燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娟(ETI-07)、許心怡(ETI-08)、李昆如(ETI-09)、黃鳳容(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對檢樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

本公司保證本報告所客觀之檢驗數據，絕對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，願負擔相關行政及民事連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司檢驗人員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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，均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：

實驗室主任：

(2/2)

環境部許可證字號：環授剖試環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]路280之1號8樓之一
TEL:(07)81[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130103 13:50
		( )	1130103 14:00
LG-TSML-21			1130104 11:00
			1130119
			ET112PJ44-04-21-A2N
ETUW24010002			
NIEA W103.56B			

1		℃	23.9	NIEA W217.51A		–	–
2		–	7.7	NIEA W424.53A		–	–
3		NTU	95	NIEA W219.52C		–	–
4		μS/cm	1130	NIEA W203.52C		–	–
5		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
6		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
7		mg/L	0.83	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
8		mg/L	1.02	NIEA W423.53C		–	–
9		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
10		mg/L	<0.050(0.012)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
11		mg/L	<0.0286(0.00503)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3.
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年1月7日。
天候狀況：☐晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：20.8(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：民2。監測井編號：00BY0107。
2、樣品編號：LG-TSML-(21)。
3、環境描述：(1)監測井銷扣是否完整：☐是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☐整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☐否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☐ 告示牌(　　m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	(L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	(L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	(m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)☐貝勒管作業，(2)☐採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☐微洗井作業〔型號：MP10〕。
民井直接採樣
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(　　)L；現場儀器量測頻率：(　　)分鐘/次													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：　　(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☐氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：—(公尺)。
2、開始時間：13時50分，結束時間：14時00分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.9	1126	7.67	2.97	35.2	0.5	105.4	—	—	—
第2次測量	23.9	1126	7.67	2.97	35.2	0.5	105.4	—	—	—
兩次測值平均值	23.9	1126	7.7	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月7日。
中環公司審查人員：黃啓博，日期：113年1月5日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(4)。

採樣日期：113年1月3日。

採樣人員：[redacted]。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(21)	開始(13：50)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14：00)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	LG-TSML-設白-( ) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	LG-TSML-野白-(21) (野外空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(19)	開始(10：08)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10：18)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	5
	LG-TSML-設白-(19) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	LG-TSML-(~~17~~ 18) 1/3 (4104)	開始(11：34)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(11：37)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	LG-TSML-設白-(18) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4	LG-TSML-(17)	開始(17：30)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(17：35)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	5
	LG-TSML-設白-(17) (設備空白樣品)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
5	LG-TSML-運白-(3) (日期：113/1/3)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

a：總溶解固體物，b：濁度，c：氯鹽/氟鹽/硫酸鹽/鹼度，d：氨氮/凱氏氮，e：油脂，f：硫化物，g：總硬度，h：總有機碳，i：重金屬(鉛/鎘/鉻/銅/鋅/鎳/鐵/錳/砷/鋁/汞、□鋇/鈷)，j：VOCs/丙酮，k：總酚，l：氰化物，m：TPH(C_6~C_9)，n：TPH(C_{10}~C_{40})/TPH-d，o：SVOCs，p：甲醛、□乙醛，q：四氯呋喃，r：酸鹼(釋)，s：硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮，t：異常確認分析用樣品。

1、送樣人員：[redacted]。

離開現場時間：113年1月3日，14時50分。

2、接樣人員：[redacted]。(4104) 1/3

抵達公司時間：113年1月4日，10時50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】

3、收樣人員：[redacted]。

樣品接收時間：113年1月4日，11時00分。

中環現場審查人員：[redacted]，日期：113年1月3日

中環公司審查人員：黃啓倩，日期：113年1月5日

113 1

2 113.01.03



( )



( )



( )



( )



( )

附錄四

113年第1季
六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表（專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之檢測報告書

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0006　　行程編號： *
報告編號：FT113W0006-3U
採樣日期： 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間： 113 年 01 月 08 日 20 時 58 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 05 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鷺
檢驗室主任:林崇杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130108-018 11:04-13:36 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	250	*	*	水位計	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 雪
檢驗室主任：林景香

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0006
報告編號：FT113W0006-3U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 丙烯腈轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林紫杏

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-4
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:20
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月22日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0057-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-1	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	W1130108-018						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108004							
	採樣時間(時:分)	11:04~12:34							
	單位	檢　　測　　值							
丙烯腈	mg/L	ND(<0.00017)					NIEA W785.57B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

檢驗室主管： 黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-4

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0006



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1 (井牌)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1 (東)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3- 1(南)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(西)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(北)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣前)

用 章
[illegible]環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0006



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣中)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣後)	

報 告 專 用 章
[redacted]環境檢驗(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 3-1	專案編號	PTBW0016
		採樣日期	113.1.8

水位面至井口距離 H_1：2.459 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □其他

井底至井口距離 H_2：7.05.9 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □直接採樣 □其他

井柱水深度 H_3：546.0 cm　有無使用水流夾：☑有(0.5 L，實測頻率次/ 5 分鐘 □否(量測時間最少需間隔3分鐘)

井管內徑 R：5.08 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井柱水體積：17.2- L　井篩頂部至井口距離：23.0.0 cm

幫浦進水口距離：640.0 cm　井篩長度：520 cm

導電度計（校正值誤差值需≤1%）				濁度計			氧化還原電位			註：儀器能於採樣現場校正者無須填寫	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位				ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄	
				校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	0534 ~ 0600
查核值	溫度℃	測試值	單位	查核	測定值 ___ NTU	查核結果 ☑符合 □不符合	21.9	248	220	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再以厚比自來水及純水沖洗乾淨，若為微化合物採樣前應以該試樣潤洗3次，完成所有清洗工作
1413	25.4	1413	☑μS/cm ☐mS/cm								
			☐μS/cm ☐mS/cm		標準品濁度值應介於 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				
			☐μS/cm ☐mS/cm								

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間=___分鐘）　深(地)度：___

洗井開始時間 10 : 20		流量 (L/min)	水位深 (cm)	累計抽出量 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 [☑μS/cm ☐mS/cm]	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (顏色、味道、異常狀況)
儀器測定時間											
洗井前	10 : 34	0.393	251.6	0.6	1.66	187.3	7.73	28.44	838	5.90	清澈、無味、無異常
洗井中	10 : 42	0.497	251.4	1.2	1.07	56.4	7.77	28.4	852	2.04	↓
洗井中	10 : 46	0.016	251.3	1.8	1.31	76.2	7.75	28.2	855	1.88	↓
洗井中	10 : 52	0.538	251.2	2.4	0.52	76.2	7.74	28.4	854	1.89	↓
洗井中	10 : 58	0.477	251.4	3.0	0.91	76.1	7.75	28.2	854	1.72	↓
洗井中	11 : 04	0.497	251.0	3.6	2.57	76.0	7.75	28.4	855	1.91	↓
採樣	11 : 34	0.516	251.2	3.8	來	第1次 76.0 第2次 76.0 平均值 76.0	第1次 7.75 第2次 7.75 平均值 7.75	第1次 28.4 第2次 28.4 平均值 28.34	第1次 855 第2次 855 平均值 855	來	清澈、無味、無異常

洗井結束後水位面至井口距離：657 cm　時間由異現測值須由三連間採樣測試，測值平均各項參數穩定規範限制

比導電度：___ (MΩ-cm)　氧化物是否含氧化劑：□是 □否 含氯化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其變測值之偏差範圍為 pH±0.1、導電度±3 %、溫度±0.2℃、濁度±10%(20NTU<5NTU 為±2NTU)、溶氧±0.3 mg/L、氧化還原電位±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，酸氧計確認結果紀錄於『酸氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值必需要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[signature]　審查人員：[signature]

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 3-1	專案編號	F112307046
		採樣日期	113.18

水位面至井口距離 H：　　cm　　洗井方式：□貝勒管 ☑微震式抽洗 □其他

井底至井口距離 H：　　cm　　採樣方式：□貝勒管 ☑微震式抽洗 □直接採樣 □其他

井柱水深度 H：　　cm　　有無使用水流表：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔 5 分鐘）

井管內徑 R：　　cm　　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井貯水體積：　　L　　井篩頂部至井口距離：　　cm

濾清地水口距離：　　cm　　井篩長度：　　cm

導電度計（校正依誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			注：採氣體管相互內管為體積式
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液 (mV)			EPA 設備紀錄
							溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	設備時間
1413			μS/cm							--
查核值	溫度℃	測試值	單位	查核	測定值 NTU	檢測結果 □符合 □不符合				清洗
			□μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm							先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，若有機化合物檢測或採樣前，需以丙酮清洗之
					檢測結果允收範圍為 100±10%		測試儀器允收標準值 ±20mV			

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間：　　分鐘）

洗井開始時間 11：42	流量 (L/min)	水位 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	色值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	含沙狀態觀察 (色澤、外觀、臭味或SM.)
洗井前 11：46	0.5	257.3	1.0			2.71	28.5	856	1.42	清澈無異味
洗井中 11：48	0.5	257.9	2.0			2.72	28.5	861	1.43	正
洗井中 12：50	0.5	258.4	3.0			2.72	28.4	862	1.41	正
洗井中 ：										
洗井中 ：										
洗井中 ：										
採樣 13：36	0.5	258.4	3.0	未	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	未	

洗井結束後水位面至井口距離：258.4 cm　　若需出具現測值須由二種測採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：2 (MΩ-cm)　　氧化物是否含氧化劑：□是 □否、含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續二次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH ±0.1、導電度 ≤±3 %、溫度 ≤±0.2℃、濁度 ±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若二次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧 ≤±0.3 mg/L，氧化還原電位 ≤±10 mV，最大洗降 ≤1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要做五校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於「pH 計校正及使用紀錄表」及、溶氧計校正結果紀錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表」、餘氧計確認結果紀錄於「餘氧計確認及現場測試紀錄表」。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.13 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0002 行程編號: *
報告編號:FT113W0002-2U
採樣日期: 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間: 113 年 01 月 08 日 21 時 26 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 01 月 29 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130108-022 15:07-15:43 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	243	*	*	水位計	
	以下空白						

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0002
報告編號：FT113W0002-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 丙烯腈胺轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0058-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月19日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0058-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-2	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	W1130108-022						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108005							
	採樣時間(時:分)	15:07~15:43							
	單位	檢　測　值							
丙烯腈	mg/L	ND(<0.00017)					NIEA W785.57B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0058-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以「<QDL」表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0002



採樣日期：113.01.08 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-2 (井牌)



採樣日期：113.01.08 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-2 (東)



採樣日期：113.01.08 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1(南)



採樣日期：113.01.08 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-2(西)



採樣日期：113.01.08 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-2(北)



採樣日期：113.01.08 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-2(採樣前)

報 告
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0002



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣中)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣中)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣後)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
碼 3-2(灌木照)	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負 責 人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼3-2	專案編號	E7113W0002
		採樣日期	113.1.8

水位面至井口距離 H_1：	242.7 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	728.5 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	485.8 cm	有無使用水流元：☑有0.5 L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	9.72 L	井篩頂部至井口距離：	154.0 cm
泵浦進水口距離：	485.6 cm	井篩長度：	600.0 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP標準液（mV）			EBK製作紀錄	
							溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	製作時間	1356 ～ 1420
1413	22.1	1413	μS/cm								
查核值	溫度 ℃	測試值	單位	確認（100NTU）	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合				清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	22.2	1413	☑μS/cm □mS/cm				22.2	228.0	224.5		
12.88	22.2	12.85	□μS/cm ☑mS/cm								
			□μS/cm ☑mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 4 分鐘）　浮油0.0厚度

洗井開始時間 14：26	儀器測量時間	流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察（色澤、外觀、異常狀況）
洗井前	14：37	0.098	244.8	0.6	2.65	-100.6	7.14	25.7	8.26	229	濁、紅褐色味
洗井中	14：43	0.097	243.6	1.2	3.61	-115.2	7.22	25.8	10.49	107	微濁、漫臭味
洗井中	14：49	0.098	243.7	1.8	2.58	-123.4	7.14	25.7	12.85	47.0	↓
洗井中	14：55	0.097	243.6	2.4	1.68	-123.2	7.15	25.7	11.94	36.7	↓
洗井中	15：01	0.098	243.7	3.0	1.65	-123.1	7.14	25.7	11.95	36.2	↓
洗井中	15：07	0.097	243.5	3.6	1.64	-123.3	7.14	25.7	11.94	36.3	↓
採樣	15：43	0.098	243.6	3.4	*	第1次 -123.3 第2次 -123.3 平均值 -123.3	第1次 7.14 第2次 7.14 平均值 7.14	第1次 25.7 第2次 25.7 平均值 25.7	第1次 11.94 第2次 11.94 平均值 11.94	*	微濁、漫臭無味

洗井結束後水位面至井口距離： 242.6 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： 1 (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否、②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

附錄五

113年第1季
六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之

檢測報告書

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-8(4.5期環評井)
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-8(4.5期環評井)
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10007
收樣日期：*
報告編號：KE113G1000702N(註3)
採樣日期：民國113年01月04日 13時54分-15時12分
報告日期：民國113年01月26日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	1.830	水位計法	
水溫	℃	27.3	NIEA W217.51A	
pH值	-	7.3	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	12.0	NIEA W219.52C	
導電度	μS/cm	2550	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.08	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000707【R-8(4.5期環評井)】　　行程代碼：KEUW24010011

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10007

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月08日　08時30分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)　　報告編號：KG113100070701

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月04日　13時54分~15時12分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月26日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[3&4]	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
苯	mg/L	ND<0.00012	NIEA W785.57B	MDL=0.00012	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

聲明書

(一)益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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由檢可報告簽署人審檢無誤，並簽屬於相關內部文件，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)。若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯，鄰-二甲苯檢測值總和而得。若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130016。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000707【R-8(4.5期環評井)】　　行程代碼：KEUW24010011

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10007

委託單位：台塑石化股份有限公司鹿港廠煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月08日　08時30分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)　　報告編號：KG113100070701

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月04日　13時54分~15時12分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月26日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慈

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	總溶解固體物	mg/L	2090	NIEA W210.58A		1250	*
2	總硬度	as mg CaCO3/L	960	NIEA W208.51A		750	*
3	氯鹽	mg/L	97.3	NIEA W415.54B		625	*
4	硫酸鹽	mg/L	1120	NIEA W415.54B		625	*
5	硫化物	mg/L	ND<0.0038	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	*	*
6	氨氮	mg/L	1.39	NIEA W437.52C		0.25	*
7	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W418.54C		5	10
8	硝酸鹽氮	mg/L	0.09	NIEA W436.52C		50	100
9	無機含氮量	mg/L	1.50	NIEA W437.52C NIEA W418.54C NIEA W436.52C		*	*
10	總含氮量	mg/L	1.81	NIEA W423.53C		*	*
11	氟鹽(以F-計)	mg/L	0.30	NIEA W415.54B		4	8
12	鎘	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C		0.025	0.05
13	鉻	mg/L	ND<0.00028	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
14	銅	mg/L	<0.002(0.0008)	NIEA W311.54C		5	10
15	鐵	mg/L	ND<0.00092	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
16	鉛	mg/L	ND<0.0027	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
17	鋅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		25	50
18	汞	mg/L	ND<0.00013	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
19	砷	mg/L	0.0072	NIEA W434.54B		0.25	0.5
20	鎳	mg/L	0.018	NIEA W311.54C		1.5	*
21	錳	mg/L	0.473	NIEA W311.54C		0.25	*
22	油脂	mg/L	ND<2.0	NIEA W505.54B	MDL=2.0	*	*
23	總有機碳	mg/L	1.0	NIEA W532.53C		10	*
24	總酚	mg/L	ND<0.0046	NIEA W524.50C	MDL=0.0046	0.14	*
25	總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.031)	NIEA W901.50B		5	10
26	氰化物	mg/L	ND<0.00048	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
27	甲醛	mg/L	ND<0.00415	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	*	*
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐千嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10007　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 04 日
井　　號：R-8 (4.5期現評井)　　採樣人員：張[illegible]
實驗室編號：KG1000707　　井篩深度：1.5 ～ 7.5
井位座標：E：167530　　N：2630520　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 13：47，1.845 m　2. 13：48，1.846 m　3. 13：49，1.847 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：13 時 54 分；洗井結束時間：14 時 14 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：1.830 (m)	井底至井口深度：10.666 (m)
井水深度：8.836 (m)	井水體積：17.672 (L)	泵進水口深度：6.248 (m)
井篩長度：6 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管　☑氣囊式抽水泵　☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13:54	0.1	1.846	0.4	7.31/26.9	2.57	1.16	165.7	28.11	黃、無有雜質	0.016
(洗井中) 13:58	0.1	1.843	0.4	7.26/27.0	2.56	1.19	154.7	25.93	〃	0.013
(洗井中) 14:02	0.1	1.842	0.4	7.27/27.1	2.56	1.13	143.5	12.58	〃	0.012
(洗井中) 14:06	0.1	1.840	0.4	7.26/27.1	2.59	1.18	136.0	11.86	〃	~~0.010~~ 0.010
(洗井中) 14:10	0.1	1.842	0.4	7.26/27.2	2.56	1.19	130.3	12.94	〃	0.012
(洗井後) 14:14	0.1	1.839	0.4	7.25/27.3	2.57	1.21	128.6	12.26	〃	0.009
(採樣時) 14:17	0.1	1.845	0.36	7.26/27.3 7.26/27.3 7.26/27.3 ℃	2.55	1.24	129.4	11.95	〃	0.015

汲出水總體積：2.76 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：1.839 (m)
採樣資料【開始時間：14 時 19 分，結束時間：14 時 23 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：[illegible] (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☐其它 總餘氯：0.08 mg/L
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許[illegible]

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10007　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 04 日
井　　號：R-8(4.5期環評井)　　採樣人員：張嘉云
實驗室編號：KG1000707　　井篩深度：1.5～7.5
井位座標：E：167530　N：2630520　(☑TWD □67☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測:1. 14：28，1.852 m 2. 14：29，1.853 m 3. 14：30，1.853 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：14 時 33 分；洗井結束時間：14 時 38 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：1.830 (m)	井底至井口深度：10.666 (m)
井水深度：8.836 (m)	井水體積：17.692 (L)	泵進水口深度：6.248 (m)
井篩長度：6 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 % ms/cm	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 14：33	0.5	1.853	0.5	7.28/27.3	2.54	1.29	125.3	10.34	無、無有雜質	0.023
(洗井中) 14：34	0.5	1.852	0.5	7.28/27.4	2.54	1.28	123.5	9.77	〃	0.022
(洗井中) 14：35	0.5	1.854	0.5	7.28/27.4	2.54	1.30	123.5	8.54	〃	0.024
(洗井中) 14：36	0.5	1.853	0.5	7.28/27.4	2.54	1.33	121.5	8.31	〃	0.023
(洗井中) 14：37	0.5	1.853	0.5	7.28/27.3	2.53	1.35	121.3	7.96	〃	~~0.022~~ 0.023
(洗井後) 14：38	0.5	1.852	0.5	7.27/27.3	2.54	1.35	120.9	8.22	〃	0.022
(採樣時) 14：42	0.5	1.852	10.75	7.27/27.3 7.27/27.3 7.27/27.3 ℃	2.55	1.37	121.2	8.09	〃	0.022

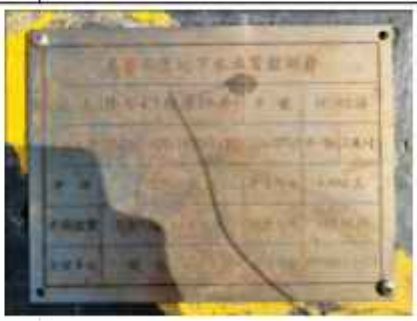
汲出水總體積：13.75 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：1.852 (m)
採樣資料【開始時間：14 時 42 分，結束時間：15 時 12 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：水 (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 □其它：　　)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 □其它
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 1/5

檢驗室委編號：KE113G10007

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	R-8(4.5期環評井)(東)	說明：	R-8(4.5期環評井)(西)
日期：	113.01.04	日期：	113.01.04
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	R-8(4.5期環評井)(南)	說明：	R-8(4.5期環評井)(北)
日期：	113.01.04	日期：	113.01.04
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	R-8(4.5期環評井)(採樣中)	說明：	R-8(4.5期環評井)(採樣後)
日期：	113.01.04	日期：	113.01.04
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	R-8(4.5期環評井)(水流元)	說明：	R-8(4.5期環評井)(井牌)
日期：	113.01.04	日期：	113.01.04
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136411-修1

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010011

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月04日08時55分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月04日14時47分

樣品名稱：KG1000707(R-8(4.5期環評井))　收樣日期：113年01月05日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月26日

樣品編號：WG1130016-01　案件編號：WG1130016

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-8(4.5期環評井)

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.031)	NIEA W901.50B	(詳備註5)
* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W418.54C	
* 氟鹽(以F-計)	mg/L	0.30	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	1.39	NIEA W437.52C	
* 砷	mg/L	0.0072	NIEA W434.54B	
* 硫酸鹽	mg/L	1120	NIEA W415.54B	MDL=0.052
* 氯鹽	mg/L	97.3	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	0.09	NIEA W436.52C	
* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048
* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027
* 鋇	mg/L	<0.002(0.0008)	NIEA W311.54C	
* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028
* 鋅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.473	NIEA W311.54C	
* 總有機碳	mg/L	1.0	NIEA W532.52C	
* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046
* 總硬度	as mg CaCO3/L	960	NIEA W208.51A	

續　下　頁

備　註：本報告於113年01月26日修正，取代原113年01月19日所發行序號為ET1136411之檢測報告。

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：蘇明其(ETA-05)、黃任加(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智源(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李花如(ETI-09)、黃麗君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉楨(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)定量極限值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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公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。

2313019

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136411-修1

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010011

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月04日08時55分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月04日14時47分

樣品名稱：KG1000707(R-8(4.5期環評井))　收樣日期：113年01月05日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月26日

樣品編號：WG1130016-01　案件編號：WG1130016

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-8(4.5期環評井)

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 總溶解固體物	mg/L	2090	NIEA W210.58A	
* 鎳	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092
* 鎘	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C	
* 鋅	mg/L	0.018	NIEA W311.54C	
以	下	空	白	

備　註：本報告於113年01月26日修正，取代原113年01月19日所發行序號為ET1136411之檢測報告。

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)、黃任祖(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智源(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施毓華(ETI-05)、沈柱瑞(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、辛筑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施毓華(ETO-03)、林曉娟(ETO-05)、李吉花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)定量極限值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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予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公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：　檢驗室主管：

2313020

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告　報告序號：ET1136411N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月04日08時55分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月04日14時47分

樣品名稱：KG1000707(R-8(4.5期環評井))　收樣日期：113年01月05日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130016-01　案件編號：WG1130016

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-8(4.5期環評井)

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10-C40)	mg/L	<0.030(0.022)	NIEA W901.50B	
TPH(C6-C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
甲醛	mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415
油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0
硫化物	mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038
無機含氮量	mg/L	1.50	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
總含氮量	mg/L	1.81	NIEA W423.53C	
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，並接受主管機關所為之行政處分及刑事處罰。

(二)本公司及本公司人員如自身受政府機關委任從事分析，即屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實罪、偽造公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，願受最重之法律制裁。

負責人：　檢驗室主管：林曉娉 代

2312399

附錄六

113年第1季
六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之

檢測報告書

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT113W0008　　行程編號： FTUW24010020
報告編號：FT113W0008
採樣日期： 113 年 01 月 05 日
至 113 年 01 月 05 日
收樣時間： 113 年 01 月 05 日 18 時 17 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 02 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章 三普環境分析(股)公司 負責人：黃鶯 檢驗室主任：林素杏

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130105-005 09:22~11:36 HSBC-1 X:166275 Y:2631264				
1	總溶解固體物	mg/L	2170	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	1160	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	148	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	1150	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	<QDL 0.070(0.065)	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	0.82	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.39	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	<QDL 0.0080(0.0079)	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0008	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.016	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.246	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	0.6	*	10	NIEA W532.52C	
20	總酚	mg/L	<QDL 0.0040(0.0016)	*	0.14	NIEA W521.52A	
21	苯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
22	甲苯	mg/L	ND<0.00041	10	5	NIEA W785.57B	
23	二甲苯	mg/L	ND<0.00060	100	50	NIEA W785.57B	
24	乙苯	mg/L	ND<0.00040	7.0	3.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130105-005 09:22-11:36 HSBC-1 X:166275 Y:2631264	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	萘	mg/L	ND<0.00041	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
26	二氯甲烷	mg/L	<QDL 0.00100(0.00084)	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
27	氯仿	mg/L	ND<0.00049	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
28	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
29	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
30	氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
31	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00043	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
32	總石油碳氫化合物	mg/L	ND<0.039	10	5	NIEA W901.50B	
33	氰化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
34	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00044	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鵬
檢驗室主任：林景杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0008
報告編號：FT113W0008

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" ND< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鑫
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0008 行程編號: *
報告編號:FT113W0008U
採樣日期: 113 年 01 月 05 日
至 113 年 01 月 05 日
收樣時間: 113 年 01 月 05 日 18 時 17 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 02 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃 鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130105-005 09:22~11:36 HSBC-1 X:166275 Y:2631264				
1	水位	cm	338	*	*	水位計	
2	水溫	℃	27.2	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	2.5	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	188	*	*	氧化還原電位計	
5	pH 值	無單位	7.2	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	4.0	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	2780	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.11	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0049	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	0.92	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註10
11	總含氮量	mg/L	1.16	*	*	NIEA W423.53C	註11
12	油脂	mg/L	0.2	*	*	NIEA W505.54B	
13	柴油總碳氫化合物	mg/L	ND<0.027	*	*	NIEA W802.51B	
14	苯乙烯	mg/L	ND<0.00038	*	*	NIEA W785.57B	
15	1,3-丁二烯	mg/L	ND<0.00042	*	*	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃霈
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0008
報告編號：FT113W0008U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0053-1
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月5日
收樣時間： 113年1月5日 19:50
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月19日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0053-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HSBC-1	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	W1130105-005						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130105026							
	採樣時間(時:分)	9:22~10:47							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛 註5	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0053-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0008



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：HSBC-1(東)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1(西)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1(南)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：HSBC-1(北)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：HSBC-1(前)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：HSBC-1(後)	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林意杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0008

	
採樣日期：113.01.05　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.01.05　採樣項目： 地下水
採樣位置：HSBC-1(中)	(井牌)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 喬
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	HSBC-1	專案編號	FT113W0008
		採樣日期	113.01.05

水位面至井口距離 H_1：	737.1 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	870.6 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	131.5 cm	有無使用水位儀：☑有 2.5 L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	1.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	1.65 L	井篩頂部至井口距離：[illegible] 438.5 cm	
幫浦進水口設置：	784.6 cm	井篩長度：[illegible] 190.0 cm	

導電度計（校正值誤差值應小於±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：採氣體管線材料若為聚氟乙烯管為特氟龍	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、11.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液 (mV)			FBK 製作紀錄	
							溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	1/4 ~ 1/6
1413	19.9	1413	μS/cm								
導電度	溫度℃	測試值	單位	濁度	測量值 1.20 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	19.9	23.3	244.6	清洗紀錄	先使用清潔劑洗淨，再使用以自來水及試劑水沖洗乾淨，含有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之。
1.29	18.1	1.28	□μS/cm ☑mS/cm								
			□μS/cm ☑mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				
			□μS/cm □mS/cm								

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間－ Y 分鐘）

洗井開始時間 Y：十< 儀器測量時間		流量 (L/min)	水位面 (cm)	累計體積 (L)	DO 溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、味道、沉澱物等)
洗井前	18：32	0.079	113.3	0.6	2.91	158	7.19	27.5	2.80	9.45	黃褐、濁度高
洗井中	08：58	0.079	113.3	1.2	2.89	161	7.20	27.1	2.79	9.05	〃
洗井中	17：07	0.079	113.3	1.8	2.34	179	7.23	27.3	2.79	8.77	〃
洗井中	17：15	0.078	113.8	2.4	2.79	183	7.03	27.3	2.73	8.04	〃
洗井中	17：16	0.079	338.6	3.0	2.47	186	7.04	27.4	2.78	7.99	〃
洗井中	17：22	0.079	338.9	3.6	2.46	188	7.24	27.2	2.78	7.96	〃
採樣	17：44	0.078	338.8	3.1	*	第1次 188 第2次 188 平均值 188	第1次 7.04 第2次 7.04 平均值 7.04	第1次 27.4 第2次 27.3 平均值 27.3	第1次 2.78 第2次 2.78 平均值 2.78	*	黃褐、濁度高

洗井結束後水位面至井口距離：738.9 cm	新增出現測值須由工通開採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：[illegible] (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是□否、②含硫化物：□是□否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續二次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH 在± 0.1、導電度±3 %、溫度±0.2℃、濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若二次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L、氧化還原電位±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時每個校正點的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值誤差要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible]　　審查人員：[illegible]

表單編號	23-MFD-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	HSBC-1	專案編號	FT113W0008
		採樣日期	113.01.05

水位面至井口距離H：　　cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他
井底至井口距離H：　　cm　採樣方式：□貝勒管 □氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他
井水水深度H：　　cm　有無使用水流先：☑有 2.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井管內徑R：　　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井水總積：　　L　井篩頂部至井口距離：　　cm
泵浦進水口距離：　　cm　井篩長度：　　cm

導電度計（校正值誤差值應<11%）				濁度計			氧化還原電位			註：鎖氣腳管線及內管每批更換
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位				ORP 標準液（mV）			EBK 製作紀錄
1413			μS/cm	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	製作時間 --
校正值	溫度℃	測試值	單位							清洗步驟 先使用清潔劑清洗，再依序以自來水及試劑水沖洗，乾淨，當有機化合物現場採樣後備用時，需以溶劑清洗之
			□μS/cm □mS/cm	現場測試	測定值 ____NTU	確認結果 □符合 □不符合				
			□μS/cm □mS/cm							
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV			

現場測試紀錄（無動力採樣之預估洗井時間－ 2 分鐘）

洗井開始時間 / 測試時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	水氣 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	電導度 □μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察（色澤、外觀、味道等描述）
洗井前	11：29	2.5	238.6	1.0			7.14	24.0	0.98	7.95	正常無異味
洗井中	11：36	2.5	108.6	7.0			7.14	24.1	0.98	7.95	〃
洗井中	11：38	2.5	238.7	2.0			7.14	24.0	0.99	7.95	〃
洗井中	：										
洗井中	：										
洗井中	：										
採樣	11：36	2.5	238.7	18.0	*	第1次 / 第2次	第1次 / 第2次	第1次 / 第2次	第1次 / 第2次	*	*
						平均值	平均值	平均值	平均值		

洗井結束後水位面至井口距離：238.7 cm　　採樣出現現場測值須由二次間隔採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：　　(MΩ-cm)　　氧化物是否含氧化劑：□是 ☑否、含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1，導電度±3 %，溫度±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若二次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位±10 mV，最大液降≦1/3 倍井篩長度。
二、pH <1 or pH>13 時要做特校正洗的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、鹽氧計確認結果紀錄於『鹽氧計確認及現場測試紀錄表』。
三、現場測次測值允管要求：DO<±0.3 mg/L，pH<±0.1，水溫<±0.2℃，EC<±2%。

測試人員：[illegible]　　審查人員：[illegible]

附錄七

113年第1季
六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹脂廠環境影響差異分析報告之

檢測報告書

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0032-1-1
委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月9日
收樣時間：113年1月9日 21:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註1]	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130109024	U130109022TB	U130109023EB	U130109025FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:43	-	09:39	10:43				
	單位	檢　　測　　值							
總溶解固體物	mg/L	1130	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	419	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	8.2	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	59.8	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.21	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0015)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0149)	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中慶

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中慶

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0032-1-1
委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月9日
收樣時間：113年1月9日 21:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130109024	U130109022TB	U130109023EB	U130109025FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:43	-	09:39	10:43				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F⁻計)	mg/L	0.76	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0039)	-	ND(<0.0039)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	ND(<0.0033)	-	ND(<0.0033)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	ND(<0.0069)	-	ND(<0.0069)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	ND(<0.0032)	-	ND(<0.0032)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.8	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)		NIEA W532.52C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0041)	-	-	-		NIEA W521.52A	0.14	-

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0032-1-1
委託單位： 台塑出光特用化學品股份有限公司
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月9日
收樣時間： 113年1月9日 21:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值註10	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130109024	U130109022TB	U130109023EB	U130109025FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:43	-	09:39	10:43				
	單位	檢測值							
苯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	3.5	7
萘	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	4.25	8.5
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0711)	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0024)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0032-1-1
委託單位： 台塑出光特用化學品股份有限公司
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

案　　別： -
採樣時間： 113年1月9日
收樣時間： 113年1月9日 21:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130109024	U130109022TB	U130109023EB	U130109025FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:43	-	09:39	10:43				
	單位	檢測值							
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0032-1-1

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 5 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以 "<QDL" 表示，並註明實測值及單位。
5.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。
6.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數，低碳數檢測值總和而得。
7.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯，間,對-二甲苯檢測值總和而得。
8.本案行程代碼：IUUW24010022。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0032-1-2
委託單位： 台塑出光特用化學品股份有限公司
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月9日
收樣時間： 113年1月9日 21:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值[註10]	
	採樣編號	0032-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130109024							
	採樣時間(時:分)	10:43							
	單位	檢　測　值							
水位	m	2.87					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	26.1					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
pH值	-	6.8 (溫水溫26.1℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	7.8					NIEA W219.52C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	542					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註6]	mg/L	0.25					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-
硫化物	mg/L	ND(<0.0114)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.21					參考NIEA W423.53C	-	-

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0032-1-2
委託單位： 台塑出光特用化學品股份有限公司
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月9日
收樣時間： 113年1月9日 21:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值[註10]	
	採樣編號	0032-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130109024							
	採樣時間(時:分)	10:43							
	單位	檢　　測　　值							
總含氮量[註6]	mg/L	0.22					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物)[註5]	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛[註7]	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
苯乙烯	mg/L	ND(<0.00016)					NIEA W785.57B	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0032-1-2

備註：

1.報告共 3 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以 "<QDL" 表示，並註明實測值及單位。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0032-1	採樣日期(年月日)：113.1.9	樣品編號：0032-1 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐ W103標準方法取樣(註4) ☑ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐ 井柱水體積置換法(註1) ☑ 微洗井(註2) ☐ 非標準井符水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號：GA17-691) ☐ 離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：HHCR-1	井口至水位面深度H_1：2.812 公尺	井柱水體積V：14.412 升	
井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.078公尺	最少洗井柱水體積3V：　　升	
監測井型式：☐ 隱藏式 ☑ 平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：7.206 公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：4.03 至 10.03 公尺，井篩長度(m)：6.0 公尺		洗井設備放置深度：7.03 公尺，☐ 業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0949	0.083	2.945	0.415	6.79	535	26.8	2.17	316	9.37	a	a	a
洗井中	0954	0.082	2.949	0.410	6.12	540	26.7	1.42	347	8.52	a	a	a
洗井中	0959	0.084	2.952	0.420	6.79	532	26.4	0.99	389	8.09	a	a	a
洗井中	1004	0.085	2.950	0.425	6.81	541	26.1	0.91	385	1.86	a	a	a
洗井中	1009	0.084	2.948	0.420	6.80	539	26.2	0.94	390	1.83	a	a	a
洗井中	1014	0.086	2.947	0.430	6.80	542	26.1	0.92	393	1.82	a	a	a
洗井中													
採樣時	1019	*	2.947	2.08	6.80	542	26.1	0.92	393	1.82	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.62 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.947公尺；水位洩降：0.015 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
(r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，爾後每0.5倍井柱水體積量測一次，許最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上符最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU)，若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員：[illegible] 邱文德

驗算人員：邱文德 113.1.9

審核人員：林 113.1.19 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0032-1	採樣日期(年月日)： 113.1.9	樣品編號： 0032-1 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號	天氣： ☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式： ☐ W103標準方法取樣(註4) ☑ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式： ☐ 井柱水體積置換法(註1) ☑ 微洗井(註2) ☐ 非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備： ☐ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號： LA101-641) ☐ 離心式抽水泵(儀器編號：)

洗井資料			
井號： HHCR-1	井口至水位面深度H_1： 2.892 公尺	井柱水體積V： 14.412 升
井管內徑： ☑2吋 ☐4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2： 10.078 公尺	最少洗井柱水體積 3V： 3 升
監測井型式： ☐ 隱藏式 ☑ 平台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 7.206 公尺	水流元容積： 300 mL
井篩範圍(m)： 4.03 至 10.03 公尺，井篩長度(m)： 公尺	洗井設備放置深度： 7.23 公尺， ☐ 業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1052	0.39	2.994	1.17	6.81	539	26.0	0.90	392	1.83	a	a	a
洗井中	1055	0.41	2.996	1.23	6.82	535	26.1	0.88	390	1.80	a	a	a
洗井中	1058	0.42	2.998	1.26	6.81	532	26.1	0.90	384	1.82	a	a	a
洗井中	1101	0.40	2.992	1.20	6.81	540	26.2	0.92	380	1.82	a	a	a
洗井中	1104	0.38	2.989	1.14	6.80	540	26.1	0.89	385	1.79	a	a	a
洗井中	1107	0.40	2.990	1.20	6.81	538	26.2	0.88	382	1.78	a	a	a
洗井中													
採樣時	1109	*	2.990	19.0	6.81	538	26.2	0.88	382	1.78	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品，且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率： 3 (次/分鐘)； 汲出水總體積： 26.20 升

洗井結束時水位面至井口深度： 2.990 公尺；水位洩降： 2.118 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，開後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積值)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於 5 NTU 視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員： 許建名 易玟儀

驗算人員： 易玟儀 113.1.9

審核人員： 林志忠 113.1.19

「台塑出光特用化學品股份有限公司」地下水採樣照片

井號：HHCR-1　　採樣日期：113.1.9



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌

附錄八

113 1 3月

六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之檢測報告書

113　1月
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口檢測報告書

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT112W0599　　行程編號： FTUW24010021
報告編號：FT112W0599-2
採樣日期： 113 年 01 月 05 日
至 113 年 01 月 05 日
收樣時間： 113 年 01 月 05 日 19 時 40 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 02 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130105-009 09:29-11:55 C-1 X:168375 Y:2631416				
1	總溶解固體物	mg/L	358	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	256	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	3.9	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	142	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	<QDL 0.070(0.029)	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	0.35	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.13	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	<QDL 0.0080(0.0051)	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0013	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.011	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.002	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	0.7	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00041	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00060	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	ND<0.00040	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00043	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林雲杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130105-009 09:29-11:55 C-1 X:168375 Y:2631416				
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00041	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	萘	mg/L	ND<0.00041	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00045	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	<QDL 0.00100(0.00098)	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00049	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00047	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00043	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00045	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	ND<0.039	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00044	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任：林

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0599
報告編號：FT112W0599-2

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(-----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鷺
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT112W0599 行程編號: *
報告編號:FT112W0599-2U
採樣日期: 113 年 01 月 05 日
至 113 年 01 月 05 日
收樣時間: 113 年 01 月 05 日 19 時 40 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 02 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鷺
檢驗室主任:林秀杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130105-009 09:29~11:55 C-1 X:168375 Y:2631416				
1	水位	cm	272	*	*	水位計	
2	水溫	℃	19.9	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.8	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	15	*	*	氧化還原電位計	
5	pH 值	無單位	7.8	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	0.65	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	532	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.12	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0049	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	0.38	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註10
11	總含氮量	mg/L	0.61	*	*	NIEA W423.53C	註11
12	油脂	mg/L	0.2	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						

頸 營 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鑫
檢驗室主任：林榮杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0599
報告編號：FT112W0599-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鑫
檢驗室主任：林素杏

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部環環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0054-1-1
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月5日
收樣時間： 113年1月5日 20:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月19日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0054-1					檢測方法	備註 法規值[117]	
	採樣點名稱	C-1	以下空白						
	採樣編號	W1130105-009						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130105027							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:11~11:55							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00057)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部環環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0054-1-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以 "<QDL" 表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本案行程代碼：FTUW24010021。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0054-1-2
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月5日
收樣時間： 113年1月5日 20:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月19日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0054-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	C-1	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	W1130105-009						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130105027							
	採樣時間(時:分)	9:29~10:56							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛 [註5]	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0054-1-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0599



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (井牌)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(東)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(南)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(西)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(北)	



採樣日期：113.01.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(採樣前)	

報告專用

三管環境分析(股)公司
負責人：黃 騫
檢驗室主任：林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0599

	
採樣日期：113.01.05　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.01.05　採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(採樣中)	採樣位置：C-1(採樣後)
	報告專用章 三普環境分析(股)公司 負責人：黃 鶯 檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	C-1	單號編號	FT112W05[illegible]07
		採樣日期	113.01.05

水位面至井口距離H₁：271.5 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他

井底至井口距離H₂：1068.1 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他

外柱水深度H：796.6 cm　有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/5分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

外管內徑R：10.16 cm　水位珍探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

外柱水儲積：64.57 L　外部頂部至井口距離：196 cm

泵浦進水口距離：669.8 cm　外部長度：900 cm

導電度計（校正值誤差值需<±1%）

校正值 25℃ EC	溫度℃	測試值	單位
1413	20.1	1413	☑μS/cm ☐mS/cm
校核值	溫度℃	測試值	單位
1413	20.2	1411	☑μS/cm ☐mS/cm
			☐μS/cm ☐mS/cm
			☐μS/cm ☐mS/cm

濁度計

校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 ☐不符合	
確認0.02NTU	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 ☐不符合	
	確認精準允收範圍為 100±10%	測試值為合格標準值 ±2NTU	

氧化還原電位

ORP 標準液 (mV)	溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
	20.1	219	227.8

備註：碳氟管線及內管為拋棄式

EBK 採樣紀錄

對外時間	1003 ~ 1038
清洗程序	每次用後清洗步驟：再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有機化合物殘留保條設備內時，需以經測洗滌之

