

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(114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	ND<2.0	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	*	0.7	0.5	1	6.7	37.7	2.6	0.9	0.7	1	0.9	0.7	0.7
總酚	0.14	*	ND<0.0068	ND<0.0068	ND<0.0068	<0.0200 (0.0152)	ND<0.0068	ND<0.0068	ND<0.0068	<0.0200 (0.0121)	ND<0.0068	ND<0.0068	<0.0300 (0.0075)	ND<0.0068
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
苯	0.025	0.05	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
甲苯	5	10	<0.00100 (0.00037)	<0.00100 (0.00027)	<0.00100 (0.00029)	ND<0.00020	ND<0.00020	<0.00100 (0.00024)	ND<0.00020	<0.00100 (0.00022)	ND<0.00020	<0.00100 (0.00022)	ND<0.00020	ND<0.00020
二甲苯	50	100	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032
乙苯	3.5	7	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
氯苯	0.5	1	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
1,4-二氯苯	0.375	0.75	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
萘	0.2	0.4	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
氯甲烷	0.15	0.3	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
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044
氯仿	0.5	1	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	<0.00100 (0.00093)	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	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
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<0.00023	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
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	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
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	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
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018
四氯化碳	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
柴油總碳氫化合物	*	*	<0.050(0.021)	<0.050(0.022)	<0.050(0.029)	<0.050(0.028)	0.689	<0.050(0.030)	<0.050(0.024)	<0.050(0.026)	0.061	<0.050(0.028)	<0.050(0.030)	<0.050(0.043)
總石油碳氫化合物	5	10	0.038	0.04	0.047	0.04	0.794	0.043	0.044	0.042	0.078	0.047	0.044	0.06
氯化物	0.25	0.5	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	0.0511	ND<0.00022	<0.00100 (0.00025)	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
甲醛	*	*	ND<0.00338	<0.0286 (0.00345)	ND<0.00338	ND<0.00338	<0.0286 (0.00345)	ND<0.00338	<0.0286 (0.00454)	ND<0.00338	ND<0.00338	ND<0.00338	ND<0.00338	<0.0286 (0.00341)
1,2-二氯苯	3.0	6.0	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
3,3'-二氯聯苯胺	0.05	0.1	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052	ND<0.00052
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	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

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(專用港碼頭處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表(114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(114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)	*	*	1.392
水溫(°C)	*	*	25.9
pH	*	*	7.3
濁度(NTU)	*	*	11.3
導電度(μmho/cm)	*	*	2260
總溶解固體物	1250	*	<u>2070</u>
總硬度	750	*	<u>1150</u>
氯鹽	625	*	34.6
總餘氯	*	*	0.31
硫酸鹽	625	*	261
硫化物	*	*	ND<0.0092
氨氮	0.25	*	<u>0.81</u>
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.005(0.0046)
硝酸鹽氮	50	100	<0.05(0.0427)
無機氮含量	*	*	0.86
總含氮量	*	*	1.68
氟鹽	4	8	0.82
鎘	0.025	0.05	ND<0.0035
鉻	0.25	0.5	ND<0.0045
銅	5	10	ND<0.0036
鎳	0.5	1	ND<0.0048
鉛	0.05	0.1	ND<0.0041
鋅	25	50	<0.010(0.0065)
汞	0.01	0.02	ND<0.0001
砷	0.25	0.5	0.0233
鐵	1.5	*	0.312
錳	0.25	*	<u>0.471</u>

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(114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<0.5
總有機碳	10	*	0.8
總酚	0.14	*	ND<0.0040
苯	0.025	0.05	ND<0.00029
甲苯	5	10	ND<0.00028
二甲苯	50	100	ND<0.00077
乙苯	3.5	7	ND<0.00027
氯苯	0.5	1	ND<0.00030
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00024
萘	0.2	0.4	ND<0.00015
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00029
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00029
氯仿	0.5	1	ND<0.00029
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00029
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00029
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00031
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00032
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00032
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00031
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00032
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00030
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00031
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00034
總石油碳氫化合物	5	10	<0.250(0.1117)
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0030
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00029
甲醛	*	*	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，B 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(114年第1季)

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
水位(m)	*	*	3.2
水溫(°C)	*	*	26.7
pH	*	*	7.4
濁度(NTU)	*	*	2.9
導電度(μmho/cm)	*	*	2780
總溶解固體物	1250	*	<u>2480</u>
總硬度	750	*	<u>1490</u>
氯鹽	625	*	162
總餘氯	*	*	ND<0.024
硫酸鹽	625	*	<u>1220</u>
硫化物	*	*	ND<0.0056
氨氮	0.25	*	0.02
亞硝酸鹽氮	5	10	0.03
硝酸鹽氮	50	100	2.16
無機氮含量	*	*	2.21
總含氮量	*	*	2.29
氟鹽	4	8	0.58
鎘	0.025	0.05	ND<0.00026
鉻	0.25	0.5	ND<0.00039
銅	5	10	ND<0.00044
鎳	0.5	1	ND<0.00094
鉛	0.05	0.1	ND<0.003
鋅	25	50	0.004
汞	0.01	0.02	ND<0.000071
砷	0.25	0.5	<0.0010(0.0005)
鐵	1.5	*	0.05
錳	0.25	*	0.102

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，B 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(114年第1季)(續)

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
油脂	*	*	ND<2.0
總有機碳	10	*	0.6
總酚	0.14	*	ND<0.0068
苯	0.025	0.05	ND<0.00022
甲苯	5	10	0.00105
二甲苯	50	100	ND<0.00032
乙苯	3.5	7	ND<0.00022
萘	0.2	0.4	ND<0.00023
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00044
氯仿	0.5	1	ND<0.00030
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00022
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00023
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00028
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00025
總石油碳氫化合物	5	10	0.043
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0022
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00022
甲醛	*	*	ND<0.00338
1,3-丁二烯	*	*	ND<0.00026
苯乙烯	*	*	ND<0.00020

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(114年第1季)

測項	監測標準	管制標準	HHCR-1
水位(m)	*	*	2.37
水溫(°C)	*	*	22.4
pH	*	*	7.4
濁度(NTU)	*	*	4.7
導電度(μmho/cm)	*	*	729
總溶解固體物	1250	*	450
總硬度	750	*	248
氯鹽	625	*	79.5
總餘氯	*	*	0.07
硫酸鹽	625	*	47.3
硫化物	*	*	<0.025(0.0109)
氨氮	0.25	*	0.07
亞硝酸鹽氮	5	10	ND<0.0020
硝酸鹽氮	50	100	0.05
無機氮含量	*	*	0.12
總含氮量	*	*	0.2
氟鹽	4	8	0.45
鎘	0.025	0.05	ND<0.0035
鉻	0.25	0.5	ND<0.0045
銅	5	10	ND<0.0036
鎳	0.5	1	ND<0.0048
鉛	0.05	0.1	ND<0.0041
鋅	25	50	<0.010(0.0047)
汞	0.01	0.02	ND<0.0001
砷	0.25	0.5	0.0013
鐵	1.5	*	0.218
錳	0.25	*	0.472

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(114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	*	1.1
總酚	0.14	*	ND<0.0040
苯	0.025	0.05	ND<0.00025
甲苯	5	10	ND<0.00021
二甲苯	50	100	ND<0.00067
乙苯	3.5	7	ND<0.00022
萘	0.2	0.4	ND<0.00025
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00038
氯仿	0.5	1	ND<0.00026
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00024
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00023
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00021
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00026
總石油碳氫化合物	5	10	<0.250(0.0876)
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0030
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00030
甲醛	*	*	ND<0.0119
苯乙烯	*	*	ND<0.00020

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(114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(°C)	*	*	27.6	22.7	23.8	24	27.1	25.6	18.6	24.2	26
pH	*	*	7	7.3	7.8	7.6	7.8	7.6	7.9	7.7	7.3
溶氧	*	*	1.5	1.2	0.8	4.2	0.5	0.3	3.6	0.5	1
氧化還原電位(mV)	*	*	61.2	139.8	110.1	-44.3	76.3	-33.4	138	70.1	148.5
濁度(NTU)	*	*	0.75	2.7	4.4	2.7	3.4	5.6	1.8	3.7	17.4
導電度 (μmho/cm)	*	*	1390	2540	1230	2960	523	573	537	2700	616
總溶解固體物	1250	*	962	2450	854	1830	374	366	362	1550	360
總硬度	750	*	588	1430	298	361	230	224	255	640	319
氯鹽	625	*	101	95.2	211	494	20.6	30.9	4.54	261	18.2
總餘氯	*	*	0.44	0.15	ND<0.024	ND<0.024	0.02	0.41	ND<0.024	0.02	0.11
硫酸鹽	625	*	159	1420	169	325	39.6	23.6	148	208	10.2
硫化物	*	*	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	<0.025(0.0189)	ND<0.0092	ND<0.0056	<0.025	ND<0.0092
氨氮	0.25	*	ND<0.0055	<0.02(0.0152)	0.35	1.48	<0.05(0.0339)	ND<0.023	ND<0.0055	0.24	ND<0.023
亞硝酸鹽氮	5	10	0.02	<0.01(0.001)	0.01	ND<0.00014	<0.005(0.003)	0.03	<0.01(0.002)	0.03	0.01
硝酸鹽氮	50	100	11.7	1.8	0.24	0.01	0.63	0.49	0.65	0.88	0.64
無機氮含量	*	*	11.7	1.82	0.6	1.49	0.66	1.58	<0.66(0.65)	1.16	0.65
總含氮量	*	*	11.8	2.12	0.7	2.17	0.7	1.54	<0.75(0.74)	1.4	0.76
氟鹽	4	8	0.35	0.64	0.89	1.25	1.57	0.73	0.15	1.48	1.47
鎘	0.025	0.05	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.0035	ND<0.0035	ND<0.00026	ND<0.0035	ND<0.0035
鉻	0.25	0.5	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.0045	ND<0.0045	<0.002(0.0007)	ND<0.0045	ND<0.0045
銅	5	10	<0.002(0.001)	0.005	<0.002(0.001)	<0.002(0.001)	ND<0.0036	ND<0.0036	<0.002(0.001)	0.019	ND<0.0036
鎳	0.5	1	ND<0.00094	<0.005(0.003)	ND<0.00094	ND<0.00094	ND<0.0048	ND<0.0048	<0.005(0.003)	0.082	ND<0.0048
鉛	0.05	0.1	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0041	ND<0.0041	ND<0.003	0.009	ND<0.0041
鋅	25	50	0.006	0.218	0.014	0.009	<0.010(0.0060)	0.05	0.04	0.09	<0.010(0.0085)
汞	0.01	0.02	ND<0.000071	ND<0.000071	ND<0.000071	<0.0004 (0.0001)	0.0006	0.0003	ND<0.000071	ND<0.0001	ND<0.0001
砷	0.25	0.5	<0.0010 (0.0004)	0.012	0.0362	0.0152	0.0038	0.0136	0.0051	0.0013	<0.0010 (0.00074)
鐵	1.5	*	0.009	0.088	0.648	0.389	<0.020(0.139)	0.492	0.293	0.036	0.04
錳	0.25	*	0.053	0.249	0.064	0.152	0.183	0.197	0.277	0.185	0.172

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水質監測數據彙整表(114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	ND<2.0	ND<0.5	ND<0.5
總有機碳	10	*	0.7	2.6	0.9	0.9	<0.5(0.271)	<0.5(0.358)	0.5	1	<0.5(0.369)
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00059	ND<0.00060	ND<0.00060
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00057	ND<0.00048	ND<0.00048
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00043	ND<0.00039	ND<0.00039
苯	0.025	0.05	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00022	ND<0.00025	ND<0.00029
甲苯	5	10	<0.00100(0.00037)	<0.00100(0.00024)	ND<0.00020	<0.00100(0.00022)	ND<0.00021	ND<0.00021	0.00114	ND<0.00021	ND<0.00028
二甲苯	50	100	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00067	ND<0.00067	ND<0.00032	ND<0.00067	ND<0.00077
乙苯	3.5	7	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<0.00027
氯苯	0.5	1	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<0.00030
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00021	ND<0.00028	ND<0.00024
萘	0.2	0.4	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00023	ND<0.00025	ND<0.00015
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00033	ND<0.00033	ND<0.00025	ND<0.00033	ND<0.00029
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00044	ND<0.00038	ND<0.00029
氯仿	0.5	1	ND<0.00030	<0.00100(0.00093)	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00030	ND<0.00026	ND<0.00029
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00022	ND<0.00024	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<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00025	ND<0.00032	ND<0.00029
1,1,2-三氯乙烷	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<0.00031
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00028	ND<0.00021	ND<0.00032
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00025	ND<0.00026	ND<0.00032
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00022	ND<0.00025	ND<0.00031
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00020	ND<0.00027	ND<0.00032
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00020	ND<0.00028	ND<0.00030
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00018	ND<0.00029	ND<0.00031
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00021	ND<0.00027	ND<0.00034
總石油碳氫化合物	5	10	0.038	0.043	0.044	0.047	<0.250(0.0923)	ND<0.070	ND<0.028	0.082	<0.250(0.1127)
氯化物	0.25	0.5	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0022	ND<0.0030	ND<0.0030
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00022	ND<0.00022	<0.00100(0.00025)	ND<0.00022	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00022	ND<0.00030	ND<0.00029
甲醛	*	*	ND<0.00338	ND<0.00338	<0.0286(0.00454)	ND<0.00338	ND<0.0119	ND<0.0119	<0.0286(0.00375)	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(114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	灰塘#3
水溫(°C)	*	*	24.5	24.7	25.3	25.5	26.1	24.5	24	23.5	24
pH	*	*	7.6	7.3	7.4	7.7	7.8	7.5	7.2	7.5	7.6
溶氧	*	*	1.9	0.3	0.1	0.6	0.8	2.4	0.6	0.9	5.2
氧化還原電位(mV)			52.1	-106.3	-159.2	-2.5	70.4	-19.9	-97.2	-92.6	119
濁度(NTU)	*	*	1.8	19.7	7.4	1.7	0.6	0.4	6.4	4.8	2.2
導電度(μmho/cm)	*	*	454	3980	1790	7600	7570	778	2280	2100	466
總溶解固體物	1250	*	278	<u>2740</u>	1090	517	<u>5300</u>	492	<u>1390</u>	<u>1320</u>	307
總硬度	750	*	212	<u>786</u>	500	323	591	270	526	434	219
氯鹽	625	*	45.1	<u>803</u>	191	109	<u>2220</u>	46.8	265	454	2.38
總餘氯	*	*	0.1	0.11	0.28	0.29	0.06	ND<0.024	ND<0.024	ND<0.024	ND<0.024
硫酸鹽	625	*	12	85.9	144	28.7	<u>665</u>	92.2	406	173	124
硫化物	*	*	ND<0.0092	ND<0.0092	ND<0.0092	ND<0.0055	<0.02(0.0072)	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056
氨氮	0.25	*	ND<0.023	<u>0.93</u>	<u>0.65</u>	<0.080(0.035)	<u>1.26</u>	0.06	<u>4.39</u>	<u>0.49</u>	<0.02(0.007)
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.005(0.00450)	0.04	<0.005(0.0025)	ND<0.0057	<0.01(0.002)	<0.01(0.001)	<0.01(0.006)	<0.01(0.001)	<0.01(0.001)
硝酸鹽氮	50	100	0.15	<0.05(0.0347)	0.17	0.3	0.01	0.2	0.02	0.04	0.22
無機氮含量	*	*	0.16	1	0.82	0.34	1.27	0.26	4.4	<0.54(0.53)	<0.25(0.23)
總含氮量	*	*	0.21	1.93	1.49	0.49	1.29	0.3	4.42	<0.65(0.64)	<0.31(0.28)
氟鹽	4	8	0.56	1.55	2.17	0.68	1.35	0.9	0.9	0.38	0.43
鎘	0.025	0.05	ND<0.0035	ND<0.0035	ND<0.0035	ND<0.00035	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026
鉻	0.25	0.5	ND<0.0045	ND<0.0045	ND<0.0045	ND<0.0026	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	<0.002(0.0004)	ND<0.00039
銅	5	10	ND<0.0036	ND<0.0036	<0.010(0.0086)	ND<0.0040	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	<0.002(0.0004)	ND<0.00044
鎳	0.5	1	ND<0.0048	ND<0.0048	ND<0.0048	ND<0.0038	<0.005(0.001)	ND<0.00094	<0.005(0.002)	ND<0.00094	ND<0.00094
鉛	0.05	0.1	ND<0.0041	ND<0.0041	0.005	ND<0.0026	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.003	ND<0.003
鋅	25	50	<0.010(0.0042)	<0.010(0.0081)	0.114	<0.0090(0.0086)	0.007	0.004	0.02	0.157	0.011
汞	0.01	0.02	ND<0.0001	ND<0.0001	ND<0.0001	ND<0.00012	ND<0.000071	ND<0.000071	ND<0.000071	ND<0.000071	ND<0.000071
砷	0.25	0.5	0.0043	0.0547	0.0189	0.0218	0.0046	0.0014	0.0177	0.0027	<0.0010(0.0005)
鐵	1.5	*	0.046	<u>1.52</u>	0.88	0.369	0.116	0.059	0.819	0.224	0.078
錳	0.25	*	0.041	<u>0.302</u>	<u>0.668</u>	<u>0.37</u>	0.175	0.02	<u>0.961</u>	<u>0.412</u>	0.071

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，▲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(114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	灰塘#3
油脂	*	*	ND<0.5	ND<0.5	ND<0.5	0.2	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0	ND<2.0
總有機碳	10	*	<0.5(0.311)	0.8	0.9	1	0.9	0.6	1.1	0.9	0.6
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00059
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00057
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00043
苯	0.025	0.05	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
甲苯	5	10	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	<0.00100(0.00032)	ND<0.00020	<0.00100(0.00020)	<0.00100(0.00051)	0.00216
二甲苯	50	100	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032
乙苯	3.5	7	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
氯苯	0.5	1	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021
荼	0.2	0.4	ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044	ND<0.00044
氯仿	0.5	1	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	<0.00100(0.00030)	ND<0.00025
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025	ND<0.00025
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00020
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018	ND<0.00018
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021
總石油碳氫化合物	5	10	<0.250(0.1039)	<0.250(0.0923)	<0.250(0.0863)	ND<0.039	0.041	<0.038(0.036)	0.048	0.038	<0.038(0.032)
氯化物	0.25	0.5	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.00060	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022	ND<0.0022
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00022
甲醛	*	*	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.0119	ND<0.00338	ND<0.00338	ND<0.00338	<0.0286(0.00480)	ND<0.00338

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，B 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(114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(°C)	*	*	-	-	-	-	25.9	23.8	27.4	-
pH	*	*	7.6	7.8	7.6	7.8	7.9	8	7.9	7.2
溶氧	*	*	1.9	0.5	0.7	1.1	2.8	2.2	1.3	2.3
氧化還原電位(mV)	*	*	30.9	16	124.6	109.8	186.2	108.1	107	-142.9
濁度(NTU)	*	*	-	-	-	-	2.9	26	1	-
導電度(μmho/cm)	*	*	590	834	1910	716	860	594	872	1680
總溶解固體物	1250	*	-	-	-	-	536	328	524	-
總硬度	750	*	-	-	-	-	351	187	287	-
氯鹽	625	*	-	-	-	-	103	38.2	91.8	-
總餘氯	*	*	-	-	-	-	0.31	0.28	0.31	-
硫酸鹽	625	*	-	-	-	-	61.2	16.8	75.6	-
硫化物	*	*	-	-	-	-	ND<0.0055	<0.020(0.006)	ND<0.0055	-
氨氮	0.25	*	-	-	-	-	<0.080(0.032)	ND<0.024	<u>0.93</u>	-
亞硝酸鹽氮	5	10	-	-	-	-	ND<0.0057	ND<0.0057	ND<0.0057	-
硝酸鹽氮	50	100	-	-	-	-	0.31	0.2	<0.020(0.0196)	-
無機氮含量	*	*	-	-	-	-	0.34	0.21	0.95	-
總含氮量	*	*	-	-	-	-	0.46	0.44	1.24	-
氟鹽	4	8	-	-	-	-	0.68	0.28	1.03	-
鎘	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00035	ND<0.00035	ND<0.00035	-
鉻	0.25	0.5	-	-	-	-	ND<0.0026	ND<0.0026	ND<0.0026	-
銅	5	10	-	-	-	-	ND<0.0040	ND<0.0040	ND<0.0040	-
鎳	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.0038	ND<0.0038	ND<0.0038	-
鉛	0.05	0.1	-	-	-	-	ND<0.0026	ND<0.0026	ND<0.0026	-
鋅	25	50	-	-	-	-	0.019	0.01	0.01	-
汞	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.00012	ND<0.00012	ND<0.00012	-
砷	0.25	0.5	-	-	-	-	0.0265	0.0535	0.004	-
鐵	1.5	*	-	-	-	-	0.441	<u>2.61</u>	0.484	-
錳	0.25	*	-	-	-	-	0.231	0.067	0.152	-

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.▲表示超過第二類地下水監測標準，▲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(114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	*	*	-	-	-	-	0.3	0.3	0.2	-
總有機碳	10	*	-	-	-	-	1.2	0.9	1	-
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00059	ND<0.00059	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	-
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00057	ND<0.00057	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	ND<0.00048	-
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00043	ND<0.00043	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	ND<0.00039	-
苯	0.025	0.05	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00025	-
甲苯	5	10	ND<0.00020	ND<0.00020	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00028	ND<0.00021	-
二甲苯	50	100	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00077	ND<0.00067	-
乙苯	3.5	7	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00022	-
氯苯	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00022	-
1,4-二氯苯	0.375	0.75	-	-	-	-	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00028	-
苯	0.2	0.4	-	-	-	-	ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00025	-
氯甲烷	0.15	0.3	-	-	-	-	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00033	-
二氯甲烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00038	-
氯仿	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00026	-
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	-	-	-	-	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00024	-
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00032	-
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00023	-
氯乙烯	0.01	0.02	-	-	-	-	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00021	-
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	-	-	-	-	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00026	-
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	-	-	-	-	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00025	-
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	-	-	-	-	ND<0.00032	ND<0.00032	ND<0.00027	-
三氯乙烯	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00030	ND<0.00030	ND<0.00028	-
四氯乙烯	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00029	-
四氯化碳	0.025	0.05	-	-	-	-	ND<0.00034	ND<0.00034	ND<0.00027	-
總石油碳氮化合物	5	10	0.065	0.055	<0.250(0.1028)	<0.250(0.1253)	0.067	0.056	0.175	0.064
氧化物	0.25	0.5	-	-	-	-	ND<0.00060	ND<0.00060	ND<0.00060	-
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00022	ND<0.00022	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	0.0091	ND<0.00030
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<0.00052	ND<0.00052	-	-
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(114年2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	*	*	7.4	7.3	7.8	7.2	7.6	7.5	8.0	7.3	7.6	7.4	7.6	7.2	7.7
導電度(μmho/cm)	*	*	1620	633	607	1120	624	612	678	652	526	4170	1870	3230	697
溶氧	*	*	0.3	2.4	0.8	2.5	0.6	2.30	2.2	0.8	0.9	4.0	0.8	0.4	1.9
氧化還原電位(mV)	*	*	163.0	238.0	30.0	214.0	111.0	-47.7	-14.5	140.2	85.7	20.8	-120.4	99.0	19.0

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2.8 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(114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	*	*	8.4	8.0	8.0	7.5	7.5	7.8	7.7	8.0	7.2	7.9	8.1	8.6	7.9
導電度(μmho/cm)	*	*	4560	1140	1330	1000	756	2910	1380	1540	21900	1660	2780	1630	1820
溶氧	*	*	2.8	2.8	3.1	2.2	1.0	3.0	0.6	1.5	0.6	2.8	2.9	2.8	2.8
氧化還原電位(mV)	*	*	-8.9	1.4	33.8	209.0	184.0	191.0	14.0	4.0	150.0	6.5	77.9	59.1	63.2