現場測試紀錄（氣動蠕採樣之預估洗井時間 - 未 分鐘）　深測管號：C-1

洗井開始時間 08 : 15 儀器測量時間		流量 (L/min)	水位高 (cm)	累計抽水 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 (μS/cm ☐mS/cm)	濁度 (NTU)	洗井水狀況 (色、味、外觀、異常狀況)
洗井前	08 : 59	0.097	271.5	0.6	0.85	16	7.76	19.9	532	2.45	清澈無味無異味
洗井中	09 : 05	0.098	271.5	1.2	0.82	15	7.76	19.9	532	2.83	〃
洗井中	09 : 11	0.098	271.5	1.8	0.80	15	7.76	19.9	532	2.63	〃
洗井中	09 : 17	0.098	271.5	2.4	0.80	15	7.76	19.9	531	2.73	〃
洗井中	09 : 23	0.099	271.5	3.0	0.79	15	7.76	19.9	532	2.55	〃
洗井中	09 : 29	0.098	271.5	3.6	0.80	15	7.76	19.9	531	2.55	〃
採樣	10 : 56	0.098	271.5	8.3	*	15 / 15	7.76 / 7.76	19.9 / 19.9	531 / 533	*	清澈無味無異味
						平均值 15	平均值 7.76	平均值 19.9	平均值 532		

洗井結束後水位面至井口距離：271.5 cm　若需出具現測值須由三連續採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：＿＿＿＿(MΩ-cm)　氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH值±0.1，導電度值±3 %，溫度值±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，超三次值皆低於 5NTU 則視為穩定、溶氧值±0.3 mg/L，氧化還原電位值±10 mV，最大抽降≦1/3 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』。酸氧計確認結果紀錄於『鹼氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值此管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員 [illegible]　審查人員：[illegible]

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	C1	專案編號	FT112W0599
		採樣日期	113.01.05

水位面至井口段距離 L₁ ：	cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 L₂ ：	cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H ：	cm	有無使用水流允：☑有0.5 L，量測頻率次/ 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R ：	cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積 ：	L	井篩頂部至井口距離 ： cm	
泵浦進水口深度 ：	cm	井篩長度 ： cm	

導電度計（校正值與最接近1413）				濁度計			氧化還原電位			註：鐵氟龍管材質內管為綠色或	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液 (mV) 溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	ERK 製作紀錄	
1413			μS/cm							製作時間	~
更換值	溫度℃	測試值	單位	確認	測定值 NTU	確認結果 □符合 □不符合				清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再使用以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有氧化合物殘留或採樣後隔天時，需以硝酸清洗之。
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值與前次標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間－ 分鐘）

洗井開始時間 11:07 / 採樣測量時間		流率 (L/min)	水位深 (cm)	累計體積 (L)	DO 孔 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 μS/cm 或 mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水體狀態 (色澤、味道、異常狀況)
洗井前	11:05	0.5	271.5	1.0			7.76	19.9	534	1.98	淡黃透明無味
洗井中	11:07	0.5	271.5	2.0			7.76	19.9	533	2.04	〃
洗井中	11:09	0.5	271.5	3.0			7.76	19.9	533	1.96	〃
洗井中	11:11	0.5	271.5	4.0			7.76	19.9	533	2.01	〃
洗井中	:										
洗井中	:										
採樣	11:55	0.5	271.5	22.0	*	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	*	*

洗井結束後水位面至井口距離：271.5 cm	計需由具現測值須由三連間採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否 ②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1、導電度±3 %、溫度±0.2℃、濁度±10%(20NTU 為±2NTU)，前三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L、氧化還原電位±10 mV、最大洩降≦1/3 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要做校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氧計確認結果紀錄於『餘氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH≤±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員 [illegible]　　審查人員：

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-5
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月11日
收樣時間： 113年1月11日 20:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130111017	U130111015TB	U130111016EB	U130111018FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:30	-	09:31	10:30				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	525	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	280	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	31.2	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	88.7	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	<0.05(0.0379)	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0015)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0149)	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 若人了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。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人:鄭仁雄 檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-5
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月11日
收樣時間： 113年1月11日 20:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值註10	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130111017	U130111015TB	U130111016EB	U130111018FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:30	-	09:31	10:30				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F⁻計)	mg/L	0.29	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0039)	-	ND(<0.0039)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	ND(<0.0033)	-	ND(<0.0033)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0082	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.338	-	ND(<0.0069)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	ND(<0.0032)	-	ND(<0.0032)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.7	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)		NIEA W532.52C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-5
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月11日
收樣時間： 113年1月11日 20:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130111017	U130111015TB	U130111016EB	U130111018FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:30	-	09:31	10:30				
	單位	檢測值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	4.25	8.5

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-5
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月11日
收樣時間： 113年1月11日 20:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值註10	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130111017	U130111015TB	U130111016EB	U130111018FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:30	-	09:31	10:30				
	單位	檢測值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0711)	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0024)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-5

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 5 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.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。
6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
8.本案行程代碼：IUUW24010028。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0014-1-6
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月11日
收樣時間：113年1月11日 20:35
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月25日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值註10	
	採樣編號	0014-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130111017							
	採樣時間(時:分)	10:30							
	單位	檢　測　值							
水位	m	2.16					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	24.7					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.5					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	132					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.6 (在水溫24.7℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	13.9					NIEA W219.52C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	528					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯 註6	mg/L	0.48					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

柏新科技(股)公司 負責人:鄭仁雄 檢驗室主管:黃中堤

檢驗室主管：黃中堤

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-6
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月11日
收樣時間： 113年1月11日 20:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值註10	
	採樣編號	0014-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130111017							
	採樣時間(時:分)	10:30							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	0.05					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.04					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	0.25					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 註7	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-1-6

備註：

1.報告共 3 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0014-1	採樣日期(年月日)：113.1.11	樣品編號：0014-1 U 02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：CA101-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號：EVA-1	井口至水位面深度H_1：2.164 公尺	井柱水體積V：19.218 升		
	井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：11.773 公尺	最少洗井柱水體積3V：* 升		
	監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.609 公尺	水流元容積：300 mL		
	井篩範圍(m)：2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.58 公尺，☐業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0942	0.084	2.325	0.420	7.80	569	>6.2	0.74	133.6	19.2	a	a	a
洗井中	0947	0.087	2.321	0.415	7.73	530	>6.0	0.52	132.4	17.6	a	a	a
洗井中	0952	0.086	2.332	0.430	7.65	529	>4.9	0.52	132.8	14.8	a	a	a
洗井中	0957	0.087	2.329	0.435	7.64	525	>4.6	0.48	133.1	14.2	a	a	a
洗井中	1002	0.085	2.334	0.425	7.64	532	>4.7	0.49	132.0	14.1	a	a	a
洗井中	1007	0.084	2.329	0.420	7.65	528	24.1	0.48	132.5	13.9	a	a	a
洗井中								//					
採樣時	1007	*	2.329	1.80	7.65	528	>4.7	0.48	132.5	13.9	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.345 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.329 公尺；水位洩降：0.165 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)

r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)

(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，間隔每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若量數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 113.1.11

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測3次以上符合最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU)，若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員：[illegible] [illegible]　　驗算人員：[illegible] 113.1.11

審核人員：林 113.1.19 志忠

1110503版

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0014-1	採樣日期(年月日)：113.1.11	樣品編號：0014-1 U 02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井特水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：GA16-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號：EVA-1	井口至水位面深度H_1：2.164 公尺	井柱水體積V：19.218 升		
	井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：11.773 公尺	最少洗井柱水體積3V：* 升		
	監測井型式：☐隔離式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.609 公尺	水流元容積：302 mL		
	井篩範圍(m)：2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.58 公尺，☐業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10%或0.1mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1040	0.39	2.334	1.17	7.64	530	24.6	0.47	130.7	13.8	a	a	a
洗井中	1043	0.40	2.330	1.20	7.63	529	24.7	0.45	131.4	13.7	a	a	a
洗井中	1046	0.40	2.328	1.20	7.64	533	24.7	0.48	130.9	13.5	a	a	a
洗井中	1049	0.42	2.336	1.26	7.63	539	24.6	0.47	131.2	13.5	a	a	a
洗井中	1052	0.40	2.332	1.20	7.63	535	24.6	0.46	131.6	13.6	a	a	a
洗井中	1055	0.41	2.335	1.23	7.64	532	24.6	0.47	131.4	13.5	a	a	a
洗井中								4					
採樣時	1055	*	2.335	30.0	7.64	532	24.6	0.47	131.4	13.5	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：37.76 升	井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺) r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)
洗井結束時水位面至井口深度：2.335公尺；水位洩降：0.171 公尺	

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，最後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上符最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU)，若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭…等)。

採樣檢測員：[illegible]　　驗算人員：[illegible] 113.1.11

審核人員：林 113.1.19 志忠

1110503版

「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1　　採樣日期：113.1.11



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

 IU13U0014-1	 EVA-1 05860L01 12.00公尺 3.75公尺 (05)681-1197
採樣後	井牌

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0012-1-5
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

案　　別：-
採樣時間：113年1月12日
收樣時間：113年1月12日 19:55
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月26日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值註10	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130112020	U130112018TB	U130112019EB	U130112021FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:02	-	10:03	11:02				
	單位	檢　　測　　值							
總溶解固體物	mg/L	397	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	162	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	6.7	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	130	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.05	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0015)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	<0.05(0.0292)	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-1-5
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月12日
收樣時間： 113年1月12日 19:55
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月26日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130112020	U130112018TB	U130112019EB	U130112021FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:02	-	10:03	11:02				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F計)	mg/L	0.49	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0039)	-	ND(<0.0039)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	ND(<0.0033)	-	ND(<0.0033)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	ND(<0.0069)	-	ND(<0.0069)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	ND(<0.0032)	-	ND(<0.0032)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.6	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)		NIEA W532.52C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-1-5
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月12日
收樣時間： 113年1月12日 19:55
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月26日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130112020	U130112018TB	U130112019EB	U130112021FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:02	-	10:03	11:02				
	單位	檢測值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	4.25	8.5

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-1-5
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月12日
收樣時間： 113年1月12日 19:55
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月26日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註1]	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130112020	U130112018TB	U130112019EB	U130112021FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:02	-	10:03	11:02				
	單位	檢測值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0711)	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氟化物	mg/L	ND(<0.0024)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-1-5

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 5 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.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。
6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
8.本案行程代碼：IUUW24010033。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0012-1-6
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月12日
收樣時間：113年1月12日 19:55
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月26日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值[註10]	
	採樣編號	0012-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130112020							
	採樣時間(時:分)	11:02							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.91					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	26.8					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	1.8					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	102					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	6.8 (在水溫26.8℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	14					NIEA W219.52C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	450					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註6]	mg/L	0.03					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0012-1-6
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月12日
收樣時間：113年1月12日 19:55
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月26日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值註10	
	採樣編號	0012-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130112020							
	採樣時間(時:分)	11:02							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	0.03					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.08					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	0.18					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷萃出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 註7	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-1-6

備註：

1.報告共 3 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0012-1	採樣日期(年月日)： 113.1.12	樣品編號： 0012-1 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號	天氣： ☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式： ☐ W103標準方法取樣(註4) ☑ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式： ☐ 井柱水體積置換法(註1) ☑ 微洗井(註2) ☐ 非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備： ☐ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號： GA101-641) ☐ 離心式抽水泵(儀器編號：)

洗井資料				
井號： MAC-1	井口至水位面深度H_1： 1.912 公尺	井柱水體積V： 69.913 升		
井管內徑： ☐2吋 ☑4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2： 10.545 公尺	最少洗井柱水體積3V： 3V 升		
監測井型式： ☐ 隱藏式 ☑ 半台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 8.633 公尺	水流元容積： 300 mL		
井篩範圍(m)： 1.62 至 10.41 公尺，井篩長度(m)： 8.79 公尺		洗井設備放置深度： 6.16 公尺，☐ 業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (umho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1013	0.084	1.982	0.420	6.59	426.5	>1.5	>1.36	113.4	>1.5	a	a	a
洗井中	1018	0.087	1.984	0.435	6.89	448.7	>1.2	1.98	109.2	19.2	a	a	a
洗井中	1023	0.085	1.989	0.425	6.83	448.2	>6.8	1.84	105.8	14.8	a	a	a
洗井中	1028	0.085	1.984	0.425	6.77	449.6	>6.8	1.82	102.6	14.2	a	a	a
洗井中	1033	0.086	1.980	0.430	6.76	448.5	>6.7	1.83	103.0	13.9	a	a	a
洗井中	1038	0.087	1.981	0.435	6.76	449.7	>6.8	1.82	102.4	13.9	a	a	a
洗井中									4				
採樣時	1038	*	1.981	1.82	6.76	449.7	>6.8	1.82	102.4	13.9	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率： 5 (次/分鐘)； 汲出水總體積： 4.37 升

洗井結束時水位面至井口深度： 1.981 公尺；水位洩降： 0.069 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，爾後每0.5倍井柱水體積量測一次。待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU），若3次濁度值皆低於 5 NTU 視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員： 洋達人 呂政儒

驗算人員： 呂政儒 113.1.12

審核人員： 林志忠 113.1.19

1110503版

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0012-1	採樣日期(年月日)：113.1.12	樣品編號：0012-1 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井符水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：GA101-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：1.912 公尺	井柱水體積V：69.9213 升		
	井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.545 公尺	最少洗井柱水體積3V：4 升		
	監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.633 公尺	水流元容積：302 mL		
	井篩範圍(m)：1.62 至 10.41 公尺，井篩長度(m)：8.79公尺		洗井設備放置深度：6.16 公尺，☐業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% &0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可填選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1112	0.40	1.986	1.20	6.17	452.5	26.8	1.80	103.1	13.9	a	a	a
洗井中	1115	0.39	1.982	1.17	6.18	453.6	26.7	1.81	103.6	13.8	a	a	a
洗井中	1118	0.39	1.985	1.17	6.18	451.7	26.8	1.79	103.2	13.7	a	a	a
洗井中	1121	0.41	1.991	1.23	6.19	450.9	26.8	1.78	102.9	13.7	a	a	a
洗井中	1124	0.42	1.990	1.26	6.18	451.5	26.7	1.79	102.6	13.9	a	a	a
洗井中	1127	0.41	1.992	1.23	6.18	453.3	26.7	1.78	102.5	13.8	a	a	a
洗井中								4					
採樣時	1127	*	1.992	30.0	6.18	452.3	26.7	1.78	102.5	13.8	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：37.20 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.992 公尺；水位洩降：0.08 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)x井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，爾後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定流水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上時，最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU)，若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭__等)。

採樣檢測員：陳建名 易正傑

驗算人員：易正傑 113.1.12

審核人員：林志忠 113.1.19

1110503版

「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1　　採樣日期：113.1.12



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

	
採樣後	井牌

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-01
採樣地點：OL1井1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 10:37
採樣時間(迄)：1130102 11:19
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-01-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
2	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
7	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
8	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.041	NIEA W901.50B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
			以 下 空 白				

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)、黃仕樹(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智澔(ETA-10)
   無機檢測類：洪黃禹(ETI-03)、劉淑芬(ETI-04)、姚敏華(ETI-05)、沈桂盛(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)、林晚婷(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109445號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為鄰,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：　總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

【檢測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，就所有相關法律責任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。

受委託單位之檢驗報告，僅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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，將負刑法及貪污治罪條例之適用對象，絕不故意違反上述法律制裁。】

負責人：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前[illegible]路280[illegible]號8樓之一
TEL:(07)815[illegible]8 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 10:37
		( )	1130102 11:19
LG-TSML-01			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-01-A5N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	1.360			–	–
2		mg/L	0.5	NIEA W455.52C		–	–
3		mV	-43.5	Std.Mthds. 2580 B		–	–
4		–	7.5	NIEA W424.53A		–	–
5		μS/cm	514	NIEA W203.52C		–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.

(1/1)

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：113年 1 月 2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：18.9 (℃)，氣壓：1024 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL1 # 1。監測井編號：6621020 1。
2、樣品編號：LG-TSML-(01)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：1.50~7.50

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	9.850 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	17 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.360 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	51 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.490 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10：10	0.1	1.360	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率便其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10：20	0.1	1.420	4.50	0.1	24.8	7.41	509	0.93	-87.2	37.1	褐	氣味
2.洗井中	10：24	0.1	1.420	4.50	0.4	25.7	7.46	520	0.82	-45.4	22.1	微褐	〃
3.洗井中	10：28	0.1	1.420	4.50	0.4	25.8	7.47	518	0.64	-40.2	19.0	淺褐	無
4.洗井中	10：32	0.1	1.420	4.50	0.4	25.9	7.48	515	0.59	-46.1	14.6	無	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	10：36	0.1	1.420	4.50	0.4	26.0	7.49	514	0.54	-43.5	10.9	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氮囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50 (公尺)。
2、開始時間：10 時37 分，結束時間：11 時19分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(ppt)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.0	514	7.49	0.54	6.6	0.2	-43.5	—	0.0	0.0
第2次測量	26.0	514	7.49	0.54	6.6	0.2	-43.5	〃	—	—
兩次測值平均值	26.0	514	7.5	—	—	—	—	〃	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年 1 月 2日。
中環公司審查人員：黃彥博，日期：113年1 月5 日。

113 1

OL1 1 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-03
採樣地點：0L1井3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 10:07
採樣時間(迄)：1130102 10:18
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-03-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
2	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
7	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
8	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.04	NIEA W901.50B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
			以　下　空　白				

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)、黃伯超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、楊智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敬華(ETI-05)、沈雅倫(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳容(ETI-10)
   有機檢測類：施毓淳(ETO-03)、林曉鍾(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"＊"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"＊"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

(一)本報告之檢驗結果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，試驗機構及其負責人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)受檢單位若為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公文書及貪污治罪條例之相關規定，[illegible]為刑法及貪污治罪條例之適用對象，[illegible]之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區成功路280-8號8樓之一
TEL:(07)8152250 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 10:07
		( )	1130102 10:18
LG-TSML-03			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-03-A5N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	0.925			–	–
2		mg/L	0.8	NIEA W455.52C		–	–
3		mV	6.6	Std.Mthds. 2580 B		–	–
4		–	7.8	NIEA W424.53A		–	–
5		μS/cm	480	NIEA W203.52C		–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-05) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-05) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：麥智賢 張名傑。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.0 (℃)，氣壓：1022/1016hPa。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL1井3。監測井編號：06210L03。
2、樣品編號：LG-TSML-(03)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：□是、☑否(情況描述：無鎖扣)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.80-2.50

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(____m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	9.532 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	0.925 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.607 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:40	0.1	0.925	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 60% 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(一年)分鐘/次													
1.洗井開始	09:50	0.1	0.946	4.50	0.1	24.4	7.72	480	0.82	2.6	7.82	無	無
2.洗井中	09:54	0.1	0.946	4.50	0.4	24.4	7.74	480	0.83	5.0	5.48	〃	〃
3.洗井中	09:58	0.1	0.946	4.50	0.4	24.3	7.76	480	0.83	6.2	4.58	〃	〃
4.洗井中	10:02	0.1	0.946	4.50	0.4	24.3	7.77	480	0.84	6.5	4.26	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:06	0.1	0.946	4.50	0.4	24.3	7.78	480	0.84	6.6	4.46	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50 (公尺)。
2、開始時間：10時07分，結束時間：10時18分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	24.3	480	7.78	0.84	10.0	0.2	6.6	/	0.0	0.0
第2次測量	24.3	480	7.78	0.84	10.0	0.2	6.0	/	—	—
兩次測值平均值	24.3	480	7.8	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：麥智賢，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃彭博，日期：113年1月5日。

113 1

OL1 3 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環檢部國環檢證字第020號
高雄市[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)[illegible]　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-04
採樣地點：0L2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010002
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130103 11:27
採樣時間(迄)：1130103 13:00
收樣時間：1130104 11:00
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-04-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	9050	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	1200	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	3890	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	1170	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.70	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.001)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.14	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.26	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	ND(<0.0011)	NIEA W311.54C	MDL=0.0011	25	50
15	* 汞	mg/L	<0.0004(0.0001)	NIEA W330.52A	QDL=0.0004	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0234	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.385	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.375	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.5	NIEA W532.52C		10	–
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續　下　頁

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：
   空氣檢驗類：蘇明民(ETA-05)、黃台銘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、郭昇賢(ETA-09)、藍智訓(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡振芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂鎮(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苡加(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：陳敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、李吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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) 各人聲明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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-04
採樣地點：0L2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010002
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130103 11:27
採樣時間(迄)：1130103 13:00
收樣時間：1130104 11:00
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-04-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0276)	NIEA W901.50B	MDL=0.0276	5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部線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：
   監義採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃恒和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇宥(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菩燕(ETI-03)、簡敏芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈妙娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、辛苑如(ETI-09)、黃麗君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、辛吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得做為廣告宣傳之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

本檢測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，願依政府機關所定罰則負擔責任之外，並願意主管機關依法令所為之行政處分及所事處罰。

本檢測報告僅供委託者向政府機關申請核准公務，非屬於刑法上之公文書，並瞭解刑法上偽刪罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，願意依刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意承擔一切刑責。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]路280-3號8樓之一
TEL:(07)8152244 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130103 11:27
		( )	1130103 13:00
LG-TSML-04			1130104 11:00
			1130119
			ET112PJ44-04-04-A5N
ETUW24010002			
NIEA W103.56B			

1		m	2.477			–	–
2		℃	24.6	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	0.9	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	-167.2	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	7.8	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	5.8	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	16100	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	0.14	NIEA W408.51A		–	–
9		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
10		mg/L	1.84	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	2.10	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)

2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)

3. - -

4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478

5.

6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：黃子順 [illegible]。
採樣日期：113年1月3日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：19.6(℃)，氣壓：1022 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-1。監測井編號：06220L01。
2、樣品編號：LG-TSML-(4)。
3、環境描述：(1)監測井銷扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(3.00~12.00 m) □ 無資料	井管內徑	□ 2吋 ☑ 4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	11.884 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	77 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.477 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	231 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.407 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:00	0.1	2.477	7.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(0.44)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:10	0.1	2.532	7.50	0.1	23.1	7.95	16100	1.32	-124.4	18.9	無	無
2.洗井中	11:14	0.1	2.532	7.50	0.4	24.4	7.76	16090	0.98	-138.1	12.7	〃	〃
3.洗井中	11:18	0.1	2.532	7.50	0.4	24.5	7.76	16090	0.93	-149.8	11.4	〃	〃
4.洗井中	11:22	0.1	2.532	7.50	0.4	24.5	7.76	16080	0.90	-158.9	10.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:26	0.1	2.532	7.50	0.4	24.6	7.76	16080	0.86	-167.2	10.2	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50 (公尺)。
2、開始時間：11時27分，結束時間：11時34分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(ppt)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	24.6	16080	7.76	0.86	10.8	9.6	-167.2	0.14	0.0	0.0
第2次測量	24.6	16080	7.76	0.86	10.8	9.6	-167.2	0.14	—	—
兩次測值平均值	24.6	16080	7.8	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月3日。
中環公司審查人員：黃啓祥，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：鄭丰順、蔡承翰。
採樣日期：113年 1 月 3 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：19.6 (℃)，氣壓：1022 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-1。監測井編號：06220L01。
2、樣品編號：LG-TSML-(4)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：3.00~12.00

井篩(井篩頂至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	□ 2吋 ☑ 4吋
井深(井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.884 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	77 (L)
水位(水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.477 (m)	3 倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	231 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.407 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：一般項目以0.4L/min進行洗井採樣
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(2)分鐘/次													
1.洗井開始	11:40	0.4	2.540	7.50	0.4	25.0	7.77	16020	0.88	-144.6	8.14	無	無
2.洗井中	11:42	0.4	2.540	7.50	0.8	25.1	7.77	16010	0.84	-146.2	7.90	〃	〃
3.洗井中	11:44	0.4	2.540	7.50	0.8	25.2	7.77	16010	0.80	-149.7	7.85	〃	〃
4.洗井中	11:46	0.4	2.540	7.50	0.8	25.3	7.77	16020	0.84	-150.8	7.84	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:48	0.4	2.540	7.50	0.8	25.4	7.77	16010	0.80	-146.8	7.80	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：36 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50 (公尺)。
2、開始時間：11 時49分，結束時間：13 時00分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.4	16010	7.77	0.80	10.2	9.4	-146.8	0.14	0.0	0.0
第2次測量	25.4	16010	7.77	0.80	10.2	9.4	-146.8	0.14	-	-
兩次測值平均值	25.4	16010	7.8	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蔡承翰，日期：113年1月5日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

113　　1

OL2-1　　**113.01.03**

	
	
	( )
	
( )	( )
	
( )	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環署許可字第0020號
高雄市前鎮區興隆路228-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-05
採樣地點：OL2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010002
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130103 11:19
採樣時間(迄)：1130103 12:18
收樣時間：1130104 11:00
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-05-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	547	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	300	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	51.2	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	108	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.07	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.002)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.25	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.92	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.00025)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 錳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	<0.0004(0.0002)	NIEA W330.52A	QDL=0.0004	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0014	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.045	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 鋰	mg/L	0.041	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	1.2	NIEA W532.52C		10	–
20	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部許可之報告簽署人簽核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：顏明民(ETA-05)、黃紘叡(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智源(ETA-10)
   無機檢測類：洪晉燕(ETI-03)、簡振芬(ETI-04)、施毅華(ETI-05)、沈柱鎬(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施毅華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，社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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-05
採樣地點：OL2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010002
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130103 11:19
採樣時間(迄)：1130103 12:18
收樣時間：1130104 11:00
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-05-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	<0.00100(0.00050)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0276)	NIEA W901.50B	MDL=0.0276	5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
	以 下 空 白						

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：
   空氣採樣組：蘇明民(ETA-05)、黃任恒(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智剛(ETA-10)
   無機檢測組：洪菁薇(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施毓淳(ETI-05)、沈佳娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃麗君(ETI-10)
   有機檢測組：施毓華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為鄰,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_2-C_5)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

本報告之檢驗結果係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，除願接受法律制裁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。

本公司檢驗人員如為受政府機關委任執事公務，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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，自願依刑法及貪污治罪條例之適用對象一併受其處罰之法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]路283-8號8樓之一
TEL:(07)815[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130103 11:19
		( )	1130103 12:18
LG-TSML-05			1130104 11:00
			1130119
			ET112PJ44-04-05-A5N
ETUW24010002			
NIEA W103.56B			

1		m	2.145			–	–
2		℃	26.2	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	1.2	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	55.6	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	7.7	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	3.4	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	830	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
9		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
10		mg/L	0.32	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	0.39	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	<0.0286(0.00528)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109475
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(千)。
採樣人員：蔡翔賢 張弘彥。
採樣日期：113年1月3日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：23.5(℃)，氣壓：1020(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-2。監測井編號：0622OL02。
2、樣品編號：LG-TSML-(5)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.92~10.92

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	□2吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.880 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	1/3 #871 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.145 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	1/3 5421 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.735 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:52	0.1	2.145	6.51	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:02	0.1	2.168	6.51	0.1	26.2	2.61	950	1.30	22.8	6.22	無	無
2.洗井中	11:06	0.1	2.168	6.51	0.4	26.3	2.61	815	1.21	30.4	3.62	〃	〃
3.洗井中	11:10	0.1	2.168	6.51	0.4	26.3	2.62	868	1.15	32.5	4.54	〃	〃
4.洗井中	11:14	0.1	2.168	6.51	0.4	26.3	2.62	867	1.13	33.6	4.33	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:18	0.1	2.168	6.51	0.4	26.3	2.62	866	1.12	34.4	4.35	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.51(公尺)。
2、開始時間：11時19分，結束時間：11時25分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.3	866	2.62	1.12	13.8	0.4	34.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	26.3	866	2.62	1.12	13.8	0.4	34.4	0.0	—	—
第3次測量(平均值)	26.3	866	2.62	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蔡翔賢，日期：113年1月3日。
中環公司審查人員：黃群傳，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244(4)。
採樣人員：葉裕賢　張弘偉。
採樣日期：113年1月3日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：23.5 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-2。監測井編號：06220L02。
2、樣品編號：LG-TSML-(5)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.92-10.92

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.880 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.145 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.735 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度 (公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　一　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(　1　)分鐘/次													
1.洗井開始	11:34	0.4	2.168	6.51	0.4	26.3	7.64	885	1.62	44.1	2.52	無	無
2.洗井中	11:36	0.4	2.168	6.51	0.8	26.3	7.64	841	1.35	51.2	6.32	〃	〃
3.洗井中	11:38	0.4	2.168	6.51	0.8	26.2	7.65	833	1.18	52.6	5.33	〃	〃
4.洗井中	11:40	0.4	2.168	6.51	0.8	26.2	7.65	832	1.17	54.5	5.45	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:42	0.4	2.168	6.51	0.8	26.2	7.66	830	1.16	55.6	5.51	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.51 (公尺)。
2、開始時間：11時43分，結束時間：12時18分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	濁度 (ntu)	氧化還原電位 (mV)	總鹼氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	26.2	830	7.66	1.16	14.3	0.4	55.6	0.0	0.0	0.0
第2次測量	26.2	830	7.66	1.16	14.3	0.4	55.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	26.2	830	7.7	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：葉裕賢，日期：113年1月3日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

OL2-2 113.01.03









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境檢測所認證字第020號
高雄市前鎮區前鎮路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1130103 13:29
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130103 14:25
樣品編號：	LG-TSML-06	收樣時間：	1130104 11:00
採樣地點：	OL2-3	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告編號：	ET112PJ44-04-06-A5
行程代碼：	ETUW24010002	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	1220	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	382	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	351	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	209	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氰氫	mg/L	<0.02(0.0077)	NIEA W437.52C	QDL=0.02	0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	6.27	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.77	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.00035)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.019	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0083	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.142	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.041	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	1.4	NIEA W532.52C		10	–
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽署簽章，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣組：羅明民(ETA-05)、黃怡禎(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智剛(ETA-10)
   無機檢測組：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈祖倫(ETI-07)、謝心怡(ETI-08)、李筑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測組：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，社此與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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-06
採樣地點：OL2-3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24010002
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130103 13:29
採樣時間(迄)：1130103 14:25
收樣時間：1130104 11:00
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-06-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 萘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0276)	NIEA W901.50B	MDL=0.0276	5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，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)、黃偉銘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、郭昇智(ETA-09)、基智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、段紹芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈枝鏞(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筑如(ETI-09)、黃麗君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚婷(ETO-05)、辛香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

[illegible]負責人：　　實驗室主任：

高雄市前[illegible]路286[illegible]3號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130103 13:29
		( )	1130103 14:25
LG-TSML-06			1130104 11:00
OL2-3			1130119
			ET112PJ44-04-06-A5N
ETUW24010002			
NIEA W103.56B			

1		m	2.045			–	–
2		℃	23.2	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	1.0	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	132.6	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	7.5	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	1.2	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	1990	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
9		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
10		mg/L	6.28	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	6.38	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：張智賢 張敏雅。
採樣日期：113年1月3日。
天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.2 (℃)，氣壓：1020 mbar。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-3。監測井編號：06220603。
2、樣品編號：LG-TSML-(6)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.98-10.98

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	□2吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.699 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	71 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.045 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	213 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.654 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度(公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:02	0.1	2.045	6.37	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	13:12	0.1	2.045	6.37	0.1	22.7	7.61	1990	1.92	109.3	3.21	無	無
2.洗井中	13:16	0.1	2.045	6.37	0.4	23.0	7.52	1993	1.09	130.3	2.33	〃	〃
3.洗井中	13:20	0.1	2.045	6.37	0.4	23.1	7.51	1993	1.09	131.2	3.05	〃	〃
4.洗井中	13:24	0.1	2.045	6.37	0.4	23.2	7.51	1994	1.06	132.5	2.25	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:28	0.1	2.045	6.37	0.4	23.2	7.50	1994	1.05	132.6	2.66	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.37 (公尺)。
2、開始時間：13 時29 分，結束時間：13 時34分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	濁度(ntu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.2	1994	7.50	1.05	12.3	1.0	132.6	0.0	0.0	0.0
第2次測量	23.2	1994	7.50	1.05	12.3	1.0	132.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	23.2	1994	7.5	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：張智賢，日期：113年1月3日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：黃招賢 張家偉。
採樣日期：113年1月3日。
天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：>12 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL7-3。監測井編號：0622-L03。
2、樣品編號：LG-TSML-(6)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：198.10.98

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	□2吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.699 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	31 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.045 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	>13 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.654 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次													
1.洗井開始	13:41	0.4	2.045	6.37	0.4	23.6	7.52	1993	0.99	128.3	6.42	無	無
2.洗井中	13:43	0.4	2.045	6.37	0.8	23.6	7.50	1994	0.98	125.6	3.22	〃	〃
3.洗井中	13:45	0.4	2.045	6.37	0.8	23.6	7.50	1994	0.97	123.1	2.15	〃	〃
4.洗井中	13:47	0.4	2.045	6.37	0.8	23.7	7.50	1995	0.97	122.4	2.66	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:49	0.4	2.045	6.37	0.8	23.7	7.50	1995	0.96	121.5	2.62	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.37 (公尺)。
2、開始時間：13時50分，結束時間：14時25分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.7	1995	7.50	0.96	11.3	1.0	121.5	0.0	6.0	0.0
第2次測量	23.7	1995	7.50	0.96	11.3	1.0	121.5	0.0	—	—
兩次測值平均值	23.7	1995	7.5	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：黃招賢，日期：113年1月3日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

OL2-3 113.01.03









( )



( )



( )



( )



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-1
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10004
收樣日期：*
報告編號：KE113G100040IN(註3)
採樣日期：民國113年01月03日 08時41分-10時10分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.639	水位計法	
水溫	℃	28.0	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.4	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	112.4	氧化還原電位計	
pH值	-	7.2	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	10.4	NIEA W219.52C	
導電度	μS/cm	883	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.36	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000404(R-1)　　行程代碼：KEUW24010008

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10004

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-1　　報告編號：KG113100040403

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　08時41分-10時10分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慈

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[註4]	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
苯	mg/L	ND<0.00012	NIEA W785.57B	MDL=0.00012	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130009。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崑

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負 責 人：周宏沂
檢驗室主管：徐子崑
高雄市大社區黃金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000404(R-1)　　行程代碼：KEUW24010008

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10004

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-1　　報告編號：KG113100040403

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　08時41分-10時10分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	總溶解固體物	mg/L	568	NIEA W210.58A		1250	*
2	總硬度	as mg CaCO3/L	410	NIEA W208.51A		750	*
3	氯鹽	mg/L	50.9	NIEA W415.54B		625	*
4	硫酸鹽	mg/L	68.9	NIEA W415.54B		625	*
5	硫化物	mg/L	ND<0.0038	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	*	*
6	氰鹽	mg/L	0.06	NIEA W437.52C		0.25	*
7	亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0008)	NIEA W418.54C		5	10
8	硝酸鹽氮	mg/L	0.54	NIEA W436.52C		50	100
9	無機含氮量	mg/L	0.60	NIEA W437.52C NIEA W418.54C NIEA W436.52C		*	*
10	總含氮量	mg/L	0.70	NIEA W423.53C		*	*
11	氟鹽(以F-計)	mg/L	0.45	NIEA W415.54B		4	8
12	鎘	mg/L	ND<0.00024	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
13	鉻	mg/L	ND<0.00028	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
14	銅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		5	10
15	鎳	mg/L	ND<0.00092	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
16	鉛	mg/L	ND<0.0027	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
17	鋅	mg/L	0.082	NIEA W311.54C		25	50
18	汞	mg/L	ND<0.00013	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
19	砷	mg/L	<0.0010(0.0007)	NIEA W434.54B		0.25	0.5
20	鐵	mg/L	0.018	NIEA W311.54C		1.5	*
21	錳	mg/L	0.034	NIEA W311.54C		0.25	*
22	油脂	mg/L	ND<2.0	NIEA W505.54B	MDL=2.0	*	*
23	總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C		10	*
24	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND<0.00079	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
25	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND<0.00075	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
26	五氯酚	mg/L	ND<0.00036	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
27	總石油碳氫化合物	mg/L	ND<0.028	NIEA W901.50B	MDL=0.028	5	10
28	氰化物	mg/L	ND<0.00048	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
29	甲醛	mg/L	ND<0.00415	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	*	*
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐子庭
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KG1136/0004　　計畫名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　號：R-1　　採樣人員：
實驗室編號：KG1000404　　井篩深度：1.860-10.860
井位座標：E：169140　N：2632552　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測:1. 08:36 ，2.637 m 2. 08:37 ，2.639 m 3. 08:38 ，2.639 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：08 時 41 分；洗井結束時間：09 時 01 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	2.639 (m)	井底至井口深度：	10.711 (m)
井水深度：	8.072 (m)	井水體積：	65383 (L)	泵進水口深度：	6.675 (m)
井篩長度：	9 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 08:41	0.1	2.639	0.4	7.23/27.7	901	0.67	109.6	10.64	無色無味有雜質	0.000
(洗井中) 08:45	0.1	2.639	0.4	7.22/27.8	900	0.63	109.6	10.61	〃	0.000
(洗井中) 08:49	0.1	2.641	0.4	7.19/28.0	888	0.56	111.0	10.56	〃	0.002
(洗井中) 08:53	0.1	2.641	0.4	7.18/28.0	885	0.54	111.8	10.54	〃	0.002
(洗井中) 08:57	0.1	2.642	0.4	7.17/28.0	885	0.49	112.2	10.46	〃	0.003
(洗井後) 09:01	0.1	2.643	0.4	7.17/28.0	884	0.46	112.4	10.41	〃	0.004
(採樣時) 09:04	0.1	2.643	0.6	7.17/28.0 7.17/28.0 7.17/28.0 ℃	883	0.44	112.4	10.38	〃	0.004

汲出水總體積：3 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.643 (m)
採樣資料【開始時間：09 時 04 分，結束時間：09 時 12 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：※ (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 □其它：　　)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 總餘氯 0.36 mg/L 油油厚度 0.0mm
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KG113G1004　　計畫名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 09 日

井　　號：R-1　　採樣人員：袁智堯

實驗室編號：KG1004044　　井篩深度：1.860 – 10.860

井位座標：E：169140　N：2632552　(☒TWD □67 ☑97 □＿＿＿＿)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它＿＿＿＿)

洗井前水位量測:1.09：15，2.643 m 2.09：16，2.644 m 3.09：17，2.644 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 20 分；洗井結束時間：09 時 25 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.639 (m)	井底至井口深度：10.711 (m)
井水深度：8.072 (m)	井水體積：65.383 (L)	泵進水口深度：6.675 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水

B.☑微洗井-定量抽水

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 09 20	0.5	2.644	0.5	7.14/28.0	881	0.42	112.1	10.26	無色無味有雜質	0.005
(洗井中) 09：21	0.5	2.645	0.5	7.14/28.0	880	0.40	111.8	10.21	〃	0.006
(洗井中) 09：22	0.5	2.645	0.5	7.13/28.0	880	0.38	111.5	10.18	〃	0.006
(洗井中) 09：23	0.5	2.646	0.5	7.13/28.0	878	0.36	111.2	10.11	〃	0.007
(洗井中) 09：24	0.5	2.647	0.5	7.13/27.9	876	0.34	111.0	10.06	〃	0.008
(洗井後) 09：25	0.5	2.648	0.5	7.13/27.9	876	0.31	110.8	10.04	〃	0.009
(採樣時) 09：28	0.5	2.648	19.25	7.13/27.9 7.13/27.9 7.13/27.9 ℃	875	0.31	110.6	10.00	〃	0.009

汲出水總體積：22.25 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.648 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 28 分，結束時間：10 時 10 分】

採樣器材：□貝勒管 □同洗井設備 □其他＿＿＿＿　　採樣器放置深度：＿＿(m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下＿米 □井底上＿米 □其它：　)

□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　)

□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 □其它＿＿＿＿

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐 1/5

檢驗室委託編號：KE113G10004

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-1(東)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(西)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(南)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(北)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(採樣中)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(採樣後)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(水流元)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-1(井牌)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

頁次	1/1

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136403

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時16分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時25分

樣品名稱：KG1000404(R-1)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130009-01　案件編號：WG1130009

採樣單位：湛荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-1

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075
* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036
* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.028)	NIEA W901.50B	MDL=0.028(註5)
* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0008)	NIEA W418.54C	
* 氟鹽(以F-計)	mg/L	0.45	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	0.06	NIEA W437.52C	
* 砷	mg/L	<0.0010(0.0007)	NIEA W434.54B	
* 硫酸鹽	mg/L	68.9	NIEA W415.54B	
* 氯鹽	mg/L	50.9	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	0.54	NIEA W436.52C	
* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048
* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027
* 銅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C	
* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028
* 鋅	mg/L	0.082	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.034	NIEA W311.54C	

續　下　頁

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)、黃仕祁(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈筱嫻(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)、林曉琦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)偵測極限值。
6. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，[illegible]除負擔損害賠償責任之外，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[illegible]公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定[illegible]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。

2312394

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136403

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時16分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時25分

樣品名稱：KG1000404(R-1)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130009-01　案件編號：WG1130009

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-1

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C	
* 總酚	mg/L	0.0435	NIEA W524.50C	
* 總硬度	as mg CaCO3/L	410	NIEA W208.51A	
* 總溶解固體物	mg/L	568	NIEA W210.58A	
* 鎘	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092
* 鉛	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024
* 鋅	mg/L	0.018	NIEA W311.54C	
以	下	空	白	

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：莊明民(ETA-05)、黃任秋(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡敬芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筠如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)偵測極限值。
6. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

聲明書：

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，並接受主管機關之行政處分及刑事處罰。

本人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，願受最重之法律制裁。

負責人：　檢驗室主管：

2312395

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告　報告序號：ET1136403N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時16分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時25分

樣品名稱：KG1000404(R-1)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130009-01　案件編號：WG1130009

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-1

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10-C40)	mg/L	ND(<0.019)	NIEA W901.50B	MDL=0.019
TPH(C6~C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
甲醛	mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415
油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0
硫化物	mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038
無機含氮量	mg/L	0.60	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
TPH-d	mg/L	<0.050(0.009)	NIEA W802.51B	
總含氮量	mg/L	0.70	NIEA W423.53C	
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限X稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限X稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，並接受主管機關執行相關之行政處分及刑事處罰。

(二)本人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、公務員登載不實罪、偽造公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，願受最重之法律制裁。

負責人：　檢驗室主管：

2312396

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂解製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10004
收樣日期：*
報告編號：KE113G1000404N(註3)
採樣日期：民國113年01月03日 13時32分~14時45分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.106	水位計法	
水溫	℃	26.6	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.3	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	141.8	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	8.7	NIEA W219.52C	
導電度	μS/cm	538	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.41	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宗沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宗沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000407(R-2)　　行程代碼：KEUW24010008

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10004

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂解製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-2　　報告編號：KG113100040703

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　13時32分-14時45分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[2,4]	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00012	NIEA W785.57B	MDL=0.00012	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。地下水採樣簽署人：陳俊勳(KE1-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130010。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000407(R-2)　　行程代碼：KEUW24010008

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10004

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂解製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-2　　報告編號：KG113100040703

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　13時32分-14時45分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	總溶解固體物	mg/L	334	NIEA W210.58A		1250	*
2	總硬度	as mg CaCO3/L	265	NIEA W208.51A		750	*
3	氯鹽	mg/L	34.8	NIEA W415.54B		625	*
4	硫酸鹽	mg/L	32.5	NIEA W415.54B		625	*
5	硫化物	mg/L	ND<0.0038	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	*	*
6	氨氮	mg/L	0.05	NIEA W437.52C		0.25	*
7	亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0003)	NIEA W418.54C		5	10
8	硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W436.52C		50	100
9	無機含氮量	mg/L	0.07	NIEA W437.52C NIEA W418.54C NIEA W436.52C		*	*
10	總含氮量	mg/L	0.11	NIEA W423.53C		*	*
11	氟鹽(以F-計)	mg/L	0.26	NIEA W415.54B		4	8
12	鎘	mg/L	ND<0.00024	NIEA W311.54C	MDL=0.00024	0.025	0.05
13	鉻	mg/L	ND<0.00028	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
14	銅	mg/L	ND<0.00039	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
15	鎳	mg/L	ND<0.00092	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
16	鉛	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C		0.05	0.1
17	鋅	mg/L	0.051	NIEA W311.54C		25	50
18	汞	mg/L	ND<0.00013	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
19	砷	mg/L	0.0089	NIEA W434.54B		0.25	0.5
20	鐵	mg/L	0.033	NIEA W311.54C		1.5	*
21	錳	mg/L	0.033	NIEA W311.54C		0.25	*
22	油脂	mg/L	ND<2.0	NIEA W505.54B	MDL=2.0	*	*
23	總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C		10	*
24	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND<0.00079	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
25	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND<0.00075	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
26	五氯酚	mg/L	ND<0.00036	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
27	總石油碳氫化合物	mg/L	ND<0.028	NIEA W901.50B	MDL=0.028	5	10
28	氰化物	mg/L	ND<0.00048	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
29	甲醛	mg/L	ND<0.00415	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	*	*
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐千嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KG1136/0004
計畫名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣
採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　　號：R-2
採樣人員：袁智安
實驗室編號：KG/000407
井篩深度：1.730 ~ 10.730
井位座標：E：168759 N：2632637 (☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無
天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 13 : 27 , 2.104 m 2. 13 : 28 , 2.105 m 3. 13 : 29 , 2.106 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 32 分；洗井結束時間：13 時 52 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.106 (m)	井底至井口深度：9.935 (m)
井水深度：7.829 (m)	井水體積：63.415 (L)	泵進水口深度：6.021 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13 :32	0.1	2.106	0.4	7.84/26.5	570	0.53	149.7	8.94	無色無味有雜質	0.000
(洗井中) 13 :36	0.1	2.108	0.4	7.85/26.5	566	0.47	145.5	8.90	〃	0.002
(洗井中) 13 :40	0.1	2.108	0.4	7.86/26.6	558	0.41	142.8	8.83	〃	0.002
(洗井中) 13 :44	0.1	2.109	0.4	7.85/26.6	551	0.38	142.3	8.76	〃	0.003
(洗井中) 13 :48	0.1	2.110	0.4	7.85/26.6	546	0.36	142.1	8.71	〃	0.004
(洗井後) 13 :52	0.1	2.111	0.4	7.84/26.6	541	0.34	142.0	8.68	〃	0.005
(採樣時) 13 :55	0.1	2.111	0.36	7.84/26.6 / 7.84/26.6 / 7.84/26.6 ℃	538	0.32	141.8	8.66	〃	0.005

汲出水總體積：2.76 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.111 (m)

採樣資料【開始時間：13 時 55 分，結束時間：14 時 00 分】

採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：# (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下　米 ☐井底上　米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 總餘氯：0.41 mg/L 浮油厚度：0.0 mm
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6

審核人員：許秉珊 1/5

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表 袁智亮

專案編號：KE-1136 1004　　計畫名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　　號：R-2　　採樣人員：袁智亮
實驗室編號：KG1000407　　井篩深度：1.730-10.730
井位座標：E：168759　N：2632637　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測：1. 14：04，2.111 m 2. 14：05，2.111 m 3. 14：06，2.112 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 09 分；洗井結束時間：14 時 14 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.106 (m)	井底至井口深度：9.935 (m)
井水深度：7.829 (m)	井水體積：63.415 (L)	泵進水口深度：6.021 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 14:09	0.5	2.112	0.5	7.83/26.5	539	0.26	138.6	8.24	無色.無味.有雜質	0.006
(洗井中) 14:10	0.5	2.112	0.5	7.83/26.5	538	0.24	138.4	8.20	〃	0.006
(洗井中) 14:11	0.5	2.113	0.5	7.82/26.5	538	0.22	138.0	8.18	〃	0.007
(洗井中) 14:12	0.5	2.113	0.5	7.82/26.5	537	0.21	137.6	8.14	〃	0.007
(洗井中) 14:13	0.5	2.113	0.5	7.81/26.5	537	0.19	137.5	8.13	〃	0.007
(洗井後) 14:14	0.5	2.114	0.5	7.81/26.5	536	0.18	137.4	8.11	〃	0.008
(採樣時) 14:17	0.5	2.114	12.75	7.81/26.5 7.81/26.5 7.81/26.5 ℃	536	0.17	137.2	8.08	〃	0.008

汲出水總體積：15.75 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.114 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 17 分，結束時間：14 時 45 分】

採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：* (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 □其它：　　)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 □其它

井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊

檢驗室委託編號：KE113G10004

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-2(東)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(西)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(南)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(北)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(採樣中)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(採樣後)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(水流元)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(井牌)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136404

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時16分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時25分

樣品名稱：KG1000407(R-2)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130010-01　案件編號：WG1130010

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-2

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075
* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036
* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.028)	NIEA W801.56B	MDL=0.028(註5)
* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0003)	NIEA W418.54C	
* 氟鹽(以F-計)	mg/L	0.26	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	0.05	NIEA W437.52C	
* 砷	mg/L	0.0089	NIEA W434.54B	
* 硫酸鹽	mg/L	32.5	NIEA W415.54B	
* 氯鹽	mg/L	34.8	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W436.52C	
* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048
* 鉛	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C	
* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039
* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028
* 鋅	mg/L	0.051	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.033	NIEA W311.54C	

續　下　頁

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：
   主系採樣組：蘇明民(ETA-05)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測組：洪菁燕(ETI-03)、簡珈芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、謝心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測組：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、李香花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)偵測極限值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，[illegible]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[illegible]之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規[illegible]下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。

2312391

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
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136404

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時16分
行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時25分
樣品名稱：KG1000407(R-2)　收樣日期：113年01月04日
樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日
樣品編號：WG1130010-01　案件編號：WG1130010
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：R-2

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C	
* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046
* 總硬度	as mg CaCO3/L	265	NIEA W208.51A	
* 總溶解固體物	mg/L	334	NIEA W210.58A	
* 鎘	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092
* 鎢	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W311.54C	MDL=0.00024
* 鋅	mg/L	0.033	NIEA W311.54C	
以	下	空	白	

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)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智湘(ETA-10)
   無機檢測類：洪蕙禹(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂禧(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)、林曉娉(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)偵測極限值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，並接受主管機關為之行政處分及刑事處罰。

(二)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、公務員登載公文書及貪污治罪條例之[illegible]，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最重法律制裁。

負責人：　檢驗室主管：林曉娉代

2312392

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告　報告序號：ET1136404N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時16分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時25分

樣品名稱：KG1000407(R-2)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130010-01　案件編號：WG1130010

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-2

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10-C40)	mg/L	ND(<0.019)	NIEA W901.50B	MDL=0.019
TPH(C6-C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
甲醛	mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415
油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0
硫化物	mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038
無機含氮量	mg/L	0.07	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
TPH-d	mg/L	<0.050(0.013)	NIEA W802.51B	
總含氮量	mg/L	0.11	NIEA W423.53C	
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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規定之行政處分及刑事處罰。

(二)本人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、公務員登載不實公文書及貪污治罪條例之規定，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：　檢驗室主管：

2312393

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10005
收樣日期：*
報告編號：KE113G1000501N(註3)
採樣日期：民國113年01月03日 09時01分-10時38分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.459	水位計法	
水溫	℃	26.4	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	3.6	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	-82.9	氧化還原電位計	
pH值	-	7.4	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	58.1	NIEA W219.52C	
導電度	μS/cm	3420	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.18	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000504(R-3)
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24010009
專案編號：KE113G10005
收樣日期：民國113年01月04日 14時30分
報告編號：KG113100050403
採樣日期：民國113年01月03日 09時01分-10時38分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[1,4]	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00012	NIEA W785.57B	MDL=0.00012	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130011。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崑

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐子崑
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000504(R-3)　　行程代碼：KEUW24010009

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G10005

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-3　　報告編號：KG113100050403

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　09時01分-10時38分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慈

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	總溶解固體物	mg/L	2270	NIEA W210.58A		1250	*
2	總硬度	as mg CaCO3/L	752	NIEA W208.51A		750	*
3	氯鹽	mg/L	789	NIEA W415.54B		625	*
4	硫酸鹽	mg/L	271	NIEA W415.54B		625	*
5	硫化物	mg/L	ND<0.0038	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	*	*
6	氨氮	mg/L	1.61	NIEA W437.52C		0.25	*
7	亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.004)	NIEA W418.54C		5	10
8	硝酸鹽氮	mg/L	0.76	NIEA W436.52C		50	100
9	無機含氮量	mg/L	2.37	NIEA W437.52C NIEA W418.54C NIEA W436.52C		*	*
10	總含氮量	mg/L	2.43	NIEA W423.53C		*	*
11	氟鹽(以F-計)	mg/L	0.51	NIEA W415.54B		4	8
12	鎘	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C		0.025	0.05
13	鉻	mg/L	ND<0.00028	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
14	銅	mg/L	ND<0.00039	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
15	鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C		0.5	1
16	鉛	mg/L	ND<0.0027	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
17	鋅	mg/L	0.014	NIEA W311.54C		25	50
18	汞	mg/L	ND<0.00013	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
19	砷	mg/L	0.0184	NIEA W434.54B		0.25	0.5
20	鐵	mg/L	0.019	NIEA W311.54C		1.5	*
21	錳	mg/L	0.560	NIEA W311.54C		0.25	*
22	油脂	mg/L	ND<2.0	NIEA W505.54B	MDL=2.0	*	*
23	總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C		10	*
24	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND<0.00079	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
25	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND<0.00075	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
26	五氯酚	mg/L	ND<0.00036	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
27	總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.029)	NIEA W901.50B		5	10
28	氰化物	mg/L	ND<0.00048	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
29	甲醛	mg/L	ND<0.00415	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	*	*
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐千嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10005　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　　號：R-3　　採樣人員：張詠
實驗室編號：KG1000504　　井篩深度：1.75～10.75
井位座標：E：168640　　N：2632089　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 08:55 ，2.489 m　2. 08:56 ，2.490 m　3. 08:57 ，2.488 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：09 時 01 分；洗井結束時間：09 時 21 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.459 (m)	井底至井口深度：9.964 (m)
井水深度：7.505 (m)	井水體積：60.791 (L)	泵進水口深度：6.212 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 ~~(μS/cm)~~ ±3 % mS/cm	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 09:01	0.1	2.487	0.4	7.42/26.1	3.79	2.84	-103.1	52.52	無色無味	0.028
(洗井中) 09:05	0.1	2.484	0.4	7.42/26.2	3.72	3.03	-100.3	53.28	〃	0.025
(洗井中) 09:09	0.1	2.485	0.4	7.42/26.2	3.61	3.30	-96.5	56.83	〃	~~0.026~~ 0.026
(洗井中) 09:13	0.1	2.481	0.4	7.42/26.1	3.54	3.42	-91.3	54.22	〃	0.022
(洗井中) 09:17	0.1	2.486	0.4	7.42/26.2	3.49	3.49	-88.5	56.88	〃	0.027
(洗井後) 09:21	0.1	2.487	0.4	7.42/26.4	3.42	3.54	-84.0	58.83	〃	0.028
(採樣時) 09:24	0.1	~~2.8~~ 2.484	0.4	~~7.44/26.3~~ ~~7.44/26.4~~ 7.42/26.4℃	3.42	3.62	-82.9	58.09	〃	0.025

汲出水總體積：2.8 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.487 (m)
採樣資料【開始時間：09 時 24 分，結束時間：09 時 32 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：水 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下　米 ☐井底上　米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 溶氧濃度:0.01 mg/L，總溶氧:0.18 mg/L
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：許斐娟 1/5

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10005　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　　號：R-3　　採樣人員：張嘉芳
實驗室編號：KG1000504　　井篩深度：1.75～10.75
井位座標：E：168640　N：2632089　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 09：35，2.493 m 2. 09：36，2.491 m 3. 09：37，2.491 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料
洗井開始時間：09 時 39 分；洗井結束時間：09 時 44 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：~~2.495~~ 2.491 (m)			井底至井口深度：9.964 (m)	
井水深度：7.505 (m)	井水體積：60.791 (L)			泵進水口深度：6.212 (m)	
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)			現場儀器量測頻率：1 (min-次)	

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 ~~(μS/cm)~~ ±3 % mS/cm	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 09：39	0.5	2.491	0.5	7.42/26.4	3.48	3.62	-81.2	56.84	無無無	0.032
(洗井中) 09：40	0.5	2.494	0.5	7.41/26.4	3.44	3.62	-80.4	58.56	〃	0.035
(洗井中) 09：41	0.5	2.495	0.5	7.41/26.3	3.42	3.63	-79.6	52.63	〃	0.036
(洗井中) 09：42	0.5	2.494	0.5	7.42/26.2	3.39	3.64	-79.4	51.94	〃	0.035
(洗井中) 09：43	0.5	2.496	0.5	7.42/26.3	3.40	3.66	-79.0	49.77	〃	0.037
(洗井後) 09：44	0.5	2.495	0.5	7.42/26.3	3.39	3.71	-79.0	49.56	〃	0.036
(採樣時) 09：45	0.5	2.497	13.75	7.42/26.3 7.42/26.3 7.42/26.3℃	3.38	3.74	-78.8	50.19	〃	0.038

汲出水總體積：16.75 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.495 (m)
採樣資料【開始時間：09 時 45 分，結束時間：10 時 38 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：X (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下　米 ☐井底上　米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☐其它
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐娟 1/5

檢驗室委編號：KE113G10005

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-3(東)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(西)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(南)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(北)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(採樣中)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(採樣後)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(水流元)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-3(井牌)
日期：	113.01.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

頁次	1/1

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136405

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010009

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時39分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時32分

樣品名稱：KG1000504(R-3)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130011-01　案件編號：WG1130011

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-3

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075
* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036
* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.029)	NIEA W901.50B	(詳備註5)
* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.004)	NIEA W418.54C	
* 氟鹽(以F-計)	mg/L	0.51	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	1.61	NIEA W437.52C	
* 砷	mg/L	0.0184	NIEA W434.54B	
* 硫酸鹽	mg/L	271	NIEA W415.54B	
* 氯鹽	mg/L	789	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	0.76	NIEA W436.52C	
* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048
* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027
* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039
* 鎘	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028
* 鋅	mg/L	0.014	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.560	NIEA W311.54C	

續　下　頁

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：
   土氨採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃信和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智渊(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱緯(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃凱君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)定量極限值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，願負相關法律責任及因失職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[illegible]公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規[illegible]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。

2312388

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
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136405

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　　採樣行程代碼：KEUW24010009

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　採樣時間：113年01月03日08時39分

行 業 別：自述業別　　採樣結束：113年01月03日14時32分

樣品名稱：KG1000504(R-3)　　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130011-01　　案件編號：WG1130011

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-3

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C	
* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046
* 總硬度	as mg CaCO3/L	752	NIEA W208.51A	
* 總溶解固體物	mg/L	2270	NIEA W210.58A	
* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	
* 鎘	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C	
* 鋅	mg/L	0.019	NIEA W311.54C	
以	下	空	白	

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：
   採樣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃信和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智渊(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娟(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)、李書花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)定量極限值。
6. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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[illegible]，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[illegible]之行政處分及刑事處罰。

(二)本人[illegible]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[illegible]文書及貪污治罪條例之[illegible]，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最[illegible]法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

2312389

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告　報告序號：ET1136405N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時39分

行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時32分

樣品名稱：KG1000504(R-3)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130011-01　案件編號：WG1130011

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-3

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10-C40)	mg/L	<0.030(0.020)	NIEA W901.50B	
TPH(C6-C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
甲醛	mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415
油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0
硫化物	mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038
無機含氮量	mg/L	2.37	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
TPH-d	mg/L	<0.050(0.021)	NIEA W802.51B	
總含氮量	mg/L	2.43	NIEA W423.53C	
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

聲明書：

(一)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，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，並接受主管機關行政處分及刑事處罰。

(二)本人等如為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，願受最重之制裁。

負責人：　檢驗室主管：

2312390

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-5
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10005
收樣日期：*
報告編號：KE113G1000504N(註3)
採樣日期：民國113年01月03日 13時34分~14時50分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.447	水位計法	
水溫	℃	24.5	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	6.8	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	169.7	氧化還原電位計	
pH值	-	7.5	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	24.9	NIEA W219.52C	
導電度	μS/cm	1720	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.23	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐千嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐千嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000507(R-5)　　行程代碼：KEUW24010009

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G10005

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-5　　報告編號：KG113100050703

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　13時34分~14時50分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯註4	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00012	NIEA W785.57B	MDL=0.00012	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130012。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：徐于崑

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負　責　人：周宏沂
檢驗室主管：徐于崑
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000507(R-5)　　行程代碼：KEUW24010009

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G10005

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月04日　14時30分

採樣地點：R-5　　報告編號：KG113100050703

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月03日　13時34分-14時50分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	總溶解固體物	mg/L	1060	NIEA W210.58A		1250	*
2	總硬度	as mg CaCO3/L	457	NIEA W208.51A		750	*
3	氯鹽	mg/L	174	NIEA W415.54B		625	*
4	硫酸鹽	mg/L	217	NIEA W415.54B		625	*
5	氰化物	mg/L	ND<0.0038	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	*	*
6	氨氮	mg/L	0.23	NIEA W437.52C		0.25	*
7	亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W418.54C		5	10
8	硝酸鹽氮	mg/L	0.13	NIEA W436.52C		50	100
9	無機含氮量	mg/L	0.37	NIEA W437.52C NIEA W418.54C NIEA W436.52C		*	*
10	總含氮量	mg/L	0.60	NIEA W423.53C		*	*
11	氟鹽(以F-計)	mg/L	0.83	NIEA W415.54B		4	8
12	鎘	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C		0.025	0.05
13	鉻	mg/L	ND<0.00028	NIEA W311.54C	MDL=0.00028	0.25	0.5
14	銅	mg/L	ND<0.00039	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
15	鐵	mg/L	ND<0.00092	NIEA W311.54C	MDL=0.00092	0.5	1
16	鉛	mg/L	ND<0.0027	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
17	鋅	mg/L	0.017	NIEA W311.54C		25	50
18	汞	mg/L	ND<0.00013	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
19	砷	mg/L	0.0068	NIEA W434.54B		0.25	0.5
20	錳	mg/L	0.031	NIEA W311.54C		1.5	*
21	鎳	mg/L	0.309	NIEA W311.54C		0.25	*
22	油脂	mg/L	2.3	NIEA W505.54B		*	*
23	總有機碳	mg/L	1.3	NIEA W532.52C		10	*
24	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND<0.00079	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
25	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND<0.00075	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
26	五氯酚	mg/L	ND<0.00036	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
27	總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.030)	NIEA W901.50B		5	10
28	氰化物	mg/L	ND<0.00048	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
29	甲醛	mg/L	ND<0.00415	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	*	*
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10005　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　　號：R-5　　採樣人員：張嘉云
實驗室編號：KG1000507　　井篩深度：1.58～10.58
井位座標：E：167518　N：2632195　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 13：28，2.479 m 2. 13：29，2.480 m 3. 13：30，2.479 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：13 時 34 分；洗井結束時間：13 時 58 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.447 (m)	井底至井口深度：10.383 (m)
井水深度：7.936 (m)	井水體積：~~64.2816~~ 64.262 (L)	泵進水口深度：6.415 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13：38	0.1	2.479	0.4	7.49/23.9	1753	6.57	182.0	26.14	白、微白	0.032
(洗井中) 13：42	0.1	2476	0.4	7.50/24.1	1741	6.84	180.0	23.19	〃	0.029
(洗井中) 13：46	0.1	2.477	0.4	7.51/24.2	1733	6.85	179.3	23.58	〃	0.030
(洗井中) 13：50	0.1	2.479	0.4	7.50/24.5	1732	6.86	175.4	22.65	〃	0.032
(洗井中) 13：54	0.1	2.480	0.4	7.50/24.5	1728	6.99	173.3	24.98	〃	0.033
(洗井後) 13：58	0.1	2475	0.4	7.51/24.5	1725	6.93	171.8	24.71	〃	0.028
(採樣時) 14：02	0.1	2.479	0.36	7.51/24.5 7.52/24.5 7.52/24.5℃	1723	6.81	169.9	24.94	〃	0.030

汲出水總體積：2.76 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.475 (m)
採樣資料【開始時間：14 時 02 分，結束時間：14 時 08 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：* (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 濁度：0.0mm (張云) 總鎳 0.23mg/L
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 1/5

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10005　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 03 日
井　　號：R-5　　採樣人員：張誌
實驗室編號：KG1000507　　井篩深度：1.58～10.58
井位座標：E：169518　N：2632195　(☑TWD □67□97 □＿＿＿＿)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它＿＿＿)
洗井前水位量測:1.14：11，2.485 m 2.14：12，2.486 m 3.14：13，2.487 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：14 時 15 分；洗井結束時間：14 時 20 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.441 (m)	井底至井口深度：10.383 (m)
井水深度：7.936 (m)	井水體積：~~64.2816~~ 64.282 (L)	泵進水口深度：6.415 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 14：15	0.5	2.487	0.5	7.53/24.6	1721	6.82	165.3	12.73	無無無	0.040
(洗井中) 14：16	0.5	2.486	0.5	7.54/24.9	1723	6.82	163.2	9.64	〃	0.039
(洗井中) 14：17	0.5	2.486	0.5	7.54/25.1	1724	6.83	162.9	4.98	〃	0.039
(洗井中) 14：18	0.5	2.485	0.5	7.55/25.1	1729	6.87	161.4	2.16	〃	0.038
(洗井中) 14：19	0.5	2.487	0.5	7.53/25.3	1723	6.91	160.3	1.17	〃	0.040
(洗井後) 14：20	0.5	2.488	0.5	7.53/25.2	1726	6.89	158.7	3.76	〃	0.041
(採樣時) 14：22	0.5	2.487	11.75	7.53/25.3	1725	6.86	149.9	2.89	〃	0.040

汲出水總體積：14.75 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.488 (m)
採樣資料【開始時間：14 時 22 分，結束時間：14 時 50 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他＿＿＿＿　　採樣器放置深度：＊ (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下＿米 □井底上＿米 □其它：　)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 □其它＿＿＿＿
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐明 1/5

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明:	R-5(東)	說明:	R-5(西)
日期:	113.01.03	日期:	113.01.03
地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部



說明:	R-5(南)	說明:	R-5(北)
日期:	113.01.03	日期:	113.01.03
地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部



說明:	R-5(採樣中)	說明:	R-5(採樣後)
日期:	113.01.03	日期:	113.01.03
地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部





說明:	R-5(水流元)	說明:	R-5(井牌)
日期:	113.01.03	日期:	113.01.03
地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司超油廠煉製事業部

頁次	1/1

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136406

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010009

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時39分

行 業 別：自遠業別　採樣結束：113年01月03日14時32分

樣品名稱：KG1000507(R-5)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130012-01　案件編號：WG1130012

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-5

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075
* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036
* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00082)	NIEA W801.55B	MDL=0.00082
* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.030)	NIEA W901.50B	(詳備註5)
* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W418.54C	
* 氟鹽(以F-計)	mg/L	0.83	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	0.23	NIEA W437.52C	
* 砷	mg/L	0.0068	NIEA W434.54B	
* 硫酸鹽	mg/L	217	NIEA W415.54B	
* 氯鹽	mg/L	174	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	0.13	NIEA W436.52C	
* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048
* 鎘	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027
* 鉛	mg/L	0.013	NIEA W311.54C	
* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039
* 鉻	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W311.54C	MDL=0.00028

續　下　頁

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)、黃仕航(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   - 無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、溫心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   - 有機檢測類：施敏華(ETO-02)、林曉娉(ETO-05)、李雪花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)定量極限值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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，就我所負責部分願負違帶賠償責任之外，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，[illegible]公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定[illegible]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。

2312385

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136406

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010009

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時39分
行 業 別：自述業別　採樣結束：113年01月03日14時32分
樣品名稱：KG1000507(R-5)　收樣日期：113年01月04日
樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日
樣品編號：WG1130012-01　案件編號：WG1130012
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：R-5

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 銅	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W311.54C	MDL=0.0056
* 鋅	mg/L	0.017	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.309	NIEA W311.54C	
* 總有機碳	mg/L	1.3	NIEA W532.52C	
* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046
* 總硬度	as mg CaCO3/L	457	NIEA W208.51A	
* 總溶解固體物	mg/L	1060	NIEA W210.58A	
* 鎘	mg/L	ND(<0.00092)	NIEA W311.54C	MDL=0.00092
* 鎳	mg/L	<0.001(0.0002)	NIEA W311.54C	
* 鐵	mg/L	0.031	NIEA W311.54C	
以	下	空	白	

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)、黃俊加(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智渊(ETA-10)
   無機檢測類：洪黃燕(ET1-03)、簡淑芬(ET1-04)、施敏華(ET1-05)、沈柱機(ET1-07)、游心怡(ET1-08)、李苑如(ET1-09)、黃鳳君(ET1-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、李香花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)定量極限值。
6. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

聲明書：

(一)敝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[illegible]。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[illegible]之行政處分及刑事處罰。

(二)本人瞭解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[illegible]、偽造公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：　檢驗室主管：林曉娉

2312386

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告　報告序號：ET1136406N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月03日08時39分

行 業 別：自遠業別　採樣結束：113年01月03日14時32分

樣品名稱：KG1000507(R-5)　收樣日期：113年01月04日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130012-01　案件編號：WG1130012

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：R-5

檢 驗 項 目	單 位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10~C40)	mg/L	<0.030(0.021)	NIEA W901.50B	
TPH(C6~C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
甲醛	mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415
油脂	mg/L	2.3	NIEA W505.54B	
硫化物	mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038
無機含氮量	mg/L	0.37	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
總含氮量	mg/L	0.60	NIEA W423.53C	
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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[illegible]。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[illegible]為之行政處分及刑事處罰。

(二)[illegible]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[illegible]公文書及貪污治罪條例之[illegible]如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最[illegible]法律制裁。

負責人：　檢驗室主管：

2312387

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號

專案編號：FT112W0585　　行程編號： FTUW24010008
報告編號：FT112W0585-2
採樣日期： 113 年 01 月 02 日
至 113 年 01 月 02 日
收樣時間： 113 年 01 月 02 日 21 時 27 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 01 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素杏

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	分析方法	備註
			W1130102-016 14:39~16:26 灰塘#1 X:166250 Y:2633523				
1	總溶解固體物	mg/L	883	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	420	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	238	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	85.4	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	5.52	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.012	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.66	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	<QDL 0.015(0.004)	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	0.009	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0021	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.042	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	1.15	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	1.0	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00040	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00059	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	ND<0.00039	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00048	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析股份有限公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130102-016 14:39~16:26 灰塘#1 X:166250 Y:2633523	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00049	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	萘	mg/L	ND<0.00061	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00051	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00051	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00053	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00056	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00052	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.089	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00052	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 喬
檢驗室主任：林崇杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0585
報告編號：FT112W0585-2

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

FT112W0585

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457　傳真:(04)2313-4458　聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號

專案編號:FT112W0585　　行程編號: *
報告編號:FT112W0585-2U
採樣日期: 113 年 01 月 02 日
至 113 年 01 月 02 日
收樣時間: 113 年 01 月 02 日 21 時 27 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 01 日

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130102-016 14:39-16:26 灰塘#1 X:166250 Y:2633523	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	217	*	*	水位計	
2	水溫	℃	25.9	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.6	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	1	*	*	氧化還原電位計	
5	pH 值	無單位	7.8	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	13	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	1590	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.06	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	0.06	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	5.53	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註10
11	總含氮量	mg/L	9.05	*	*	NIEA W423.53C	註11
12	油脂	mg/L	0.2	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						
						報告專用章 三普環境分析(股)公司 負責人：黃 [illegible] 檢驗室主任：林 [illegible]	

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0585
報告編號：FT112W0585-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶴
檢驗室主任：林景杏

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0043-1-1
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月2日
收樣時間： 113年1月2日 20:50
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月15日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0043-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值[Note]	
	採樣編號	W1130102-016						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130102019							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:40~16:26							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00057)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中堅

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)　：黃中堅

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0043-1-1

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 2 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.本案行程代碼：FTUW24010008。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0043-1-2
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月2日
收樣時間： 113年1月2日 20:50
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月15日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0043-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值[註6]	
	採樣編號	W1130102-016						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130102019							
	採樣時間(時:分)	14:39~15:25							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛 [註5]	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

Unauthorized use of this report is prohibited

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0043-1-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0585



採樣日期：113.01.02	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (井牌)	



採樣日期：113.01.02	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1(東)	



採樣日期：113.01.02	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1(南)	



採樣日期：113.01.02	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1(西)	



採樣日期：113.01.02	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1(北)	



採樣日期：113.01.02	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1(採樣前)	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0585

	
採樣日期：113.01.02　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.01.02　採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1(採樣中)	採樣位置：灰塘#1(採樣後)

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林宗杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	灰塘#1	專案編號	FT112W0585
		採樣日期	113.01.02

水位面至井口距離H1：>16.9 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他＿＿＿＿

井底至井口距離H2：1092.0 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他＿＿＿＿

井柱水深度H3：875.1 cm　有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/5分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：10.16 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井柱水體積：70.88 L　井篩頂部至井口距離：>70 cm

泵浦進水口距離：681.0 cm　井篩長度：900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）

校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	24.5	1413	μS/cm

查核值	溫度 ℃	測試值	單位
1413	25.7	1412	☑μS/cm □mS/cm
12.88	25.8	12.88	□μS/cm ☑mS/cm
———			□μS/cm □mS/cm

濁度計

校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合
	確認結果允收範圍為 100±10%	

氧化還原電位

ORP標準液 (mV) 溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
24.6	>14	>20.6
	測試值應介於標準值 ±20mV	

註:鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK製作紀錄

製作時間	1323~1348

清洗程序：先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間=6分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 13:55 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	14:09	0.097	>16.9	0.6	0.81	1	7.82	25.9	1623	9.83	清澈微黃無味
洗井中	14:15	0.097	>16.9	1.2	0.73	2	7.81	25.9	1619	9.41	〃
洗井中	14:21	0.098	>16.9	1.8	0.61	2	7.82	25.9	1601	8.93	〃
洗井中	14:27	0.098	>16.9	2.4	0.62	1	7.82	25.9	1593	8.62	〃
洗井中	14:33	0.097	>16.9	3.0	0.62	1	7.82	25.9	1594	8.60	〃
洗井中	14:39	0.098	>16.9	3.6	0.62	1	7.82	25.9	1592	8.59	〃
採樣	15:25	0.098	216.9	4.6	*	第1次 1 / 第2次 1 → 平均值 1	第1次 7.82 / 第2次 7.82 → 平均值 7.82	第1次 25.9 / 第2次 25.9 → 平均值 25.9	第1次 1592 / 第2次 1594 → 平均值 1593	*	清澈微黃無味

洗井結束後水位面至井口距離：>16.9 cm　若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：6 (MΩ-cm)　氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否 ②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU為±2NTU)，若三次值皆低於5NTU則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13時要備註校正液的標準值，pH計校正結果紀錄於『pH計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible]　審查人員：[illegible]

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	灰塘#1	專案編號	FT112W0585
		採樣日期	113.01.02

水位面至井口距離 H_1：	cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他＿＿＿＿	
井底至井口距離 H_2：	cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他＿＿＿＿	
井柱水深度 H_3：	cm	有無使用水流元：☑有0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 □否	
井柱水體積：	L	井篩頂部至井口距離：	cm
泵浦進水口距離：	cm	井篩長度：	cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註:鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄	
1413			μS/cm				溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	～
查核值	溫度℃	測試值	單位	確認(10NTU)	測定值 NTU	確認結果 □符合 □不符合				清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm ☑mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= ＿＿ 分鐘）

洗井開始時間 15：32 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	15：34	0.5	>16.9	1.0			7.82	25.9	1595	2.98	清澈無味
洗井中	15：36	0.5	>16.9	2.0			7.82	25.9	1596	2.90	〃
洗井中	15：38	0.5	>16.9	3.0			7.82	25.9	1595	2.97	〃
洗井中	15：40	0.5	>16.9	4.0			7.82	25.9	1596	2.95	〃
洗井中	：	0									
洗井中	：										
採樣	16：26	0.5	>16.9	19.0	*	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	*	

洗井結束後水位面至井口距離：>16.9 cm	若需出具現測值須由三通間採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：＿＿＿＿ (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否、②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：張凱政、劉琪　　審查人員：[illegible] 1/11

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT112W0587　　行程編號： FTUW24010017
報告編號：FT112W0587-2
採樣日期： 113 年 01 月 04 日
至 113 年 01 月 04 日
收樣時間： 113 年 01 月 04 日 17 時 40 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 01 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130104-009 10:45~13:14 灰塘#3 X:168380 Y:2633958				
1	總溶解固體物	mg/L	367	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	279	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	10.7	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	102	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	<QDL 0.070(0.034)	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	0.59	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	1.70	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	<QDL 0.0080(0.0053)	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	0.014	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0005	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.052	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.009	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	0.6	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00040	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00059	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	ND<0.00039	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00048	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130104-009 10:45~13:14 灰塘#3 X:168380 Y:2633958	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00049	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	苯	mg/L	ND<0.00061	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00051	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00051	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00053	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00056	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00052	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	ND<0.039	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00052	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告章用前
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鴻
檢驗室主任：林崇哲

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0587
報告編號：FT112W0587-2

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 翰
檢驗室主管：

FT112W0587

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT112W0587 行程編號: *
報告編號:FT112W058-2U
採樣日期: 113 年 01 月 04 日
至 113 年 01 月 04 日
收樣時間: 113 年 01 月 04 日 17 時 40 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 01 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素吾

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130104-009 10:45~13:14 灰塘#3 X:168380 Y:2633958	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	262	*	*	水位計	
2	水溫	℃	24.2	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.7	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	13	*	*	氧化還原電位計	
5	pH 值	無單位	7.5	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	0.90	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	596	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.16	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0049	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	0.63	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註10
11	總含氮量	mg/L	0.68	*	*	NIEA W423.53C	註11
12	油脂	mg/L	0.3	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0587
報告編號：FT112W0587-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：[illegible]

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0046-1-2
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月4日
收樣時間： 113年1月4日 22:10
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月15日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0046-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#3	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	W1130104-009						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130104001							
	採樣時間(時:分)	10:45~12:15							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛[註5]	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0046-1-2

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0046-1-1
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月4日
收樣時間： 113年1月4日 22:10
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月15日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0046-1					檢測方法	備註 法規值[註8]	
	採樣點名稱	灰塘#3	以下空白					監測標準	管制標準
	採樣編號	W1130104-009							
	樣品編號	U130104001							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	12:30~13:14							
	單位	檢　測　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00057)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

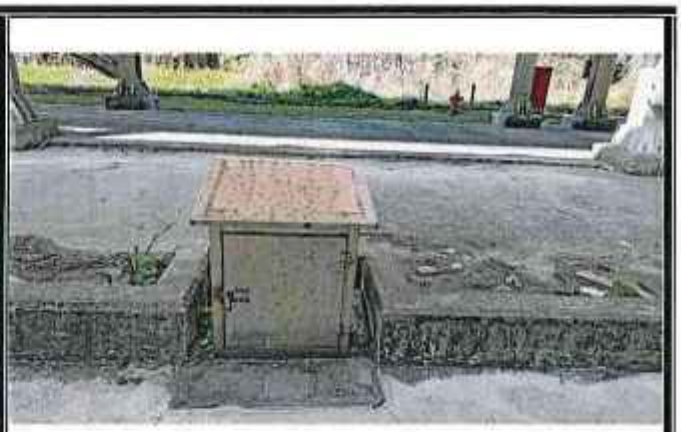
報告編號： IU13U0046-1-1

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 2 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.本案行程代碼：FTUW24010017。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0587

	
採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水 採樣位置：灰塘#3 (井牌)	採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水 採樣位置：灰塘#3(東)
	
採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水 採樣位置：灰塘#3(南)	採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水 採樣位置：灰塘#3(西)
	
採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水 採樣位置：灰塘#3(北)	採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水 採樣位置：灰塘#3(採樣前)

用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林紫杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0587



採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3(採樣中)



採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3(採樣中)



採樣日期：113.01.04 採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3(採樣後)

報告專用章
三帶環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測地名稱	東勢#3	單張編號	FT112W0587
		採樣日期	113.01.04

水位面至井口距離H：262.5 cm　洗井方式：□貝勒管 ☒潛水式馬達 □其他

井底至井口距離H：1178.0 cm　採樣方式：□貝勒管 ☒潛水式馬達 □直接採樣 □其他

井柱水深度H：915.5 cm　有無使用水流孔：☑有0.5L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：10.16 cm　水位計探針是否有加裝泥沙：□是 ☒否

井柱水體積：94.18 L　井篩頂部至井口距離：100 cm

泵浦進水口距離：601.3 cm　井篩長度：846 cm

導電度計（校正後偏差值需<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：測氧感應器應每四個月做保養	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☐符合 ☐不符合	ORP 標準液 (mV) 溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	EBK 製作紀錄	
1413	23.6	1413	μS/cm							製作時間	0859 - 0623
查核值	溫度℃	測試值	單位	查核	測試值	查核結果 ☐符合 ☐不符合				清洗保養	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及純水清洗乾淨。當有機化合物殘留在感測器膜片時，需以丙酮清洗之
1413	23.5	1417	☐μS/cm ☐mS/cm ☐μS/cm ☐mS/cm ☐μS/cm ☐mS/cm		998 NTU		23.5	215	224		
					確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間=　分鐘）　濁油膜厚 = 0.0 mm

洗井開始時間 / 穩定測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 (μS/cm) (mS/cm)	濁度 (NTU)	洗井水觀察（顏色、外觀、異常狀況）
洗井前	10：15	0.097	262.5	2.4	0.84	14	7.49	24.2	598	1.92	濁黃褐藻味
洗井中	10：21	0.098	262.5	1.2	0.82	13	7.49	24.2	596	1.84	〃
洗井中	10：27	0.098	262.5	1.8	0.74	13	7.49	24.2	597	1.82	〃
洗井中	10：33	0.098	262.5	2.4	0.73	14	7.49	24.2	596	1.90	〃
洗井中	10：39	0.098	262.5	3.0	0.76	13	7.49	24.2	596	1.90	〃
洗井中	10：45	0.098	262.5	3.6	0.73	13	7.49	24.2	596	1.83	〃
採樣	10：51	0.098	262.5	8.6	*	M1A 13 / M2A 13 平均值 13	M1A 7.49 / M2A 7.49 平均值 7.49	M1A 24.2 / M2A 24.2 平均值 24.2	M1A 596 / M2A 596 平均值 596	*	濁黃色透明無味

洗井結束後水位面至井口距離：262.5 cm　若需出異現測值須由二週間採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：　(MΩ-cm)　氧化物是否含會氧化劑：□是 □否 ☑含氧化物 □光 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，且到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1，導電度±3 %，溫度±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，第三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位±10 mV，最大抽降量1/3 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L，pH<±0.1，水溫<±0.2℃，EC<±2%。

測試人員：　審查人員：

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱	規格#3	專案編號	FT112W0587
		採樣日期	113.01.04

水位面至井口距離R：	cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離R：	cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度R：	cm	有無使用水位先：☑有0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □無（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑R：	cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	L	井篩頂部至井口距離：	cm
泵浦進水口距離：	cm	井篩長度：	cm

導電度計（校正值誤差值應<1%）				濁度計			氧化還原電位			EC：檢氣批管使用完畢-新版本式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液（mV）			EBK 製作紀錄	
1413			μS/cm				溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	製作時間	—
空白值	溫度℃	測試值	單位	確認	800-0值 NTU	確認結果 □符合 □不符合				清洗	先使用海綿擦拭，再以去離子水清洗擦拭乾淨，當有氧化物殘留無法擦拭時，需以洗劑清洗之
			□μS/cm □mS/cm							校正	
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV			存	

現場測試紀錄（貝勒管：採樣之預抽洗井時間= 24 分鐘）

洗井開始時間 13：24 / 儀器測量時間		流量 (L/min)	水位面 (cm)	累計抽水 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 (μS/cm) [] mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水狀況（色澤、味道、異常狀況）
洗井前	13：26	0.5	-63.5	1.0			7.49	24.2	601	1.15	淡淺雷射感
洗井中	13：28	0.5	-63.5	2.0			7.49	24.2	601	1.09	—
洗井中	13：30	0.5	-63.5	3.0			7.49	24.2	601	1.09	—
洗井中	：										
洗井中	：										
洗井中	：										
採樣	13：14	0.5	-63.5	32	*	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	*	

洗井結束後水位面至井口距離：-63.5 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：　　(MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否，②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1，導電度±3 %，溫度±0.2℃，濁度±10%(20NTU<5NTU 為±2NTU)，前三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位±10 mV，最大洗排≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時需額外校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、觸氧計確認結果紀錄於『觸氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場前次測值為管柱水：DO<±0.3 mg/L，pH±0.1，水溫<±0.2℃，EC<±2%。