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2.9 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(114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	*	*	7.4	7.4	7.9	7.2	7.6	7.4	7.5	7.3	7.7	7.4	7.4	7.0	7.74
導電度(μmho/cm)	*	*	1010	685	563	910	687	881	725	565	460	3160	1970	2840	661
溶氧	*	*	1.2	2.3	0.8	1.3	0.6	2.20	2.7	1.2	1.4	1.0	1.1	1.3	1.8
氧化還原電位(mV)	*	*	159.5	193.5	-268.0	166.7	121.0	38.7	61.3	156.7	135.3	164.4	177.0	149.0	143.1

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(114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	*	*	7.8	7.7	7.8	7.6	7.6	8.1	7.8	8.0	7.3	7.1	7.7	8.0	7.8
導電度(μmho/cm)	*	*	7380	2240	12900	1110	989	3240	951	1330	18000	1570	2480	1800	3340
溶氧	*	*	2.5	2.7	2.7	1.1	2.2	0.5	1.3	0.9	1.4	2.8	3.0	2.0	2.3
氧化還原電位(mV)	*	*	144.7	141.9	148.3	162.4	147.2	145.6	159.6	118.0	39.4	81.4	50.7	26.5	153.4

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(°C)	*	*	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 ($\mu\text{mho/cm}$)	*	*	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(窪地蓄水)，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.重金屬鐵、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.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，其中重金屬鐵、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，致鐵、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，致使地層中常含鐵、錳，因而造成地下水之鐵、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窪地蓄水(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。

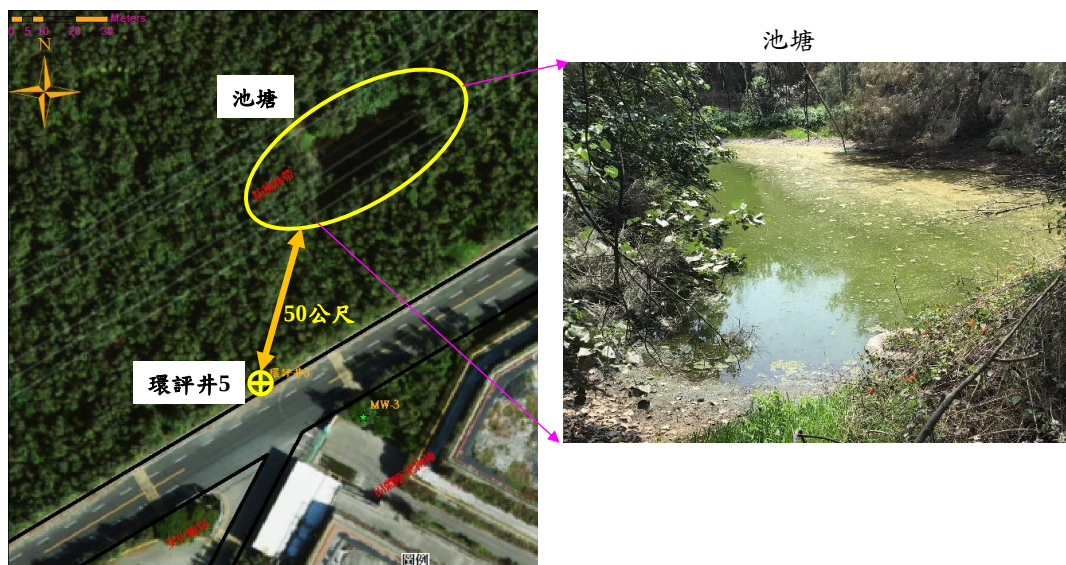


圖3.1 環評井5旁池塘位置及環境照片



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)係自六輕產業園區建廠前(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)