測試人員：

審查人員：

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-5
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月10日
收樣時間： 113年1月10日 21:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月24日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-1					檢測方法	備註 法規值註10	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		監測標準	管制標準
	採樣編號	0025-1U02	0025-1U01TB	0025-1U02EB	0025-1U02FB				
	樣品編號	U130110025	U130110023TB	U130110024EB	U130110026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:14	-	09:12	10:14				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	1260	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	416	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	80.9	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	200	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	ND(<0.023)	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0015)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0149)	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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，就致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) 吾人了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。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢測字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-5
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月10日
收樣時間： 113年1月10日 21:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月24日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值註10	
	採樣編號	0025-1U02	0025-1U01TB	0025-1U02EB	0025-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130110025	U130110023TB	U130110024EB	U130110026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:14	-	09:12	10:14				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F計)	mg/L	0.60	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘(Cd)	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻(Cr)	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅(Cu)	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳(Ni)	mg/L	ND(<0.0039)	-	ND(<0.0039)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛(Pb)	mg/L	ND(<0.0024)	-	ND(<0.0024)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅(Zn)	mg/L	ND(<0.0033)	-	ND(<0.0033)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞(Hg)	mg/L	ND(<0.0001)	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷(As)	mg/L	0.0017	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵(Fe)	mg/L	ND(<0.0069)	-	ND(<0.0069)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳(Mn)	mg/L	ND(<0.0032)	-	ND(<0.0032)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.6	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)	ND(<0.2108)		NIEA W532.52C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-5
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月10日
收樣時間： 113年1月10日 21:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月24日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0025-1U02	0025-1U01TB	0025-1U02EB	0025-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130110025	U130110023TB	U130110024EB	U130110026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:14	-	09:12	10:14				
	單位	檢測值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)	ND(<0.00057)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	4.25	8.5

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-5
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月10日
收樣時間： 113年1月10日 21:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月24日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註10]	
	採樣編號	0025-1U02	0025-1U01TB	0025-1U02EB	0025-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130110025	U130110023TB	U130110024EB	U130110026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:14	-	09:12	10:14				
	單位	檢測值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)	ND(<0.00016)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0711)	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0024)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-5

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 5 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.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。
6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
8.本案行程代碼：IUUW24010014。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0025-1-6
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：113年1月10日
收樣時間：113年1月10日 21:25
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月24日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法規值[註10]	
	採樣編號	0025-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130110025							
	採樣時間(時:分)	10:14							
	單位	檢　測　值							
水位	m	2.08					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	25.1					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.5					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mV	229					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.4 (在水溫25.1℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	8.4					NIEA W219.52C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	1050					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註6]	mg/L	0.09					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員盡任之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管章

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：黃中堤

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-6
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月10日
收樣時間： 113年1月10日 21:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月24日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法規值註10	
	採樣編號	0025-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130110025							
	採樣時間(時:分)	10:14							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	0.04					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.01					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	0.19					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 註7	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-1-6

備註：

1.報告共 3 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
9.報告出具方式依照顧客要求。
10.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0025-1	採樣日期(年月日)：113.1.13	樣品編號：0025-1 U 02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：GA101-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：海汽-1	井口至水位面深度H_1：2.075 公尺	井柱水體積V：11.7741 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.936 公尺	最少洗井柱水體積3V：※ 升	
監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.861 公尺	水流元容積：653.300 mL	
井篩範圍(m)：1.99 至 10.99 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.5 公尺；☐業主指定	

時間		洗水流率 (L/min)	水位深度 (m)	洗出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀測代碼(a.有/無) 水色	氣味	雜質
洗井前	0925	0.084	2.264	0.420	7.52	1052	25.6	0.72	221	10.2	a	a	a
洗井中	0930	0.083	2.260	0.415	7.53	1047	25.4	0.53	218	9.49	a	a	a
洗井中	0935	0.086	2.261	0.430	7.48	1045	25.1	0.49	224	8.56	a	a	a
洗井中	0940	0.085	2.263	0.425	7.43	1048	25.2	0.47	231	8.39	a	a	a
洗井中	0945	0.084	2.266	0.420	7.44	1052	25.1	0.50	226	8.38	a	a	a
洗井中	0950	0.086	2.265	0.430	7.43	1049	25.1	0.49	229	8.36	a	a	a
洗井中								〃					
採樣時	0950	*	2.265	1.80	7.43	1049	25.1	0.49	229	8.36	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.34 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.265公尺；水位洩降：0.190 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(3吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，最佳每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上符最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭…等)。

採樣檢測員：[illegible] 吳政儀

驗算人員：吳政儀 113.1.16

審核人員：林志忠 113.1.16

1110503版

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0025-1	採樣日期(年月日)： 113.1.10	樣品編號： 0025-1 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣參寮鄉台塑工業園區17號	天氣： ☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式： ☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式： ☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備： ☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號： CA121-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：)

洗井資料			
井號： 海汽-1	井口至水位面深度H_1： 2.075 公尺	井柱水體積V： 21.2741 升	
井管內徑： ☐2吋 ☑4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2： 10.936 公尺	最少洗井柱水體積3V： 〃 升	
監測井型式： ☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 8.861 公尺	水流元容積： 300 mL	
井篩範圍(m)： 1.99 至 10.99 公尺，井篩長度(m)： 9.0 公尺		洗井設備放置深度： 6.53 公尺，☐業主指定	

時間		進水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% &0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1024	0.39	2.329	1.17	7.42	1038	25.2	0.49	225	8.37	a	a	a
洗井中	1029	0.42	2.311	1.26	7.40	1039	25.2	0.48	229	8.36	a	a	a
洗井中	1032	0.40	2.312	1.20	7.39	1045	25.1	0.48	228	8.35	a	a	a
洗井中	1033	0.38	2.310 平均 2.320 (113.1.10)	1.14	7.38	1047	25.2	0.50	224	8.36	a	a	a
洗井中	1036	0.39	2.309	1.17	7.39	1046	25.1	0.51	220	8.34	a	a	a
洗井中	1039	0.41	2.318	1.23	7.39	1043	25.2	0.49	223	8.35	a	a	a
洗井中								〃					
採樣時	1039	*	2.320	37.17	7.39	1043	25.2	0.49	223	8.35	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.濁、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率： 2 (次/分鐘)；汲出水總體積： 37.17 升

洗井結束時水位面至井口深度： 2.320 公尺；水位洩降： 0.233 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)V10×井柱水深度(公尺)
(r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，爾後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若量數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上將最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員： 許建名 易文億

驗算人員： 易文億 113.1.10

審核人員： 林志忠 113.1.16

1110503版

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

井號：海汽-1　　採樣日期：113.1.10



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

	
採樣後	井牌

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10002
收樣日期：*
報告編號：KE113G100020IN(註3)
採樣日期：民國113年01月02日 13時20分-14時12分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.736	水位計法	
溶氧	mg/L	5.1	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	112.6	氧化還原電位計	
pH值	-	7.9	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1820	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于庭
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于庭

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000204(塑煉-井6)　　行程代碼：KEUW24010002

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月03日 16時30分

採樣地點：塑煉-井6　　報告編號：KG113100020402

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月02日 13時20分~14時12分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林奕慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯註4	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130005。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崙

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐子崙
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000204(塑煉-井6)
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24010002
專案編號：KE113G10002
收樣日期：民國113年01月03日 16時30分
報告編號：KG113100020402
採樣日期：民國113年01月02日 13時20分-14時12分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慈

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND<0.00079	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
2	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND<0.00075	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
3	五氯酚	mg/L	ND<0.00036	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
4	總石油碳氫化合物	mg/L	0.074	NIEA W901.50B		5	10
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宜沂
檢驗室主管：徐千嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10002　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 02 日
井　　號：塑煉-H6　　採樣人員：張誌
實驗室編號：KG1000204　　井篩深度：0.7～9.7
井位座標：E：168275　N：2632692　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測：1. 13 : 14 , 2.783 m 2. 13 : 15 , 2.784 m 3. 13 : 15 , 2.783 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：13 時 20 分；洗井結束時間：13 時 40 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.736 (m)	井底至井口深度：8.624 (m)
井水深度：5.888 (m)	井水體積：11.776 (L)	泵進水口深度：5.680 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13 :20	0.1	2.783	0.4	7.96/26.9	1856	5.46	146.5	29.49	褐渾 有雜質	0.047
(洗井中) 13 :24	0.1	2.786	0.4	7.95/27.1	1829	6.18	136.6	34.94	〃	0.050
(洗井中) 13 :28	0.1	2.782	0.4	7.96/27.3	1823	6.15	121.1	35.12	〃	0.046
(洗井中) 13 :32	0.1	2.784	0.4	7.95/27.3	1821	5.87	118.7	28.76	〃	0.048
(洗井中) 13 :36	0.1	2.784	0.4	7.93/27.4	1820	5.38	113.2	27.76	〃	0.048
(洗井後) 13 :40	0.1	2.784	0.4	7.93/27.3	1818	5.16	112.8	28.44	〃	0.049
(採樣時) 13 :43	0.1	2.786	0.28	7.93/27.3 7.94/27.3 7.94/27.4 °C 27.3 張誌	1817	5.13	112.6	27.93	〃	0.050

汲出水總體積：2.68 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.785 (m)
採樣資料【開始時間：13 時 43 分，結束時間：13 時 48 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：* (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 □其它：　　)
□非標準井(□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 深油厚度：0.01m
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐娟 1/4

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10002　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 02 日
井　　號：重煉-#16　　採樣人員：張志元
實驗室編號：KG1000204　　井篩深度：0.7～9.7
井位座標：E：168275　　N：2632692　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 13：51，2.787 m 2. 13：52，2.788 m 3. 13：53，2.788 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：13 時 55 分；洗井結束時間：14 時 00 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.736 (m)	井底至井口深度：8.624 (m)
井水深度：5.888 (m)	井水體積：11.776 (L)	泵進水口深度：5.680 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13：55	0.5	2.788	0.5	7.93/27.4	1820	5.11	112.4	28.34	無氣味雜質	0.052
(洗井中) 13：56	0.5	2.789	0.5	7.94/27.5	1818	5.08	112.1	26.42	〃	0.053
(洗井中) 13：57	0.5	2.788	0.5	7.94/27.5	1818	5.09	112.2	27.74	〃	0.052
(洗井中) 13：58	0.5	2.789	0.5	7.93/27.5	1817	5.11	111.8	25.86	〃	0.051
(洗井中) 13：59	0.5	2.786	0.5	7.93/27.4	1819	5.11	112.0	25.16	〃	0.050
(洗井後) 14：00	0.5	2.788	0.5	7.92/27.4	1817	5.12	112.1	24.77	〃	0.052
(採樣時) 14：03	0.5	2.787	3	7.93/27.4 7.93/27.4 7.93/27.5 7.93/27.4	1817	5.10	112.3	24.61	〃	0.051

汲出水總體積：6 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.788 (m)
採樣資料【開始時間：14 時 03 分，結束時間：14 時 12 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：X (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下　米 ☐井底上　米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☐其它
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：許秀珊 1/4

檢驗室委編號：KE113G10002

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	塑煉-井6(東)	說明：	塑煉-井6(西)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	塑煉-井6(南)	說明：	塑煉-井6(北)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	塑煉-井6(採樣中)	說明：	塑煉-井6(採樣後)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	塑煉-井6(水流元)	說明：	塑煉-井6(井牌)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

頁次	1/1

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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136401

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　　採樣行程代碼：KEUW24010002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　採樣時間：113年01月02日12時58分

行 業 別：自遠業別　　採樣結束：113年01月02日15時50分

樣品名稱：KG1000204(塑煉-井6)　　收樣日期：113年01月03日

樣品特性：地下水　　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130005-01　　案件編號：WG1130005

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定期申報　　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：塑煉-井6

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075
* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036
* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.074	NIEA W901.50B	(詳備註5)
* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046
以	下	空	白	

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)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智渊(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂鏞(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)、蘇曉綺(ETO-05)、李杏花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6~C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)檢驗值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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[illegible]。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[illegible]之行政處分及刑事處罰。

[illegible]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[illegible]文書及貪污治罪條例[illegible]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[illegible]制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

2312378

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136401N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月02日12時58分

行 業 別：自遠業別　採樣結束：113年01月02日15時50分

樣品名稱：KG1000204(塑煉-井6)　收樣日期：113年01月03日

樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日

樣品編號：WG1130005-01　案件編號：WG1130005

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B

檢測目的：定期申報　聯 絡 人：蘇月娥

採樣地點：塑煉-井6

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10~C40)	mg/L	0.065	NIEA W901.50B	
TPH(C6~C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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[illegible]。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[illegible]之行政處分及刑事處罰。

[illegible]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[illegible]文書及貪污治罪條例之[illegible]，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最[illegible]制裁。

負責人：　檢驗室主管：

2312379

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：塑煉-井7
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE113G10002
收樣日期：*
報告編號：KE113G1000204N(註3)
採樣日期：民國113年01月02日 14時55分-15時59分
報告日期：民國113年01月22日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.423	水位計法	
溶氧	mg/L	3.7	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	150.7	氧化還原電位計	
pH值	-	7.7	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	742	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于崴
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于崴

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000207(塑煉-井7)　　行程代碼：KEUW24010002

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月03日　16時30分

採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KG113100020702

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月02日　14時55分-15時59分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[3,4]	mg/L	ND<0.00084	NIEA W785.57B	MDL=0.00084	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	3.5	7
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
以下空白						

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責任。

(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公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。

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：WG1130006。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崙

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負　責　人：周宏沂
檢驗室主管：徐子崙
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000207(塑煉-井7)　　行程代碼：KEUW24010002

樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G10002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：民國113年01月03日 16時30分

採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KG113100020702

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年01月02日 14時55分~15時59分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年01月22日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林姿慧

序號	委外檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
1	2,4,5-三氯酚	mg/L	ND<0.00079	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
2	2,4,6-三氯酚	mg/L	ND<0.00075	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
3	五氯酚	mg/L	ND<0.00036	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
4	總石油碳氫化合物	mg/L	0.046	NIEA W901.50B		5	10
	以下空白						

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐千庭
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G10002　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 01 月 02 日
井　　號：四湖-#7　　採樣人員：張益云
實驗室編號：KG1000207　　井篩深度：0.7～9.7
井位座標：E：168175　　N：2633472　　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □無鎖頭 □其它　　)
洗井前水位量測：1.14：49，~~2.374~~ 2.394 m 2.14：50，2.395 m 3.14：51，2.395 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：14 時 54 分；洗井結束時間：15 時 14 分

井管內徑： 2 (inch)	水位面至井口深度： 2.423 (m)	井底至井口深度： 8.729 (m)
井水深度： 6.306 (m)	井水體積： 12.612 (L)	泵進水口深度： 5.576 (m)
井篩長度： 9 (m)	水流元容積： 0.4 (L)	現場儀器量測頻率： 4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 14:54	0.1	2.396	0.4	7.68/26.5	761	3.52	166.2	80.81	無色無味	0.027
(洗井中) 14:59	0.1	2.393	0.4	7.67/26.6	758	3.72	159.8	73.68	〃	0.030
(洗井中) 15:03	0.1	2.394	0.4	7.69/26.6	753	3.79	157.5	71.46	〃	0.029
(洗井中) 15:07	0.1	2.395	0.4	7.67/26.6	749	3.79	155.0	78.94	〃	0.028
(洗井中) 15:11	0.1	2.396	0.4	7.66/26.7	746	3.75	153.6	79.83	〃	0.027
(洗井後) 15:15	0.1	2.393	0.4	7.66/26.7	743	3.74	151.8	76.43	〃	0.030
(採樣時) 15:20	0.1	2.397	3.24	7.66/26.7 7.69/26.7 7.69/26.7 ℃	742	3.74	150.7	74.81	〃	0.026

汲出水總體積：5.64 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.393 (m)
採樣資料【開始時間：15 時 20 分，結束時間：15 時 59 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：X (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下　米 □井底上　米 □其它：　　)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 潛油厚度：0 mm 0.0 m/m
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 1/4

檢驗室委編號：KE113G10002

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	塑煉-井7(東)	說明：	塑煉-井7(西)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	塑煉-井7(南)	說明：	塑煉-井7(北)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	塑煉-井7(採樣中)	說明：	塑煉-井7(採樣後)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
			
說明：	塑煉-井7(水流元)	說明：	塑煉-井7(井牌)
日期：	113.01.02	日期：	113.01.02
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

頁次	1/1

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
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1136402

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室　採樣行程代碼：KEUW24010002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月02日12時58分
行 業 別：自遠業別　採樣結束：113年01月02日15時50分
樣品名稱：KG1000207(塑煉-井7)　收樣日期：113年01月03日
樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日
樣品編號：WG1130006-01　案件編號：WG1130006
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：塑煉-井7

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075
* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036
* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.046	NIEA W901.50B	(詳備註5)
* 總酚	mg/L	ND(<0.0046)	NIEA W524.50C	MDL=0.0046
以		下	空	白

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)、黃仕柏(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智測(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娟(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)、李杏花(ETO-06)
2. 檢驗項目有標示『*』者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
3. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C40)檢驗值。
6. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
7. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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[illegible]則。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[illegible]為之行政處分及刑事處罰。

(二)[illegible]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[illegible]公文書及貪污治罪條例之[illegible]，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最[illegible]制裁。

負責人：　檢驗室主管：林曉婷代

2312380

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一　TEL：(07)815-2248　FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告　報告序號：ET1136402N

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣時間：113年01月02日12時58分
行 業 別：自遠業別　採樣結束：113年01月02日15時50分
樣品名稱：KG1000207(塑煉-井7)　收樣日期：113年01月03日
樣品特性：地下水　報告日期：113年01月19日
樣品編號：WG1130006-01　案件編號：WG1130006
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：塑煉-井7

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
TPH(C10~C40)	mg/L	0.037	NIEA W901.50B	
TPH(C6~C9)	mg/L	ND(<0.0086)	NIEA W901.50B	MDL=0.0086
以	下	空	白	

備　註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)；當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
2. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，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。
3. 計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測。
4. 受驗單位:台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部。

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[illegible]。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[illegible]之行政處分及刑事處罰。

[illegible]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[illegible]文書及貪污治罪條例之[illegible]，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最[illegible]制裁。

負責人：　檢驗室主管：林曉娉代

2312381

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT112W0604　　行程編號： FTUW24010031
報告編號：FT112W0604-3
採樣日期： 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間： 113 年 01 月 08 日 20 時 27 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 07 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素杏

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130108-014				
			09:26~11:55				
			碼1				
			X:166536				
			Y:2633154				
1	總溶解固體物	mg/L	378	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	220	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	80.3	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	15.9	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	<QDL 0.070(0.037)	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.012	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.20	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	<QDL 0.015(0.005)	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	<QDL 0.0080(0.0052)	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0056	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.011	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	1.32	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	1.0	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00041	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00060	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	ND<0.00040	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00043	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃[illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130108-014 09:26~11:55 碼1 X:166536 Y:2633154	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00041	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	萘	mg/L	ND<0.00041	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00045	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00049	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00047	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00043	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00045	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.040	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	<QDL 0.0020(0.0006)	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00044	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0604
報告編號：FT112W0604-3

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 魯
檢驗室主任：林秀雲

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457　傳真:(04)2313-4458　　聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT112W0604　　行程編號： *
報告編號：FT112W0604-3U
採樣日期： 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間： 113 年 01 月 08 日 20 時 27 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 07 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130108-014 09:26~11:55 碼1 X:166536 Y:2633154	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	255	*	*	水位計	
2	水溫	℃	25.3	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.5	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	2	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.6	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	3.3	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	651	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	ND<0.02	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0049	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	0.05	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註10
11	總含氮量	mg/L	0.25	*	*	NIEA W423.53C	註11
12	油脂	mg/L	0.4	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0604
報告編號：FT112W0604-3U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛、醋酸、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 壽
檢驗室主任：林素杏

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0056-1-1-A
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:10
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： **113年2月5日**
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0056-1					檢測方法	備註 法規值[註8]	
	採樣點名稱	碼1	以下空白						
	採樣編號	W1130108-014						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108003							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:05~11:55							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00057)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：董中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：董中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0056-1-1-A

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 2 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.本案行程代碼：FTUW24010031。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
9.本報告取代原113年1月22日發行報告編號IU13U0056-1-1之報告，原報告作廢。
10.本報告變更處以粗體標示呈現。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0056-1-2-A
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月8日
收樣時間：113年1月8日 20:10
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月5日
聯 絡 人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0056-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼1	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	W1130108-014						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108003							
	採樣時間(時:分)	9:26~10:51							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛[註5]	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：董中昱

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：董中昱

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0056-1-2-A

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
9.本報告取代原113年1月22日發行報告編號IU13U0056-1-2之報告，原報告作廢。
10.本報告變更處以粗體標示呈現。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0056-1-4-A
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月8日
收樣時間：113年1月8日 20:10
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月5日
聯 絡 人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0056-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼1	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	W1130108-014						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108003							
	採樣時間(時:分)	11:05~11:55							
	單位	檢　　測　　值							
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)	mg/L	ND(<0.00064)					NIEA W801.55B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員嚴佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中堤

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：黃中堤

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0056-1-4-A

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
8.本報告取代原113年1月22日發行報告編號IU13U0056-1-4之報告，原報告作廢。
9.本報告變更處以粗體標示呈現。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0056-1-6-A
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:10
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： **113年2月5日**
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0056-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼1	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	W1130108-014						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108003							
	採樣時間(時:分)	11:05~11:55							
	單位	檢　　測　　值							
醋酸[註5]	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W415.54B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0056-1-6-A

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
9.本報告取代原113年1月22日發行報告編號IU13U0056-1-6之報告，原報告作廢。
10.本報告變更處以粗體標示呈現。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0604



採樣日期：113.01.08	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1 (井牌)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1(東)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1(南)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1(西)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1(北)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1(採樣前)	

用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0604

	
採樣日期：113.01.08　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.01.08　採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 1(採樣中)	採樣位置：碼 1(採樣後)

報告專用章
[illegible]環境檢驗分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林榮杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	場1	井管編號	PT112W0004
		採樣日期	~~112.01.09~~ 112.01.08

水位面至井口距離H：255.7 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他

井底至井口距離H：1162.3 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他

井柱水深度H：907.1 cm　有無使用水流式：☑有0.5 L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：~~4吋~~ 10.16 cm　水位計探針是否有附著濕沙：□是 ☑否

井柱水體積：~~16.6536~~ L　井蓋頂部至井口距離：197 cm

泵浦進水口距離：~~658.8~~ cm　井所長度：900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：氧氣能分解且內管為鐵氟龍
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位		800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑許合 □不許合	ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄
				校正			溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間
1413	20.8	1413	μS/cm							1520 ~ 1540
電核值	溫度℃	測試值	單位	確認(查驗)	測定值	確認結果 ☑許合 □不許合				備註
1413	20.8	1413	☑μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm		40.2 NTU		20.8	224	226.7	清洗值
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 10011096		測試值應介於標準值 ±30mV			先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有氧化合物殘留或氧化還原值偏高時，需以5%鹽酸清洗之。

現場測洗紀錄（只初管採樣之預估洗井時間= 3.5 分鐘）　濁地厚度 = 0.0 mm

洗井開始時間 08 : 43 / 氣溫測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計抽出量 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水說明 (正常、外觀、異常說明)
洗井前	08 : 56	0.078	255.5	0.0	2.53	-33	7.57	25.4	675	5.98	透明無臭無味
洗井中	09 : 02	0.079	255.8	1.2	2.30	-26	7.571	25.4	670	5.66	〃
洗井中	09 : 08	0.078	256.4	1.8	2.08	-18	7.57	25.4	668	4.99	〃
洗井中	09 : 14	0.078	256.1	2.4	1.80	-8	7.56	25.3	665	4.68	〃
洗井中	09 : 20	0.079	257.0	3.0	1.66	-3	7.56	25.3	658	4.01	〃
洗井中	09 : 26	0.078	257.3	3.6	1.54	2	7.56	25.3	651	3.52	〃
採樣	10 : 51	0.078	257.8	8.05	*	第1次 2 / 第2次 2 / 平均值 2	第1次 7.56 / 第2次 7.56 / 平均值 7.56	第1次 25.3 / 第2次 25.3 / 平均值 25.3	第1次 651 / 第2次 651 / 平均值 651	*	透明 無臭 無味

洗井結束後水位面至井口距離：257.3 cm　若需出具現測值須由三項關採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：X (MΩ-cm)　氧化物是否含含氧化劑：□是 □否、含~~氯~~化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，且到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1，導電度±3 %，溫度±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位±10 mV，最大抽降量1/3 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場前收測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：~~陳昱宏~~ 王長河改　審查人員：~~CH~~ 1/5

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼1	專案編號	FT112W0604
		採樣日期	~~112.01.09~~ 113.01.08

水位面至井口距離H：　cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他
井底至井口距離H：　cm　採樣方式：□貝勒管 ☒氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他
井柱水深度H：　cm　有無使用水流先：☑有 0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □無（量測時間最少需間隔5分鐘）
井管內徑R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井柱水體積：　L　井篩頂點至井口距離：　197　cm
泵浦出水口距離：　cm　井深最底：　900　cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：樣品瓶容積應大於等於採樣量	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液（mV）			EBK 製作紀錄	
1413			μS/cm				溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	製作時間	0820 ~ 0940
查核前	溫度℃	測試值	單位	查核	測定值 NTU	查核結果 □符合 □不符合				清洗	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及純淨水沖洗乾淨，儀器探化合物殘留在採樣設備內時，需以所欲測定之
			□μS/cm □mS/cm							採樣	
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（洗井後-採樣之預估洗井時間- 30 分鐘）

洗井開始時間 10：57 儀器測定時間		流率（L/min）	水位面（cm）	累計抽值（L）	濁度（NTU）	氧化還原電位（mV）	pH值	水溫（℃）	導電度 1.25 S/cm 1 mS/cm	濁度（NTU）	洗井水顏色（正常、外觀、異常狀況）
洗井前	11：01	0.5	259.9	1.0			7.56	25.4	650	3.41	透明 無異味
洗井中	11：03	0.5	258.3	2.0			7.56	25.3	655	3.30	小
洗井中	11：05	0.5	256.9	3.0			7.56	25.3	654	3.09	小
洗井中	：										
洗井中	：										
洗井中	：										
採樣	11：55	0.5	256.5	23.5	*	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	*	

洗井結束後水位面至井口距離：258.0 cm　若需由其現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：　*　(MΩ-cm)　氧化物是否含氰化劑：□是 ☑否，含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場監測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1，導電度±3 %，溫度±0.2℃，濁度±10%(20NTU<5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位±5±10 mV，最大汲降≦1/8 倍井篩長度。
二、pH <1 or pH>13 時需做特殊校正流的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、鹼氧計確認結果紀錄於『鹼氧計確認現場測試紀錄表』。
三、現場兩次測值誤差：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT112W0608　　行程編號： FTUW24010052
報告編號：FT112W0608-3
採樣日期： 113 年 01 月 17 日
至 113 年 01 月 17 日
收樣時間： 113 年 01 月 17 日 20 時 35 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 06 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素杏

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130117-002 14:11~16:37 碼2 X：165955 Y：2633192				
1	總溶解固體物	mg/L	611	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	286	*	750	NIEA W208.51A	
3	氟鹽	mg/L	21.5	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	68.1	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	ND<0.023	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	0.07	100	50	NIEA W436.52C	
8	氰鹽	mg/L	1.05	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	0.013	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0053	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.011	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.180	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	2.2	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00041	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	<QDL 0.00300(0.00106)	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	<QDL 0.00100(0.00040)	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00043	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鷺
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130117-002 14:11-16:37 碼2 X：165955 Y：2633192	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00041	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	萘	mg/L	ND<0.00041	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00045	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00049	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00047	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00043	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00045	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.046	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	<QDL 0.00100(0.00059)	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃雪
檢驗室主任：林秉杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0608
報告編號：FT112W0608-3

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT112W0608 行程編號: *
報告編號:FT112W0608-3U
採樣日期: 113 年 01 月 17 日
至 113 年 01 月 17 日
收樣時間: 113 年 01 月 17 日 20 時 35 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 06 日

負責人(簽章):黃鷙
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鷙
檢驗室主管:林崇哲

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130117-002 14:11~16:37 碼2 X：165955 Y：2633192	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	262	*	*	水位計	
2	水溫	℃	27.5	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.9	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	37	*	*	氧化還原電位計	
5	pH 值	無單位	7.9	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	28	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	1110	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.08	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	<QDL 0.015(0.006)	*	*	NIEA W433.52A	註10
10	無機含氮量	mg/L	0.08	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註11
11	總含氮量	mg/L	0.10	*	*	NIEA W423.53C	
12	油脂	mg/L	0.3	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鑫
檢驗室主任：林韋杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0608
報告編號：FT112W0608-3U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛、醋酸、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0061-1-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月17日
收樣時間： 113年1月17日 20:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月29日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0061-1					檢測方法	備註 法規值[註8]	
	採樣點名稱	碼2	以下空白						
	採樣編號	W1130117-002						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130117005							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:50~16:37							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00057)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中豈

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中豈

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0061-1-1

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共__2__頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.本案行程代碼：FTUW24010052。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0061-1-2
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月17日
收樣時間： 113年1月17日 20:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月29日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0061-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼2	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	W1130117-002						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130117005							
	採樣時間(時:分)	14:11~15:35							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛 註5	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0061-1-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行採樣，僅對收樣後樣品負責，並不得轉載複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環境中相關法規的證明。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0061-1-4
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年1月17日
收樣時間：113年1月17日 20:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年1月29日
聯 絡 人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0061-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼2	以下空白					法規值[#17]	
	採樣編號	W1130117-002						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130117005							
	採樣時間(時:分)	15:50~16:37							
	單位	檢　　測　　值							
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)	mg/L	ND(<0.00064)					NIEA W801.55B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0061-1-4

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0061-1-6
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月17日
收樣時間： 113年1月17日 20:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月29日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0061-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼2	以下空白					法規值[註6]	
	採樣編號	W1130117-002						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130117005							
	採樣時間(時:分)	15:50~16:37							
	單位	檢　　測　　值							
醋酸[註5]	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W415.54B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中豈

檢驗室主管：黃中豈

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0061-1-6

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL），
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0608



採樣日期：113.01.17	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2 (井牌)	



採樣日期：113.01.17	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2 (東)	



採樣日期：113.01.17	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2(南)	



採樣日期：113.01.17	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2(西)	



採樣日期：113.01.17	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2(北)	



採樣日期：113.01.17	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2(採樣前)	

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測

檢驗專案編號：FT112W0608

	
採樣日期：113.01.17 採樣項目：地下水	採樣日期：113.01.17 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2(採樣中)	採樣位置：碼 2(採樣後)

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任:林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	7	專案編號	F-112-W060
		採樣日期	113.1.17

水位面至井口距離R：	261.5 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □其他	
井底至井口距離H：	1071.1 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度h：	809.6 cm	有效使用水流先：☑有0.5 L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	65.58 L	井篩頂部至井口距離：	180.3 cm
泵浦進水口距離：	666.3 cm	井篩長度：	700.0 cm

導電度計（校正值誤差值應<11%）				濁度計			氧化還原電位			註：感氧膜帶線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP 標準液（mV）			ERK 製作紀錄	
1413	26.1	1411	μS/cm				溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	製作時間	1340 ~ 1607
查核值	溫度℃	測試值	單位	確認（非必填）	測定值 ____ NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	28.2	216.0	220.4	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及純水沖洗乾淨，管材採化學膨脹塞直接採樣或保存於-80℃冰箱冷凍之
1413	25.1	1415	☑μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為100±10%		測試值應介於標準值±20mV				
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm								

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間－ 0 分鐘）　洗井人員：

洗井開始時間 13：30		流率 (L/min)	水位降 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	酸鹼	水溫 (℃)	導電度 (μS/cm 或 mS/cm)	濁度 (NTU)	洗井水概況（色澤、味道、異常狀況）
儀器測量時間											
洗井前	13：41	0.083	263.4	2.6	0.43	36.7	7.58	23.5	1128	59.7	微混、微鐵鏽味
洗井中	13：47	0.077	263.5	4.2	0.82	37.3	7.69	23.6	1114	48.9	↓
洗井中	13：53	0.078	263.8	1.8	0.83	37.2	7.72	23.5	1115	39.6	↓
洗井中	13：59	0.079	263.7	2.4	0.72	37.1	7.73	23.4	1115	35.1	↓
洗井中	14：05	0.080	263.8	3.0	0.71	37.3	7.73	23.4	1114	35.1	↓
洗井中	14：11	0.078	263.7	3.6	0.71	37.3	7.72	23.5	1114	35.3	↓
採樣	14：15	0.077	263.4	3.6	*	37.3 / 37.3	7.73 / 7.73	23.5 / 23.5	1114 / 1114	*	微混、微鐵鏽味 無味
						平均值 37.3	平均值 7.73	平均值 23.5	平均值 1114		

洗井結束後水位面至井口距離：263.4 cm　　備註：*表現出異現測值須由三連續採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：0 (MΩ-cm)　　氧化物是否①含氧化劑：□是 □否 ②還原物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場監測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1、導電度±3 %、溫度±0.2℃、濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)、靜止水位管徑於 5NTU 時視為穩定、溶氧±0.3 mg/L、氧化還原電位±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時者做特殊校正流的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	鳥 2-	專案編號	F1WW063
		採樣日期	113. 4.17

水位面至井口距離H₁：　cm　洗井方式：□貝勒管 ☑潛水式馬達 □其他
井底至井口距離H₂：　cm　採樣方式：□貝勒管 □潛水式馬達 □直接採樣 □其他
井柱水深度H：　cm　有無使用水流式：□有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井管內徑D：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 □否
井柱水體積：　L　井篩頂部至井口距離：　cm
導流進水口距離：　cm　井篩長度：　cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			pH、溶氧感測探頭與電極保存液
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄
1413			μS/cm				溫度℃	測試值 (mV)	標準值-下限	製作時間 / ---
查核值	溫度℃	測試值	單位	查核	測定值 NTU	查核結果 □符合 □不符合				清洗步驟
			□μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm							未使用請浸泡純水，再依序以自來水及測水沖洗乾淨，當有機化合物或固示棒污染使用時，需以洗劑清洗之
			□μS/cm □mS/cm		確認頻率之收集範圍為 100±10%		測試值需介於標準值 +20mV			

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間－　分鐘）

洗井開始時間 13：04 / 儀器測妥時間		抽水 (L/min)	水位深 (cm)	累計抽水 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、氣泡狀況)
洗井前	13：44	0.5	263.1	1.0			7.9-	22.4	1107	35.2	無色、無浮油等味
洗井中	13：46	0.5	263.2	2.0			7.71	22.4	1103	35.4	〃
洗井中	13：48	0.5	263.1	3.0			7.72	22.4	1107	35.3	〃
洗井中	13：50	0.5	263.2	4.0			7.72	22.4	1105	35.1	〃
洗井中	：										
洗井中	：										
採樣	16：37	0.5	263.3	23.0	*	W1A W2A 平均值	X1A X2A 平均值	Y1A Y2A 平均值	Z1A Z2A 平均值		*

洗井結束後水位面至井口距離：263.2 cm　若需由員現測值須由三連測採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：　(MΩ-cm)　氧化物是否含氧化劑：□是 ☑否、含硝化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH值±0.1、導電度值±3 %、溫度值±0.2℃、濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)、若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定、溶氧值±0.3 mg/L、氧化還原電位值±10 mV、最大洗井量1/3倍井篩長度。
二、pH <1 or pH>13 時要備妥校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。
三、現場所量測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　審查人員：

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT112W0609　　行程編號： FTUW24010062
報告編號：FT112W0609-3
採樣日期： 113 年 01 月 22 日
至 113 年 01 月 22 日
收樣時間： 113 年 01 月 22 日 18 時 42 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 07 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：☐游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃黛
檢驗室主任:林素杏

負責人(簽章):黃黛
檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130122-005 10:04~12:28 碼2-1 X:166748 Y:2632345				
1	總溶解固體物	mg/L	5100	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	781	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	2280	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	344	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	ND<0.023	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0051	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	<QDL 0.020(0.014)	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.59	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	0.010	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	<QDL 0.00040(0.00020)	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0015	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.038	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.329	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	0.3	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00041	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00060	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	ND<0.00040	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00043	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130122-005 10:04~12:28 碼2-1 X:166748 Y:2632345	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00041	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	萘	mg/L	ND<0.00041	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00045	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	<QDL 0.00100(0.00046)	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00049	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00047	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00043	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00045	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.050	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00044	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃喬
檢驗室主任:林雯杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0609
報告編號：FT112W0609-3

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT112W0609 行程編號: *
報告編號:FT112W0609-3U
採樣日期: 113 年 01 月 22 日
至 113 年 01 月 22 日
收樣時間: 113 年 01 月 22 日 18 時 42 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 07 日

負責人(簽章):黃鷹
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鷹
檢驗室主管:林書志

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130122-005 10:04-12:28 碼2-1 X:166748 Y:2632345				
1	水位	cm	262	*	*	水位計	
2	水溫	℃	24.7	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	2.6	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	105	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.9	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	1.3	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	7140	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	ND<0.02	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0049	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	0.03	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註9
11	總含氮量	mg/L	0.05	*	*	NIEA W423.53C	註10
12	油脂	mg/L	0.2	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						

報告單用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 瀞
檢驗室主任：林奈杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT112W0609
報告編號：FT112W0609-3U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
10. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
11. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0063-1-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月22日
收樣時間： 113年1月22日 18:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年2月2日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0063-1					檢測方法	備註 法規值[註7]	
	採樣點名稱	碼2-1	以下空白					監測標準	管制標準
	採樣編號	W1130122-005							
	樣品編號	U130122009							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:42~12:28							
	單位	檢　測　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00057)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中豈

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：黃中豈
(報告簽署人)

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0063-1-1

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本案行程代碼：FTUW24010062。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0063-1-2
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月22日
收樣時間： 113年1月22日 18:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年2月2日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0063-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼2-1	以下空白					法規值註6	
	採樣編號	W1130122-005						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130122009							
	採樣時間(時:分)	10:04~11:29							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛 註5	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B		
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄　　檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0063-1-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0609



採樣日期：113.01.22	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1 (井牌)	



採樣日期：113.01.22	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1 (東)	



採樣日期：113.01.22	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(南)	



採樣日期：113.01.22	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(西)	



採樣日期：113.01.22	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(北)	



採樣日期：113.01.22	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(採樣中)	

檢驗專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT112W0609



採樣日期：113.01.22 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(採樣中)



採樣日期：113.01.22 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(採樣前)



採樣日期：113.01.22 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 2-1(採樣後)

報 告 專 用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼2-1	專案編號	FT112W0609
		採樣日期	113.01.22

水位面至井口距離H：262.3 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □其他

井底至井口距離H：實際1253.6 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □直接採樣 □其他

井柱水深度H：991.3 cm　有無使用水流式：□有(流量L，量測頻率次/ 5 分鐘) □否(量測時間最少需間隔5分鐘)

井管內徑R：5.08 cm　水位計探針是否有附著濕沙：□是 ☑否

井柱水體積：19.83 L　井篩頂部至井口距離：230 cm

累積抽水口距離：696.8 cm　井篩長度：900 cm

導電度計（校正值誤差值應<11%）

校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	20.5	1417	μS/cm

鹽類	溫度℃	測試值	單位
17.88	20.5	17.87	□μS/cm ☑mS/cm
			□μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm

濁度計

校正：800、100、20.0、0.02　校正結果 ☑符合 □不符合

確認(20NTU)：測定值 100 NTU　確認結果 ☑符合 □不符合

確認結果允收範圍為 100±10%

氧化還原電位

ORP 標準液 (mV) 溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
20.5	225	228.2

測試值應介於標準值 ±20mV

註：微氣泡管路在內管為粉紅或

EBK 製作紀錄

製作時間	09:10 ~ 09:40

清洗煤油：先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及純水沖洗乾淨，當井底有油類污染採樣前，需測試油層厚度。

導油測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 5 分鐘）　導油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 09：05 儀器測量時間		流量 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溫度 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (氣泡、外觀、異常狀況)
洗井前	09：34	0.079	262.5	0.0	5.02	168	7.92	24.7	6.69	1.50	透明混濁無味
洗井中	09：40	0.078	262.7	1.2	3.58	157	7.92	24.9	6.78	1.25	〃
洗井中	09：46	0.078	262.9	2.4	2.87	165	7.92	24.8	6.99	1.05	〃
洗井中	09：52	0.079	263.1	3.6	2.75	172	7.91	24.8	7.05	0.92	〃
洗井中	09：58	0.078	263.2	4.8	2.62	168	7.91	24.7	7.10	0.85	〃
洗井中	10：04	0.078	263.5	6.0	2.58	165	7.91	24.7	7.14	0.80	〃
採樣	11：39	0.078	263.9	8.1	米	第1次 165 第2次 165 平均值 165	第1次 7.91 第2次 7.91 平均值 7.91	第1次 24.7 第2次 24.7 平均值 24.7	第1次 7.14 第2次 7.14 平均值 7.14	米	透明 無味 無油

洗井結束後水位面至井口距離：263.5 cm　若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：米 (MΩ-cm)　氧化物是否加含氧化劑：□是 □否 含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續二次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH±0.1，導電度±3 %，溫度±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位±10 mV，最大抽降為1/3 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』，而、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氧計確認結果紀錄於『餘氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[redacted]　審查人員：[redacted]

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼2-1	專案編號	FT112W0609
		採樣日期	113.01.22

水位面至井口距離H：　cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他
井底至井口距離H：　cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他
抽水深度H：　cm　有無使用水流元：☑有 約5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井管內徑R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
抽水體積：　L　井部頂部至井口距離：　230　cm
泵浦進水口距離：　cm　井頭長度：　900　cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：組裝雙管流及四管為組合式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正：800、100、20.0、0.02		校正結果 □符合 □不符合	ORP標準液（mV）			EBK製作紀錄	
1413			μS/cm				溫度℃	測試值(mV)	標準值(mV)	製作時間	1/3 0 ~ 06:00
氧標值	溫度℃	測試值	單位	校正（0.02NTU）	測定值 NTU	確認結果 □符合 □不符合				清洗浮管	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有執行含物或留在採樣設備內時，先以清潔劑清洗之
			□μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm	確認結果須於範圍內 100±10%			測試值應介於標準值±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間：　分鐘）