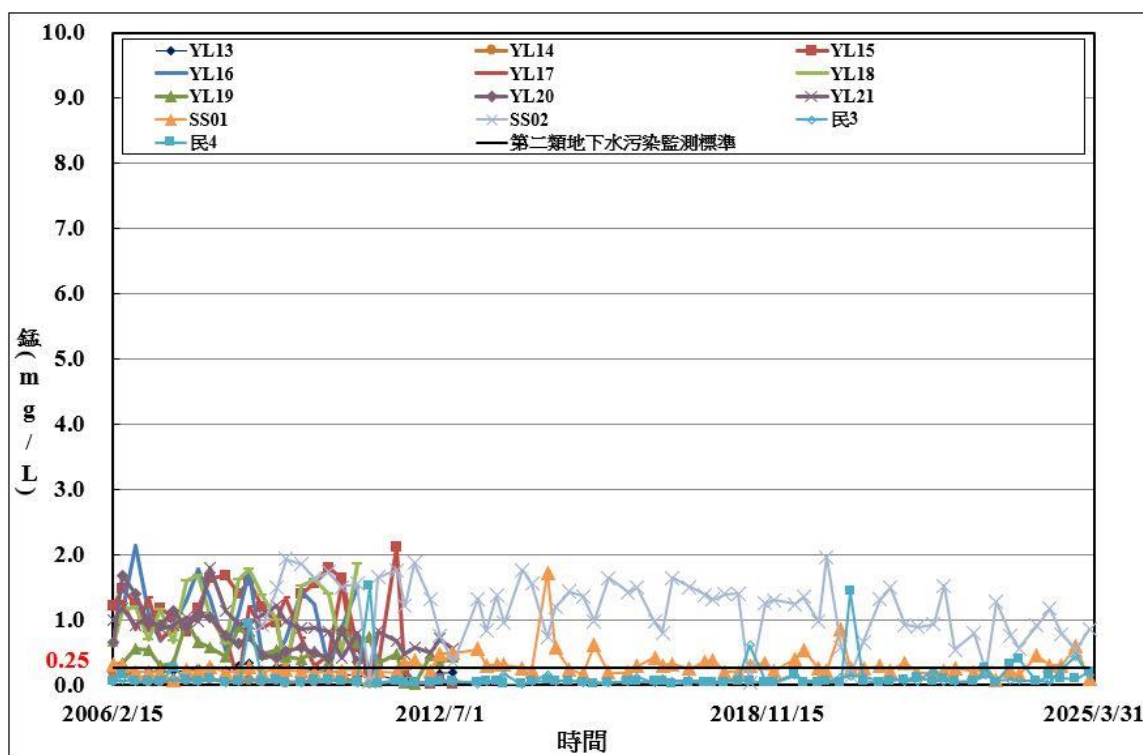


圖3.3 雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖

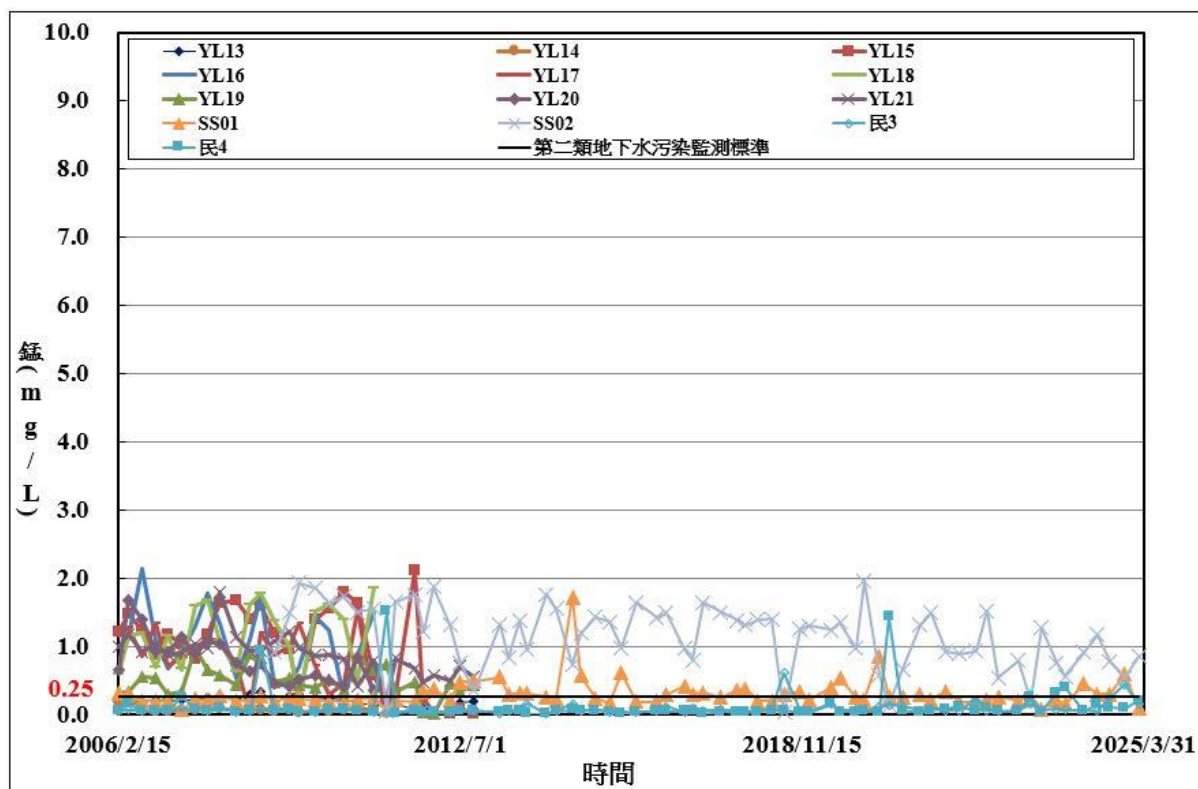


圖3.4 雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖

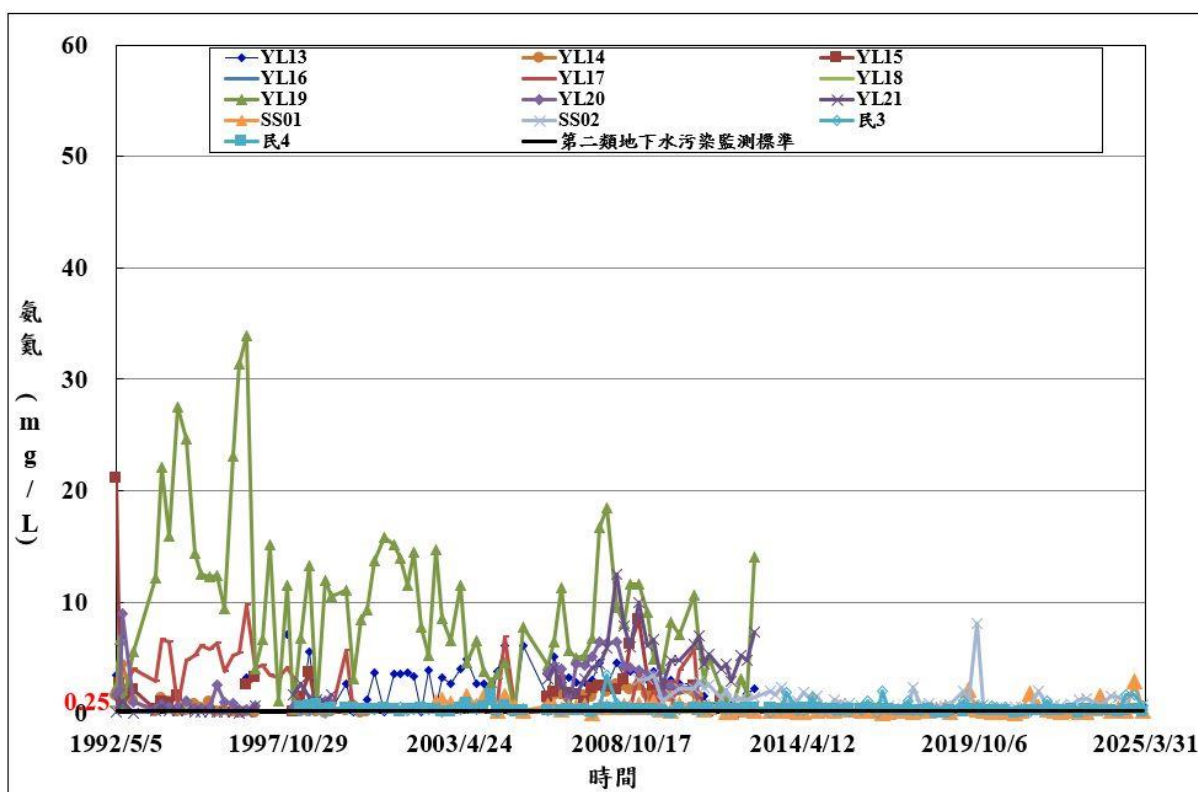


圖3.5 雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖

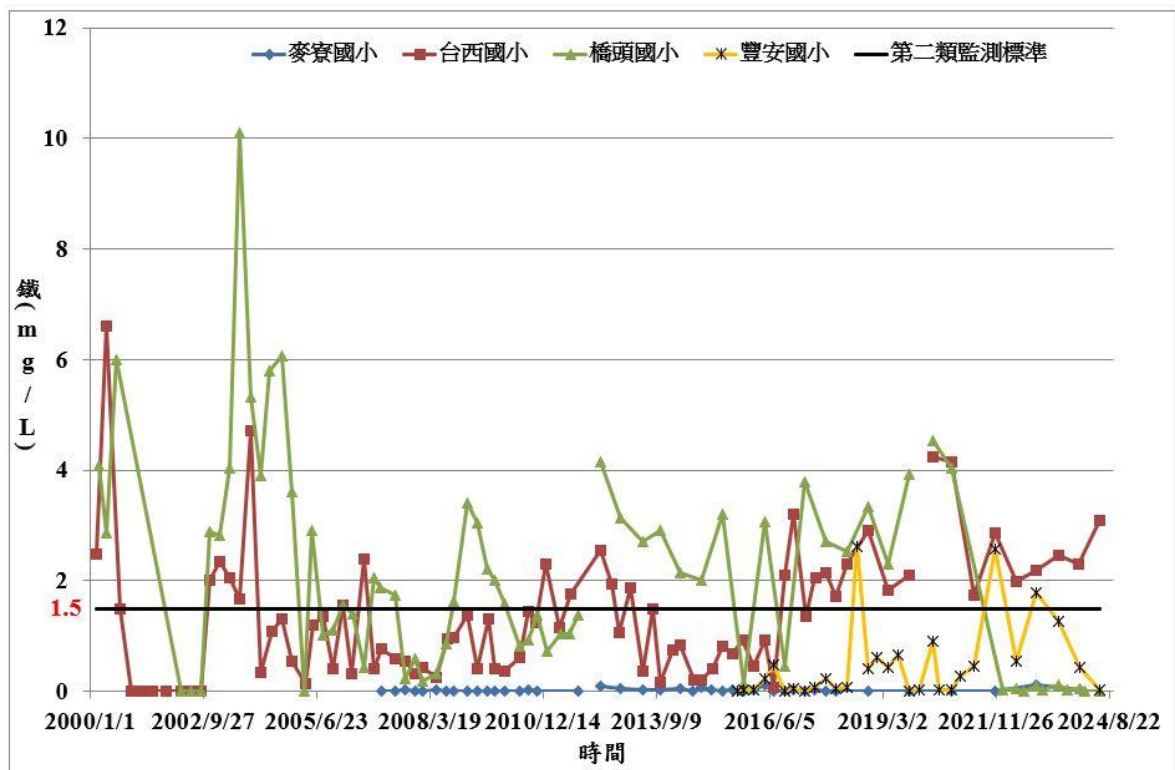


圖3.6 環保單位地下水鐵濃度歷線圖

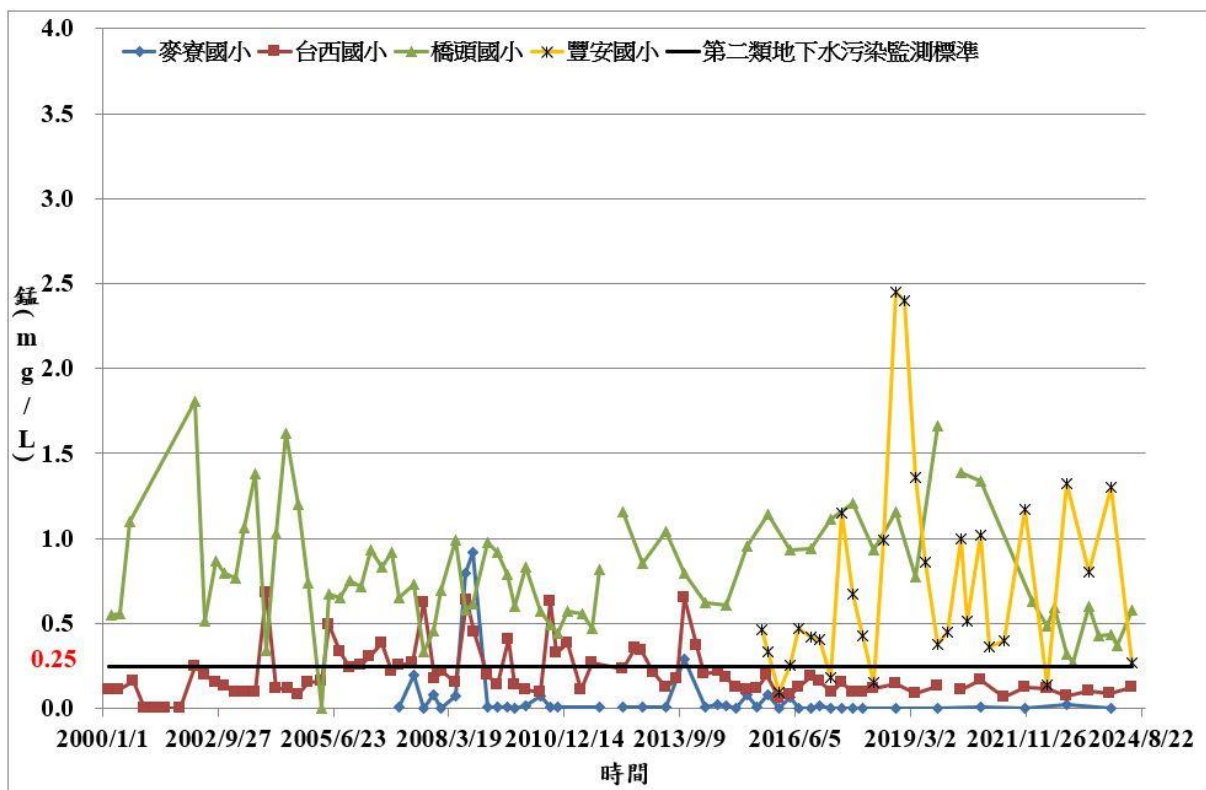


圖3.7 環保單位地下水錳濃度歷線圖

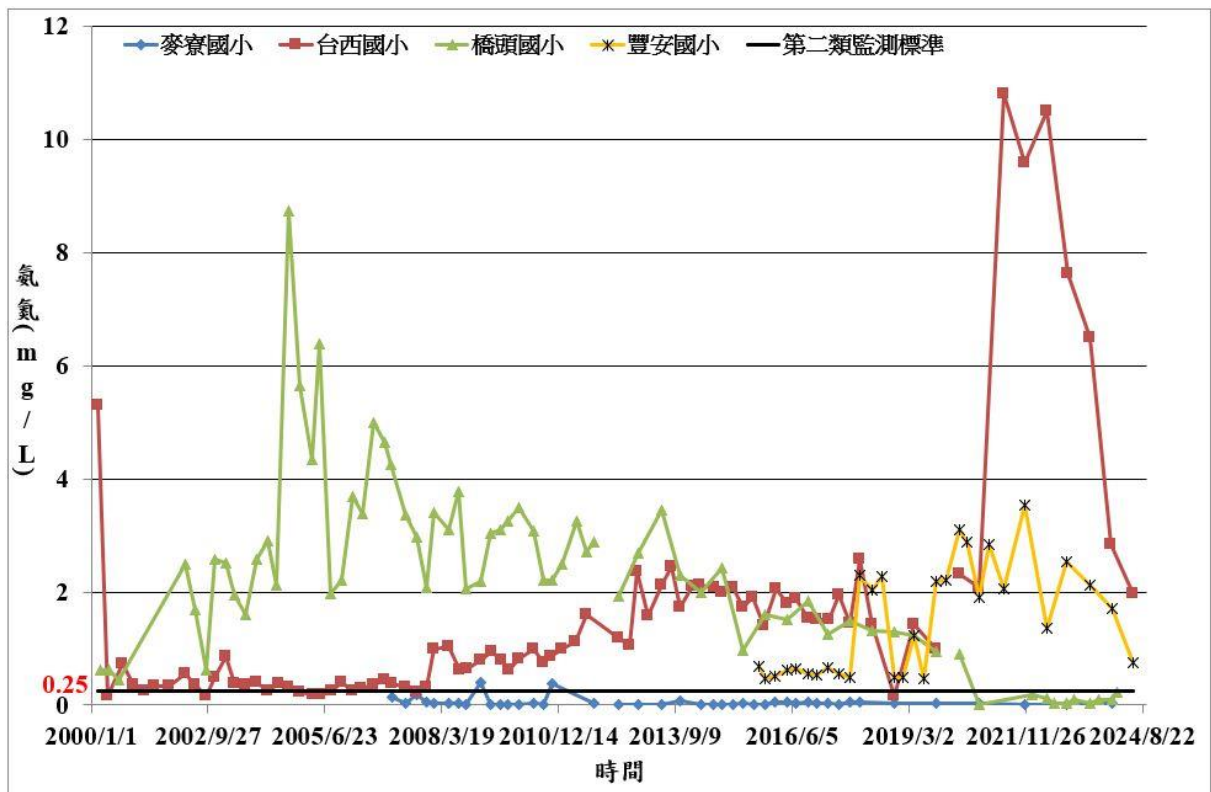


圖3.8 環保單位地下水氮氮濃度歷線圖

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

(a) 導電度

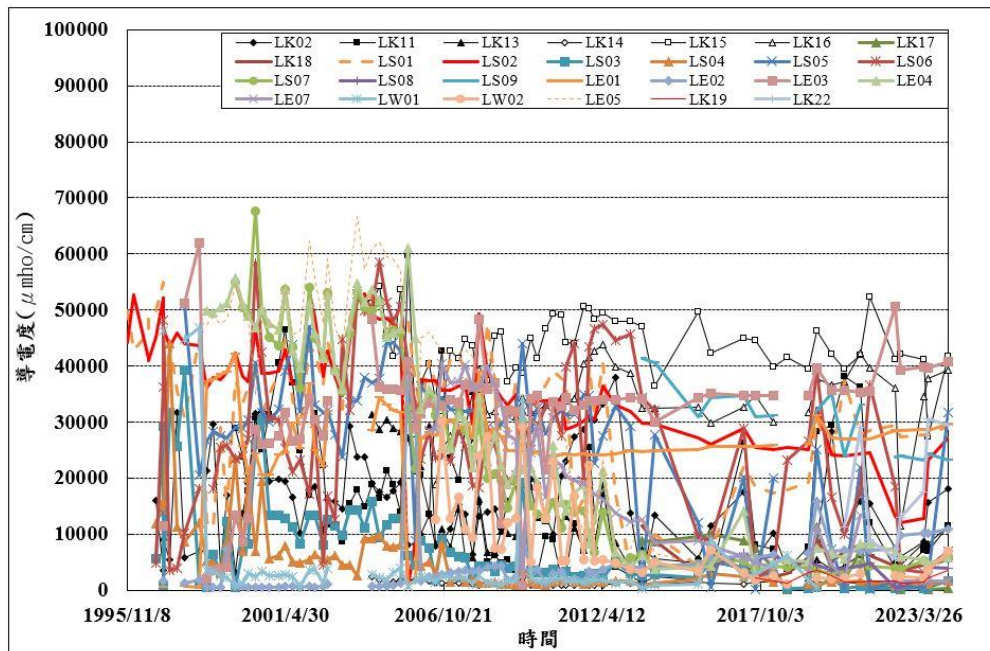


圖3.9 彰濱產業園區地下水監測歷線圖

(b) 硫酸鹽

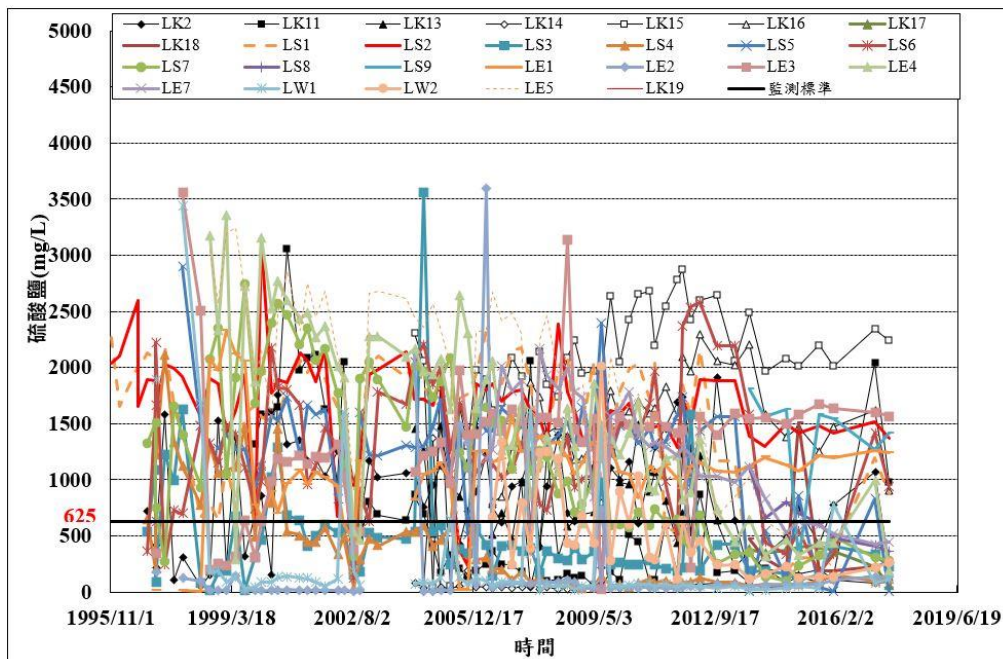


圖3.9 (續1)彰濱產業園區地下水監測歷線圖

(c) 氯鹽

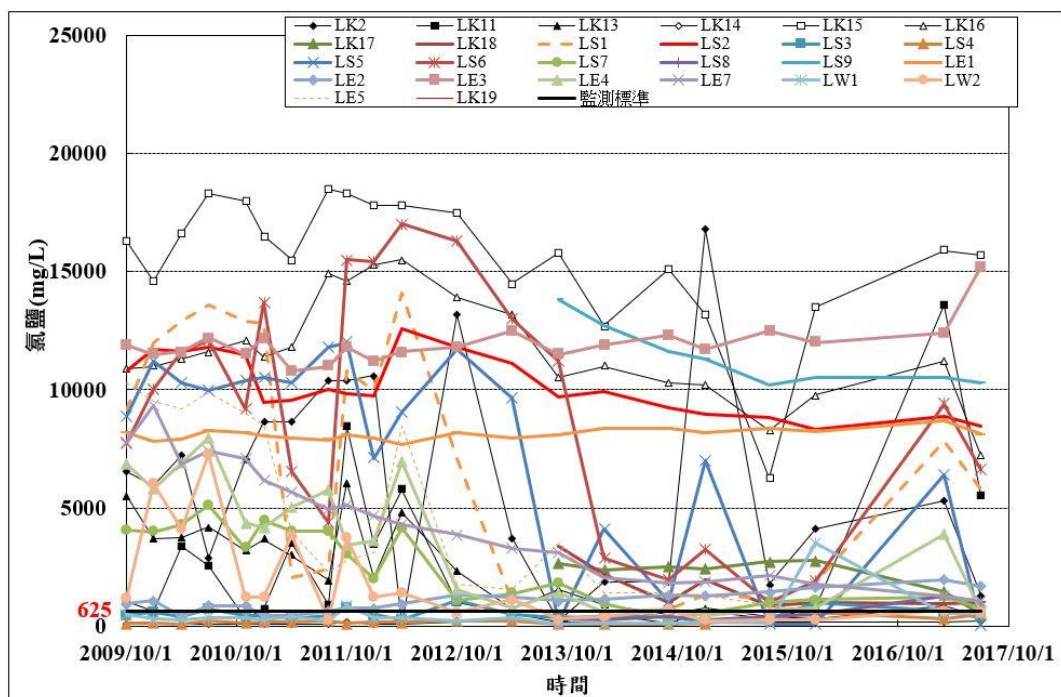


圖3.9 (續2)彰濱產業園區地下水監測歷線圖

(d) 氨氮

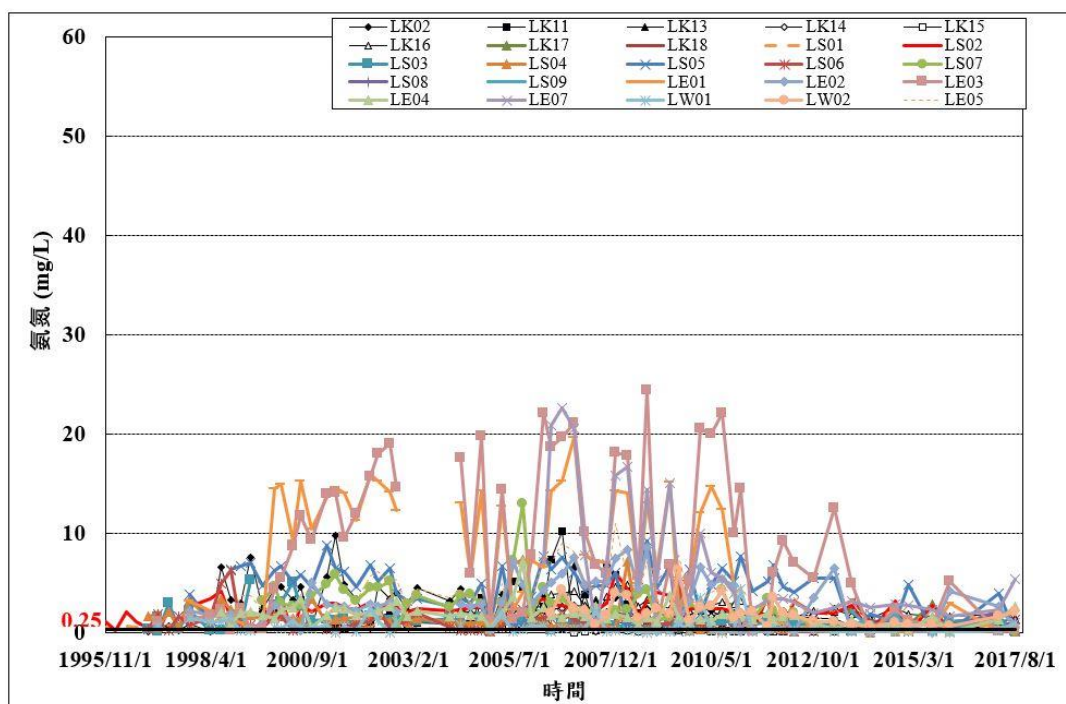


圖3.9 (續3)彰濱產業園區地下水監測歷線圖

- 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6.7 ~ 8.0；導電度測值介於454 ~ 13700 $\mu\text{mho/cm}$ ；溶氧測值介於0.1 ~ 5.2 mg/L；氧化還原電位介於-171.3 ~ 186.2 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 $\mu\text{mho/cm}$ 、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3.1中。總溶解固體物、硬度、氯鹽、硫酸鹽、氨氮、鐵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3.2中，主要為鹽化指標、鐵、錳及氨氮偏高，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	R-3、R-5、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) 另鐵、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，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形。 