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流量 (L/min)	水位深 (cm)	累計抽出 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 (μS/cm 或 mS/cm)	濁度 (NTU)	洗井水觀察（無色、外觀、臭味或油）
洗井前	11：36	0.5	264.3	1.0			7.91	24.6	7.13	0.75	淡黃濁狀
洗井中	11：40	0.5	264.6	2.0			7.90	24.6	7.32	0.90	〃
洗井中	11：42	0.5	264.7	3.0			7.96	24.5	7.25	0.64	〃
洗井中	：										
洗井中	：										
洗井中	：										
採樣	11：48	0.5	264.4	21.5	*	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	*	

洗井結束後水位面至井口距離：264.9 cm　若需出具現測值須由三連問採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：　X　(MΩ-cm)　氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否，②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH值±0.1，導電度值±3 %，濁度值±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於5NTU 則視為穩定，溶氧±0.3 mg/L，氧化還原電位值±10 mV，最大抽降≦1/3 倍井篩長度。
二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』。餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。
三、現場兩次測值出管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、ORP<±20%。

測試人員：張孟豪 張家瑋　　審查人員：

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0006　　行程編號： FTUW24010027
報告編號：FT113W0006-2
採樣日期： 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間： 113 年 01 月 08 日 20 時 58 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 05 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 4 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：□游政達(FTA-13)
無機檢測類：☑林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☑蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130108-018 11:04-13:36 碼3-1 X:165999 Y:2630840				
1	總溶解固體物	mg/L	511	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	269	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	72.7	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	66.7	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	0.61	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	
7	硝酸鹽氮	mg/L	<QDL 0.040(0.039)	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.97	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	
10	鉻	mg/L	ND<0.0025	0.50	0.25	NIEA W311.54C	
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	
12	鎳	mg/L	ND<0.0037	1.0	0.5	NIEA W311.54C	
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	
14	鋅	mg/L	<QDL 0.0080(0.0079)	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	
16	砷	mg/L	0.0030	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.017	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.175	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	0.9	*	10	NIEA W532.52C	
20	苯	mg/L	ND<0.00044	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
21	甲苯	mg/L	ND<0.00041	10	5	NIEA W785.57B	
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00060	100	50	NIEA W785.57B	
23	乙苯	mg/L	ND<0.00040	7.0	3.5	NIEA W785.57B	
24	氯苯	mg/L	ND<0.00043	1.0	0.5	NIEA W785.57B	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素香

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130108-018 11:04~13:36 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00041	0.75	0.375	NIEA W785.57B	
26	萘	mg/L	ND<0.00041	0.40	0.2	NIEA W785.57B	
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00045	0.30	0.15	NIEA W785.57B	
28	二氯甲烷	mg/L	0.00235	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
29	氯仿	mg/L	ND<0.00049	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	8.5	4.25	NIEA W785.57B	
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00047	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.020	0.010	NIEA W785.57B	
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00043	0.070	0.035	NIEA W785.57B	
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00044	0.70	0.35	NIEA W785.57B	
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00045	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00049	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00046	0.050	0.025	NIEA W785.57B	
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.048	10	5	NIEA W901.50B	
41	氰化物	mg/L	<QDL 0.0020(0.0006)	0.50	0.25	NIEA W410.54A	
42	甲基第三丁基醚	mg/L	0.0174	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林崇杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0006
報告編號：FT113W0006-2

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2,4,5-三氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457　傳真:(04)2313-4458　聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0006　　行程編號: *
報告編號:FT113W0006-2U
採樣日期: 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間: 113 年 01 月 08 日 20 時 58 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 05 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章): 113.2.6

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林霖香

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標 W1130108-018 11:04-13:36 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	250	*	*	水位計	
2	水溫	℃	28.4	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.9	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	76	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.8	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	0.65	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	855	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.15	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0049	*	*	NIEA W433.52A	
10	無機含氮量	mg/L	0.65	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	註10
11	總含氮量	mg/L	0.76	*	*	NIEA W423.53C	註11
12	油脂	mg/L	0.3	*	*	NIEA W505.54B	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素香

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0006
報告編號：FT113W0006-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛、丙烯腈轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鴻
檢驗室主任：林紫杏

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:20
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月22日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0057-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-1	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	W1130108-018						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108004							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	12:50~13:36							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00065)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00038)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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) 吾人了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。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本案行程代碼：FTUW24010027。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-2
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:20
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月22日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0057-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-1	以下空白					法規值[註6]	
	採樣編號	W1130108-018						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108004							
	採樣時間(時:分)	11:04~12:34							
	單位	檢　　測　　值							
甲醛 註5	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管： 黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7.報告出具方式依照顧客要求。
8.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-4
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:20
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月22日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0057-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-1	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	W1130108-018						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108004							
	採樣時間(時:分)	11:04~12:34							
	單位	檢　　測　　值							
丙烯腈	mg/L	ND(<0.00017)					NIEA W785.57B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0057-1-4

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0006



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1 (井牌)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1 (東)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3- 1(南)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(西)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(北)



採樣日期：113.01.08 | 採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣前)

用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任：林

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0006



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣中)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣後)	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 3-1	專案編號	PTBW0016
		採樣日期	113.1.8

水位面至井口距離 H_1：2.459 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □其他

井底至井口距離 H_2：7.05.9 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式幫浦 □直接採樣 □其他

井柱水深度 H_3：546.0 cm　有無使用水流元：☑有(0.5 L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否(量測時間最少需間隔3分鐘)

井管內徑 R：5.08 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井柱水體積：17.2 L　井篩頂部至井口距離：23.0 cm

抽測地水口距離：640.0 cm　井篩長度：500 cm

導電度計（校正值誤差值需≤1%）				濁度計			氧化還原電位			註：儀器能於採樣現場自行校正
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄
							溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間
1413	24.9	1.415	μS/cm							0534 ~ 0600
查核值	溫度℃	測試值	單位	查核	測定值 100 NTU	查核結果 ☑符合 □不符合	24.9	248	230	清洗：先使用清潔劑洗淨，再使用自來水及純水沖洗乾淨，最後噴化學驗證前後確認校正
1413	25.4	1413	□μS/cm ☑mS/cm							採樣時：完成測試後採樣
			□μS/cm □mS/cm							
			□μS/cm □mS/cm		準確結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV			

現場測試紀錄（貝勒管：採樣之預估洗井時間＝ 4 分鐘）　深(地)度：

洗井開始時間 10 : 20	儀器測定時間	流量 (L/min)	水位深 (cm)	累計抽水 (L)	濁度 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 [ ]μS/cm [ ]mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (顏色、味道、異常狀況)
洗井前	10 : 34	0.393	251.6	0.6	1.56	187.3	7.73	28.44	838	5.90	清澈、無味、無異常
洗井中	10 : 42	0.397	251.4	1.2	1.07	56.4	7.77	28.4	852	2.04	〃
洗井中	10 : 46	0.416	251.3	1.8	1.31	76.2	7.75	28.2	855	1.88	〃
洗井中	10 : 52	0.388	251.2	2.4	0.52	76.2	7.74	28.4	856	1.89	〃
洗井中	10 : 58	0.397	251.4	3.0	0.91	76.1	7.75	28.2	854	1.92	〃
洗井中	11 : 04	0.417	251.0	3.6	2.57	76.0	7.75	28.4	855	1.91	〃
採樣	11 : 34	0.516	251.2	5.8	來	第1次 76.0 第2次 76.0 平均值 76.0	第1次 7.75 第2次 7.75 平均值 7.75	第1次 28.4 第2次 28.4 平均值 28.34	第1次 855 第2次 855 平均值 855	來	清澈、無味、無異常

洗井結束後水位面至井口距離：[illegible] cm　附記由其現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：[illegible] (MΩ-cm)　氧化物是否含氧化劑：□是 □否　含碳化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其變測值之偏差範圍為 pH ±0.1、導電度 ±3 %、溫度 ±0.2℃、濁度 ±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)、溶氧 ±0.3 mg/L、氧化還原電位 ±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井柱長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、酸氧計確認結果紀錄於『酸氧計確認及現場測試紀錄表』。

5. 現場兩次測值必管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible]　審查人員：[illegible]

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 3-1	專案編號	F112307046
		採樣日期	113.18

水位面至井口距離 H：　cm　洗井方式：□貝勒管 ☑微震式抽測 □其他
井底至井口距離 H：　cm　採樣方式：□貝勒管 ☑微震式抽測 □直接採樣 □其他
井柱水深度 H：　cm　有無使用水流表：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔 5 分鐘）
井管內徑 R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井蓄水體積：　L　井篩頂部至井口距離：　cm
濾管底水口距離：　cm　井篩長度：　cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			pH 計與氧化還原電位共用電極式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	ORP 標準液 (mV)			EBX 製作紀錄	
1413			μS/cm				溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	--
查核值	溫度℃	測試值	單位	查核	測定值 NTU	查核結果 □符合 □不符合				清洗	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，若有機化合物檢測或採樣前，需以丙酮清洗之
			□μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm □μS/cm □mS/cm							保存	
					查核結果允收範圍為 100±10%		測試儀器允許誤差值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間：4 分鐘）

洗井開始時間 11：42	流量 (L/min)	水位 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	色值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	含砂狀態觀察 (色澤、外觀、臭味或味)
洗井前 11：46	0.5	257.3	1.0			2.71	28.6	856	1.42	清澈無味
洗井中 11：48	0.5	257.9	2.0			2.72	28.5	861	1.43	正
洗井中 12：50	0.5	258.4	3.0			2.72	28.4	862	1.41	正
洗井中 ：										
洗井中 ：										
洗井中 ：										
採樣 13：36	0.5	258.4	3.0	未	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	第1次 第2次 平均值	未	

洗井結束後水位面至井口距離：258.4 cm　若需出具現測值須由二種同採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：2 (MΩ-cm)　氧化物是否含氧化劑：□是 □否、含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，且到最後連續二次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH ±0.1、導電度 ≦±3 %、溫度 ≦±0.2℃、濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若二次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧 ≦±0.3 mg/L，氧化還原電位 ≦±10 mV，最大洗降 ≦1/8 倍井篩長度。
二、pH <1 or pH>13 時要做五校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於「pH 計校正及使用紀錄表」及、溶氧計校正結果紀錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表」、餘氧計確認結果紀錄於「餘氧計確認及現場測試紀錄表」。
三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.13 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:3.1
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:112.09.15

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號(原環署環檢字第048號)
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0002　　行程編號： FTUW24010028
報告編號：FT113W0002-1
採樣日期： 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間： 113 年 01 月 08 日 21 時 26 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 01 月 29 日

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責任。
(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。
(三)本報告共 3 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
(四)本報告已由核可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：☐游政達(FTA-13)
無機檢測類：☐林素杏(FTI-01)、☑吳敏如(FTI-09)、☐蔡孟慈(FTI-10)
有機檢測類：☑林素杏(FTO-02)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130108-022 15:07~15:43 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	總石油碳氫化合物	mg/L	0.056	10	5	NIEA W901.50B	
2	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00044	1.0	0.5	NIEA W785.57B	
	以下空白						

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0002
報告編號：FT113W0002-1

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457　傳真:(04)2313-4458　　聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0002　　行程編號： *
報告編號：FT113W0002-1U
採樣日期： 113 年 01 月 08 日
至 113 年 01 月 08 日
收樣時間： 113 年 01 月 08 日 21 時 26 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 01 月 29 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130108-022 15:07-15:43 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	243	*	*	水位計	
2	溶氧	mg/L	1.6	*	*	NIEA W455.52C	
3	氧化還原電位	mV	-123	*	*	氧化還原電位計	
4	pH 值	無單位	7.1	*	*	NIEA W424.53A	註10
5	導電度	μS/cm 25℃	11900	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃喬
檢驗室主任：林榮杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0002
報告編號：FT113W0002-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 丙烯腈胺轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 檢測pH值當時之溫度為25.7℃。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林崇杏

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0058-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年1月8日
收樣時間： 113年1月8日 20:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年1月19日
聯 絡 人： 林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0058-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-2	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	W1130108-022						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130108005							
	採樣時間(時:分)	15:07~15:43							
	單位	檢　　測　　值							
丙烯腈	mg/L	ND(<0.00017)					NIEA W785.57B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人 / 申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0058-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6.報告出具方式依照顧客要求。
7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0002



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2 (井牌)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2 (東)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3- 1(南)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(西)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(北)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣前)	

報 告 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0002



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣中)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣中)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣後)	



採樣日期：113.01.08	採樣項目：地下水
碼 3-2(灌木照)	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負 責 人：黃 鶯
檢驗室主任：林崇杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼3-2	專案編號	E7113W0002
		採樣日期	113.1.8

水位面至井口距離 H_1：	242.7 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	728.5 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	485.8 cm	有無使用水流元：☑有0.5 L，量測頻率次/ 5 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	9.72 L	井篩頂部至井口距離：	158.0 cm
泵浦進水口距離：	485.6 cm	井篩長度：	600.0 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP標準液（mV） 溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	EBK製作紀錄 製作時間	1356 ～ 1420
1413	22.1	1413	μS/cm								
查核值	溫度 ℃	測試值	單位	確認（100NTU）	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	22.2	228.0	224.5	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	22.2	1413	☑μS/cm □mS/cm								
12.88	22.2	12.85	□μS/cm ☑mS/cm								
			□μS/cm ☑mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 4 分鐘）　浮油0.0mm 厚度 極薄

洗井開始時間 14 : 26 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察（色澤、外觀、異常狀況）
洗井前	14 : 37	0.098	244.8	0.6	2.65	-100.6	7.14	25.7	8.26	229	濁、紅褐色砂
洗井中	14 : 43	0.097	243.6	1.2	3.61	-115.2	7.22	25.8	10.49	107	微濁 漸變無砂
洗井中	14 : 49	0.098	243.7	1.8	2.58	-123.4	7.14	25.7	12.85	47.0	↓
洗井中	14 : 55	0.097	243.6	2.4	1.68	-123.2	7.15	25.7	11.94	36.7	↓
洗井中	15 : 01	0.098	243.7	3.0	1.65	-123.1	7.14	25.7	11.95	36.2	↓
洗井中	15 : 07	0.097	243.5	3.6	1.64	-123.3	7.14	25.7	11.94	36.3	↓
採樣	15 : 43	0.098	243.6	3.4	*	第1次 -123.3 第2次 -123.3 平均值 -123.3	第1次 7.14 第2次 7.14 平均值 7.14	第1次 25.7 第2次 25.7 平均值 25.7	第1次 11.94 第2次 11.94 平均值 11.94	*	微濁 漸變無砂

洗井結束後水位面至井口距離： 242.6 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否、②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環環檢證字第020號
高雄市前鎮區漁港路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-22
採樣地點：環評井1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 12:57
採樣時間(迄)：1130102 14:15
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-22-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	898	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	518	NIEA W208.51A		750	--
3	* 氯鹽	mg/L	92.6	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	188	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氟氯	mg/L	0.29	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.002)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	8.32	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氨鹽	mg/L	0.36	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	5	10
12	* 鐵	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0010)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鎳	mg/L	0.064	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.179	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	1.4	NIEA W532.52C		10	–
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   主管核准類：莊明民(ETA-05)、黃仕和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭芳宜(ETA-09)、蔡智渊(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡紋華(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂鎬(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李筑和(ETI-09)、黃鳳蓉(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"#"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"#"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6–C_9)與TPH(C_{10}–C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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意連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 各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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-22
採樣地點：環評井1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 12:57
採樣時間(迄)：1130102 14:15
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-22-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.034)	NIEA W901.50B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	<0.004(0.0015)	NIEA W410.54A	QDL=0.004	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣檢驗類：蘇明民(ETA-05)、黃信裕(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇智(ETA-09)、張智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪章杰(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈雅婧(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李延和(ETI-09)、黃鳳雲(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓金花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係依該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為鄰-二甲苯、對-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

本公司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，致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。

受政府機關委任視事公務、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公文書及貪污治罪條例之相關規定為刑法及貪污治罪條例之適用對象，法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]8號之一
TEL:(07)8152[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

		( )	1130102 12:57
		( )	1130102 14:15
LG-TSML-22			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-22-A5N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	3.143			–	–
2		℃	26.7	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	0.6	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	46.4	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	7.1	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	2.7	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	1360	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
9		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
10		mg/L	8.61	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	9.23	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)

2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)

3. - -

4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478

5.

6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：鄭士順、蔡秉翰。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.4 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井1。監測井編號：00RX01L08。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.60~11.60 m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.358 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.143 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.115 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12：30	0.1	3.143	7.70	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	12：40	0.1	3.204	7.70	0.1	26.3	7.11	1390	0.79	57.4	16.0	無	無
2.洗井中	12：44	0.1	3.204	7.70	0.4	26.4	7.12	1374	0.67	53.7	13.8	〃	〃
3.洗井中	12：48	0.1	3.204	7.70	0.4	26.5	7.12	1369	0.62	54.9	12.6	〃	〃
4.洗井中	12：52	0.1	3.204	7.70	0.4	26.6	7.12	1364	0.58	50.2	11.4	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	12：56	0.1	3.204	7.70	0.4	26.7	7.12	1360	0.55	46.4	10.2	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.70 (公尺)。
2、開始時間：12 時57分，結束時間：13 時02分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.7	1360	7.12	0.55	7.0	0.6	46.4	1.01	0.0	0.0
第2次測量	26.7	1360	7.12	0.55	7.0	0.6	46.4	1.01	—	—
兩次測值平均值	26.7	1360	7.1	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蔡秉翰，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：鄭乐順、黃光毅。
採樣日期：113 年 1 月 2 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.4 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井1。監測井編號：00RX0L08。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.60~11.60

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(____m) □ 無資料		井管內徑	☑ 2 吋 □ 4 吋	
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.218	(m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	19	(L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.143	(m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	57	(L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.115	(m)			

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：一般項目以0.4L/min進行洗井採樣
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(2)分鐘/次													
1.洗井開始	13:10	0.4	3.210	7.70	0.4	26.7	7.12	1357	0.57	44.9	4.63	無	無
2.洗井中	13:12	0.4	3.210	7.70	0.8	26.5	7.13	1350	0.52	43.8	4.56	〃	〃
3.洗井中	13:14	0.4	3.210	7.70	0.8	26.5	7.13	1346	0.56	42.7	4.41	〃	〃
4.洗井中	13:16	0.4	3.210	7.70	0.8	26.5	7.13	1341	0.53	41.2	4.23	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:18	0.4	3.210	7.70	0.8	26.4	7.14	1337	0.50	40.1	4.12	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.70 (公尺)。
2、開始時間：13 時19 分，結束時間：14 時15 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	26.4	1337	7.14	0.50	6.2	0.6	40.1	1.01	0.0	0.0
第2次測量	26.4	1337	7.14	0.50	6.2	0.6	40.1	1.01	—	—
兩次測值平均值	26.4	1337	7.1	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：黃光毅，日期：113 年 1 月 2 日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113 年 1 月 5 日。

113 1

1 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國家檢證字第020號
高雄市前鎮區鎮海路228-1號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-27
採樣地點：環評井6
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 10:57
採樣時間(迄)：1130102 11:49
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-27-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	3380	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	866	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	102	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	2070	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	ND(<0.0070)	NIEA W437.52C	MDL=0.0070	0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	5.12	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.61	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		0.5	1
13	* 鉛	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	1.10	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0135	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.036	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.086	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	5.8	NIEA W532.52C		10	-
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00069)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續 下 頁

備 註：
1. 本報告已由環境部許可之報告簽署人簽報無誤，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)、黃仕祖(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智源(ETA-10)
   無機檢測類：許育燕(ETI-03)、陳加谷(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈杜鵑(ETI-07)、陳心怡(ETI-08)、李能加(ETI-09)、黃鳳容(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林淑綺(ETO-05)、吳杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

聲明書：
(一) 謹保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之採樣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) 各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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-27
採樣地點：環評井6
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010001
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130102 10:57
採樣時間(迄)：1130102 11:49
收樣時間：1130103 11:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-27-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	0.0128	NIEA W785.57B		0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.066(0.051)	NIEA W901.50B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽相無誤，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)、黃任翰(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭尋寶(ETA-09)、蔡智凱(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李花如(ETI-09)、黃鳳雪(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉綺(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表結果品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表結果品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

本公司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，就所負責項所造成之損害連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本公司受委託辦理受政府機關委任從事公務，依據刑法上之公務員，在瞭解刑法上之利害、公務員登載不實偽造公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，願意接受刑法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

高雄市前鎮區[illegible]85-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible](07)8152250

地下水採樣檢驗報告

		( )	1130102 10:57
		( )	1130102 11:49
LG-TSML-27			1130103 11:45
			1130119
			ET112PJ44-04-27-A5N
ETUW24010001			
NIEA W103.56B			

1		m	1.438			–	–
2		℃	22.6	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	3.9	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	147.8	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	7.0	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	0.25	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	3390	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	0.06	NIEA W408.51A		–	–
9		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
10		mg/L	5.14	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	5.45	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)

2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)

3. - -

4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478

5.

6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：劉承哲。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☐晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：20.9(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#6。監測井編號：00DX043。
2、樣品編號：LG-TSML-(27)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.30~2.30 m) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.496 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.438 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	45 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.058 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)☐貝勒管作業，(2)☐採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(uS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:30	0.1	1.438	4.97	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10:40	0.1	1.440	4.97	0.1	22.6	7.01	3390	3.90	147.2	5.17	無	無
2.洗井中	10:44	0.1	1.440	4.97	0.4	22.6	7.00	3390	3.88	147.8	5.10	〃	〃
3.洗井中	10:48	0.1	1.441	4.97	0.4	22.6	7.01	3390	3.85	147.7	4.99	〃	〃
4.洗井中	10:52	0.1	1.440	4.97	0.4	22.6	7.02	3390	3.86	147.8	4.95	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:56	0.1	1.440	4.97	0.4	22.6	7.01	3390	3.86	147.8	4.97	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.97(公尺)。
2、開始時間：10時57分，結束時間：11時07分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(uS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	22.6	3390	7.01	7.86	44.6	1.8	147.8	0.06	—	—
第2次測量	22.6	3390	7.01	7.86	44.6	1.8	147.8	0.06	—	—
兩次測值平均值	22.6	3390	7.01	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：劉承哲，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃彥博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(4)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年1月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.9(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#6。監測井編號：00X0413。
2、樣品編號：LG-TSML-(27)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.30~2.30

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.496 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.438 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	45 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.058 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時:分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次　一般項目次0.4L/min進行洗井採樣													
1.洗井開始	11:10	0.4	1.441	4.97	0.4	22.7	7.01	3390	4.41	148.4	4.21	無	無
2.洗井中	11:12	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.42	148.3	3.99	〃	〃
3.洗井中	11:14	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.45	148.4	3.95	〃	〃
4.洗井中	11:16	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.41	148.1	3.97	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:18	0.4	1.441	4.97	0.8	22.7	7.02	3390	4.41	148.1	3.95	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.97(公尺)。
2、開始時間：11時14分，結束時間：11時49分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	22.7	3390	7.02	4.41	51.0	1.8	148.1	0.06	—	—
第2次測量	22.7	3390	7.02	4.41	51.0	1.8	148.1	0.06	—	—
兩次測值平均值	22.7	3390	7.0	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年1月2日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年1月5日。

113 1

6 113.01.02









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)8152278 FAX:(07)8152250

地下水檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1130104 11:31
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130104 12:28
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	1130105 10:45
採樣地點：	環評井7	報告日期：	1130119
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-04-28-A5
行程代碼：	ETUW24010003	聯 絡 人：	王仲麓
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	1120	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	174	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	290	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	278	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.89	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.022	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.13	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.44	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.00045)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.025	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	<0.0004(0.0001)	NIEA W330.52A	QDL=0.0004	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0681	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.49	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.099	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	2.0	NIEA W532.52C		10	–
20	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人簽核無誤，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)、黃仕航(ETA-06)、王仲麓(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、林智鴻(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁慈(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱綸(ETI-07)、時心怡(ETI-08)、李筱如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚婷(ETO-05)、吳杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第09900000919號「檢測報告位數表示規定」；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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為鄰,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_5-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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) 告人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，容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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：未
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-28
採樣地點：壞評井7
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 11:31
採樣時間(迄)：1130104 12:28
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-28-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0276)	NIEA W901.50B	MDL=0.0276	5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1

以　下　空　白

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)、黃恒昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、郭昇賢(ETA-09)、蔡智凋(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈筱曦(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)、林晚綉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

一、本檢測報告係依照環保署公告之檢測方法及品保品管等相關規定，忠誠公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，願負一切責任。

二、本檢測報告之檢驗人員受政府機關委託從事公務，亦屬刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反上述，將負刑法及貪污治罪條例之適用對象之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

高雄市前鎮區[illegible]號8樓之一
TEL:(07)815[illegible] FAX:(07)8152250

地下水採樣檢驗報告

		( )	1130104 11:31
		( )	1130104 12:28
LG-TSML-28			1130105 10:45
			1130119
			ET112PJ44-04-28-A5N
ETUW24010003			
NIEA W103.56B			

1		m	2.525			–	–
2		℃	21.1	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	1.0	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	26.3	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	8.0	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	2.0	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	1810	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
9		mg/L	<0.02(0.0077)	NIEA W433.52A	QDL=0.02	–	–
10		mg/L	2.04	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	2.06	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	<0.0286(0.00564)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：廖翔賀　張宏洋。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：22.9(℃)，氣壓：1022(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：王環評井7。監測井編號：00RX0L14。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井銷扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：29-11.90

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.968 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	>1 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.525 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.443 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:04	0.1	2.525	7.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　4　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(　4　)分鐘/次													
1.洗井開始	11:14	0.1	2.554	7.40	0.1	>0.6	7.99	1809	1.22	41.9	12.5	無	無
2.洗井中	11:18	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.0	7.98	1808	1.10	30.4	8.56	〃	〃
3.洗井中	11:22	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.0	7.98	1808	1.06	27.5	6.66	〃	〃
4.洗井中	11:26	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.1	7.98	1808	1.05	26.6	5.45	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:30	0.1	2.554	7.40	0.4	>1.1	7.97	1808	1.04	26.3	4.98	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40(公尺)。
2、開始時間：11時31分，結束時間：11時36分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	21.1	1808	7.97	1.04	11.6	0.9	>6.3	0.0	0.0	0.0
第2次測量	21.1	1808	7.97	1.04	11.6	0.9	>6.3	0.0	—	—
兩次測值平均值	21.1	1808	7.97	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：廖翔賀，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃詳傳，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：麥楷賢 張家偉。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：22.9 (℃)，氣壓：1022 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00RX0L14。
2、樣品編號：LG-TSMI-(28)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.8 11.8

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.968 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.525 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.443 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘　一般項目汲水速率為0.1 L/min 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次													
1.洗井開始	11:44	0.4	2.552	1.40	0.4	21.3	1.96	18.9	1.14	22.9	1.45	無	無
2.洗井中	11:46	0.4	2.552	1.40	0.8	21.1	1.95	1966	0.99	20.1	4.84	〃	〃
3.洗井中	11:48	0.4	2.552	1.40	0.8	21.1	1.95	1970	0.96	19.6	3.25	〃	〃
4.洗井中	11:50	0.4	2.552	1.40	0.8	21.0	1.94	1972	0.95	18.9	4.66	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:52	0.4	2.552	1.40	0.8	21.0	1.94	1974	0.95	18.6	4.95	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.40 (公尺)。
2、開始時間：11時53分，結束時間：12時28分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	21.0	1974	1.94	0.95	10.1	1.0	18.6	0.0	0.0	0.0
第2次測量	21.0	1974	1.94	0.95	10.1	1.0	18.6	0.0	—	—
兩次測值平均值	21.0	1974	1.9	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：麥楷賢，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃詳博，日期：113年1月5日。

113 1

7 113.01.04









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字第：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路288-8號8樓之一
TEL:(07)8152252 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 13:33
採樣時間(迄)：1130104 14:31
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-31-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	2370	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	376	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	758	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	448	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.79	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.007)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.08	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.41	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.00025)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.00045)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0027)	NIEA W311.54C	MDL=0.0027	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.014	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.00013)	NIEA W330.52A	MDL=0.00013	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0351	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.846	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.183	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.52C		10	–
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00079)	NIEA W801.55B	MDL=0.00079	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00075)	NIEA W801.55B	MDL=0.00075	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00036)	NIEA W801.55B	MDL=0.00036	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7

續 下 頁

備 註：

1. 本報告已由環境部許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)、黃仕和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇宜(ETA-09)、蔡智測(ETA-10)
   無機檢測類：張簧典(ETI-03)、簡敬芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈丝綿(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)、辛吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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，除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公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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中匠土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24010003
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130104 13:33
採樣時間(迄)：1130104 14:31
收樣時間：1130105 10:45
報告日期：1130119
報告編號：ET112PJ44-04-31-A5
聯 絡 人：王仲麓
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.375	0.75
29	* 萘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00045)	NIEA W785.57B	MDL=0.00045	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00033)	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.039(0.029)	NIEA W901.50B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W410.54A	MDL=0.00048	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.5	1

以 下 空 白

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)、黃任和(ETA-06)、王仲麓(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱錄(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃顯君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：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)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係為該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號命訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 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。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{40})測值之總和。

聲明書：

[redacted]

負責人：[redacted] 實驗室主任：[redacted]

	( ) 1130104 13:33
	( ) 1130104 14:31
LG-TSML-31	1130105 10:45
	1130119
	ET112PJ44-04-31-A5N
ETUW24010003	
NIEA W103.56B	

1		m	2.625			–	–
2		℃	23.5	NIEA W217.51A		–	–
3		mg/L	0.8	NIEA W455.52C		–	–
4		mV	-130.8	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5		–	7.9	NIEA W424.53A		–	–
6		NTU	3.6	NIEA W219.52C		–	–
7		μS/cm	4020	NIEA W203.52C		–	–
8		mg/L	ND(<0.023)	NIEA W408.51A	MDL=0.023	–	–
9		mg/L	ND(<0.0038)	NIEA W433.52A	MDL=0.0038	–	–
10		mg/L	1.88	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11		mg/L	1.89	NIEA W423.53C		–	–
12		mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13		mg/L	ND(<0.00415)	NIEA W782.52B	MDL=0.00415	–	–

1.
(ETA-05) (ETA-06) (ETA-07) (ETA-09) (ETA-10)
(ETI-03) (ETI-04) (ETI-05) (ETI-07) (ETI-08) (ETI-09) (ETI-10)
(ETO-03) (ETO-05) (ETO-06)
2. 99 3 5 0990000919 ND
(MDL) < (QL)
3. - -
4. 102 12 18 1020109443 102
12 18 1020109478
5.
6. ND
( )

(1/1)

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：唐智賢　張嘉偉。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.3(℃)，氣壓：1021(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：OORX0L17。
2、樣品編號：LG-TSML-(31)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2月11日

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.792 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.625 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.167 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:06	0.1	2.625	7.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	13:16	0.1	2.648	7.20	0.1	23.7	2.86	3930	1.00	-93.1	5.00	無	無
2.洗井中	13:20	0.1	2.648	7.20	0.4	23.6	2.86	4000	0.94	-125.4	3.64	〃	〃
3.洗井中	13:24	0.1	2.648	7.20	0.4	23.6	2.87	4010	0.85	-128.9	3.15	〃	〃
4.洗井中	13:28	0.1	2.648	7.20	0.4	23.6	2.87	4010	0.84	-130.0	2.44	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:32	0.1	2.648	7.20	0.4	23.5	2.87	4020	0.82	-130.8	2.66	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：13時33分，結束時間：13時40分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.5	4020	7.87	0.82	9.7	2.1	-130.8	0.0	0.0	0.0
第2次測量	23.5	4020	2.89	0.82	9.7	2.1	130.8	0.0	—	—
兩次測值平均值	23.5	4020	2.9	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：唐智賢，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃郡博，日期：113年1月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(4)。
採樣人員：麥楷賀　張嘉輝。
採樣日期：113年1月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.7(℃)，氣壓：1021(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：00RX01/7。
2、樣品編號：LG-TSML-(31)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

井籃(井籃頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.792 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.625 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.167 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(1)分鐘/次							一般項目汲水速率為0.4L/min						
1.洗井開始	13:47	0.4	2.648	7.20	0.4	23.4	7.85	4000	0.92	-136.1	4.88	無	無
2.洗井中	13:49	0.4	2.648	7.20	0.8	23.4	7.86	4080	0.85	-138.8	3.42	〃	〃
3.洗井中	13:51	0.4	2.648	7.20	0.8	23.5	7.86	3980	0.80	-141.6	4.35	〃	〃
4.洗井中	13:53	0.4	2.648	7.20	0.8	23.6	7.87	2970	0.79	-142.5	3.26	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:55	0.4	2.648	7.20	0.8	23.6	7.87	3960	0.78	-143.8	3.38	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：13時56分，結束時間：14時31分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	23.6	3960	7.87	0.78	9.2	2.1	-143.8	0.0	0.0	0.0
第2次測量	23.6	3960	7.87	0.78	9.2	2.1	-143.8	0.0	—	—
兩次測值平均值	23.6	3960	7.9	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：麥楷賀，日期：113年1月4日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年1月5日。

113 1

10 113.01.04









( )



( )



( )



( )



113　2月
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口檢測報告書

FT113W0052

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0052 行程編號: *
報告編號:FT113W0052U
採樣日期: 113 年 02 月 05 日
至 113 年 02 月 05 日
收樣時間: 113 年 02 月 06 日 09 時 09 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林崇杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130206-005 11:21-11:25 C-1 X:168375 Y:2631416	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	300	*	*	水位計	
2	水溫	℃	21.9	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.7	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	84	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	8.1	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	503	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃燕
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0052
報告編號：FT113W0052U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

FT113W0052

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: ----
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0052 行程編號: *
報告編號:FT113W0052-1U
採樣日期: 113 年 02 月 05 日
至 113 年 02 月 05 日
收樣時間: 113 年 02 月 06 日 09 時 09 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鷺
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130206-005 11:21-11:25 C-1 X:168375 Y:2631416	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 蕾
檢驗室主任：林雲杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0052
報告編號：FT113W0052-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0052



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1-東	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：C-1-西	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：C-1-南	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1-北	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1-前	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：C-1-後	

報告專用章
二聖環境分析(股)公司
檢驗室主任:林紫杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測

檢驗專案編號：FT113W0052



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1-洗井中	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1-井牌	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1-水流元	

報 告 專 用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鵬
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	C-1	專案編號	FT113W005>
		採樣日期	113.02.05

水位面至井口距離H1： 299.5 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他
井底至井口距離H2： 1073.1 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他
井柱水深度H3： 773.6 cm	有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井管內徑R： 10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井柱水體積： 62.66 L	井篩頂部至井口距離： 176 cm
泵浦進水口距離： 686.3 cm	井篩長度： 900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：碳氟龍管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP標準液（mV）			EBK製作紀錄	
							溫度℃	測試值（mV）	標準值（mV）	製作時間	
1413	23.1	1414	μS/cm								
查核值	溫度℃	測試值	單位	確認（100NTU）	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	23.1	224	223.0	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	23.2	1413	☑μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= / 分鐘） 浮油厚度：0.0 MM

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察（色澤、外觀、異常狀況）
洗井前	11：11	0.5	299.7	1.0	0.83	83	7.93	22.0	641	9.77	微濁、清澈無味
洗井中	11：13	0.5	299.9	2.0	0.72	83	8.04	22.0	595	8.93	↓
洗井中	11：15	0.5	299.8	3.0	0.69	81	8.06	22.0	517	9.02	↓
洗井中	11：17	0.5	300.0	4.0	0.68	82	8.09	21.9	506	9.25	↓
洗井中	11：19	0.5	299.9	5.0	0.67	83	8.10	21.9	504	9.17	↓
洗井中	11：21	0.5	300.1	6.0	0.66	84	8.11	21.9	503	9.09	↓
採樣	11：25	0.5	300.1	7.0	*	第1次 84 第2次 84 平均值 84	第1次 8.11 第2次 8.11 平均值 8.11	第1次 21.9 第2次 21.9 平均值 21.9	第1次 503 第2次 503 平均值 503	*	微灰、清澈、無味

洗井結束後水位面至井口距離：300.1 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： / (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否、②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氧計確認結果紀錄於『餘氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：卓建生 張秋玫　　審查人員：

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0014-2-1
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年2月2日
收樣時間：113年2月2日 16:25
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月16日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-2					檢測方法	備註
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					
	採樣編號	0014-2U01						
	樣品編號	-						
	採樣時間(時:分)	08:55-09:20						
	單位	檢　　測　　值						
水位	m	2.24					水位計(現場測定)	
水溫	℃	22.5					NIEA W217.51A(現場測定)	
溶氧量	mg/L	2.6					NIEA W455.52C(現場測定)	
氧化還原電位	mv	-110					NIEA W103.56B(現場測定)	
pH值	-	7.8 (在水溫22.5℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	
導電度	μS/cm	640					NIEA W203.52C(現場測定)	
以下空白								

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員盡佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中璟

檢驗室主管：黃中璟

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-2-1

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.報告出具方式依照顧客要求。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-2-2
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年2月2日
收樣時間： 113年2月2日 16:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年2月16日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-2					檢測方法	備註
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					
	採樣編號	0014-2U01						
	樣品編號	-						
	採樣時間(時:分)	08:55-09:20						
	單位	檢　　測　　值						
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	
以下空白								

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-2-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.報告出具方式依照顧客要求。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0014-2	採樣日期(年月日)： 113.2.22	樣品編號： 0014-2 U01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣： ☐晴 ☑陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式： ☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式： ☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井特水質參數穩定時即可採樣

洗井設備： ☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：GA10-642) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號： EVA-1	井口至水位面深度H_1： 2.239 公尺	井柱水體積V： 18.906 升		
	井管內徑： ☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2： 11.692 公尺	最少洗井柱水體積3V： ~~57~~ 升		
	監測井型式： ☐獨立式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 9.453 公尺	水流元容積： 300 ml.		
	井篩範圍(m)： 2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)： 9 公尺		洗井設備放置深度： 6.62 公尺，☐業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	流出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% &0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0855	0.083	2.246	0.41	7.80	644	23.4	2.81	-110.0	71.0	bc	a	b
洗井中	0900	0.080	2.248	0.40	7.79	644	23.0	2.75	-109.6	67.2	bc	a	b
洗井中	0905	0.080	2.251	0.40	7.80	643	22.8	2.69	-111.3	65.4	bc	a	b
洗井中	0910	0.082	2.250	0.41	7.80	642	22.7	2.64	-110.1	66.1	bc	a	b
洗井中	0915	0.080	2.251	0.40	7.80	641	22.6	2.60	-110.2	62.5	bc	a	b
洗井中	0920	0.080	2.253	0.40	7.80	640	22.5	2.59	-109.8	60.9	bc	a	b
洗井中											設備高度：0.5 m		
採樣時	0930	*	2.253	0	7.80	640	22.5	2.57	-109.8	60.9	bc	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率： 5 (次/分鐘)；汲出水總體積： 2.47 升

洗井結束時水位面至井口深度： 2.253 公尺；水位洩降： 0.014 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，隔後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上將最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭…等)。

採樣檢測員： 吳[illegible] 揭宇閎

驗算人員： 揭宇閎 113.2.22

審核人員： 蔡 113.2.15 志忠

1110503版

「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1　　採樣日期：113.2.2



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0012-2-1
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年2月2日
收樣時間：113年2月2日 16:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月16日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-2					檢測方法	備註
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					
	採樣編號	0012-2U01						
	樣品編號	-						
	採樣時間(時:分)	10:05-10:30						
	單位	檢　　測　　值						
水位	m	1.98					水位計(現場測定)	
水溫	℃	26.4					NIEA W217.51A(現場測定)	
溶氧量	mg/L	1.4					NIEA W455.52C(現場測定)	
氧化還原電位	mv	-55.6					NIEA W103.56B(現場測定)	
pH值	-	7.6(台水溫26.4℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	
導電度	μS/cm	460					NIEA W203.52C(現場測定)	
以下空白								

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：[illegible]

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管：[illegible]

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-2-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.報告出具方式依照顧客要求。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0012-2-2
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年2月2日
收樣時間：113年2月2日 16:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月16日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-2					檢測方法	備註
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					
	採樣編號	0012-2U01						
	樣品編號	-						
	採樣時間(時:分)	10:05-10:30						
	單位	檢　　測　　值						
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	
以下空白								

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：董中基

檢驗室主管：董中基

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-2-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.報告出具方式依照顧客要求。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0012-2	採樣日期(年月日)：113.2.2	樣品編號：0012-2 U0
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號	天氣：☐晴 ☑陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井特水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA101-647) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：1.98 公尺	井柱水體積V：69.408 升		
	井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.550 公尺	最少洗井柱水體積3V：X 升		
	監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.569 公尺	水流元容積：700 mL		
	井篩範圍(m)：1.67 至 10.4 公尺，井篩長度(m)：8.73 公尺		洗井設備放置深度：6.20 公尺，☐業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1005	0.078	1.996	0.39	7.57	458.5	26.5	1.48	-56.8	1.97	a	a	b
洗井中	1010	0.080	1.999	0.40	7.56	458.9	26.4	1.52	-57.2	1.85	a	a	b
洗井中	1015	0.080	2.001	0.40	7.56	459.2	26.4	1.50	-56.6	1.19	a	a	b
洗井中	1020	0.082	2.004	0.41	7.57	459.4	26.4	1.47	-56.2	1.12	a	a	b
洗井中	1025	0.082	2.005	0.41	7.57	459.7	26.4	1.42	-55.9	1.60	a	a	b
洗井中	1030	0.080	2.005	0.40	7.57	459.9	26.4	1.41	-55.6	1.58	a	a	b
洗井中										浮油厚度 0.5mm			
採樣時	1030	*	2.005	0	7.57	459.9	26.4	1.41	-55.6	1.58	a	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品，且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：2.41 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.005 公尺；水位洩降：0.074 公尺

井柱水體積公式：$(\pi r^2)/10\times$井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)，(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，隨後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積值)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%〔濁度介於20 NTU至5 NTU 爲±2 NTU〕，若3次濁度值皆低於 5 NTU 視爲穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭…等)。