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、R-5、OL2-1、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 5、環評井 8 及環評井 10 超過地下水污染監測標準	
硫酸鹽	OL2-1、海汽-1、環評井 2、環評井 3、環評井 5、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	
氨氮	R-3、R-5、OL2-1、OL2-2、碼 3-1、海汽 1、民 1、環評井 2~環評井 5、環評井 7~環評井 10 及 R-8(4.5 期環評井) 超過地下水污染監測標準	
鐵	R-2、R-3、R-5、民 1、民 2 及環評井 2 超過地下水污染監測標準	
錳	R-2、R-3、R-5、OL2-1、OL2-3、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 9、R-8(4.5 期環評井)、HHCR-1 及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	

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	灰塘#1、R-3、OL2-1、OL2-3、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) 另鐵、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，致鐵、錳含量於地下水有偏高情形。 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	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	R-3、OL2-1、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	OL2-1、環評井5、環評井6及HSBC-1超過地下水污染監測標準	
氨氮	灰塘#1、R-3、R-5、OL2-1、OL2-3、碼3-1、民1、環評井2~環評井5、環評井7~環評井8、環評井10及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	
鐵	R-3、碼2、民1、環評井2、環評井3及超過地下水污染監測標準	
錳	灰塘#1、C-1、R-3、R-5、OL2-3、碼2-1、民1、環評井2、環評井3、環評井9及R-8(4.5期環評井)超過地下水污染監測標準	

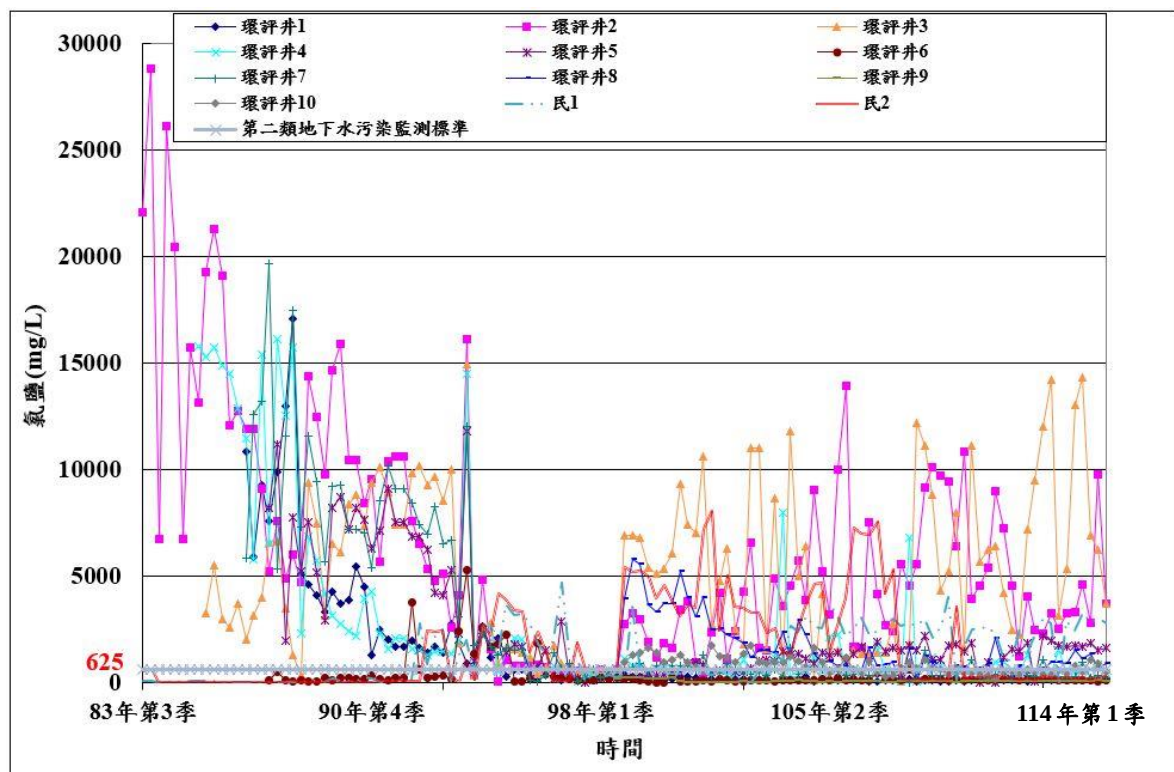


圖3.10 歷季氯鹽濃度監測結果

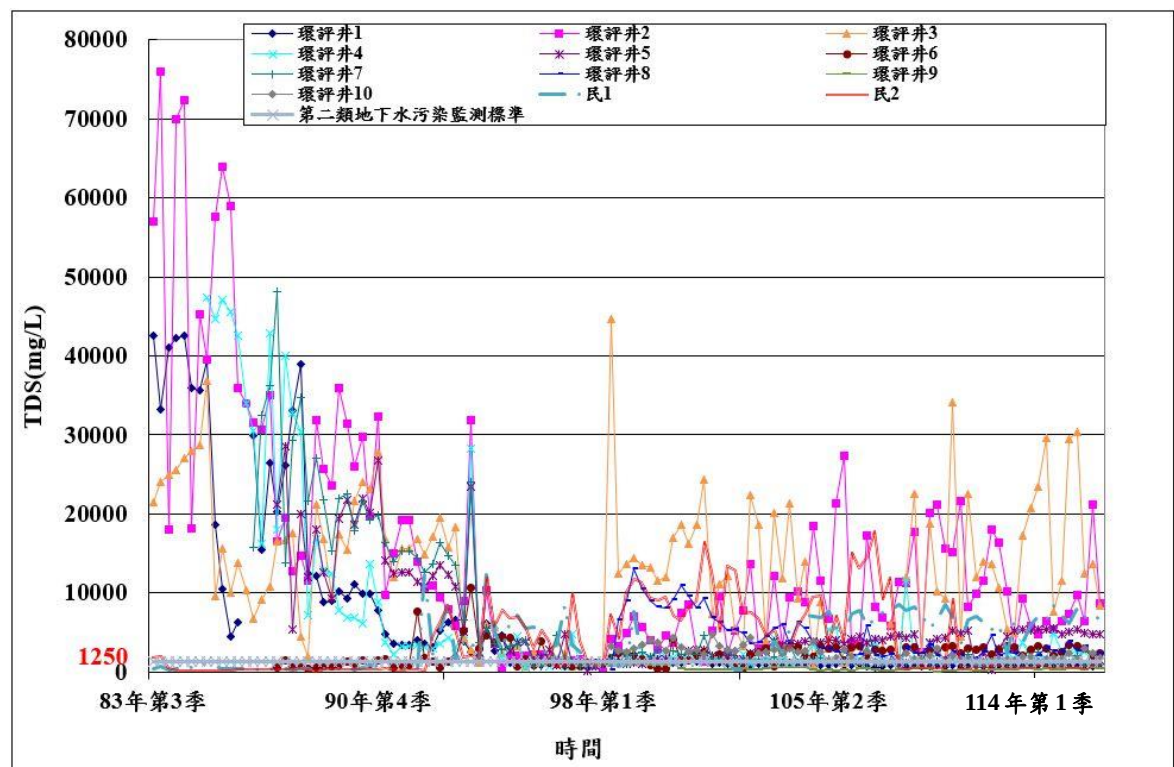


圖3.11 歷季總溶解固體物濃度監測結果

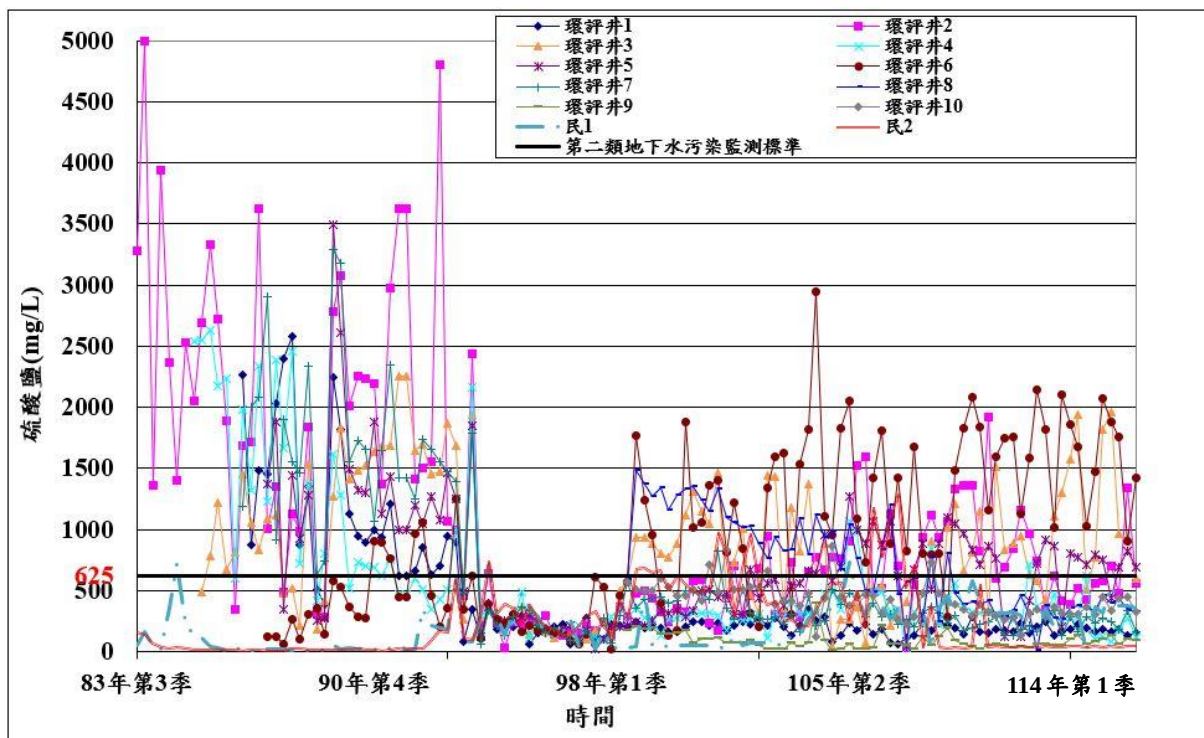


圖3.12 歷季硫酸鹽濃度監測結果

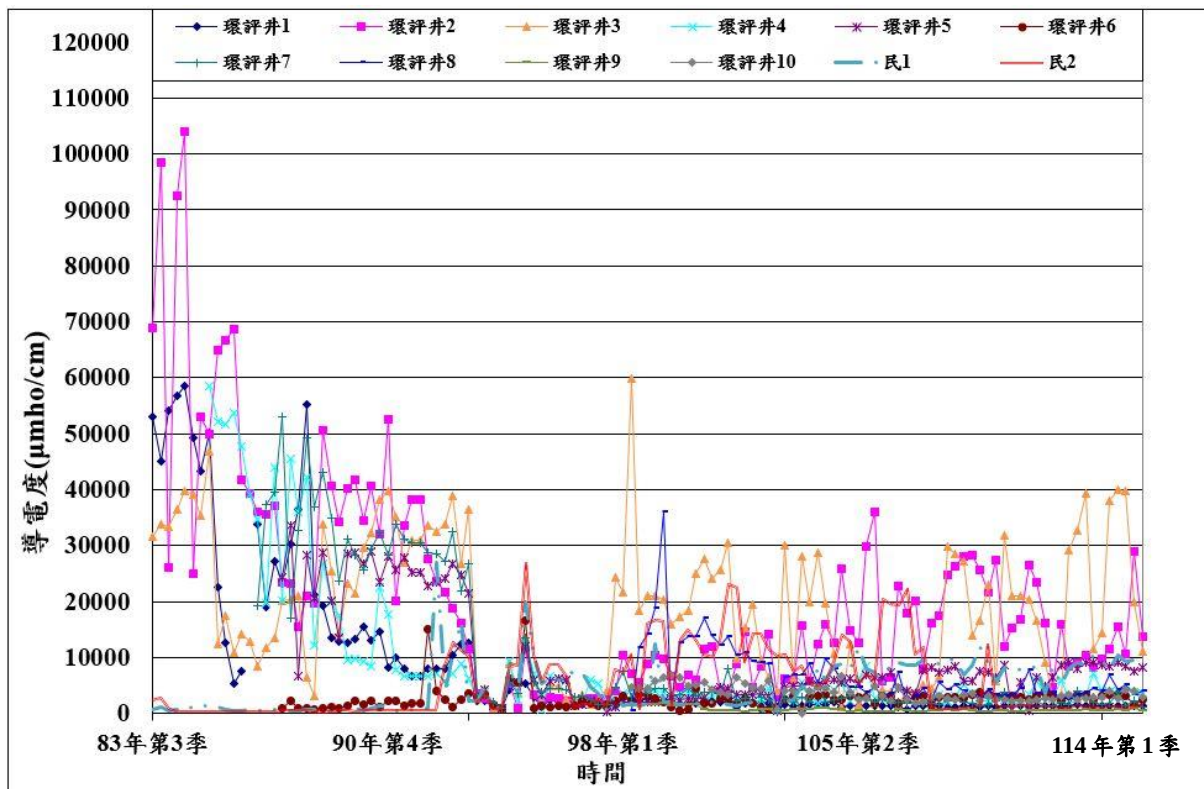
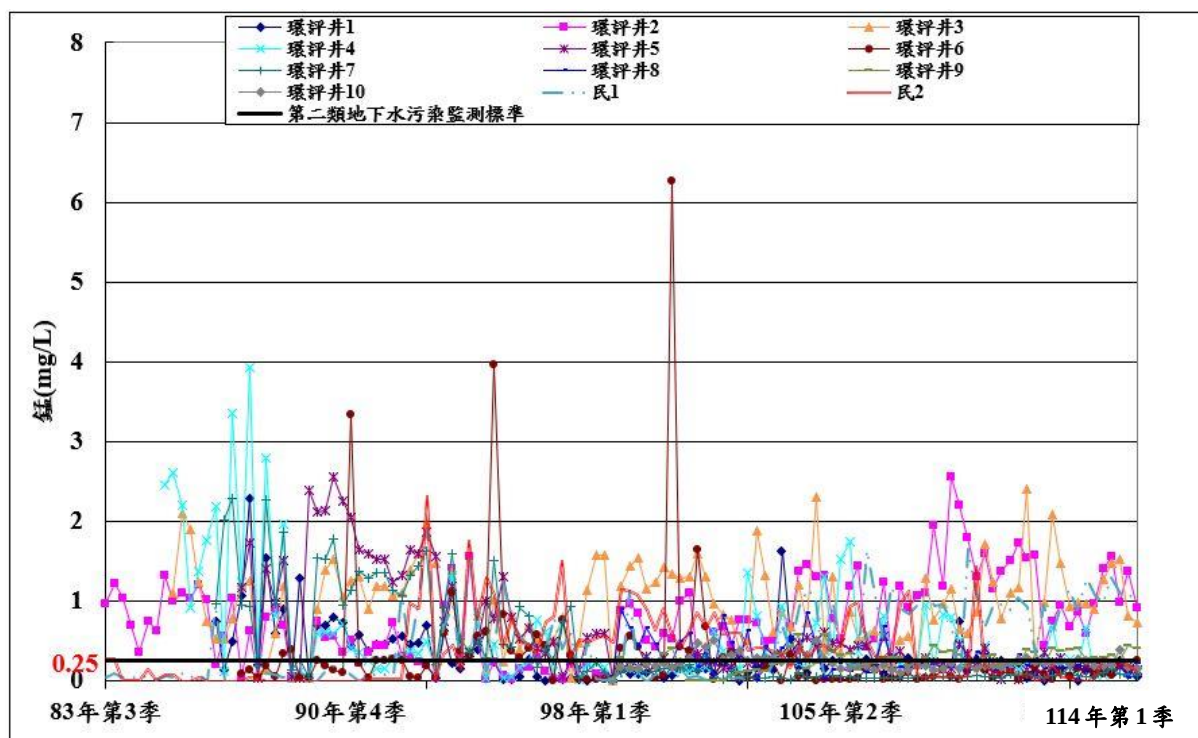
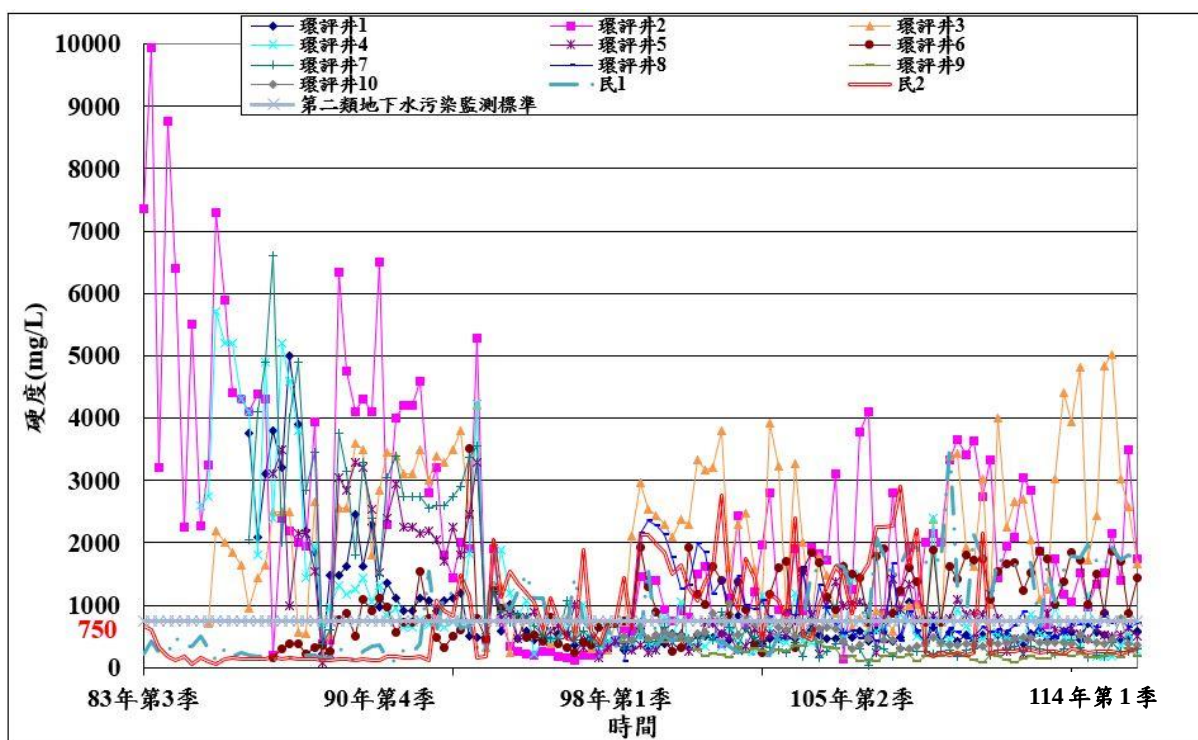