採樣檢測員：[illegible] 拐守開　　驗算人員：拐守開 113.2.2

審核人員：林志忠 113.2.15

「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1　　採樣日期：113.2.2



MAC-1 全景



MAC-1 採樣



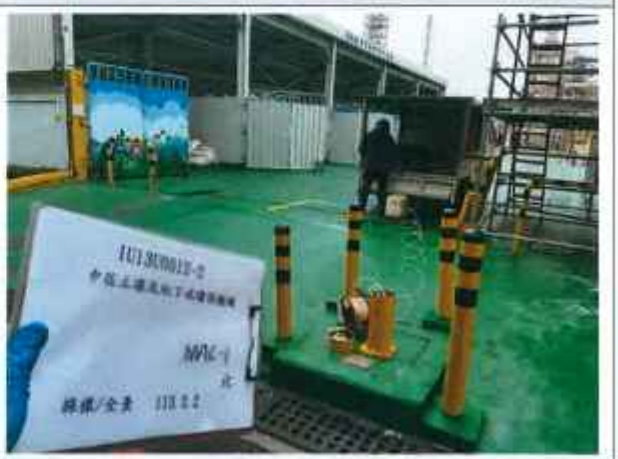
MAC-1 東



MAC-1 南



MAC-1 西



MAC-1 北



MAC-1 採樣前



MAC-1 採樣後



井牌

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-01
採樣地點：0L1井1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：＊
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/21
採樣時間(迄)：＊
收樣時間：＊
報告編號：ET112PJ44-5N-01
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.1	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	122.3	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.6/28.3°C	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	467	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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，貴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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-01	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井1	報告編號：	ET112PJ44-5N-01
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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，業務公正、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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(5)。
採樣人員：黃志順、蕭家村。
採樣日期：113 年 2 月 21 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.0 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：02L#1。監測井編號：0621OL01。
2、樣品編號：LG-TSML-(01)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.50~7.50

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2 吋 □ 4 吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	9.836 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	17 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.482 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	51 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.354 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度 (公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10：20	0.1	1.482	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(　0.4　)L；現場儀器量測頻率：(　4　)分鐘/次													
1.洗井開始	10：30	0.1	1.530	4.50	0.1	28.8	7.66	482	1.54	130.2	6.68	無	無
2.洗井中	10：34	0.1	1.530	4.50	0.4	28.5	7.62	468	1.28	126.6	5.59	〃	〃
3.洗井中	10：38	0.1	1.530	4.50	0.4	28.4	7.62	467	1.23	123.8	5.52	〃	〃
4.洗井中	10：42	0.1	1.530	4.50	0.4	28.4	7.61	469	1.19	122.9	5.46	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	10：46	0.1	1.530	4.50	0.4	28.3	7.61	467	1.13	122.3	5.41	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.9 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50 (公尺)。
2、開始時間：— 時— 分，結束時間：— 時— 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第 1 次測量	28.3	467	7.61	1.13	14.4	0.1	122.3	0.06	0.0	0.0
第 2 次測量	28.3	467	7.61	1.13	14.4	0.1	122.3	0.06	—	—
前次測值平均值	28.3	467	7.61	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭家村，日期：113 年 2 月 21 日
中環公司審查人員：黃群倩，日期：113 年 2 月 22 日

113 1

OL1 1 113.02.21









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-03	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井3	報告編號：	ET112PJ44-5N-03
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.1	NIEA W455.52C		-	-
2	氧化還原電位	mV	91.2	Std.Mthds. 2580 B		-	-
3	pH值	-	7.9/24.4℃	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	565	NIEA W203.52C		-	-
以 下 空 白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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： 實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-03	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井3	報告編號：	ET112PJ44-5N-03
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

聲明書：

(一) 註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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年2月21日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.6(℃)，氣壓：1020(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL#3。監測井編號：0621OL03。
2、樣品編號：LG-TSML-(03)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.50~7.50

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	9.582 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.057 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.525 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:00	0.1	1.057	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位測降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:10	0.1	1.174	4.50	0.1	24.8	7.92	572	1.31	112.1	20.7	無	無
2.洗井中	11:14	0.1	1.174	4.50	0.4	24.6	7.88	567	1.19	99.8	11.8	〃	〃
3.洗井中	11:18	0.1	1.174	4.50	0.4	24.6	7.89	566	1.14	96.3	13.0	〃	〃
4.洗井中	11:22	0.1	1.174	4.50	0.4	24.5	7.90	568	1.16	94.1	12.6	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:26	0.1	1.174	4.50	0.4	24.4	7.89	565	1.11	91.2	11.5	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50(公尺)。
2、開始時間：—時—分，結束時間：—時—分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	24.4	565	7.89	1.11	13.2	0.2	91.2	0.64	0.0	0.0
第2次測量	24.4	565	7.89	1.11	13.2	0.2	91.2	0.64	—	—
兩次測值平均值	24.4	565	7.89	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：113年2月21日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年2月22日。

113 1

OL1 3 113.02.21









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-04
採樣地點：0L2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：＊
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/20
採樣時間(迄)：＊
收樣時間：＊
報告編號：ET112PJ44-5N-04
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		-	-
2	氧化還原電位	mV	0.1	Std.Mthds. 2580 B		-	-
3	pH值	-	8.2/28.0℃	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	4670	NIEA W203.52C		-	-
以下空白							

備 註：
1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衢路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/20
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-04	收樣時間：	*
採樣地點：	OL2-1	報告編號：	ET112PJ44-5N-04
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(5)。
採樣人員：葉志順 蕭宗祈。
採樣日期：113 年 2 月 20 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫 27.4 (℃)，氣壓：1021 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-1。監測井編號：06220201。
2、樣品編號：LG-TSML-(OL)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☒否。
5、量測資料：3.00~12.00

井篩(井篩頂至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料		井管內徑	□ 2吋 ☑ 4吋	
井深(井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.842	(m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	78	(L)
水位(水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.246	(m)	3 倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	234	(L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.596	(m)			

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09：40	0.1	2.246	7.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(　0.4　)L；現場儀器量測頻率：(　4　)分鐘/次													
1.洗井開始	09：50	0.1	2.304	7.50	0.1	28.3	8.24	4630	2.01	24.3	9.80	無	無
2.洗井中	09：54	0.1	2.304	7.50	0.4	28.1	8.22	4660	1.89	20.4	4.47	〃	〃
3.洗井中	09：58	0.1	2.304	7.50	0.4	28.1	8.22	4670	1.84	19.6	4.50	〃	〃
4.洗井中	10：02	0.1	2.306	7.50	0.4	28.1	8.23	4660	1.80	18.2	4.34	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	10：06	0.1	2.304	7.50	0.4	28.0	8.22	4670	1.76	17.4	4.23	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50 (公尺)。
2、開始時間：— 時 — 分，結束時間：— 時 — 分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.0	4670	8.22	~~4.96~~ 1.58	64.2	2.5	17.4	0.09	0.0	0.0
第2次測量	28.0	4670	8.22	4.96	32.7	2.5	17.4	0.09	—	—
兩次測值平均值	28.0	4670	8.22	1.96	@2/0	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宗祈，日期：113年2月20日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年2月21日。

113 1

OL2-1 113.02.20









( )





( ) ( )





( )

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-05
採樣地點：OL2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：＊
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/20
採樣時間(迄)：＊
收樣時間：＊
報告編號：ET112PJ44-5N-05
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	200.5	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.7/27.9℃	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	804	NIEA W203.52C		–	–
以 下 空 白							

備 註：
1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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，貴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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/20
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-05	收樣時間：	*
採樣地點：	0L2-2	報告編號：	ET112PJ44-5N-05
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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) 吾人除解知自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並除解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公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：　　實驗室主任：

113 1

OL2-2 113.02.20

	
	
	( )
	
( )	( )
	
( )	

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：郭承順、蕭宇杉。
採樣日期：113 年 2 月 20 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.6 (℃)，氣壓：1012 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-2。監測井編號：06220L02。
2、樣品編號：LG-TSML-05)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.92~10.92

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	□ 2 吋 ☑ 4 吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.863 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	71 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.108 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	213 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.755 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11：30	0.1	2.108	6.48	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　－　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11：40	0.1	2.166	6.48	0.1	28.4	7.76	809	1.94	190.2	4.11	無	無
2.洗井中	11：44	0.1	2.166	6.48	0.4	28.0	7.73	805	1.86	197.3	3.94	〃	〃
3.洗井中	11：48	0.1	2.166	6.48	0.4	28.0	7.73	804	1.84	199.6	3.89	〃	〃
4.洗井中	11：52	0.1	2.166	6.48	0.4	27.9	7.72	802	1.80	198.1	3.92	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	11：56	0.1	2.166	6.48	0.4	27.9	7.71	804	1.79	200.5	3.90	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.48 (公尺)。
2、開始時間：－時－分，結束時間：－時－分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總鹼氮 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第 1 次測量	27.9	804	7.71	1.79	22.7	0.3	200.5	0.24	0.0	0.0
第 2 次測量	27.9	804	7.71	1.79	22.7	0.3	200.5	0.24	–	–
第次測值平均值	27.9	804	7.71	–	–	–	–	–	–	–

中環現場審查人員：蕭宇杉，日期：113年2月20日。
中環公司審查人員：黃詩博，日期：113 年 2 月 21 日。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-06
採樣地點：0L2-3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：*
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/20
採樣時間(迄)：*
收樣時間：*
報告編號：ET112PJ44-5N-06
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.2	NIEA W455.52C		-	-
2	氧化還原電位	mV	98.7	Std.Mthds. 2580 B		-	-
3	pH值	-	7.6/25.1°C	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	1700	NIEA W203.52C		-	-
以 下 空 白							

備 註：
1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-06
採樣地點：0L2-3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：＊
採樣方法：註5

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/20
採樣時間(迄)：＊
收樣時間：＊
報告編號：ET112PJ44-5N-06
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
	以下空白						

備註：
1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：郭宏順、黃彥彬。
採樣日期：113年2月20日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.1(℃)，氣壓：1023(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-3。監測井編號：06220203。
2、樣品編號：LG-TSML-(06)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.98～10.98

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	□2吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.903 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	72 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.935 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	216 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.968 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10：30	0.1	1.933	6.48	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10：40	0.1	1.992	6.48	0.1	25.5	7.67	1710	1.49	106.6	9.96	無	無
2.洗井中	10：44	0.1	1.992	6.48	0.4	25.2	7.64	1697	1.26	101.4	9.80	〃	〃
3.洗井中	10：48	0.1	1.992	6.48	0.4	25.2	7.64	1696	1.24	100.1	9.94	〃	〃
4.洗井中	10：52	0.1	1.992	6.48	0.4	25.1	7.63	1698	1.27	99.6	9.70	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	10：56	0.1	1.992	6.48	0.4	25.1	7.63	1696	1.24	98.7	9.75	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.48(公尺)。
2、開始時間：－時－分，結束時間：－時－分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	25.1	1696	7.63	1.24	15.2	0.8	98.7	0.47	0.0	0.0
第2次測量	25.1	1696	7.63	1.24	15.2	0.8	98.7	0.47	–	–
兩次測值平均值	25.1	1696	7.63	–	–	–	–	–	–	–

中環現場審查人員：黃彥彬，日期：113年2月20日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年2月21日。

113 1

OL2-3 113.02.20









( )



( )



( )



( )



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-1
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24020001
專案編號：KE113G20001
收樣日期：*
報告編號：KE113G2000101N(註3)
採樣日期：民國113年02月05日 14時16分-14時36分
報告日期：民國113年02月16日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	2.6	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	155.7	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8 (28.4℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	865	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1　　行程代碼：KEUW24020001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G20001

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-1　　報告編號：KE113G2000102N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 14時16分-14時36分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崴

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崴

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G20001　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 02 月 05 日
井　　號：R-1　　採樣人員：[illegible]
實驗室編號：[illegible]　　井篩深度：1.88~10.86 m
井位座標：E：169130.207　N：2632568.962　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測:1. 14：12，2.718 m 2. 14：13，2.717 m 3. 14：14，2.716 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 16 分；洗井結束時間：14 時 36 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.717 (m)	井底至井口深度：10.732 (m)
井水深度：8.015 (m)	井水體積：~~64.9215~~ 64.921 (L)	泵進水口深度：~~6.360~~ 6.725 (m)
井篩長度：~~7.88~10.86~~ (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 14:16	0.1	2.717	0.4	7.84/28.2	841	3.33	164.6	35.62	無無無	0.000
(洗井中) 14:20	0.1	2.718	0.4	7.83/28.2	~~862~~ 862	2.35	161.3	25.35	〃	0.001
(洗井中) 14:24	0.1	2.719	0.4	7.82/28.4	865	2.15	158.8	23.86	〃	0.002
(洗井中) 14:28	0.1	2.719	0.4	7.80/28.5	864	2.45	158.8	22.24	〃	0.002
(洗井中) 14:32	0.1	2.720	0.4	7.80/28.4	863	2.50	156.2	24.62	〃	0.003
(洗井後) 14:36	0.1	2.721	0.4	7.80/28.4	865	2.64	155.7	23.41	〃	0.004
(採樣時)：	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.721 (m)
採樣資料【開始時間：[illegible] 時 [illegible] 分，結束時間：[illegible] 時 [illegible] 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他[illegible]　　採樣器放置深度：[illegible] (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(☑井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式[illegible]　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☐其它 浮油厚度：0.001m
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊

檢驗室專案編號：KE113G20001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-1(東)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(西)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(南)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(北)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(採樣)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(採樣後)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24020001
專案編號：KE113G20001
收樣日期：*
報告編號：KE113G2000103N(註3)
採樣日期：民國113年02月05日 13時39分-13時59分
報告日期：民國113年02月16日
聯絡人：林采葳

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	1.2	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	128.6	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8 (27.2℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	537	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐子崴

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐子崴
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2　　行程代碼：KEUW24020001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G20001

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-2　　報告編號：KE113G2000104N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 13時39分~13時59分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采易

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。

2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。

3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。

4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G20001　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 02 月 05 日
井　　號：B-2　　採樣人員：[redacted]
實驗室編號：/　　井篩深度：1.73～10.73
井位座標：E：168753.014　　N：2632640.146　　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □無鎖頭 □其它　　)
洗井前水位量測：1. 13：36，2.325 m　2. 13：37，2.326 m　3. 13：38，2.327 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 39 分；洗井結束時間：13 時 57 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.326 (m)	井底至井口深度：9.757 (m)
井水深度：7.431 (m)	井水體積：~~6.192~~ 6.191 (L)	泵進水口深度：~~6.210~~ 6.042 (m)
井篩長度：~~7.73~~ (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管　☑氣囊式抽水泵　□其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13：39	0.1	2.327	0.4	7.85/26.9	579	1.91	138.5	46.31	無無	0.001
(洗井中) 13：43	0.1	2.328	0.4	7.85/27.3	548	1.46	138.4	49.69	〃	0.002
(洗井中) 13：47	0.1	2.329	0.4	7.85/27.2	538	1.23	133.5	34.81	〃	0.003
(洗井中) 13：51	0.1	2.340	0.4	7.84/27.2	537	1.20	130.5	31.38	〃	~~0.004~~ 0.014
(洗井中) 13：55	0.1	2.341	0.4	7.83/27.3	537	1.17	129.3	30.60	〃	~~0.005~~ 0.015
(洗井後) 13：59	0.1	2.341	0.4	7.84/27.2	537	1.16	128.6	29.75	〃	~~0.007~~ 0.015
(採樣時)：	/	/	/	/　/　℃	/	/	/	/	/	/

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.341 (m)

採樣資料【開始時間：/ 時 / 分，結束時間：/ 時 / 分】

採樣器材：□貝勒管 □同洗井設備 □其他/　　採樣器放置深度：/ (m)

附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(☑井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 □其它：　　)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 □其它 污染層達 100 mm

井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：[redacted]

檢驗室專案編號：KE113G20001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-2(東)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-2(西)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-2(南)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-2(北)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-2(採樣)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-2(採樣後)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24020001
專案編號：KE113G20001
收樣日期：*
報告編號：KE113G2000105N(註3)
採樣日期：民國113年02月05日 15時14分~15時34分
報告日期：民國113年02月16日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.1	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	112.3	氧化還原電位計	
pH值	-	7.5(26.6℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	3970	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24020001
專案編號：KE113G20001
收樣日期：*
報告編號：KE113G2000106N(註3)
採樣日期：民國113年02月05日 15時14分~15時34分
報告日期：民國113年02月16日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐子嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐子嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G20001　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 02 月 05 日
井　　號：K-2　　採樣人員：許軒
實驗室編號：#　　井篩深度：1.75～10.75m
井位座標：E：168646.164　N：2632105.158　(□TWD □67 ☑97 □＿＿＿＿)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它＿＿＿＿)
洗井前水位量測:1. 15：11，2.526 m 2. 15：12，2.526 m 3. 15：13，2.526 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：15 時 14 分；洗井結束時間：15 時 34 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.526 (m)	井底至井口深度：10.127 許軒 (m)
井水深度：7.601 許軒 (m)	井水體積：61.568 不要 許軒 (L)	泵進水口深度：~~6.25m~~ 6.327 (m)
井篩長度 ~~1.75~10.75~~ (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 ~~(μS/cm)~~ ±3 % (mS/cm) 許軒	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 15:14	0.1	2.527	0.4	7.53/26.2	3.72	1.54	120.0	27.61	無無無	0.001
(洗井中) 15:18	0.1	2.528	0.4	7.53/26.4	3.94	0.39	118.3	24.76	〃	0.002
(洗井中) 15:22	0.1	2.529	0.4	7.54/26.5	3.96	0.25	115.4	~~19.82~~ 18.82 許軒	〃	0.003
(洗井中) 15:26	0.1	2.530	0.4	7.54/26.5	3.97	0.15	113.2	17.23	〃	0.004
(洗井中) 15:30	0.1	2.531	0.4	7.54/26.5	3.97	0.14	112.7	16.42	〃	0.005
(洗井後) 15:34	0.1	2.532	0.4	7.54/26.6	3.97	0.14	112.3	16.91	〃	0.006
(採樣時)：	#	#	#	#/#　#/#　#/#　℃	#	#	#	#	#	#

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.532 (m)
採樣資料【開始時間：# 時 # 分，結束時間：# 時 # 分】
採樣器材：□貝勒管 □同洗井設備 □其他＿＿＿＿　　採樣器放置深度：# (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(☑井篩中段 □水位下＿米 □井底上＿米 □其它：＿＿＿＿)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式＿＿＿＿)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度:0.01mm
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：許斐妍 2/7

檢驗室專案編號：KE113G20001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-3(東)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(西)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(南)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(北)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(採樣)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(採樣後)
日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5　　行程代碼：KEUW24020001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G20001

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-5　　報告編號：KE113G2000107N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 11時14分~11時34分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.4	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	91.1	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8 (24.7℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1660	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註: 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5　　行程代碼：KEUW24020001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G20001

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-5　　報告編號：KE113G2000108N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 11時14分-11時34分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：徐于庭

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負 責 人：周宏沂
檢驗室主管：徐于庭
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G20001　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 02 月 05 日
井　　號：R-5　　採樣人員：黃諺軒
實驗室編號：/　　井篩深度：1.58~10.58m
井位座標：E：167518.214　　N：2632203.081　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測:1. 11 : 11 , 2.510 m 2. 11 : 12 , 2.510 m 3. 11 : 13 , 2.510 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間： 11 時 14 分；洗井結束時間： 11 時 34 分

井管內徑： 2 (inch)	水位面至井口深度：2.510 黃(m)	井底至井口深度： 10.375 黃(m)
井水深度： 7.865 黃諺軒(m)	井水體積： ~~5.730~~ 63.707 黃(L)	泵進水口深度： ~~7.080~~ 6.445 黃(m)
井篩長度： ~~7.865~~ (m)	水流元容積： 0.4 (L)	現場儀器量測頻率： 4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 11 :14	0.1	2.512	0.4	7.80/23.8	1510	1.91	98.5	11.41	黃褐	0.002
(洗井中) 11 :18	0.1	2.513	0.4	7.79/24.2	1643	1.11	96.6	4.57	〃	0.003
(洗井中) 11 :22	0.1	2.514	0.4	7.78/24.4	1677	0.79	94.5	3.63	〃	0.004
(洗井中) 11 :26	0.1	2.514	0.4	7.78/24.7	1682	0.45	92.4	2.02	〃	0.004
(洗井中) 11 :30	0.1	2.515	0.4	7.78/24.7	1666	0.37	91.9	2.11	〃	~~2.515~~ 0.005 黃諺軒
(洗井後) 11 :34	0.1	2.516	0.4	7.77/24.7	1662	0.38	91.1	1.97	〃	0.006
(採樣時) :	/	/	/	/℃	/	/	/	/	/	/

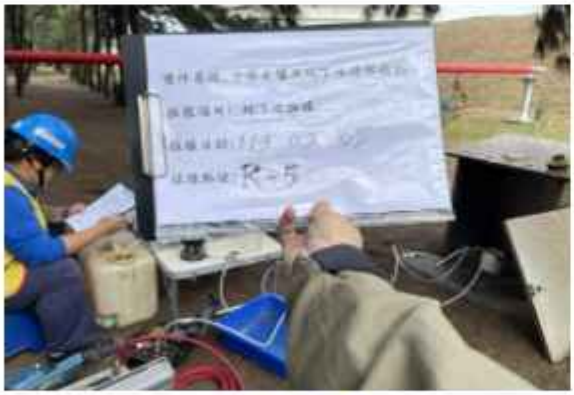
汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.516 (m)
採樣資料【開始時間： / 時 / 分，結束時間： / 時 / 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他 水　　採樣器放置深度： / (m)
附註：黃諺軒 ☑採樣器放置深度由委託單位指定(☑井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 設備原度 20.0 m/m
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：許斐娟

檢驗室委案編號: KE113G20001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-5(東)	說明:	R-5(西)
日期:	113.02.05	日期:	113.02.05
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-5(南)	說明:	R-5(北)
日期:	113.02.05	日期:	113.02.05
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-5(採樣)	說明:	R-5(採樣後)
日期:	113.02.05	日期:	113.02.05
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

FT113W0050

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號

專案編號:FT113W0050 行程編號: *
報告編號:FT113W0050U
採樣日期: 113 年 02 月 05 日
至 113 年 02 月 05 日
收樣時間: 113 年 02 月 06 日 09 時 01 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鷺
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130206-004 09:36~09:39 灰塘#1 X:166250 Y:2633523	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	232	*	*	水位計	
2	水溫	℃	25.7	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.3	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	-102	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.7	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	1520	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鑫
檢驗室主任：林景杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0050
報告編號：FT113W0050U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

FT113W0050

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: ----
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號

專案編號:FT113W0050 行程編號: *
報告編號:FT113W0050-1U
採樣日期: 113 年 02 月 05 日
至 113 年 02 月 05 日
收樣時間: 113 年 02 月 06 日 09 時 01 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章): 113.2.20

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130206-004 09:36~09:39 灰塘#1 X:166250 Y:2633523	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃喬
檢驗室主任:林榮奇

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0050
報告編號：FT113W0050-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0050



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置： 灰塘#1-東	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1-西	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1-南	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1-北	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1-前	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1-後	

負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林崇杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0050



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1-洗井中	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1-井牌	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1-水流元	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
灌木	

報 告 專 用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃隻
檢驗室主任：林崇杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	承壓井1	專案編號	FT113W005D
		採樣日期	113.02.05

水位面至井口距離H1：237.1 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他

井底至井口距離H2：1094.1 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他

井柱水深度H3：862.0 cm　有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/1分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：10.16 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井柱水體積：69.82 L　井篩頂部至井口距離：710 cm

泵浦進水口距離：682.1 cm　井篩長度：900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	23.1	1414	μS/cm

查核值	溫度℃	測試值	單位
12.88	23.0	12.88	□μS/cm ☑mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計		
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合
確認(100NTU)	測定值 102 NTU	確認結果 □符合 □不符合
	確認結果允收範圍為 100±10%	

氧化還原電位		
ORP 標準液 (mV)		
溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
23.1	224	223.0
測試值應介於標準值 ±20mV		

註：鐵氟龍管線及內管為抽蓄式

EBK 製作紀錄	
製作時間	~
清洗程序	步使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間=6分鐘）浮油厚度：0.0 MM

洗井開始時間 09:18 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	09:26	0.5	232.1	1.0	0.68	52	7.68	25.1	1476	30.4	微濁、微濁無味
洗井中	09:28	0.5	232.2	2.0	0.59	10	7.68	25.3	1485	31.8	↓
洗井中	09:30	0.5	232.1	3.0	0.36	-50	7.67	25.6	1506	30.2	↓
洗井中	09:32	0.5	232.2	4.0	0.29	-95	7.67	25.6	1514	29.7	↓
洗井中	09:34	0.5	232.3	5.0	0.28	-97	7.68	25.7	1516	29.1	↓
洗井中	09:36	0.5	232.4	6.0	0.26	-102	7.68	25.7	1519	31.0	↓
採樣	09:39	0.5	232.5	1.0	*	第1次 -102 / 第2次 -102 / 平均值 -102	第1次 7.68 / 第2次 7.68 / 平均值 7.68	第1次 25.7 / 第2次 25.7 / 平均值 25.7	第1次 1520 / 第2次 1520 / 平均值 1520	*	微濁、微濁無味

洗井結束後水位面至井口距離：232.4 cm　若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：/ (MΩ-cm)　氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否、②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible] 張弘政　審查人員：[illegible]

FT113W0051

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0051 行程編號: *
報告編號:FT113W0051U
採樣日期: 113 年 02 月 05 日
至 113 年 02 月 05 日
收樣時間: 113 年 02 月 06 日 09 時 14 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章): 黃鷺 113.2.19

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃 鷺
檢驗室主任:林雲杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130206-006 12:22~12:25 灰塘#3 X:168380 Y:2633958	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	272	*	*	水位計	
2	水溫	℃	25.6	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	2.3	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	120	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.5	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	890	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0051
報告編號：FT113W0051U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃[illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

FT113W0051

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0051 行程編號: *
報告編號:FT113W0051U
採樣日期: 113 年 02 月 05 日
至 113 年 02 月 05 日
收樣時間: 113 年 02 月 06 日 09 時 14 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章): 黃鷺 113.2.19

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃 鷺
檢驗室主任:林雲杏

三普環境分析股份有限公司

項次	檢測項目	單位	樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			W1130206-006 12:22~12:25 灰塘#3 X:168380 Y:2633958				
1	水位	cm	272	*	*	水位計	
2	水溫	℃	25.6	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	2.3	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	120	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.5	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	890	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0051
報告編號：FT113W0051U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃[illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0051



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置： 灰塘#3-東	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#3-西	



採樣日期：113.02.05	採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#3-南	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3-北	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3-前	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3-後	

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測

檢驗專案編號：FT113W0051



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3-洗井中	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3-井牌	



採樣日期：113.02.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3-水流元	

報告專用章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	永土廣井3	專案編號	FT113W005I
		採樣日期	113.02.05

水位面至井口距離H：	271.6 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離H₀：	1177.3 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直推採樣 □其他	
井柱水深度H₁：	905.7 cm	有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	73.36 L	井篩頂部至井口距離：	100 cm
泵浦進水口距離：	605.8 cm	井篩長度：	840 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	22.1	1414	μS/cm
查核值	溫度℃	測試值	單位
1413	23.2	1413	☑μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位		
ORP 標準液 (mV)		
溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
23.1	224	223.0
測試值應介於標準值 ±20mV		

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄	
製作時間	
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 1 分鐘）　浮油厚度：0.0 MM

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	12：12	0.5	271.7	1.0	2.72	120	7.50	25.3	869	9.63	濁灰、有機無味
洗井中	12：14	0.5	271.9	2.0	2.88	120	7.51	25.4	871	8.99	↓
洗井中	12：16	0.5	272.0	3.0	2.46	121	7.49	25.5	874	9.02	↓
洗井中	12：18	0.5	272.1	4.0	2.41	121	7.49	25.5	876	8.78	↓
洗井中	12：20	0.5	272.3	5.0	2.34	120	7.48	25.5	886	9.00	↓
洗井中	12：22	0.5	272.4	6.0	2.27	121	7.47	25.6	889	9.04	↓
採樣	12：25	0.5	272.4	1.0	*	第1次 120 / 第2次 120 / 平均值 120	第1次 7.47 / 第2次 7.47 / 平均值 7.47	第1次 25.6 / 第2次 25.6 / 平均值 25.6	第1次 890 / 第2次 890 / 平均值 890	*	濁灰、清澈無味

洗井結束後水位面至井口距離：272.4 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否、②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible] 張弘政　　審查人員：[illegible]

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0025-2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：113年2月2日
收樣時間：113年2月2日 16:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月16日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-2					檢測方法	備註
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					
	採樣編號	0025-2U01						
	樣品編號	-						
	採樣時間(時:分)	11:10~11:35						
	單位	檢　測　值						
水位	m	2.05					水位計(現場測定)	
水溫	℃	21.2					NIEA W217.51A(現場測定)	
溶氧量	mg/L	2.7					NIEA W455.52C(現場測定)	
氧化還原電位	mv	23.6					NIEA W103.56B(現場測定)	
pH值	-	7.9 (在水溫21.7℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	
導電度	μS/cm	716					NIEA W203.52C(現場測定)	
以下空白								

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中堅

檢驗室主管：黃中堅

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-2-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.報告出具方式依照顧客要求。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU13U0025-2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：113年2月2日
收樣時間：113年2月2日 16:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年2月16日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-2					檢測方法	備註
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					
	採樣編號	0025-2U01						
	樣品編號	-						
	採樣時間(時:分)	11:10~11:35						
	單位	檢　測　值						
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	
以下空白								

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：

檢驗室主管：黃中昱

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-2-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.報告出具方式依照顧客要求。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0025-2	採樣日期(年月日)：113.2.2	樣品編號：0025-2 U0 /
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號	天氣：□晴 ☑陰 □雨 □陰偶雨	

作業方式：□ W103標準方法取樣(註4) ☑ W103標準方法取樣(註5) □ 非W103標準方法取樣(註6) □ 非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：□ 井柱水體積置換法(註1) ☑ 微洗井(註2) □ 非標準井特水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：□ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號：A101-642) □ 離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：海汽-1	井口至水位面深度H_1：2.050 公尺	井柱水體積V：7.1305 升	
井管內徑：□2吋 ☑4吋 □　吋	井口至井底深度H_2：10.955 公尺	最少洗井柱水體積3V：　　升	
監測井型式：□ 隱藏式 ☑ 半自式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.905 公尺	水流元容積：700 mL	
井篩範圍(m)：1.99 至 10.99 公尺，井篩長度(m)：9 公尺		洗井設備放置深度：6.5 公尺，□ 業主指定	

時間		注水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1110	0.086	2.067	0.43	7.90	723	21.2	2.76	22.0	13.3	a	a	b
洗井中	1115	0.084	2.069	0.42	7.88	721	21.2	2.74	22.8	13.1	a	a	b
洗井中	1120	0.084	2.072	0.42	7.88	720	21.2	2.71	23.0	12.7	a	a	b
洗井中	1125	0.086	2.074	0.43	7.87	719	21.2	2.69	23.2	12.6	a	a	b
洗井中	1130	0.088	2.075	0.44	7.87	717	21.2	2.67	23.5	12.4	a	a	b
洗井中	1135	0.086	2.076	0.43	7.86	716	21.2	2.66	23.6	12.2	a	a	b
洗井中													
採樣時	1135	*	2.076	0	7.86	716	21.2	2.66	23.6	12.2	a	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)
雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

□ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內種水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：2.57 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.076公尺；水位洩降：0.026 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，最後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。
註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。
註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU），若3次濁度值皆低於 5 NTU 視為穩定。
註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。
註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。
註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。
註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員：[illegible] 楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 113.2.2

審核人員：林志忠 113.2.15

1110503版

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

井號：海汽-1　　採樣日期：113. 2.2



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後


麥寮廠區地下水水質監測井
站名
海汽-1
井號
06330L01
井址座標
TWD97E(X):166013;
N(Y):2630916
井徑
4英吋
井深
10.99公尺
井頂高程
3.19公尺
井篩位置
1.99~10.99(近井頂)
設井日期
90.06.08
管理單位
塑化公司
連絡電話
(05)
681-3

井牌



海汽-1 全景

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

行程代碼：KEUW24020001
專案編號：KE113G20001
收樣日期：*
報告編號：KE113G2000109N(註3)
採樣日期：民國113年02月05日 09時41分~10時01分
報告日期：民國113年02月16日
聯絡人：林采慈

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.4	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	200.3	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8 (24.8℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1880	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于崑
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于崑

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6　　行程代碼：KEUW24020001
樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G20001
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*
採樣地點：塑煉-井6　　報告編號：KE113G2000110N(註3)
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 09時41分~10時01分
採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日
檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G20001　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 02 月 05 日
井　號：~~#6~~ 望煉-#6 等頭　　採樣人員：蓉蓉
實驗室編號：+　　井篩深度：0.7~9.7 m
井位座標：E：168374.366　N：2632706.576　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 9：38，2.667 m 2. 9：39，2.668 m 3. 9：40，2.669 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：09 時 41 分；洗井結束時間：10 時 01 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.668 (m)	井底至井口深度：~~3.684~~ 蓉 (m)
井水深度：~~6.016~~ 蓉蓉 (m)	井水體積：12.032 (L)	泵進水口深度：~~5.676~~ ~~5.2~~ 蓉 (m)
井篩長度：~~9.0-0.7~~ 9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 ~~5分~~ 蓉蓉 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 09:41	0.1	2.669	0.4	7.77/24.5	1901	1.16	241.5	36.75	無色無味有雜質	0.001
(洗井中) 09:45	0.1	2.670	0.4	7.77/24.7	1907	0.81	217.9	37.28	〃	0.002
(洗井中) 09:49	0.1	2.672	0.4	7.76/24.8	1904	0.57	212.8	35.14	〃	0.004
(洗井中) 09:53	0.1	2.672	0.4	7.75/24.8	1902	0.56	202.7	39.28	〃	0.004
(洗井中) 09:57	0.1	2.673	0.4	7.75/24.8	1882	0.43	201.9	37.69	〃	0.005
(洗井後) 10:01	0.1	2.673	0.4	7.75/24.8	1876	0.42	200.3	36.71	〃	0.005
(採樣時)：	+	+	+	+/+ / +/+ / +/+ ℃	+	+	+	+	+	+

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.673 (m)
採樣資料【開始時間：+ 時 + 分，結束時間：+ 時 + 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他 + 　採樣器放置深度：+ (m)
附註：蓉蓉 ☑採樣器放置深度由委託單位指定(☑井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度：0.0mm
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：許斐珊

檢驗室專案編號：KE113G20001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	塑煉-井6(東)	說明：	塑煉-井6(西)
日期：	113.02.05	日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部





說明：	塑煉-井6(南)	說明：	塑煉-井6(北)
日期：	113.02.05	日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部





說明：	塑煉-井6(採樣)	說明：	塑煉-井6(採樣後)
日期：	113.02.05	日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7　　行程代碼：KEUW24020001
樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G20001
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*
採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KE113G2000111N(註3)
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 10時30分~10時50分
採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日
檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	2.9	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	240.2	氧化還原電位計	
pH值	-	7.7 (25.9℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	750	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註: 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7　　行程代碼：KEUW24020001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE113G20001

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KE113G2000112N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年02月05日 10時30分~10時50分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年02月16日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註: 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G20001　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 02 月 05 日
井　　號：土7 塑煙-#1　　採樣人員：[illegible]
實驗室編號：/　　井篩深度：0.7~9.7 m
井位座標：E：168136.609　　N：2633480.812　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐_____)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它_____)
洗井前水位量測：1. 10：17，2.592 m 2. 10：28，2.593 m 3. 10：29，2.593 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 30 分；洗井結束時間：10 時 50 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.593 (m)		井底至井口深度：8.873 (m)		
井水深度：6.280 (m)	井水體積：12.500 (L)		泵進水口深度：5.718 (m)		
井篩長度：0.7~9.7 (m)	水流元容積：0.4 (L)		現場儀器量測頻率：4 (min-次)		

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 10:30	0.1	2.594	0.4	7.68/24.4	825	4.71	286.6	58.76	無無	0.001
(洗井中) 10:34	0.1	2.594	0.4	7.67/25.1	768	3.36	260.5	51.76	〃	0.001
(洗井中) 10:38	0.1	2.595	0.4	7.67/25.8	748	2.74	254.9	45.18	〃	0.002
(洗井中) 10:42	0.1	2.596	0.4	7.67/25.8	749	2.58	243.2	39.88	〃	0.003
(洗井中) 10:46	0.1	2.597	0.4	7.66/25.9	747	2.63	241.5	38.51	〃	0.004
(洗井後) 10:50	0.1	2.597	0.4	7.66/25.9	750	2.86	240.2	37.25	〃	0.004
(採樣時)：	/	/	/	/　/　/	/	/	/	/	/	/

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.597 (m)

採樣資料【開始時間：/ 時 / 分，結束時間：/ 時 / 分】

採樣器材：☐貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他/　　採樣器放置深度：/ (m)

附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(☑井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度：20mm

井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊

檢驗室專案編號：KE113G20001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	塑煉-井7(東)	說明：	塑煉-井7(西)
日期：	113.02.05	日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部





說明：	塑煉-井7(南)	說明：	塑煉-井7(北)
日期：	113.02.05	日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部





說明：	塑煉-井7(採樣)	說明：	塑煉-井7(採樣後)
日期：	113.02.05	日期：	113.02.05
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

FT113W0043

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0043 行程編號: *
報告編號:FT113W0043U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 31 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-004 14:56~14:59 碼1 X:166536 Y:2633154	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	260	*	*	水位計	
2	水溫	℃	26.8	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.0	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	18	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.6	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	898	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林宗合

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0043
報告編號：FT113W0043U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林景杏

FT113W0043

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0043 行程編號: *
報告編號:FT113W0043U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 31 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-004 14:56~14:59 碼1 X:166536 Y:2633154	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	260	*	*	水位計	
2	水溫	℃	26.8	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.0	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	18	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.6	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	898	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林宗谷

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0043
報告編號：FT113W0043U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林景杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測

檢驗專案編號：FT113W0043

	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1 (井牌)	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(東)
	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(南)	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(西)
	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(北)	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(東南)

三晉環保(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任:林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0043

	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(採樣中)	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 1(採樣後)

報 告 專 用 章
三晉環境分析(股)公司
負 責 人：黃 詹
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼1	專案編號	F113W0103
		採樣日期	113.02.01

水位面至井口距離H1：	260.3 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離H2：	1063.0 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度H3：	802.7 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	65.02 L	井篩頂部至井口距離：	177 cm
泵浦進水口距離：	661.7 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：緩衝瓶管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP 標準液 (mV) 溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	EBK 製作紀錄 製作時間	
1413	21.5	1413	μS/cm								
查核值	溫度℃	測試值	單位	確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	21.5	225	225	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	24.6	1413	☑μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 分鐘） 浮油厚度=0.0 mm

洗井開始時間 14：40 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	14：46	0.5	260.4	1.0	1.14	-20	7.35	26.9	888	5.81	清澈透明無味
洗井中	14：48	0.5	260.6	2.0	1.09	11	7.36	26.8	890	5.03	〃
洗井中	14：50	0.5	260.7	3.0	1.01	12	7.36	26.8	895	4.19	〃
洗井中	14：52	0.5	260.9	4.0	0.98	16	7.36	26.8	896	4.09	〃
洗井中	14：54	0.5	260.9	5.0	0.96	17	7.36	26.8	897	3.99	〃
洗井中	14：56	0.5	261.1	6.0	0.95	18	7.36	26.8	898	3.95	〃
採樣	14：59	0.5	261.2	1.0	*	第1次 18 第2次 18 平均值 18	第1次 7.36 第2次 7.36 平均值 7.36	第1次 26.8 第2次 26.8 平均值 26.8	第1次 898 第2次 898 平均值 898	*	清澈透明無味

洗井結束後水位面至井口距離： 261.1 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氧計確認結果紀錄於『餘氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO≦±0.3 mg/L、pH≦±0.1、水溫≦±0.2℃、EC≦±2%。

測試人員： 張詠欣

審查人員：

FT113W0047

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0047 行程編號: *
報告編號:FT113W0047U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 44 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃 鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-005 15:30~15:33 碼2 X:165955 Y:2633192	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	274	*	*	水位計	
2	水溫	℃	27.1	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	2.8	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	111	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.4	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	698	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃魯
檢驗室主任：林景杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0047
報告編號：FT113W0047U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: ----
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0047 行程編號: *
報告編號:FT113W0047-1U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 44 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-005 15:30~15:33 碼2 X:165955 Y:2633192	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃蕾
檢驗室主任：林宏賢

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0047
報告編號：FT113W0047-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0047

	
採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2 (井牌)	採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2(東)
	
採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2(南)	採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2(西)
	
採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2(北)	採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2(採樣前)

印 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0047

	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2(採樣中)	採樣位置：碼 2(採樣後)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼2	專案編號	FTIBW0097
		採樣日期	113.02.01

水位面至井口距離L：2736 cm　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他＿＿＿＿

井底至井口距離L：10214 cm　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他＿＿＿＿

井柱水深度L：7508 cm　有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：10.16 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井柱水體積：61.30 L　井篩頂部至井口距離：~~8M~~ 180 cm

泵浦進水口距離：6521.0 cm　井篩長度：900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	ORP 標準液 (mV) 溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	EBK 製作紀錄 製作時間	
1413	24.5	1413	μS/cm								

查核值	溫度 ℃	測試值	單位	確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合				清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	24.6	1413	☑μS/cm □mS/cm				24.5	225	225.6		
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間=＿＿分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 15：15 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	15：20	0.5	273.7	1.0	3.14	105	7.50	27.2	800	35.1	微黃微濁無味
洗井中	15：22	0.5	273.9	2.0	2.96	107	7.46	27.2	156	16.2	〃
洗井中	15：24	0.5	273.9	3.0	2.90	109	7.45	27.2	114	24.3	〃
洗井中	15：26	0.5	274.1	4.0	2.85	110	7.42	27.1	101	21.2	〃
洗井中	15：28	0.5	274.2	5.0	2.84	111	7.41	27.1	699	20.9	〃
洗井中	15：30	0.5	274.3	6.0	2.83	111	7.40	27.1	698	20.7	〃
採樣	15：33	0.5	274.5	1.0	*	第1次 111 / 第2次 111 / 平均值 111	第1次 7.40 / 第2次 7.40 / 平均值 7.40	第1次 27.1 / 第2次 27.1 / 平均值 27.1	第1次 698 / 第2次 698 / 平均值 698	*	微濁微腥味

洗井結束後水位面至井口距離：274.3 cm　若需出具現測值須由三過閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制

比導電度：＿＿＿＿(MΩ-cm)　氧化物是否①含氧化劑：□是 □否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：＿＿＿＿　審查人員：＿＿＿＿

FT113W0053

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0053 行程編號: *
報告編號:FT113W0053U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 08 時 57 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-001 10:40~10:43 碼2-1 X:166748 Y:2632345	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	264	*	*	水位計	
2	水溫	℃	24.8	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	3.0	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	200	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.8	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	5810	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 詹
檢驗室主任：林崇杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0053
報告編號：FT113W0053U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林韋杏

FT113W0053

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: ----
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0053 行程編號: *
報告編號:FT113W0053-1U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 08 時 57 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鸞
檢驗室主管(簽章): 林紫杏 113.2.20

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鸞
檢驗室主任:林紫杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-001 10:40~10:43 碼2-1 X:166748 Y:2632345	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0053
報告編號：FT113W0053-1U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：[illegible]
檢驗室主任:林崇杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0053



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (井牌)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1(東)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1(南)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1(西)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1(北)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1(採樣前)	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 齊
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0053

	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2-1(採樣中)	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 2-1(採樣後)
	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 灌木	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鷺
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼2-1	專案編號	FHBW0053
		採樣日期	113.02.01

水位面至井口距離 H_1：	2645 cm	洗井方式：☐貝勒管 ☑氣囊式泵浦 ☐其他	
井底至井口距離 H_2：	12093 cm	採樣方式：☐貝勒管 ☑氣囊式泵浦 ☐直接採樣 ☐其他	
井柱水深度 H_3：	9448 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 ☐否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：☐是 ☑否	
井柱水體積：	18.90 L	井篩頂部至井口距離：	230 cm
泵浦進水口距離：	6973 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	24.5	1413	μS/cm

濁度計		
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 ☐不符合
確認(CLNTD1)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 ☐不符合
	確認結果允收範圍為 100±10%	

氧化還原電位 ORP 標準液 (mV)		
溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
24.5	225	225.6
測試值應介於標準值 ±20mV		

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄	
製作時間	
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

查核值	溫度℃	測試值	單位
12.88	24.6	12.88	☐μS/cm ☑mS/cm
			☐μS/cm ☐mS/cm
			☐μS/cm ☐mS/cm

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 分鐘）　浮油厚度= 0.0 mm

洗井開始時間 10：20 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☐μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	10：30	0.5	2646	1.0	3.15	210	7.19	24.9	5.13	9.87	清澈無味
洗井中	10：32	0.5	2647	2.0	3.10	208	7.80	24.9	5.30	6.05	〃
洗井中	10：34	0.5	2649	3.0	3.09	205	7.80	24.9	5.69	5.13	〃
洗井中	10：36	0.5	2650	4.0	3.01	202	7.81	24.8	5.78	4.98	〃
洗井中	10：38	0.5	2651	5.0	3.00	201	7.82	24.8	5.80	4.90	〃
洗井中	10：40	0.5	2652	6.0	3.00	200	7.83	24.8	5.81	4.85	〃
採樣	10：43	0.5	2654	1.0	*	第1次 200 / 第2次 200 平均值 200	第1次 7.82 / 第2次 7.82 平均值 7.82	第1次 24.8 / 第2次 24.8 平均值 24.8	第1次 5.81 / 第2次 5.81 平均值 5.81	*	清澈 透明 無味

洗井結束後水位面至井口距離：2652 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：　(MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：☐是 ☐否 ②含硫化物：☐是 ☐否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

FT113W0049

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0049 行程編號: *
報告編號:FT113W0049U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 10 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-002 13:56-13:59 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	250	*	*	水位計	
2	水溫	℃	29.7	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	2.6	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	143	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.8	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	1030	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任：林景杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0049
報告編號：FT113W0049U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃榮
檢驗室主任：林景杏

FT113W0049

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: ----
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0049 行程編號: *
報告編號:FT113W0049-1U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 10 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林意杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-002 13:56-13:59 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鷺
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0049
報告編號：FT113W0049-1U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任：林

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0049



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1 (井牌)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(東)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(南)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(西)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(北)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(採樣前)	

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 雋
檢驗室主任：林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0049

	
採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-1(採樣中)	採樣日期：113.02.01　採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-1(採樣後)

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 魯
檢驗室主任：林景杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼3-1	專案編號	FT113U0049
		採樣日期	113.02.01

水位面至井口距離 H_1：	249.5 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	1007.1 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	957.6 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	19.15 L	井篩頂部至井口距離：	730 cm
泵浦進水口距離：	689.9 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位				ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄	
				校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	~
1413	21.5	1413	μS/cm								
查核值	溫度 ℃	測試值	單位	確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	21.5	225	225.6	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	24.6	1413	☑μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= ／ 分鐘） 浮油厚度 = 0.0 mm

洗井開始時間 13：40 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	13：46	0.5	249.6	1.0	2.85	150	7.17	29.9	1039	5.18	黃褐色懸浮物
洗井中	13：48	0.5	249.8	2.0	2.70	148	7.16	29.8	1037	4.39	〃
洗井中	13：50	0.5	249.9	3.0	2.64	147	7.16	29.7	1035	3.09	〃
洗井中	13：52	0.5	250.0	4.0	2.60	145	7.16	29.7	1034	3.01	〃
洗井中	13：54	0.5	250.1	5.0	2.58	144	7.16	29.7	1033	2.97	〃
洗井中	13：56	0.5	250.2	6.0	2.57	143	7.16	29.7	1032	2.98	〃
採樣	13：59	0.5	250.3	1.0	*	第1次 143 第2次 143 平均值 143	第1次 7.16 第2次 7.16 平均值 7.16	第1次 29.7 第2次 29.7 平均值 29.7	第1次 1032 第2次 1032 平均值 1032	*	清澈 無味

洗井結束後水位面至井口距離： 250.2 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： 2 (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』，餘氧計確認結果紀錄於『餘氧計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：

審查人員：

FT113W0048

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0048 行程編號: *
報告編號:FT113W0048U
採樣日期: 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間: 113 年 02 月 02 日 09 時 19 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鷺
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鷺
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-003 14:23~14:25 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	cm	248	*	*	水位計	
2	水溫	℃	27.2	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.3	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	-121	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.1	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	27500	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0048
報告編號：FT113W0048U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：[illegible]
檢驗室主任:林景杏

FT113W0048

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112.01.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢驗機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： ----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0048 行程編號： *
報告編號：FT113W0048-1U
採樣日期： 113 年 02 月 01 日
至 113 年 02 月 01 日
收樣時間： 113 年 02 月 02 日 09 時 19 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 02 月 19 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主管:林景春

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130202-003 14:23~14:25 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃魯
檢驗室主任：林真杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0048
報告編號：FT113W0048-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃[illegible]
檢驗室主任:林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0048

	
採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-2 (井牌)	採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-2(東)
	
採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-2(南)	採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-2(西)
	
採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-2(北)	採樣日期：113.02.01 採樣項目： 地下水 採樣位置：碼 3-2(採樣前)

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負 責 人：黃 鈴
檢驗室主任：林景杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0048



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣中)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2(採樣後)	



採樣日期：113.02.01	採樣項目： 地下水
灌木	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 魯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼3-2	專案編號	FT113W0048
		採樣日期	113.02.01

水位面至井口距離 H_1：	248.1 cm	洗井方式：☐貝勒管 ☑氣囊式泵浦 ☐其他	
井底至井口距離 H_2：	1281.0 cm	採樣方式：☐貝勒管 ☑氣囊式泵浦 ☐直接採樣 ☐其他	
井柱水深度 H_3：	417.9 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 ☐否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：☐是 ☑否	
井柱水體積：	9.60 L	井篩頂部至井口距離：	150 cm
泵浦進水口距離：	485.1 cm	井篩長度：	60 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註:鐵氟龍管線及內管為抽氣式
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 ☐不符合	ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄
1413	21.5	1413	μS/cm				溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間
查核值	溫度 ℃	測試值	單位	確認(100NTU)	測定值 fm NTU	確認結果 ☑符合 ☐不符合	21.5	225	225.6	清洗程序：先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
80.0	25.1	80.0	☐μS/cm ☑mS/cm							
			☐μS/cm ☐mS/cm							
			☐μS/cm ☐mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV			

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間=＿＿分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 14：09 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☐μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	14：13	0.5	248.3	5.0	1.43	-110	7.13	27.3	26.8	394	褐色濁味
洗井中	14：15	0.5	248.4	20	1.40	-110	7.13	27.2	27.0	371	〃
洗井中	14：17	0.5	248.5	30	1.35	-118	7.13	27.2	27.2	320	〃
洗井中	14：19	0.5	248.5	40	1.30	-119	7.12	27.2	27.3	348	〃
洗井中	14：21	0.5	248.6	50	1.29	-120	7.12	27.2	27.4	341	〃
洗井中	14：23	0.5	248.8	60	1.28	-121	7.12	27.2	27.5	335	〃
採樣	14：25	0.5	248.0	5.0	*	第1次 -121 / 第2次 -121 / 平均值 -121	第1次 7.12 / 第2次 7.12 / 平均值 7.12	第1次 27.2 / 第2次 27.2 / 平均值 27.2	第1次 27.5 / 第2次 27.5 / 平均值 27.5	*	褐色濁味

洗井結束後水位面至井口距離：248.0 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：＿＿(MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：☐是 ☑否，②含硫化物：☐是 ☐否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO≤±0.3 mg/L、pH≤±0.1、水溫≤±0.2℃、EC≤±2%。

測試人員：＿＿＿＿　審查人員：＿＿＿＿

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-22
採樣地點：環評井1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：＊
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/20
採樣時間(迄)：＊
收樣時間：＊
報告編號：ET112PJ44-5N-22
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.6	NIEA W455.52C		-	-
2	氧化還原電位	mV	145.1	Std.Mthds. 2580 B		-	-
3	pH值	-	7.3/30.3℃	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	1970	NIEA W203.52C		-	-
以下空白							

備 註：
1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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，說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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/20
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-22	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井1	報告編號：	ET112PJ44-5N-22
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：黃志順、蕭[illegible]。
採樣日期：113 年 2 月 20 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.9 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井1。監測井編號：00RX0L08。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.60~1.60

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2 吋 □ 4 吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.352 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.061 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.191 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	15:30	0.1	3.061	7.65	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	15:40	0.1	3.353	7.65	0.1	30.8	7.34	1990	1.74	155.4	4.90	無	無
2.洗井中	15:44	0.1	3.353	7.65	0.4	30.6	7.29	1982	1.67	151.3	4.48	〃	〃
3.洗井中	15:48	0.1	3.353	7.65	0.4	30.5	7.28	1980	1.65	149.3	4.46	〃	〃
4.洗井中	15:52	0.1	3.353	7.65	0.4	30.4	7.28	1978	1.63	146.2	4.51	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	15:56	0.1	3.353	7.65	0.4	30.3	7.27	1973	1.60	145.1	4.48	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.65 (公尺)。
2、開始時間：— 時— 分，結束時間：— 時 — 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	30.3	1973	7.27	1.60	21.3	1.0	145.1	0.94	0.0	0.0
第2次測量	30.3	1973	7.27	1.60	21.3	1.0	145.1	0.94	—	—
兩次測值平均值	30.3	1973	7.27	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭[illegible]，日期：113 年 2 月 20 日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：113 年 2 月 21 日。

113 1

1 113.02.20









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-27
採樣地點：環評井6
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：*
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/21
採樣時間(迄)：*
收樣時間：*
報告編號：ET112PJ44-5N-27
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		-	-
2	氧化還原電位	mV	157.7	Std.Mthds. 2580 B		-	-
3	pH值	-	7.0/24.4°C	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	3250	NIEA W203.52C		-	-
以下空白							

備 註：
1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-27	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井6	報告編號：	ET112PJ44-5N-27
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：郭宗順、蕭宇祐。
採樣日期：113 年 2 月 21 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.9 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#6。監測井編號：00RX0L13。
2、樣品編號：LG-TSML-(27)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之量錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.30~7.30

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.483 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	14 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.512 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	42 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	6.971 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:40	0.1	1.512	5.00	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:50	0.1	1.580	5.00	0.1	24.7	6.94	3280	1.96	172.1	4.11	無	無
2.洗井中	11:54	0.1	1.580	5.00	0.4	24.5	6.98	3220	1.82	160.5	3.39	〃	〃
3.洗井中	11:58	0.1	1.580	5.00	0.4	24.5	6.97	3230	1.85	163.3	3.40	〃	〃
4.洗井中	12:02	0.1	1.580	5.00	0.4	24.4	6.98	3240	1.80	159.6	3.34	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:06	0.1	1.580	5.00	0.4	24.4	6.99	3250	1.83	157.7	3.35	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：5.00 (公尺)。
2、開始時間：—時—分，結束時間：—時—分。
3、採樣樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	24.4	3250	6.99	1.83	22.0	1.7	157.7	0.09	0.0	0.0
第2次測量	24.4	3250	6.99	1.83	22.0	1.7	157.7	0.09	—	—
兩次測值平均值	24.4	3250	6.99	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宇祐，日期：113年2月21日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年2月22日。

113 1

6 113.02.21









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井7	報告編號：	ET112PJ44-5N-28
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		-	-
2	氧化還原電位	mV	111.2	Std.Mthds. 2580 B		-	-
3	pH值	-	7.9/25.2°C	NIEA W424.53A		-	-
4	導電度	μS/cm	1320	NIEA W203.52C		-	-
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井7	報告編號：	ET112PJ44-5N-28
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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公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：

實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：[illegible]、蕭孚彬。
採樣日期：113 年 2 月 21 日。
天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.9 (℃)，氣壓：1020 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00RX0L14。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。
5、量測資料：2.90~11.90

井篩(井籠頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) ☐ 無資料	井管內徑	☑ 2 吋 ☐ 4 吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.995 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	22 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.447 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	66 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.548 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)☐貝勒管作業，(2)☐採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:40	0.1	2.447	7.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:50	0.1	2.504	7.40	0.1	25.6	7.94	1366	2.08	141.6	27.3	無	無
2.洗井中	09:54	0.1	2.504	7.40	0.4	25.3	7.92	1320	1.92	111.9	15.5	〃	〃
3.洗井中	09:58	0.1	2.504	7.40	0.4	25.3	7.91	1319	1.89	114.8	13.4	〃	〃
4.洗井中	10:02	0.1	2.504	7.40	0.4	25.2	7.91	1320	1.82	112.6	12.1	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:06	0.1	2.504	7.40	0.4	25.2	7.90	1318	1.80	111.2	11.2	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40 (公尺)。
2、開始時間：— 時 — 分，結束時間：— 時 — 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.2	1318	7.90	1.80	21.8	0.6	111.2	0.14	0.0	0.0
第2次測量	25.2	1318	7.90	1.80	21.8	0.6	111.2	0.14	—	—
兩次測值平均值	25.2	1318	7.90	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭孚彬，日期：113 年 2 月 21 日。
中環公司審查人員：黃彥博，日期：113 年 2 月 22 日。

113 1

7 113.02.21









( )



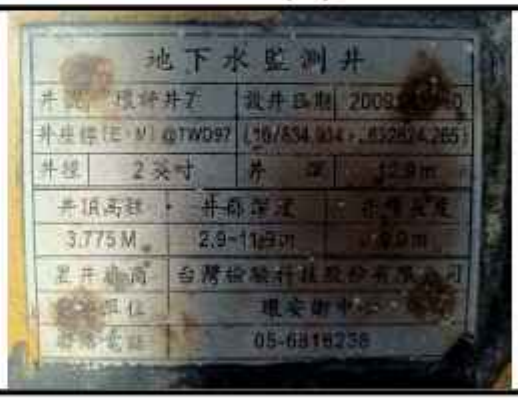
( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：定檢申報
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：＊
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：113/2/21
採樣時間(迄)：＊
收樣時間：＊
報告編號：ET112PJ44-5N-31
報告日期：113/2/22
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	56.0	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.8/24.1℃	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	1840	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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，說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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/2/21
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-31	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井10	報告編號：	ET112PJ44-5N-31
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/2/22
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(5)。
採樣人員：郭士順、黃昭彬。
採樣日期：113年2月21日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：27.1(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：∞RX0L17。
2、樣品編號：LG-TSML-(31)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.70~11.70

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.786 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.588 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.198 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑氣洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:00	0.1	2.588	7.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:10	0.1	2.630	7.20	0.1	24.6	7.88	1910	2.06	66.4	14.0	無	無
2.洗井中	09:14	0.1	2.630	7.20	0.4	24.3	7.84	1849	1.94	59.3	12.7	同	同
3.洗井中	09:18	0.1	2.630	7.20	0.4	24.2	7.86	1850	1.90	58.4	11.9	同	同
4.洗井中	09:22	0.1	2.630	7.20	0.4	24.2	7.83	1848	1.84	57.1	11.2	同	同
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:26	0.1	2.640	7.20	0.4	24.1	7.83	1845	1.81	56.0	10.1	同	同

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：27(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：一時一分，結束時間：一時一分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	24.1	1845	7.83	1.81	21.5	0.9	56.0	0.11	0.0	0.0
第2次測量	24.1	1845	7.83	1.81	21.5	0.9	56.0	0.11	-	-
兩次測值平均值	24.1	1845	7.83	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：黃昭彬，日期：113年二月21日。
中環公司審查人員：黃昭彬，日期：113年2月22日。

113 1

10 113.02.21









( )



( )



( )



( )



113 3
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口檢測報告書

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT113W0156　　行程編號： *
報告編號：FT113W0156U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 30 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章): 113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-007 11:37-11:39 C-1 X:168375 Y:2631416	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	3.059	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	27.3	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.6	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	21	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.2	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	1030	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0156
報告編號：FT113W0156U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： ----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT113W0156　　行程編號： *
報告編號：FT113W0156-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 30 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鳶
檢驗室主管(簽章):

113.3.15

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鳶
檢驗室主任：林意雯

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-007 11:37-11:39 C-1 X:168375 Y:2631416	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0156
報告編號：FT113W0156-1U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0156



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1(井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (西)	

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鑫
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0156

	
採樣日期：113.03.05　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.03.05　採樣項目： 地下水
採樣位置：C-1 (南)	採樣位置：C-1 (北)

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負 責 人：黃 鶯
檢驗室主任:林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	C-1	專案編號	FT113W0156
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離 H_1：	305.4 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	1068.6 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	763.7 cm	有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	61.78 L	井篩頂部至井口距離：	176 cm
泵浦進水口距離：	687.3 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	24.4	1413	μS/cm

查核值	溫度 ℃	測試值	單位
1413	24.4	1413	☑μS/cm ☐mS/cm
			☐μS/cm ☐mS/cm
			☐μS/cm ☐mS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 ☐不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 ☐不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位			
ORP 標準液 (mV)			
溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	
24.4	221	228	
測試值應介於標準值 ±20mV			

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄

製作時間	

清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= X 分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm ☐mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
	11：14										
洗井前	11：27	0.5	306.1	1.0	0.71	27	7.28	27.2	1045	3.61	透明
洗井中	11：29	0.5	306.2	2.0	0.69	26	7.25	27.2	1040	3.47	↓
洗井中	11：31	0.5	306.3	3.0	0.65	24	7.21	27.2	1037	3.26	↓
洗井中	11：33	0.5	306.5	4.0	0.63	23	7.20	27.3	1034	3.09	↓
洗井中	11：35	0.5	306.7	5.0	0.62	22	7.20	27.3	1033	3.01	↓
洗井中	11：37	0.5	306.9	6.0	0.61	21	7.19	27.3	1032	2.94	↓
採樣	11：39	0.5	307.0	0.5	*	第1次 21 / 第2次 21；平均值 21	第1次 7.19 / 第2次 7.19；平均值 7.19	第1次 27.3 / 第2次 27.3；平均值 27.3	第1次 1032 / 第2次 1032；平均值 1032	*	透明 微渣 無味

洗井結束後水位面至井口距離：306.9 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：（MΩ-cm）	氧化物是否①含氧化劑：□是 ☑否、②含硫化物：□是 ☑否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：

審查人員：

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-3-1
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年3月19日
收樣時間： 113年3月19日 16:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年3月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值[註5]	
	採樣編號	0014-3U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:18-09:33							
	單位	檢　測　值							
水位	m	1.98					水位計(現場測定)		
水溫	℃	23.3					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	1.7					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	250					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.6 (在水溫23.3℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	636					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人:鄭仁雄 檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： 1U13U0014-3-1

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-3-2
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年3月19日
收樣時間： 113年3月19日 16:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年3月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0014-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值[註5]	
	採樣編號	0014-3U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:18-09:33							
	單位	檢　　測　　值							
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)		
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人：鄭仁雄 檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0014-3-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0014-3	採樣日期(年月日)： 113.3.14	樣品編號： 0014-3 U01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測	浮油厚度 = 0.0 mm	
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣： ☐晴 ☐陰 ☐雨 ☑陰偶雨	

作業方式： ☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式： ☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備： ☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號： LA101-642) ☐離心式抽水泵(儀器編號：)

洗井資料			
井號： EVA-1	井口至水位面深度H_1： 1.983 公尺	井柱水體積V： 19.170 升	
井管內徑： ☑2吋 ☐4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2： 11.571 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升	
監測井型式： ☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 9.588 公尺	水流元容積： 300 mL	
井篩範圍(m)： 2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)： 9.0 公尺		洗井設備放置深度： 6.50 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前		0418	0.40	2.001	1.20	7.79	656	23.0	2.32	223.9	60.2	a	a	b
洗井中		0421	0.39	2.009	1.17	7.70	642	23.2	1.88	238.7	52.3	a	a	b
洗井中		0424	0.40	2.011	1.20	7.67	637	23.3	1.71	246.6	50.8	a	a	b
洗井中		0427	0.40	2.013	1.20	7.65	635	23.3	1.65	250.2	47.1	a	a	b
洗井中		0430	0.41	2.013	1.23	7.65	636	23.3	1.65	250.8	46.1	a	a	b
洗井中		0433	0.41	2.014	1.23	7.65	636	23.3	1.67	249.9	46.9	a	a	b
洗井中													
採樣時		0433	*	2.014	—	7.65	636	23.3	1.67	249.9	46.9	a	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率： 3 (次/分鐘)； 汲出水總體積： 7.23 升

洗井結束時水位面至井口深度： 2.014 公尺；水位洩降： 0.031 公尺

井柱水體積公式：(m^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，間隔每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若多數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含穩定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員： 林[illegible] 王正倩

驗算人員： 王正倩 113.3.19

審核人員： 林志忠 113.3.22

1110503版

「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1　　採樣日期：113.3.19



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

	
採樣後	井牌

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-3-1
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年3月19日
收樣時間： 113年3月19日 16:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年3月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值[註5]	
	採樣編號	0012-3U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	10:41-10:56							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	2.14					水位計(現場測定)	-	
水溫	℃	22.5					NIEA W217.51A(現場測定)	-	
溶氧量	mg/L	2.2					NIEA W455.52C(現場測定)	-	
氧化還原電位	mv	249					NIEA W103.56B(現場測定)	-	
pH值	-	8.3 (在水溫22.5℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	453					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人:鄭仁雄 檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-3-1

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-3-2
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年3月19日
收樣時間： 113年3月19日 16:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年3月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0012-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值[15]	
	採樣編號	0012-3U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	10:41-10:56							
	單位	檢　　測　　值							
浮油厚度	mm	0.0					油水快計(現場測定)		
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告章用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0012-3-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0012-3	採樣日期(年月日)：113.3.19	樣品編號：0012-3 U01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測	浮油厚度 - 0.0 mm	
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號	天氣：☐晴 ☐陰 ☐雨 ☑陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA101-642) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料				
	井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：2.142 公尺	井柱水體積V：67.8942 升	
	井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.524 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升	
	監測井型式：☐隱蔽式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.382 公尺	水流元容積：300 mL	
	井篩範圍(m)：1.62 至 10.41 公尺，井篩長度(m)：8.79 公尺		洗井設備放置深度：6.28 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	流出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 0.0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1041	0.38	2.145	1.14	8.40	458.0	22.3	2.46	261.3	10.2	a	a	a
洗井中	1044	0.38	2.146	1.14	8.35	454.4	22.5	2.38	253.1	8.89	a	a	a
洗井中	1047	0.40	2.146	1.20	8.35	453.1	22.5	2.16	250.6	8.59	a	a	a
洗井中	1050	0.39	2.147	1.17	8.34	453.6	22.5	2.18	249.1	8.31	a	a	a
洗井中	1053	0.39	2.147	1.17	8.34	453.5	22.5	2.20	250.1	8.44	a	a	a
洗井中	1056	0.40	2.148	1.20	8.34	453.3	22.5	2.21	249.3	8.12	a	a	a
洗井中													
採樣時	1056	*	2.148		8.34	453.3	22.5	2.21	249.3	8.12	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐ 此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：7.02 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.148 公尺；水位洩降：0.006 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，間隔每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上將最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：楊淨閔 呂政儒

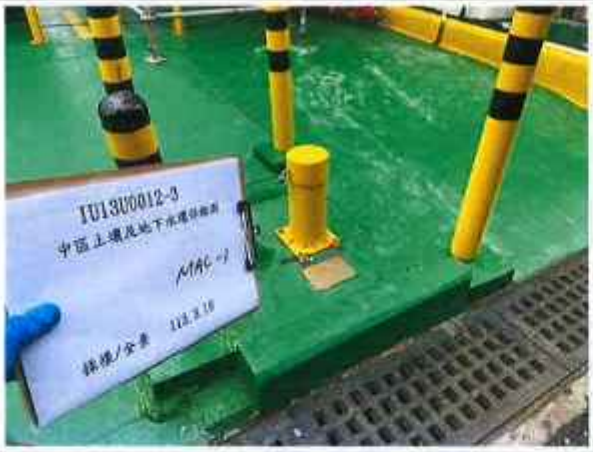
驗算人員：呂政儒 113.3.9

審核人員：林志忠 113.3.22

1110503版

「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1　　採樣日期：113.3.19



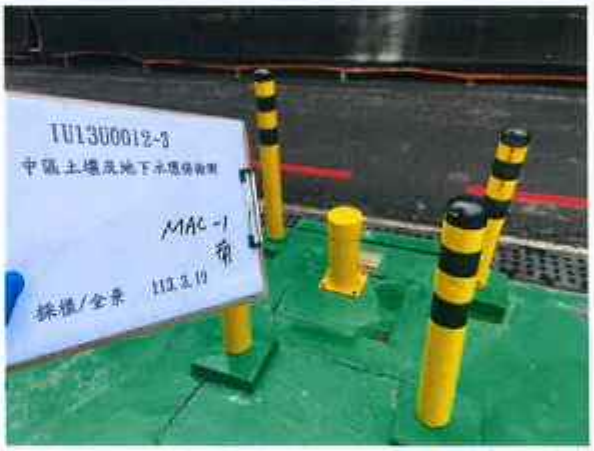
MAC-1 全景



MAC-1 採樣



MAC-1 東



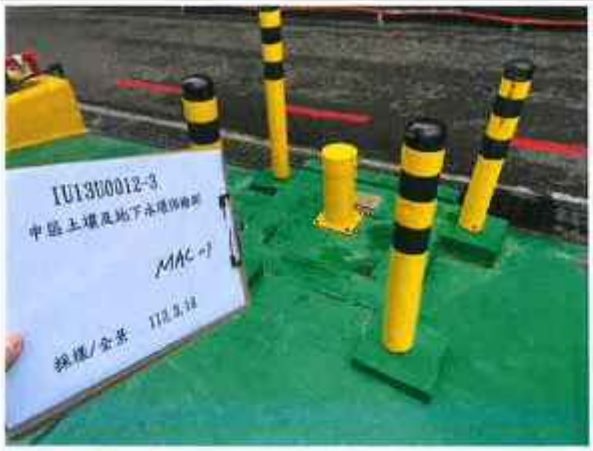
MAC-1 南



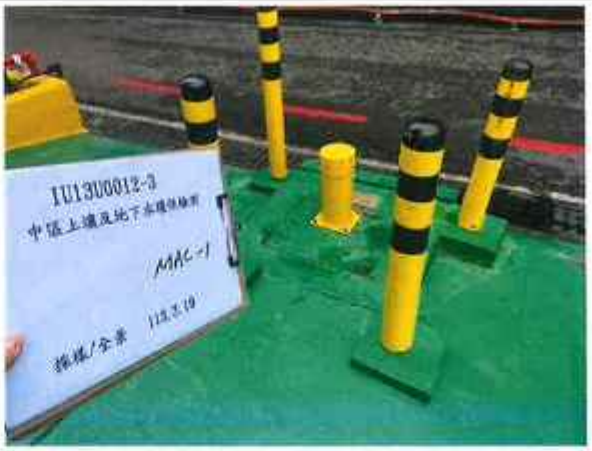
MAC-1 西



MAC-1 北



MAC-1 採樣前



MAC-1 採樣後



井牌

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-01	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井1	報告編號：	ET112PJ44-6N-01
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	18.8	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.4/29.8°C	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	574	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公文書及貪污治罪條例之相關規定，如[illegible]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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-01	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井1	報告編號：	ET112PJ44-6N-01
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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自連帶賠償責任之外，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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：113年3月5日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.9(℃)，氣壓：1015(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL1井1。監測井編號：06>10L01。
2、樣品編號：LG-TSML-(01)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：1.50~2.50

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	9.843 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	17 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.472 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	51 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.371 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:20	0.1	1.472	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(-)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:30	0.1	1.536	4.50	0.1	31.3	7.57	592	2.51	39.8	103	淡褐	無
2.洗井中	11:34	0.1	1.536	4.50	0.4	31.0	7.43	596	1.80	23.4	99.1	〃	〃
3.洗井中	11:38	0.1	1.536	4.50	0.4	29.9	7.42	578	1.84	20.6	90.2	〃	〃
4.洗井中	11:42	0.1	1.536	4.50	0.4	29.9	7.41	575	1.79	19.4	86.6	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:46	0.1	1.536	4.50	0.4	29.8	7.41	574	1.76	18.8	85.3	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50(公尺)。
2、開始時間：一時一分，結束時間：一時一分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	29.8	574	7.41	1.76	23.1	0.2	18.8	0.08	0.0	0.0
第2次測量	29.8	574	7.41	1.76	23.1	0.2	18.8	0.08	-	-
兩次測值平均值	29.8	574	7.41	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年3月5日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：113年3月6日。

113 1

OL1 1 113.03.05









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-03	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井3	報告編號：	ET112PJ44-6N-03
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	40.2	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.9/27°C	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	714	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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) 各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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-03	收樣時間：	*
採樣地點：	0L1井3	報告編號：	ET112PJ44-6N-03
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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公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：

實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ 11244-(6)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113 年 3 月 5 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.4(℃)，氣壓：1015 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL1井3。監測井編號：0621020?。
2、樣品編號：LG-TSML-(07)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(1.50~7.50 m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深(井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.591 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	17 (L)
水位(水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.155 (m)	3倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	51 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.436 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10：40	0.1	1.155	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3+抽水速率〕：(　)分鐘 水流元審積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10：50	0.1	1.212	4.50	0.1	27.2	7.98	716	2.33	539	13.8	無	無
2.洗井中	10：54	0.1	1.212	4.50	0.4	27.0	7.89	714	1.94	50.1	10.2	〃	〃
3.洗井中	10：58	0.1	1.212	4.50	0.4	27.0	7.89	713	1.89	46.3	11.3	〃	〃
4.洗井中	11：02	0.1	1.212	4.50	0.4	26.9	7.88	712	1.84	43.1	11.8	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	11：06	0.1	1.212	4.50	0.4	27.0	7.88	714	1.80	40.2	10.1	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.9 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50 (公尺)。
2、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。
3、採樣樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	濁度 (ntu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.0	714	7.88	1.80	22.5	0.3	40.2	0.58	0.0	0.0
第2次測量	27.0	714	7.88	1.80	22.5	0.3	40.2	0.58	—	—
兩次測值平均值	27.0	714	7.88	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113 年 3 月 5 日。
中環公司審查人員：黃財傳，日期：113 年 3 月 6 日。

113 1

OL1 3 113.03.05









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-04	收樣時間：	*
採樣地點：	OL2-1	報告編號：	ET112PJ44-6N-04
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	25.4	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.9/22.3°C	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	9280	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-04	收樣時間：	*
採樣地點：	OL2-1	報告編號：	ET112PJ44-6N-04
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

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公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：

實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：113年3月4日。
天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：24.3(℃)，氣壓：1018(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-1。監測井編號：062201
2、樣品編號：LG-TSML-(04)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：3.00～12.40

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	□2吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	11.947 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	79 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.309 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	237 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.638 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:36	0.1	2.309	7.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水濾元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	08:40	0.1	2.330	7.50	0.1	22.0	7.91	9250	2.54	33.2	4.34	無	無
2.洗井中	08:44	0.1	2.330	7.50	0.4	22.1	7.90	9260	1.98	30.6	4.12	〃	〃
3.洗井中	08:48	0.1	2.330	7.50	0.4	22.2	7.89	9260	1.90	29.8	4.03	〃	〃
4.洗井中	08:52	0.1	2.330	7.50	0.4	22.3	7.88	9270	1.88	29.6	2.94	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:56	0.1	2.330	7.50	0.4	22.3	7.88	9280	1.84	28.4	3.81	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50(公尺)。
2、開始時間：－時－分，結束時間：－時－分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	22.3	9280	7.88	1.84	21.7	5.2	28.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	22.3	9280	7.88	1.84	21.7	5.2	28.4	0.0	－	－
兩次測值平均值	22.3	9280	7.88	－	－	－	－	－	－	－

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年3月4日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年3月6日。

113 1

OL2-1 113.03.04









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-05	收樣時間：	*
採樣地點：	0L2-2	報告編號：	ET112PJ44-6N-05
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.7	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	18.6	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.5/24.2°C	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	1400	NIEA W203.52C		–	–
以 下 空 白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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）各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公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： 實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-05	收樣時間：	*
採樣地點：	OL2-2	報告編號：	ET112PJ44-6N-05
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

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，除政府機關所受損失願自連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 各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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：鄭吉順、黃永彰。
採樣日期：113年3月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：25.8 (℃)，氣壓：1019 (hPa)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-2。監測井編號：0622d02。
2、樣品編號：LG-TSML-(5)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：1.92~10.92

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　m) □無資料		井管內徑	□2吋 ☑4吋	
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	9.926	(m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	64	(L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.137	(m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	192	(L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.789	(m)			

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:40	0.1	2.137	6.05	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:50	0.1	2.170	6.05	0.1	24.6	7.60	1389	2.28	11.8	15.0	無	無
2.洗井中	09:54	0.1	2.170	6.05	0.4	24.3	7.54	1402	1.96	19.2	9.87	〃	〃
3.洗井中	09:58	0.1	2.170	6.05	0.4	24.3	7.53	1406	1.89	20.1	9.79	〃	〃
4.洗井中	10:02	0.1	2.170	6.05	0.4	24.2	7.52	1405	1.78	19.7	9.63	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:06	0.1	2.170	6.05	0.4	24.2	7.52	1403	1.66	18.6	9.54	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.1 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.05 (公尺)。
2、開始時間：一時一分，結束時間：一時一分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	24.2	1403	7.52	1.66	19.7	0.6	18.6	0.12	0.0	0.0
第2次測量	24.2	1403	7.52	1.66	19.7	0.6	18.6	0.12	—	—
兩次測值平均值	24.2	1403	7.52	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：黃永彰，日期：113年3月4日。
中環公司審查人員：黃彥博，日期：113年3月6日。

113 1

OL2-2 113.03.04









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-06	收樣時間：	*
採樣地點：	0L2-3	報告編號：	ET112PJ44-6N-06
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	11.9	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.6/22.2°C	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	2690	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

聲明書：

(一) 茲保證本報告內容定會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) 各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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-06	收樣時間：	*
採樣地點：	OL2-3	報告編號：	ET112PJ44-6N-06
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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) 各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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：113 年 3 月 4 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：15.1 (℃)，氣壓：1018 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-3。監測井編號：06220L03。
2、樣品編號：LG-TSML-(6)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.98～10.98

井篩(井篩頂至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	□ 2吋 ☑ 4吋
井深(井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.797 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	72 (L)
水位(水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.988 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	216 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.809 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下五位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:00	0.1	1.988	6.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元管積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:10	0.1	2.012	6.40	0.1	22.6	7.62	2670	2.59	16.7	8.10	無	無
2.洗井中	09:14	0.1	2.012	6.40	0.4	22.4	7.58	2690	1.94	13.4	6.14	〃	〃
3.洗井中	09:18	0.1	2.012	6.40	0.4	22.3	7.57	2700	1.89	12.1	6.08	〃	〃
4.洗井中	09:22	0.1	2.012	6.40	0.4	22.3	7.57	2690	1.84	11.6	6.16	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:26	0.1	2.012	6.40	0.4	22.2	7.56	2690	1.77	11.9	6.17	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.40 (公尺)。
2、開始時間：－ 時 － 分，結束時間：－ 時 － 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總鹼氮 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	22.2	2690	7.58	1.77	20.4	1.4	11.9	0.05	0.0	0.0
第2次測量	22.2	2690	7.56	1.77	20.4	1.4	11.9	0.05	－	－
兩次測值平均值	22.2	2690	7.56	－	－	－	－	－	－	－

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113 年 3 月 4 日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：113 年 3 月 6 日。

113 1

OL2-3 113.03.04









( )



( )



( )



( )



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：R-1
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000601N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 15時07分-15時27分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采葳

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	250.8	氧化還原電位計	
pH值	-	6.7 (24.9℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	956	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于崑

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于崑
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廢煉製事業部
採樣地點：R-1
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000602N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 15時07分~15時27分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G30006　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 03 月 11 日
井　　號：R-1　　採樣人員：[illegible]
實驗室編號：/　　井篩深度：1.86~10.81
井位座標：E：169145898　　N：2632545.916　　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測：1. 15：04，2.678 m 2. 15：05，2.677 m 3. 15：06，2.677 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：15 時 07 分；洗井結束時間：15 時 27 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.677 (m)		井底至井口深度：10.815 (m)		
井水深度：8.133 (m)	井水體積：65.918 (L)		泵進水口深度：~~6.744~~ 6.746 (m)		
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)		現場儀器量測頻率：4 (min-次)		

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 15:07	0.1	2.678	0.4	6.58/23.8	926	3.13	262.3	45.73	無異味	0.001
(洗井中) 15:11	0.1	2.680	0.4	6.64/24.5	943	2.46	260.7	36.12	〃	0.003
(洗井中) 15:15	0.1	2.681	0.4	6.67/24.7	946	2.15	258.8	30.09	〃	0.004
(洗井中) 15:19	0.1	2.681	0.4	6.69/24.8	951	1.90	256.7	26.45	〃	0.004
(洗井中) 15:23	0.1	2.682	0.4	6.70/24.9	954	1.84	254.3	28.36	〃	0.005
(洗井後) 15:27	0.1	2.683	~~2.4~~ 0.4	6.71/24.9	956	1.77	250.8	26.53	〃	0.006
(採樣時)				/ / / ℃						

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.683 (m)
採樣資料【開始時間：/ 時 / 分，結束時間：/ 時 / 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：/ (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 ☑~~其它：[illegible]~~)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮游雜質：0.0mm
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 3/12

檢驗室專案編號：KE113G30006

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-1(東)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(西)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(南)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(北)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(採樣)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-1(採樣後)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000603N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 14時25分~14時45分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慈

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	2.0	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	243.0	氧化還原電位計	
pH值	-	7.1 (23.8℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	545	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000604N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 14時25分~14時45分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G30006　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 03 月 11 日
井　　號：R-2　　採樣人員：李瑞
實驗室編號：#　　井篩深度：1.73~10.73
井位座標：E：168976.982　　N：2632605.903　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐＿＿＿＿)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它＿＿＿＿)
洗井前水位量測:1.14：22，2.322 m 2.14：23，2.322 m 3.14：24，2.323 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：14 時 25 分；洗井結束時間：14 時 45 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.322 (m)	井底至井口深度：9.928 (m)
井水深度：7.606 (m)	井水體積：61.609 (L)	泵進水口深度：6.125 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 14:25	0.1	2.323	0.4	7.23/22.1	655	4.28	246.4	55.22	有異味 有雜質	0.001
(洗井中) 14:29	0.1	2.324	0.4	7.17/23.1	604	3.35	243.8	49.92	〃	0.002
(洗井中) 14:33	0.1	2.325	0.4	7.13/23.5	581	2.82	243.1	46.24	〃	0.003
(洗井中) 14:37	0.1	2.326	0.4	7.05/23.7	555	2.19	242.6	41.42	〃	0.004
(洗井中) 14:41	0.1	2.327	0.4	7.11/23.8	547	2.08	242.6	39.79	〃	0.005
(洗井後) 14:45	0.1	2.328	0.4	7.13/23.8	545	2.00	243.0	38.35	〃	0.006
(採樣時) :				/ / / ℃						

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.328 (m)
採樣資料【開始時間：# 時 # 分，結束時間：# 時 # 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他＿＿＿＿　　採樣器放置深度：# (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下＿米 ☐井底上＿米 ☑~~其它：#~~)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它淤泥厚度：0.0mm
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 3/17

檢驗室專案編號：KE113G30006

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-2(東)	說明：	R-2(西)
日期：	113.03.11	日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(南)	說明：	R-2(北)
日期：	113.03.11	日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-2(採樣)	說明：	R-2(採樣後)
日期：	113.03.11	日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000605N(社3)
採樣日期：民國113年03月11日 09時15分~09時35分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慈