圖3.13 歷季導電度濃度監測結果



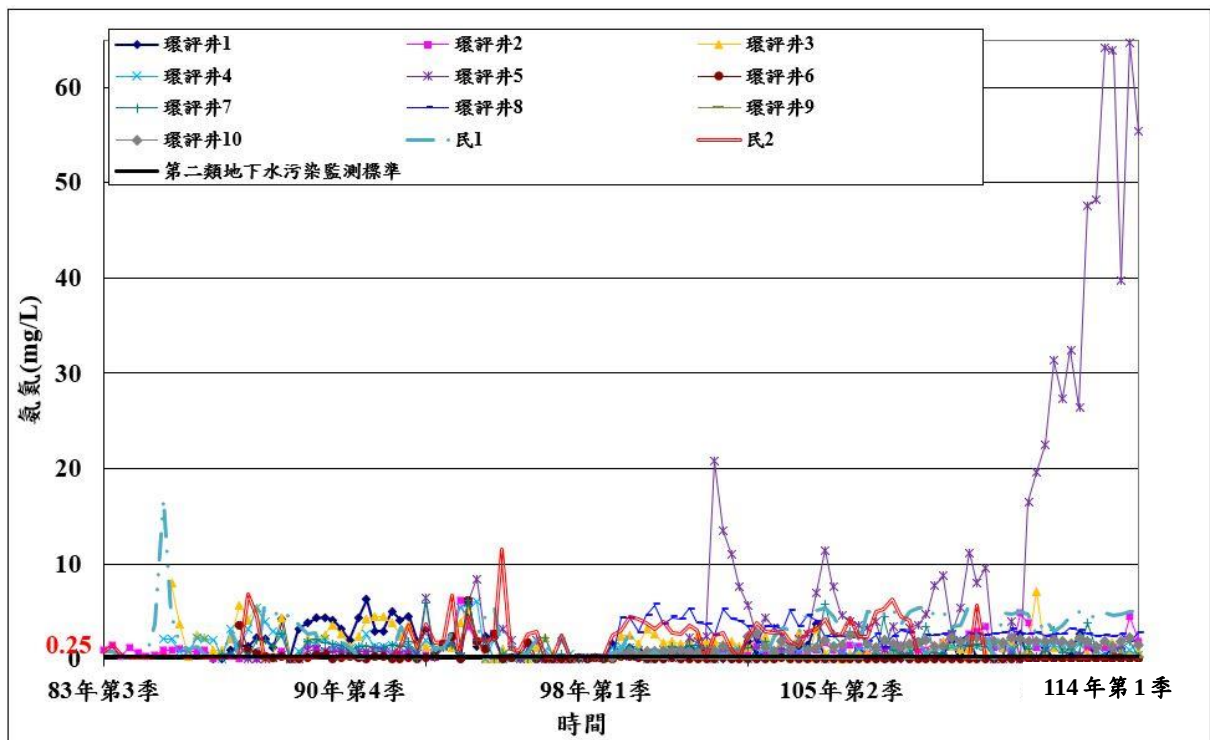


圖3.16 歷季氨氮濃度監測結果

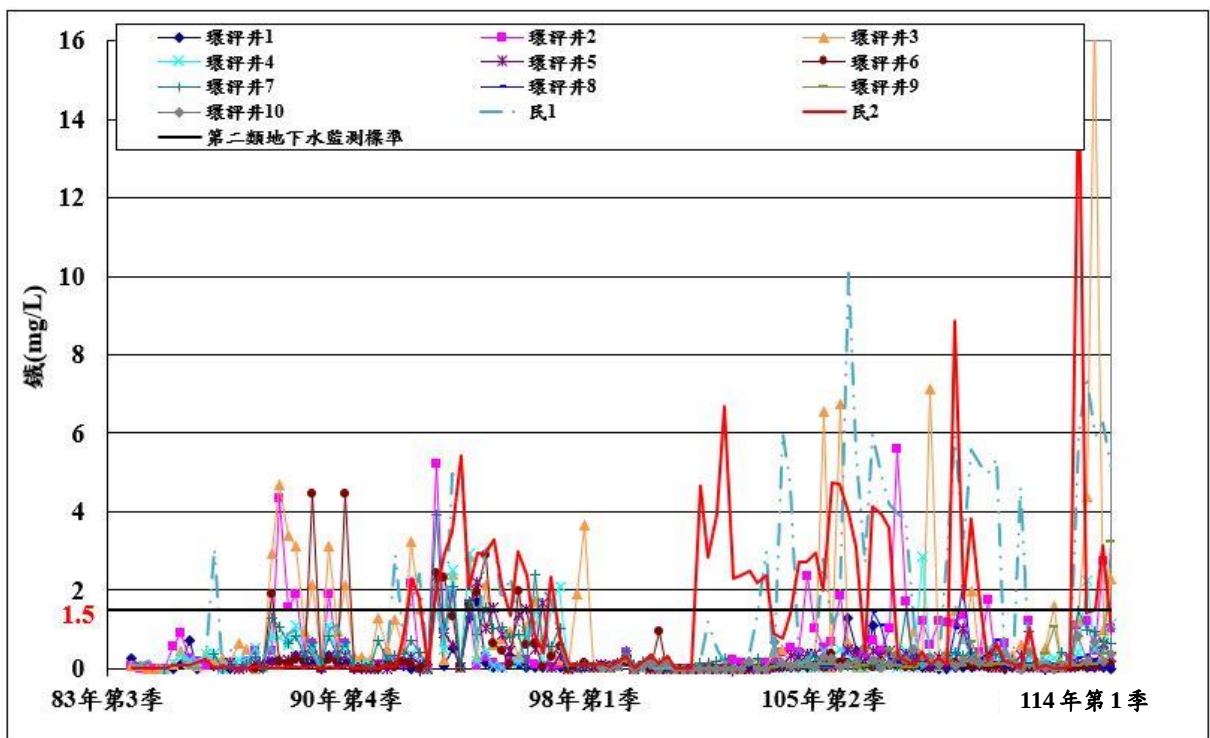


圖3.17 歷季鐵濃度監測結果

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

114 年 1 月至 114 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

第1頁共5頁

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

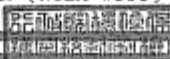
檢驗室主管：施敏華

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、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、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、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）
- 8、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
- 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、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、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

第2頁共5頁

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、氟化物：水中氟化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)
- 21、氟鹽(以F⁻計)：水中氯鹽檢測方法-氯選擇性電極法 (NIEA W413)
- 22、氯鹽(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、大劑松：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)





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

第3頁共5頁

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检测方法—液相層析／螢光偵測器法 (NIEA W635)
 - 40、巴拉刈：水中巴拉刈检测方法—分光光度計法 (NIEA W641)
 - 41、2,4-地：水中二、四-地检测方法—氣相層析儀／電子捕捉偵測器法 (NIEA W642)
 - 42、毒殺芬：水中毒殺芬检测方法—氣相層析儀／電子捕捉偵測器法 (NIEA W653)
 - 43、可氣丹：水中可氣丹检测方法—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检测方法—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检测方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 46、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法—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检测方法—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检测方法—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检测方法—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检测方法—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检测方法—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检测方法—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

第4頁共5頁

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)





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

第5頁共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 66、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）
- 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



107.12.3000



行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證

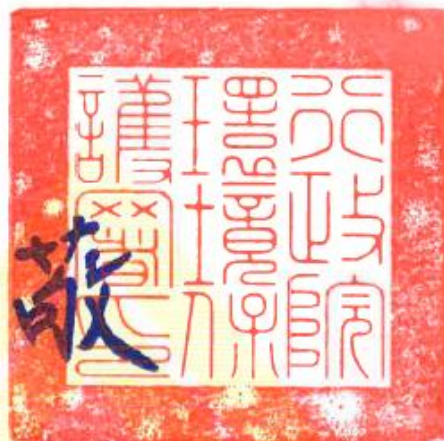
環署環檢字第115號

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

第1頁共4頁

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、氟化物：水中氟化物檢測方法-分光光度計法（NIEA W410）
 - 16、氯鹽(以F-計)：水中氯鹽檢測方法-氯選擇性電極法（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

第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 18、硫酸鹽：水中硫酸鹽检测方法-濁度法 (NIEA W430)
 - 19、砷：水中砷检测方法-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检测方法-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检测方法-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：水中氨氮检测方法-靛酚比色法 (NIEA W448)
 - 24、總酚：水中總酚检测方法-分光光度計法 (NIEA W521)
 - 25、總有機碳：水中總有機碳检测方法-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检测方法-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检测方法-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检测方法-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检测方法-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检测方法-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检测方法-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检测方法-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检测方法-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)





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

第3頁共4頁

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)





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

第4頁共4頁

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

洪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

109-2-2600



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：洪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：柯雅齡

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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 4、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 5、1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/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—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 12、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 13、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