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	1.1	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	34.4	氧化還原電位計	
pH值	-	7.2(25.5℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1130	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000606N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 09時15分~09時35分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G30006　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 03 月 11 日
井　　號：R-3　　採樣人員：[illegible]
實驗室編號：+　　井篩深度：1.75~10.75
井位座標：E：168646.043　N：2632092.257　(☑TWD □67☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測:1. 09:12，2.545 m 2. 09:13，2.545 m 3. 09:14，2.546 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：09 時 15 分；洗井結束時間：09 時 35 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.545 (m)	井底至井口深度：10.204 (m)
井水深度：7.659 (m)	井水體積：62.038 (L)	泵進水口深度：6.375 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 09:15	0.1	2.546	0.4	7.15/25.1	1189	1.53	127.2	17.23	無無無	0.001
(洗井中) 09:19	0.1	2.548	0.4	7.26/25.3	1147	1.34	52.2	17.20	〃	0.003
(洗井中) 09:23	0.1	2.549	0.4	7.25/25.4	1108	1.11	43.6	12.90	〃	0.004
(洗井中) 09:27	0.1	2.550	0.4	7.29/25.4	1136	1.22	38.1	12.39	〃	0.005
(洗井中) 09:31	0.1	2.551	0.4	7.24/25.5	1154	1.06	35.8	11.68	〃	0.006
(洗井後) 09:35	0.1	2.552	0.4	7.22/25.5	1129	1.07	34.4	12.01	〃	0.007
(採樣時) :				/ / / ℃						

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.552 (m)
採樣資料【開始時間：+ 時 + 分，結束時間：+ 時 + 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：+ (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 ~~□其它：+~~)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度：0.0mm

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 3/12

檢驗室專案編號：KE113G30006

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-3(東)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



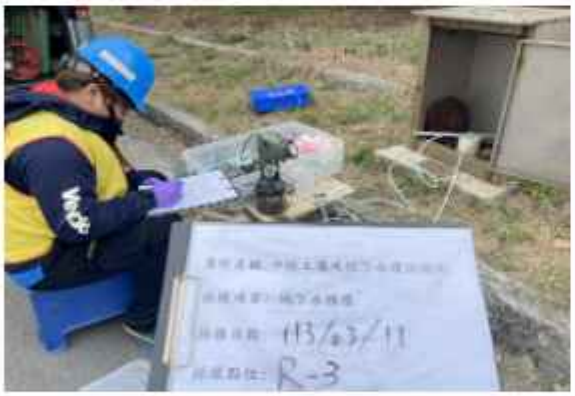
說明：	R-3(西)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(南)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(北)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(採樣)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	R-3(採樣後)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-5
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000607N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 10時24分-10時44分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采蕙

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	1.0	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	-78.2	氧化還原電位計	
pH值	-	7.5 (23.7℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1740	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註: 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于崴
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于崴

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-5
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000608N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 10時24分~10時44分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G30006　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 03 月 11 日
井　　號：R-5　　採樣人員：黃[illegible]
實驗室編號：4　　井篩深度：15.8 ~ 10.58
井位座標：E：167515.396　　N：2652[illegible]4.862　　(☑TWD □67 ☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測:1. 10：21，2.485 m 2. 10：22，2.486 m 3. 10：23，2.484 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：10 時 24 分；洗井結束時間：10 時 44 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.486 (m)	井底至井口深度：10.593 (m)
井水深度：7.907 (m)	井水體積：44.047 (L)	泵進水口深度：6.440 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管　☑氣囊式抽水泵　□其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 10：24	0.1	2.487	0.4	7.38/21.1	1860	3.89	151.1	26.21	無無無	0.001
(洗井中) 10：28	0.1	2.488	0.4	7.52/23.6	1741	2.03	-15.4	11.27	〃	0.002
(洗井中) 10：32	0.1	2.490	0.4	7.50/23.8	1982	1.52	7.50	6.84	〃	0.004
(洗井中) 10：36	0.1	2.491	0.4	7.51/23.7	1698	1.09	-72.3	3.34	〃	0.005
(洗井中) 10：40	0.1	2.492	0.4	7.46/23.7	1693	0.91	-75.1	3.93	〃	0.006
(洗井後) 10：44	0.1	2.493	0.4	7.46/23.7	1739	0.97	-78.2	3.91	〃	0.007
(採樣時)：				/ / / ℃						

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.493 (m)
採樣資料【開始時間：[illegible] 時 [illegible] 分，結束時間：[illegible] 時 [illegible] 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：[illegible] (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 ☑其它[illegible])
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度：0.0mm
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許[illegible] 3/17

檢驗室專案編號：KE113G30006

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	R-5(東)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-5(西)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-5(南)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-5(北)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-5(採樣)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部



說明：	R-5(採樣後)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部

頁次	1/1

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號

專案編號：FT113W0154　　行程編號： *
報告編號：FT113W0154U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 10 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-002 09:50~09:52 灰塘#1 X:166250 Y:2633523	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.205	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	26.8	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.7	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	-12	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.2	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	1900	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0154
報告編號：FT113W0154U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林 [illegible]

FT113W0154

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： -----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號

專案編號：FT113W0154　　行程編號： *
報告編號：FT113W0154-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 10 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-002 09:50-09:52 灰塘#1 X:166250 Y:2633523	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0154
報告編號：FT113W0154-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0154



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (西)	

負責人：黃 霽
檢驗室主任：林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0154



採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (南)



採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (北)



採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#1 (灌木)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	灰塘井1	專案編號	FT113W015Y
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離 H_1：	>20.5 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	113.4 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	92.9 cm	有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	75.56 L	井篩頂部至井口距離：	>70.0 cm
泵浦進水口距離：	111.7 cm	井篩長度：	100.0 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	21.4	1413	μS/cm

查核值	溫度 ℃	測試值	單位
12.88	21.4	1288	□μS/cm ☑mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位		
ORP 標準液 (mV)		
溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
21.4	221	225
測試值應介於標準值 ±20mV		

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄	
製作時間	
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	09:40	0.5	>20.7	1.0	0.79	-27	7.26	26.8	1.99	45.2	微黃微濁無味
洗井中	09:42	0.5	>20.8	2.0	0.76	-21	7.24	26.8	1.95	40.7	↓
洗井中	09:44	0.5	>20.9	3.0	0.75	-18	7.23	26.9	1.94	37.4	↓
洗井中	09:46	0.5	>21.0	4.0	0.74	-14	7.21	26.9	1.92	35.2	↓
洗井中	09:48	0.5	>21.2	5.0	0.74	-13	7.20	26.8	1.91	34.9	↓
洗井中	09:50	0.5	>21.3	6.0	0.73	-12	7.19	26.8	1.90	34.5	↓
採樣	09:52	0.5	>21.4	0.5	*	第1次 -12 第2次 -12 平均值 -12	第1次 7.19 第2次 7.19 平均值 7.19	第1次 26.8 第2次 26.8 平均值 26.8	第1次 1.90 第2次 1.90 平均值 1.90	*	微黃微濁無味

洗井結束後水位面至井口距離：221.3 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□~~是~~否、②含硫化物：□~~是~~否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≤± 0.1，導電度≤±3 %，溫度≤±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≤±0.3 mg/L，氧化還原電位≤± 10 mV、最大洩降≤1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：郭振揚 [illegible]　　審查人員：[illegible]

FT113W0155

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT113W0155　　行程編號： *
報告編號：FT113W0155U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 21 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-005 10:50~10:52 灰塘#3 X:168380 Y:2633958	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.745	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	26.6	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.6	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	10	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.3	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	1120	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃霞
檢驗室主任：林棠杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113WO155
報告編號：FT113WO155U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(-----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任:林素杏

FT113W0155

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： ----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號：FT113W0155　　行程編號： *
報告編號：FT113W0155-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 21 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章): 113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-005 10:50~10:52 灰塘#3 X:168380 Y:2633958	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林 [illegible]

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0155
報告編號：FT113W0155-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任:林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0155



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (西)	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0155

	
採樣日期：113.03.05　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.03.05　採樣項目： 地下水
採樣位置：灰塘#3 (南)	採樣位置：灰塘#3 (北)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	灰塊井3	專案編號	FT113W015
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離H1：	274.5 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離H2：	1176.4 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度H：	901.9 cm	有無使用水流元：☑有0.5L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	73.05 L	井篩頂部至井口距離：	100 cm
泵浦進水口距離：	607.3 cm	井篩長度：	840 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）				濁度計			氧化還原電位			註:鐵氧菌管線及內管為拋棄式	
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位				ORP標準液 (mV)			EBK製作紀錄	
1413	21.4	1413	μS/cm	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 □符合 □不符合	溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	
查核值	溫度℃	測試值	單位							清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之
1413	21.4	1413	☑μS/cm □mS/cm	確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	21.4	221	238		
			□μS/cm □mS/cm								
			□μS/cm □mS/cm		確認結果允收範圍為 100±10%		測試值應介於標準值 ±20mV				

現場測試紀錄(貝勒管採樣之預估洗井時間= / 分鐘)　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 10：22 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	10：40	0.5	274.7	1.0	1.74	17	7.41	26.5	1120	4.56	透明有微黃味
洗井中	10：42	0.5	274.8	2.0	1.72	15	7.38	26.5	1126	4.07	↓
洗井中	10：44	0.5	274.9	3.0	1.69	14	7.36	26.5	1124	3.41	↓
洗井中	10：46	0.5	275.1	4.0	1.67	12	7.34	26.6	1122	3.14	↓
洗井中	10：48	0.5	275.2	5.0	1.66	11	7.34	26.6	1121	3.08	↓
洗井中	10：50	0.5	275.4	6.0	1.65	10	7.33	26.6	1120	3.01	↓
採樣	10：52	0.5	275.5	0.5	*	第1次 10 / 第2次 10 / 平均值 10	第1次 7.33 / 第2次 7.33 / 平均值 7.33	第1次 26.6 / 第2次 26.6 / 平均值 26.6	第1次 1120 / 第2次 1120 / 平均值 1120	*	透明微黃味

洗井結束後水位面至井口距離：275.4 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：/ (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是□否、②含硫化物：□是□否

一、洗井各項參數穩定規範:洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU~5NTU為±2NTU)，若三次值皆低於5NTU則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±10 mV、最大洩降≦1/8倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13時要備註校正液的標準值。pH計校正結果紀錄於『pH計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求:DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：　　審查人員：

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-3-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 113年3月19日
收樣時間： 113年3月19日 16:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年3月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法規值註5	
	採樣編號	0025-3U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:55~12:10							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.43					水位計(現場測定)		
水溫	℃	19.7					NIEA W217.51A(現場測定)		
溶氧量	mg/L	2.4					NIEA W455.52C(現場測定)	-	
氧化還原電位	mv	278					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	8.1 (在水溫19.7℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	571					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-3-1

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacgiobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-3-2
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性： 地下水

案　　別： -
採樣時間： 113年3月19日
收樣時間： 113年3月19日 16:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 113年3月25日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU13U0025-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法規值[#5]	
	採樣編號	0025-3U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:55-12:10							
	單位	檢　　測　　值							
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)		
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU13U0025-3-2

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.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。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0025-3	採樣日期(年月日)： 113.3.19	樣品編號： 0025-3 U 01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測	浮油厚度：0.0 mm	
採樣地址	雲林縣參寮鄉台塑工業園區17號	天氣：☐晴 ☐陰 ☐雨 ☑陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(註4) ☑W103標準方法取樣(註5) ☐非W103標準方法取樣(註6) ☐非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA101-642) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：海汽-1	井口至水位面深度H_1：1.426 公尺	井柱水體積V：76.8528 升	
井管內徑：☑2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.914 公尺	最少洗井柱水體積3V：　　升	
監測井型式：☐隱蔽式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.488 公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.50 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% &0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1155	0.40	1.430	1.20	8.20	563	19.8	2.69	274.3	5.16	a	a	a
洗井中	1158	0.39	1.430	1.17	8.14	568	19.8	2.40	276.6	4.67	a	a	a
洗井中	1201	0.40	1.432	1.20	8.11	572	19.9	2.31	279.1	4.91	a	a	a
洗井中	1204	0.40	1.432	1.20	8.10	572	19.7	2.30	280.4	4.73	a	a	a
洗井中	1207	0.41	1.432	1.23	8.11	571	19.7	2.33	280.9	4.71	a	a	a
洗井中	1210	0.41	1.433	1.23	8.11	571	19.7	2.36	278.4	4.89	a	a	a
洗井中													
採樣時	1210	*	1.433	/	8.11	571	19.7	2.36	278.4	4.89	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.　　)

☐此井屬低滲透性含水層，則將汲水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：7.23 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.433 公尺；水位洩降：0.007 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，最後每0.5倍井柱水體積量測一次，得最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上將最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度計±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員：楊守剛 吳文慶

驗算人員：吳文慶 113.3.19

審核人員：113.3.22 志忠

1110503版

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

井號：海汽-1　　採樣日期：113.3.19

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(東)</td><td>採樣前(西)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(南)</td><td>採樣前(北)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣中</td><td>採樣前</td></tr>
</table>


IU13U0025-3
中區土壤及地下水環境檢測
海汽-1
採樣/全景

採樣後


海汽1

井牌


IU13U0025-3
中區土壤及地下水環境檢測
海汽-1
採樣/全景

海汽-1 全景

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000609N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 13時37分~13時57分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慈

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	2.0	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	175.1	氧化還原電位計	
pH值	-	7.2 (22.2℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	2210	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註: 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000610N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 13時37分-13時57分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G30006　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 03 月 11 日
井　號：塑煒-井6　　採樣人員：[illegible]
實驗室編號：#　　井篩深度：0.7~9.7
井位座標：E：183274.853　N：2632697.088　(☑TWD ☐67 ☐97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測:1. 13:34，2.706 m 2. 13:35，2.704 m 3. 13:36，2.703 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：13 時 37 分；洗井結束時間：13 時 57 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.704 (m)	井底至井口深度：8.697 (m)
井水深度：5.993 (m)	井水體積：11.986 (L)	泵進水口深度：5.701 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 ~~(μS/cm)~~ ±3 % mS/cm	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 13:37	0.1	2.705	0.4	7.13/21.5	2.19	4.04	224.5	42.58	無無無	0.001
(洗井中) 13:41	0.1	2.706	0.4	7.06/22.0	2.20	3.46	205.1	35.28	〃	0.002
(洗井中) 13:45	0.1	2.707	0.4	7.16/21.6	2.21	2.90	194.5	40.01	〃	0.003
(洗井中) 13:49	0.1	2.708	0.4	7.19/22.1	2.23	2.11	181.3	40.52	〃	0.004
(洗井中) 13:53	0.1	2.710	0.4	7.20/22.2	2.22	2.03	179.9	39.54	〃	0.006
(洗井後) 13:57	0.1	2.711	0.4	7.22/22.2	2.21	1.99	173.1	38.36	〃	0.007
(採樣時) :				/ / / ℃						

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.711 (m)
採樣資料【開始時間：# 時 # 分，結束時間：# 時 # 分】
採樣器材：☐貝勒管 ☑同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：# (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(☐井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☑其它：~~#~~ 中段)
☐非標準井 (☐2 吋簡易井；☐其它形式：　　)
☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 滲油厚度：20mm
井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

審核人員：許斐珊 3/14

檢驗室專案編號：KE113G30006

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	塑煉-井6(東)	說明：	塑煉-井6(西)
日期：	113.03.11	日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部





說明：	塑煉-井6(南)	說明：	塑煉-井6(北)
日期：	113.03.11	日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部





說明：	塑煉-井6(採樣)	說明：	塑煉-井6(採樣後)
日期：	113.03.11	日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7
樣品特性：無色/無味/雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井7
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW24030003
專案編號：KE113G30006
收樣日期：*
報告編號：KE113G3000611N(註3)
採樣日期：民國113年03月11日 11時17分~11時37分
報告日期：民國113年03月20日
聯絡人：林采蕎

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.8	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	135.6	氧化還原電位計	
pH值	-	7.2 (24.8℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	756	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7　　行程代碼：KEUW24030003
樣品特性：無色/無味/雜質　　專案編號：KE113G30006
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*
採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KE113G3000612N(註3)
採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國113年03月11日 11時17分-11時37分
採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國113年03月20日
檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：林采慧

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
浮油厚度	mm	0.0	油水界面計	
以下空白				

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告僅對當時檢測之樣品負責，不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：徐于嵐

CHI CHUAN 淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE113G30006　　計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣日期：113 年 03 月 11 日
井　　號：塑坤-井7　　採樣人員：[illegible]
實驗室編號：#　　井篩深度：0.7~9.7
井位座標：E：168168.817　　N：2633498.584　　(☑TWD □67☑97 □　　)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□無鎖頭□其它　　)
洗井前水位量測:1. 11：14，2.506 m 2. 11：15，2.507 m 3. 11：16，2.507 m (水位變化±3cm)
洗井紀錄資料
洗井開始時間：11 時 17 分；洗井結束時間：11 時 37 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.507 (m)	井底至井口深度：8.872 (m)
井水深度：6.365 (m)	井水體積：12.730 (L)	泵進水口深度：5.690 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法-定量抽水
B.☑微洗井-定量抽水
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位 (mV) ±10 mV	濁度(NTU) >20 為 ±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	水位洩降 (m)
(洗井前) 11：17	0.1	2.508	0.4	7.15/23.2	890	2.90	170.3	9.60	無色無味無雜質	0.001
(洗井中) 11：21	0.1	2.509	0.4	7.14/23.7	827	2.11	163.2	93.42	〃	0.002
(洗井中) 11：25	0.1	2.510	0.4	7.20/24.3	770	1.22	149.7	81.46	〃	0.003
(洗井中) 11：29	0.1	2.512	0.4	7.25/24.7	760	0.96	141.8	65.87	〃	0.005
(洗井中) 11：33	0.1	2.513	0.4	7.26/24.8	756	0.84	137.5	63.40	〃	0.006
(洗井後) 11：37	0.1	2.513	0.4	7.25/24.8	756	0.84	135.6	59.59	〃	0.006
(採樣時)：				/ / / ℃						

汲出水總體積：2.4 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：2.513 (m)
採樣資料【開始時間：# 時 # 分，結束時間：# 時 # 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他　　採樣器放置深度：# (m)
附註：☑採樣器放置深度由委託單位指定(□井篩中段 □水位下__米 □井底上__米 ☑~~其它：~~)
□非標準井 (□2 吋簡易井；□其它形式：　　)
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度：0.01m
井水體積(L)：2 吋井：2.0*井水深度　4 吋井：8.1*井水深度　井水體積 (L) =0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)
現場量測儀器編號及校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(TESP-PW-103-03)

TESP-PW-103-02/112.11.15/1.6　　審核人員：許雯珊

檢驗室專案編號：KE113G30006

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明：	塑煉-井7(東)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



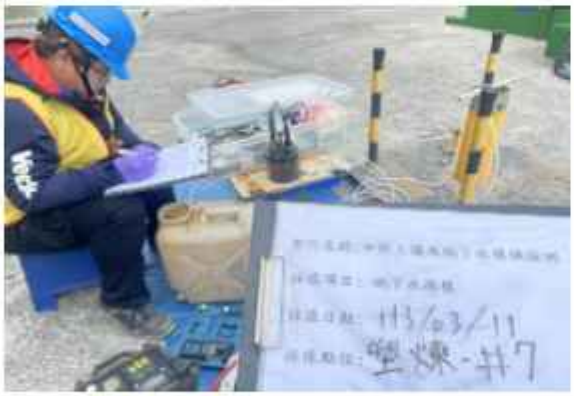
說明：	塑煉-井7(西)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	塑煉-井7(南)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	塑煉-井7(北)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	塑煉-井7(採樣)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明：	塑煉-井7(採樣後)
日期：	113.03.11
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0147 行程編號: *
報告編號:FT113W0147U
採樣日期: 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間: 113 年 03 月 06 日 10 時 14 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析股份有限公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
	檢測項目	單位	W1130306-003 10:19~10:22 碼1 X:166536 Y:2633154	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.584	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	26.5	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.8	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	202	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.1	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	1800	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0147
報告編號：FT113W0147U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.＜ MDL值" 或 " ND＜ MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" ＜QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" ＜最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： ----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0147　　行程編號： *
報告編號：FT113W0147-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 14 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鳶
檢驗室主管(簽章):

113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鳶
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
	檢測項目	單位	W1130306-003 10:19~10:22 碼1 X:166536 Y:2633154	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：董 [illegible]
檢驗室主任：林麥杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0147
報告編號：FT113W0147-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任:林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0147

<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(井牌)</td><td>採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(前)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(中)</td><td>採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(後)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(東)</td><td>採樣日期：113.03.05 採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(西)</td></tr>
</table>

檢驗專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0147



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(南)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼1(北)	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任:林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 1	專案編號	FT113W0147
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離 H_1：	258.4 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	1062.5 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	804.1 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	16.08 L	井篩頂部至井口距離：	177 cm
泵浦進水口距離：	660.5 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	27.6	1413	μS/cm
查核值	溫度 ℃	測試值	單位
12.88	27.6	12.88	□μS/cm ☑mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位			
ORP 標準液 (mV)			
溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	
27.6	216.2	215.8	
測試值應介於標準值 ±20mV			

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
EBK 製作紀錄	
製作時間	
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 1 分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
10 : 01											
洗井前	10 : 09	0.5	258.5	1.0	0.89	208.5	7.19	27.5	1817	8.25	有點混濁無味
洗井中	10 : 11	0.5	258.6	2.0	0.84	204.9	7.15	26.9	1809	6.99	↓
洗井中	10 : 13	0.5	258.6	3.0	0.84	203.9	7.13	26.7	1805	6.12	↓
洗井中	10 : 15	0.5	258.7	4.0	0.82	202.7	7.13	26.6	1804	5.93	↓
洗井中	10 : 17	0.5	258.9	5.0	0.82	202.5	7.13	26.6	1803	5.82	↓
洗井中	10 : 19	0.5	258.9	6.0	0.81	202.3	7.13	26.5	1803	5.43	↓
採樣	10 : 22	0.5	259.1	1.0	*	第1次 202.3 第2次 202.3 平均值 202.3	第1次 7.13 第2次 7.13 平均值 7.13	第1次 26.5 第2次 26.5 平均值 26.5	第1次 1803 第2次 1803 平均值 1803	*	清澈透明無味

洗井結束後水位面至井口距離：258.9 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度： 8 (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible]　審查人員：[illegible] 3/12

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457　傳真:(04)2313-4458　聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: NIEA W103.56B
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0152　　行程編號: *
報告編號:FT113W0152U
採樣日期: 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間: 113 年 03 月 06 日 10 時 17 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

113.3.18

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-004 10:44~10:47 碼2 X:165955 Y:2633192	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.715	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	27.3	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.1	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	152	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.4	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	708	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鈞
檢驗室主任：林素杰

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0152
報告編號：FT113W0152U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：蕭[illegible]
檢驗室主任：林素杏

FT113W0152

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： ----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0152　　行程編號： *
報告編號：FT113W0152-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 17 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-004 10:44-10:47 碼2 X:165955 Y:2633192	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林 [illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0152
報告編號：FT113W0152-1U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任:林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0152



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (西)	

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶴
檢驗室主任：林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0152



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (南)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2 (北)	

報 告 專 用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鶴
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 2	專案編號	FT113W0152
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離 H_1：	271.5 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	1028.4 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	756.9 cm	有無使用水流元：☑有0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	10.16 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	61.31 L	井篩頂部至井口距離：	180 cm
泵浦進水口距離：	650.0 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	27.6	1413	μS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位		
ORP 標準液 (mV)		
溫度℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
27.6	216.2	215.8
測試值應介於標準值 ±20mV		

註：組氣態管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄	
製作時間	4
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

查核值	溫度℃	測試值	單位
1413	27.6	1414	☑μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 4 分鐘）　浮油厚度=0.0mm

洗井開始時間 10：28 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	10：34	6.5	271.5	1.0	1.25	159.2	7.48	27.9	725	35.3	微渾微褐無味
洗井中	10：36	0.5	271.6	2.0	1.19	154.3	7.44	27.5	719	29.2	↓
洗井中	10：38	0.5	271.7	3.0	1.16	152.9	7.39	27.4	713	25.8	↓
洗井中	10：40	0.5	271.7	4.0	1.15	152.1	7.39	27.3	709	23.9	↓
洗井中	10：42	0.5	271.8	5.0	1.14	151.6	7.38	27.3	708	23.1	↓
洗井中	10：44	0.5	271.8	6.0	1.14	151.6	7.37	27.3	708	22.3	↓
採樣	10：47	0.5	271.9	1.0	*	第1次 151.6 / 第2次 151.6	第1次 7.37 / 第2次 7.37	第1次 27.3 / 第2次 27.3	第1次 708 / 第2次 708	*	微渾微褐無味
						平均值 151.6	平均值 7.37	平均值 27.3	平均值 708		

洗井結束後水位面至井口距離：271.8 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：4 (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否、②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』"

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible] 張和政　　審查人員：[illegible]

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0157　　行程編號： *
報告編號：FT113W0157U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 07 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林景杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-001 09:43-09:46 碼2-1 X:166748 Y:2632345	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.704	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	25.3	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	1.3	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	229	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.3	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	7920	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0157
報告編號：FT113W0157U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鷺
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： -----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0157　　行程編號： *
報告編號：FT113W0157-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 07 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-001 09:43~09:46 碼2-1 X:166748 Y:2632345	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0157
報告編號：FT113W0157-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以”N.D.＜ MDL值”或 ” ND＜ MDL值”表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以” ＜QDL 值”表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以” ＜最小報告位數值”表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃[illegible]
檢驗室主任:林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0157



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (西)	

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0157



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (南)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (北)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 2-1 (灌木照)	

報 告 專 用 章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 魯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼2-1	專案編號	FT113W0157
		採樣日期	113.3.5

水位面至井口距離 H_1：	270.4 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	1210.2 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	939.8 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	18.80 L	井篩頂部至井口距離：	230 cm
泵浦進水口距離：	700.2 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）

校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	27.6	1413	μS/cm

查核值	溫度 ℃	測試值	單位
12.88	27.6	12.88	□μS/cm ☑mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計

校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合

確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合
	確認結果允收範圍為 100±10%	

氧化還原電位

ORP 標準液 (mV)		
溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)
27.6	216.2	215.8
測試值應介於標準值 ±20mV		

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄

製作時間	

清洗程序：先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 4 分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 09：23 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	09：33	0.5	270.5	1.0	1.51	244.7	7.38	27.5	8.11	9.17	有機懸浮無味
洗井中	09：35	0.5	270.6	2.0	1.39	239.8	7.35	27.2	8.03	8.21	↓
洗井中	09：37	0.5	270.6	3.0	1.33	235.4	7.33	26.1	7.99	7.45	↓
洗井中	09：39	0.5	270.7	4.0	1.32	231.2	7.31	25.4	7.95	6.92	↓
洗井中	09：41	0.5	270.8	5.0	1.31	230.3	7.31	25.3	7.92	6.35	↓
洗井中	09：43	0.5	270.8	6.0	1.31	229.1	7.30	25.3	7.92	6.31	↓
採樣	09：46	0.5	270.9	1.0	*	第1次 229.1 / 第2次 229.1 / 平均值 229.1	第1次 7.30 / 第2次 7.30 / 平均值 7.30	第1次 25.3 / 第2次 25.3 / 平均值 25.3	第1次 7.92 / 第2次 7.92 / 平均值 7.92	*	清澈透明無味

洗井結束後水位面至井口距離：270.8 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：4 (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L，pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：劉建壽 張弘政　　審查人員：[illegible] 3/12

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0158　　行程編號： *
報告編號：FT113W0158U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 26 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
檢驗室主任

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
	檢測項目	單位	W1130306-006 11:23~11:26 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.452	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	27.6	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.9	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	150	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.7	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	975	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 籌
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0158
報告編號：FT113W0158U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以”N.D.＜ MDL值”或 ” ND＜ MDL值”表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以” ＜QDL 值”表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以” ＜最小報告位數值”表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 翥
檢驗室主任：林孝杏

FT113W0158

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯 絡 人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
樣品特性: 液態
採樣方法: ----
檢測目的: 定期監測
採樣地址: 雲林縣參寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0158 行程編號: *
報告編號:FT113W0158-1U
採樣日期: 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間: 113 年 03 月 06 日 10 時 26 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期: 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鶯
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
	檢測項目	單位	W1130306-006 11:23~11:26 碼3-1 X:165999 Y:2630840	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告章用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林崇吉

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0158
報告編號：FT113W0158-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0158



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(西)	

[redacted]
[redacted]
負責人：黃 [redacted]
檢驗室主任：林素杏

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0158

	
採樣日期：113.03.05　採樣項目： 地下水	採樣日期：113.03.05　採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-1(南)	採樣位置：碼 3-1(北)

報 告 專 用 章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼 3-1	專案編號	FT113W0158
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離 H_1：	295.2 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	1203.2 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	958.0 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	19.16 L	井篩頂部至井口距離：	230 cm
泵浦進水口距離：	687.6 cm	井篩長度：	900 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	27.6	1413	μS/cm
查核值	溫度 ℃	測試值	單位
1413	27.6	1414	☑μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位			
ORP 標準液 (mV)			
溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	
27.6	216.2	215.8	
測試值應介於標準值 ±20mV			

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式	
EBK 製作紀錄	
製作時間	
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= 4 分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH值	水溫 (℃)	導電度 ☑μS/cm □mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察（色澤、外觀、異常狀況）
洗井前	11：13	0.5	295.2	1.0	0.99	163.9	7.95	28.2	985	7.91	清澈透明無味
洗井中	11：15	0.5	295.3	2.0	0.95	158.7	7.82	28.1	979	6.43	↓
洗井中	11：17	0.5	295.3	3.0	0.92	154.5	7.74	27.9	978	5.27	↓
洗井中	11：19	0.5	295.4	4.0	0.89	151.3	7.72	27.8	976	4.87	↓
洗井中	11：21	0.5	295.5	5.0	0.88	150.9	7.71	27.8	975	4.33	↓
洗井中	11：23	0.5	295.5	6.0	0.88	150.5	7.71	27.6	975	4.12	↓
採樣	11：26	0.5	295.6	1.0	*	第1次 150.5 / 第2次 150.5；平均值 150.5	第1次 7.71 / 第2次 7.71；平均值 7.71	第1次 27.6 / 第2次 27.6；平均值 27.6	第1次 975 / 第2次 975；平均值 975	*	清澈透明無味

洗井結束後水位面至井口距離：295.5 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：— (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否 ②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±10 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：劉維寿 張弘政　　審查人員：

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： NIEA W103.56B
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0153　　行程編號： *
報告編號：FT113W0153U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 33 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鳶
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鳶
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-008 14:21-14:24 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	水位	m	2.446	*	*	水位計	註9
2	水溫	℃	26.9	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.4	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	-123	*	*	氧化還原電位計	
5	pH值	無單位	7.0	*	*	NIEA W424.53A	
6	導電度	μS/cm 25℃	35800	*	*	NIEA W203.52C	
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0153
報告編號：FT113W0153U

備註：
1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以”N.D.＜ MDL值”或 ” ND＜ MDL值”表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以” ＜QDL 值”表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以” ＜最小報告位數值”表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 水位檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃
檢驗室主任:林素杏

FT113W0153

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457　傳真：(04)2313-4458　　聯 絡 人：謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣單位： 三普環境分析股份有限公司
樣品特性： 液態
採樣方法： ----
檢測目的： 定期監測
採樣地址： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號：FT113W0153　　行程編號： *
報告編號：FT113W0153-1U
採樣日期： 113 年 03 月 05 日
至 113 年 03 月 05 日
收樣時間： 113 年 03 月 06 日 10 時 33 分
至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分
報告日期： 113 年 03 月 15 日

負責人(簽章):黃鳶
檢驗室主管(簽章):

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鳶
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130306-008 14:21~14:24 碼3-2 X:165732 Y:2630415	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
1	浮油厚度	mm	0.0	*	*	油水位計	註9
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任：林[illegible]

三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0153
報告編號：FT113W0153-1U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D.< MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 浮油厚度檢測數據依委託單位指定方式出具。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 [illegible]
檢驗室主任:林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0153



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (井牌)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (前)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (中)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (後)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (東)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (西)	

報告專章
二普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照 片 說 明

計 畫 名 稱 ：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0153



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (南)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (北)	



採樣日期：113.03.05	採樣項目： 地下水
採樣位置：碼 3-2 (灌木照)	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

表單編號	23-MED-090(02)
版　次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試紀錄表

測站名稱	碼3-2	專案編號	FT113W0153
		採樣日期	113.03.05

水位面至井口距離 H_1：	244.6 cm	洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他	
井底至井口距離 H_2：	727.3 cm	採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他	
井柱水深度 H_3：	482.7 cm	有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率次/ 1 分鐘 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）	
井管內徑 R：	5.08 cm	水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否	
井柱水體積：	9.65 L	井篩頂部至井口距離：	150 cm
泵浦進水口距離：	486.0 cm	井篩長度：	600 cm

導電度計（校正值誤差值應<±1%）			
校正值 25℃ KCl	溫度℃	測試值	單位
1413	27.6	1413	μS/cm
查核值	溫度 ℃	測試值	單位
80.0	27.6	80.0	□μS/cm ☑mS/cm
			□μS/cm □mS/cm
			□μS/cm □mS/cm

濁度計			
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果 ☑符合 □不符合	
確認(100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☑符合 □不符合	
	確認結果允收範圍為 100±10%		

氧化還原電位			
ORP 標準液 (mV)			
溫度 ℃	測試值 (mV)	標準值 (mV)	
27.6	216.2	215.8	
測試值應介於標準值 ±20mV			

註：鐵氟龍管線及內管為拋棄式

EBK 製作紀錄	
製作時間	↓
清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨，當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之

現場測試紀錄（貝勒管採樣之預估洗井時間= ↓ 分鐘）　浮油厚度：0.0 mm

洗井開始時間 14：03 / 儀器測量時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (℃)	導電度 □μS/cm ☑mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)
洗井前	14：11	0.5	294.7	1.0	0.61	-129.4	7.25	28.3	39.2	133	微黃微濁無味
洗井中	14：13	0.5	294.7	2.0	0.49	-127.3	7.13	27.4	36.7	117	↓
洗井中	14：15	0.5	294.8	3.0	0.42	-125.4	7.08	27.3	36.2	105	↓
洗井中	14：17	0.5	294.9	4.0	0.39	-124.9	7.04	27.1	35.9	98.3	↓
洗井中	14：19	0.5	294.9	5.0	0.39	-124.1	7.04	26.9	35.9	97.1	↓
洗井中	14：21	0.5	295.0	6.0	0.38	-123.2	7.03	26.9	35.8	95.5	↓
採樣	14：24	0.5	295.1	1.0	*	第1次 -123.2 第2次 -123.2 平均值 -123.2	第1次 7.03 第2次 7.03 平均值 7.03	第1次 26.9 第2次 26.9 平均值 26.9	第1次 35.8 第2次 35.8 平均值 35.8	*	微黃微濁無味

洗井結束後水位面至井口距離：245.0 cm	若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制
比導電度：↓ (MΩ-cm)	氧化物是否①含氧化劑：□是 □否、②含硫化物：□是 □否

一、洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.1，導電度≦±3 %，溫度≦±0.2℃，濁度±10%(20NTU-5NTU 為±2NTU)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦± 10 mV、最大洩降≦1/8 倍井篩長度。

二、pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。

三、現場兩次測值品管要求：DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2℃、EC<±2%。

測試人員：[illegible] 張凱政　　審查人員：[illegible]

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-22	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井1	報告編號：	ET112PJ44-6N-22
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.9	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	9.8	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.4/26.2℃	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	2170	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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) 每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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/4
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-22	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井1	報告編號：	ET112PJ44-6N-22
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

聲明書：

(一) 為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，願依刑法及有關機關所受損失賠償連帶賠償責任之外，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公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：

實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)
採樣人員：黃子順、戴先敦。
採樣日期：113年3月4日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：26.7(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井1。監測井編號：00RX0L08。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.60~11.60

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.332 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.083 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.249 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:40	0.1	3.083	7.70	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:50	0.1	3.136	7.70	0.1	26.5	7.49	2340	2.69	15.3	51.7	無	無
2.洗井中	11:54	0.1	3.136	7.70	0.4	26.3	7.46	2190	1.98	12.1	40.1	〃	〃
3.洗井中	11:58	0.1	3.136	7.70	0.4	26.2	7.45	2190	1.90	10.6	36.8	〃	〃
4.洗井中	12:02	0.1	3.136	7.70	0.4	26.2	7.45	2180	1.84	10.1	31.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:06	0.1	3.136	7.70	0.4	26.2	7.44	2170	1.90	9.8	29.6	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.70(公尺)。
2、開始時間：一時一分，結束時間：一時一分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.2	2170	7.44	1.90	23.5	1.1	9.8	1.09	0.0	0.0
第2次測量	26.2	2170	7.44	1.90	23.5	1.1	9.8	1.09	—	—
兩次測值平均值	26.2	2170	7.44	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：戴先敦，日期：113年3月4日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：113年3月6日。

113 1

1 113.03.04









( )



( )



( )



( )



( )

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-27	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井6	報告編號：	ET112PJ44-6N-27
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	76.4	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.4/27℃	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	2540	NIEA W203.52C		–	–
以 下 空 白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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) 善人聆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，並聆解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-27	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井6	報告編號：	ET112PJ44-6N-27
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備　註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

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) 各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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：113年3月5日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.0(℃)，氣壓：1015(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#6。監測井編號：00RX0L13。
2、樣品編號：LG-TSML-27)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1:30~7:30

井籬(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.484 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	14 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.779 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	42 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	6.705 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:00	0.1	1.779	5.13	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3~抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	12:10	0.1	1.834	5.13	0.1	27.4	7.38	2550	2.62	90.8	14.9	無	無
2.洗井中	12:14	0.1	1.834	5.13	0.4	27.0	7.34	2540	1.99	80.6	10.9	〃	〃
3.洗井中	12:18	0.1	1.834	5.13	0.4	27.1	7.33	2540	1.89	81.4	11.8	〃	〃
4.洗井中	12:22	0.1	1.834	5.13	0.4	27.1	7.32	2530	1.94	79.3	10.3	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:26	0.1	1.834	5.13	0.4	27.0	7.33	2540	1.85	76.4	10.7	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：5.13(公尺)。
2、開始時間：一時一分，結束時間：十時一分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總鹼氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	27.0	2540	7.38	1.85	23.3	1.3	76.4	0.07	0.0	0.0
第2次測量	27.0	2540	7.38	1.85	23.3	1.3	76.4	0.07	-	-
兩次測值平均值	27.0	2540	7.38	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年3月5日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：113年3月6日。

113 1

6 113.03.05









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井7	報告編號：	ET112PJ44-6N-28
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.8	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	12.5	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.8/26℃	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	1440	NIEA W203.52C		–	–
以下空白							

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井7	報告編號：	ET112PJ44-6N-28
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
以下空白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(如油水界面計)。

聲明書：

(一) 茲保證本報告內容之全係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予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公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：　　實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：113年3月5日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：27.6(℃)，氣壓：1015(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：DOEX0L14。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.90~11.90

井篩(井篩頂至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	13.084 (m)	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	22 (L)
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.443 (m)	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	66 (L)
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.641 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:00	0.1	2.443	7.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10:10	0.1	2.490	7.40	0.1	26.3	7.87	1410	2.61	39.4	27.1	無	無
2.洗井中	10:14	0.1	2.490	7.40	0.4	26.0	7.84	1427	1.95	30.6	15.6	〃	〃
3.洗井中	10:18	0.1	2.490	7.40	0.4	26.1	7.83	1430	1.90	28.7	14.3	〃	〃
4.洗井中	10:22	0.1	2.490	7.40	0.4	26.0	7.82	1432	1.86	30.1	11.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:26	0.1	2.490	7.40	0.4	26.0	7.82	1436	1.84	27.6	12.5	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40(公尺)。
2、開始時間：一時一分，結束時間：一時一分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.0	1436	7.82	1.84	22.7	0.7	12.5	0.06	0.0	0.0
第2次測量	26.0	1436	7.82	1.84	22.7	0.7	12.5	0.06	—	—
兩次測值平均值	26.0	1436	7.82	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：113年3月5日。
中環公司審查人員：黃群博，日期：113年3月6日。

113 1

7 113.03.05









( )



( )



( )



( )



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	定檢申報	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-31	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井10	報告編號：	ET112PJ44-6N-31
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	溶氧	mg/L	1.9	NIEA W455.52C		–	–
2	氧化還原電位	mV	-7.8	Std.Mthds. 2580 B		–	–
3	pH值	–	7.8/25℃	NIEA W424.53A		–	–
4	導電度	μS/cm	2530	NIEA W203.52C		–	–
以 下 空 白							

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及行政院環保署102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。

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公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：　　實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	113/3/5
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	*
樣品編號：	LG-TSML-31	收樣時間：	*
採樣地點：	環評井10	報告編號：	ET112PJ44-6N-31
委託單位：	台塑企業總管理處	報告日期：	113/3/8
行程代碼：	*	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	註5	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	浮油厚度	mm	0.0	-		-	-
			以下空白				

備 註：

1. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」。
2. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
3. 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。
4. Std.Mtds.為Standard Methods第22版之檢測方法。
5. 監測方法為油品自動感測裝置(加油水界面計)。

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) 各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公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：

實驗室主任：

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。
專案編號：PJ11244-(6)。
採樣人員：郭丰順、蕭元毅。
採樣日期：113年3月5日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：27.1 (℃)，氣壓：1015 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：00RX0L17。
2、樣品編號：LG-TSML-(31)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.70~11.70

井篩(井篩頂至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深(井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.807 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.580 (m)	3倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.227 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:20	0.1	2.580	7.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:30	0.1	2.630	7.20	0.1	25.5	7.99	2500	2.68	-2.3	21.6	無	無
2.洗井中	09:34	0.1	2.630	7.20	0.4	25.1	7.96	2540	1.98	-5.1	15.5	〃	〃
3.洗井中	09:38	0.1	2.630	7.20	0.4	25.1	7.96	2530	1.89	-5.2	13.1	〃	〃
4.洗井中	09:42	0.1	2.630	7.20	0.4	25.0	7.95	2530	1.84	-6.3	10.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:46	0.1	2.630	7.20	0.4	25.0	7.96	2530	1.90	-7.8	11.3	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：27 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：－時－分，結束時間：－時－分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.0	2530	7.96	1.90	23.1	1.3	-7.8	0.0	0.0	0.0
第2次測量	25.0	2530	7.96	1.90	23.1	1.3	-7.8	0.0	—	—
兩次測值平均值	25.0	2530	7.96	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭元毅，日期：113年3月6日。
中環公司審查人員：黃啓博，日期：113年3月6日。

113 1

10 113.03.05









( )



( )



( )



( )