本證副頁共3頁，其餘註記事項詳見本頁

109-2-2129



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2頁共3頁

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—吹氣捕提／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—吹氣捕提／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—吹氣捕提／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—吹氣捕提／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—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
19. 氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／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—吹氣捕提／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—吹氣捕提／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—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
23. 四氯乙烯、二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(備案地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁)



107-19-2003



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3頁共3頁

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—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (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100年2月14日環署檢字第1091000795號函辦理。



107-19-2003



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

第1頁共4頁

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、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、銻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 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

第2頁共4頁

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

第3頁共4頁

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

第4頁共4頁

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、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)
 - 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

114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：環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街288-3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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 12:35

採樣時間(迄)：1140106 13:54

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-22-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
1	* 總溶解固體物	mg/L	962	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	588	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	101	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	159	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氫氣	mg/L	ND(<0.0055)	NIEA W437.52C	MDL=0.0055	0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	11.7	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	0.35	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0004)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.009	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.053	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：蘇明民(ETA-05)、黃仕能(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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」之第二類水質標準。
5. 本報告僅對樣品負責，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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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等處罰。
- (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。

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-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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 12:35

採樣時間(迄)：1140106 13:54

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-22-A2

聯絡人：王仲龍

檢測目的：定檢申報

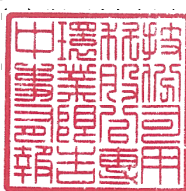
序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.038	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚嫻(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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：



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，就須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。

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及貪污治罪條例之適用對象，法律制裁。

負責人：



實驗室主任：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL: (07)8152255 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：ETUW25010004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環檢部環境檢字第020號)
採樣時間(起)：1140106 12:35
採樣時間(迄)：1140106 13:54
收樣時間：1140107 09:30
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-22-A2N
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	水位	m	2.576	水位計法		-	-
2	水溫	°C	27.6	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.0	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	0.75	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	1390	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	0.44	NIEA W408.51A		-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	11.7	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	11.8	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.021)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

以下空白

備註：

- 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)、黃任如(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、謝昇智(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)、沈桂麟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李麗如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉鴻(ETO-05)、卓若花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

- 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。
- 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。

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-(16)。採樣人員：鄭子順、蕭子彬。採樣日期：114年01月06日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：20.4 (°C)，氣壓：1019 (mbars)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：揚祥井1。監測井編號：00RX0208。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)	<u>12.271</u> (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>20</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	<u>2.576</u> (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>60</u> (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	<u>9.695</u> (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 (°C)	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	<u>12:07</u>	<u>0.1</u>	<u>2.576</u>	<u>7.10</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，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	<u>12:17</u>	<u>0.1</u>	<u>2.588</u>	<u>7.10</u>	<u>0.1</u>	<u>28.1</u>	<u>7.14</u>	<u>1406</u>	<u>1.94</u>	<u>65.5</u>	<u>9.16</u>	無	無
2.洗井中	<u>12:22</u>	<u>0.1</u>	<u>2.588</u>	<u>7.10</u>	<u>0.4</u>	<u>27.8</u>	<u>7.08</u>	<u>1403</u>	<u>1.63</u>	<u>63.0</u>	<u>5.04</u>	=	=
3.洗井中	<u>12:26</u>	<u>0.1</u>	<u>2.588</u>	<u>7.10</u>	<u>0.4</u>	<u>27.8</u>	<u>7.07</u>	<u>1397</u>	<u>1.59</u>	<u>60.9</u>	<u>4.96</u>	=	=
4.洗井中	<u>12:30</u>	<u>0.1</u>	<u>2.588</u>	<u>7.10</u>	<u>0.4</u>	<u>27.7</u>	<u>7.06</u>	<u>1391</u>	<u>1.52</u>	<u>59.4</u>	<u>4.84</u>	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	<u>12:34</u>	<u>0.1</u>	<u>2.588</u>	<u>7.10</u>	<u>0.4</u>	<u>27.6</u>	<u>7.05</u>	<u>1387</u>	<u>1.49</u>	<u>61.2</u>	<u>4.96</u>	=	=

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)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.10 (公尺)。2、開始時間：12時25分，結束時間：12時41分。

3、採樣樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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	<u>27.6</u>	<u>1387</u>	<u>7.05</u>	<u>1.49</u>	<u>1.88</u>	<u>0.55</u>	<u>61.2</u>	<u>0.44</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
第2次測量	<u>27.6</u>	<u>1387</u>	<u>7.05</u>	<u>1.49</u>	<u>1.88</u>	<u>0.5</u>	<u>61.2</u>	<u>0.44</u>	—	—
兩次測量平均值	<u>27.6</u>	<u>1387</u>	<u>7.05</u>	—	—	—	—	—	—	—

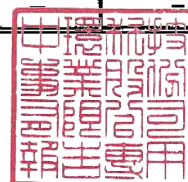
中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年1月6日。中環公司審查人員：黃祥偉，日期：114年1月7日。

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-(1b)。

採樣人員：鄭安順、蕭宇杉。

採樣日期：114年01月06日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫： 22.4 (°C)，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：00 Rx0208。
- 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：☐變漂、☐體亂(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〕	<u>12.291</u> (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〕	<u>2.576</u> (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〕	<u>9.695</u> (m)		

(二)洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：一般項目以0.4L/min進行洗井操作
- (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) (記錄至小數點以下三位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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油障，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	12:47	0.4	2.598	7.10	0.4	27.9	7.07	1394	1.10	62.4	5.18	—	—
2.洗井中	12:49	0.4	2.598	7.10	0.8	27.8	7.06	1390	1.14	60.2	4.69	=	=
3.洗井中	12:51	0.4	2.598	7.10	0.8	27.7	7.06	1388	1.12	56.6	4.78	=	=
4.洗井中	12:53	0.4	2.598	7.10	0.8	27.6	7.05	1384	1.08	51.4	4.81	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:55	0.4	2.598	7.10	0.8	27.5	7.05	1381	1.15	55.3	4.89	>	>

- 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)。

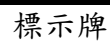
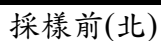
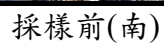
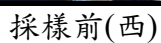
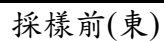
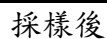
(三)採樣資料：

- 1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.10 (公尺)。
- 2、開始時間：12時56分，結束時間：13時54分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次序	溫度 (°C)	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	27.5	1381	7.05	1.15	14.4	0.5	55.3	0.40	0.0	0.0
第2次測量	27.5	1381	7.05	1.15	14.4	0.5	55.3	0.40	—	—
兩次測量平均值	27.5	1381	7.05	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宇杉，日期：114年1月6日。中環公司審查人員：黃啟博，日期：114年1月7日。

採樣日期：114.01.06



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：環環部國環檢證字第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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 11:35

採樣時間(迄)：1140108 12:33

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-23-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	8680	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	1740	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	3680	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	564	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氫氧	mg/L	1.94	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	* 氯鹽	mg/L	0.46	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0185	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.02	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.917	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.5	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00027)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任旭(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪景儀(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李麗如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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」之第二類水質標準。
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、鄰二甲苯、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(C₉-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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) 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罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 11:35

採樣時間(迄)：1140108 12:33

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-23-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.040	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

以 下 空 白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 二甲苯檢測值為間、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。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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。
本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適用對照表之法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

施明民



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區高橋路288-8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：ETUW25010006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境驗字第020號)
採樣時間(起)：1140108 11:35
採樣時間(迄)：1140108 12:33
收樣時間：1140109 10:20
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-23-A2N
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	水位	m	3.343	水位計法		-	-
2	水溫	°C	23.4	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.3	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	14	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	13700	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	0.04	NIEA W433.52A		-	-
8	無機含氮量	mg/L	1.95	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	2.03	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.022)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00345)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-

以下空白

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：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：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂瑜(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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，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：PT11244-(16)。採樣人員：蔡群賢 廖智賢。採樣日期：114年1月8日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：18.4 (°C)，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：008X0209。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：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)	<u>12.216</u> (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>18</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	<u>3.343</u> (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>54</u> (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	<u>8.873</u> (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) (記錄至小數點以下三位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	pH值	電導度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質異味
0.試洗井	11:08	0.1	<u>3.345</u>	<u>1.50</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位湧降，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)： <u>(8)</u> 分鐘 水流元容積： <u>2.60</u> 公升；現場儀器量測頻率： <u>(4)</u> 分鐘/次													
1.洗井開始	11:18	0.1	<u>3.345</u>	<u>1.50</u>	<u>0.1</u>	<u>23.1</u>	<u>7.07</u>	<u>13370</u>	<u>1.84</u>	<u>-96.0</u>	<u>43.2</u>	淡灰	無
2.洗井中	11:22	0.1	<u>3.345</u>	<u>1.50</u>	<u>0.4</u>	<u>23.2</u>	<u>7.07</u>	<u>13460</u>	<u>1.65</u>	<u>-100.1</u>	<u>42.8</u>	=	=
3.洗井中	11:26	0.1	<u>3.345</u>	<u>1.50</u>	<u>0.4</u>	<u>23.4</u>	<u>7.06</u>	<u>13710</u>	<u>1.39</u>	<u>-105.1</u>	<u>35.6</u>	=	=
4.洗井中	11:30	0.1	<u>3.345</u>	<u>1.50</u>	<u>0.4</u>	<u>23.4</u>	<u>7.07</u>	<u>13680</u>	<u>1.33</u>	<u>-106.3</u>	<u>25.3</u>	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:34	0.1	<u>3.345</u>	<u>1.50</u>	<u>0.4</u>	<u>23.4</u>	<u>7.07</u>	<u>13680</u>	<u>1.32</u>	<u>-107.4</u>	<u>34.6</u>	=	=

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)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.50 (公尺)。2、開始時間：11時35分，結束時間：11時41分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	電導度 (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次測值	<u>23.4</u>	<u>13680</u>	<u>7.07</u>	<u>1.32</u>	<u>10.2</u>	<u>1.1</u>	<u>-107.4</u>	<u>0.00</u>	—	—
第2次測值	<u>23.4</u>	<u>13680</u>	<u>7.07</u>	<u>1.32</u>	<u>10.2</u>	<u>1.1</u>	<u>-107.4</u>	<u>0.00</u>	—	—
兩次測值平均值	<u>23.4</u>	<u>13680</u>	<u>7.07</u>	—	—	—	—	—	—	—

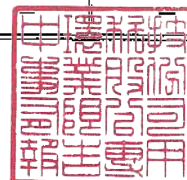
中環現場審查人員：廖智賢，日期：114年1月8日。中環公司審查人員：蔡群賢，日期：114年1月9日。

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-(16)。採樣人員: 黃啟賢。採樣日期: 114年1月8日。天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 18.4 (°C), 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: 00BX010P。2、樣品編號: LG-TSML-123。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: 2.600 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〕	<u>12.316</u> (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>18</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>3.343</u> (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>54</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>8.973</u> (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) 〔記錄至小數點以下二位〕	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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	水質臭味
0.試洗井													
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位湧降, 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〕: (<u>5</u>)分鐘 水流元容積: (<u>0.4</u>) L; 現場儀器量測頻率: (<u>1</u>)分鐘/次													
1.洗井開始	11:44	0.4	3.345	1.50	0.4	26.1	7.26	12990	0.25	-137.7	28.4	淡灰	無
2.洗井中	11:49	0.4	3.345	1.50	0.8	26.1	7.26	13040	0.19	-140.0	28.2	=	=
3.洗井中	11:51	0.4	3.345	1.50	0.8	26.1	7.27	13010	0.21	-140.6	28.0	=	=
4.洗井中	11:53	0.4	3.345	1.50	0.8	26.1	7.27	12990	0.21	-141.0	28.0	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:55	0.4	3.345	1.50	0.8	26.1	7.27	12990	0.21	-141.0	28.0	=	=

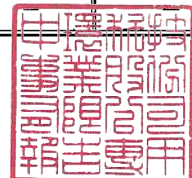
3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積, 不含採樣體積): 3.6 (公升)。

(三)採樣資料:

1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 1.50 (公尺)。2、開始時間: 11時56分, 結束時間: 12時33分。

3、採集樣品記錄資料:

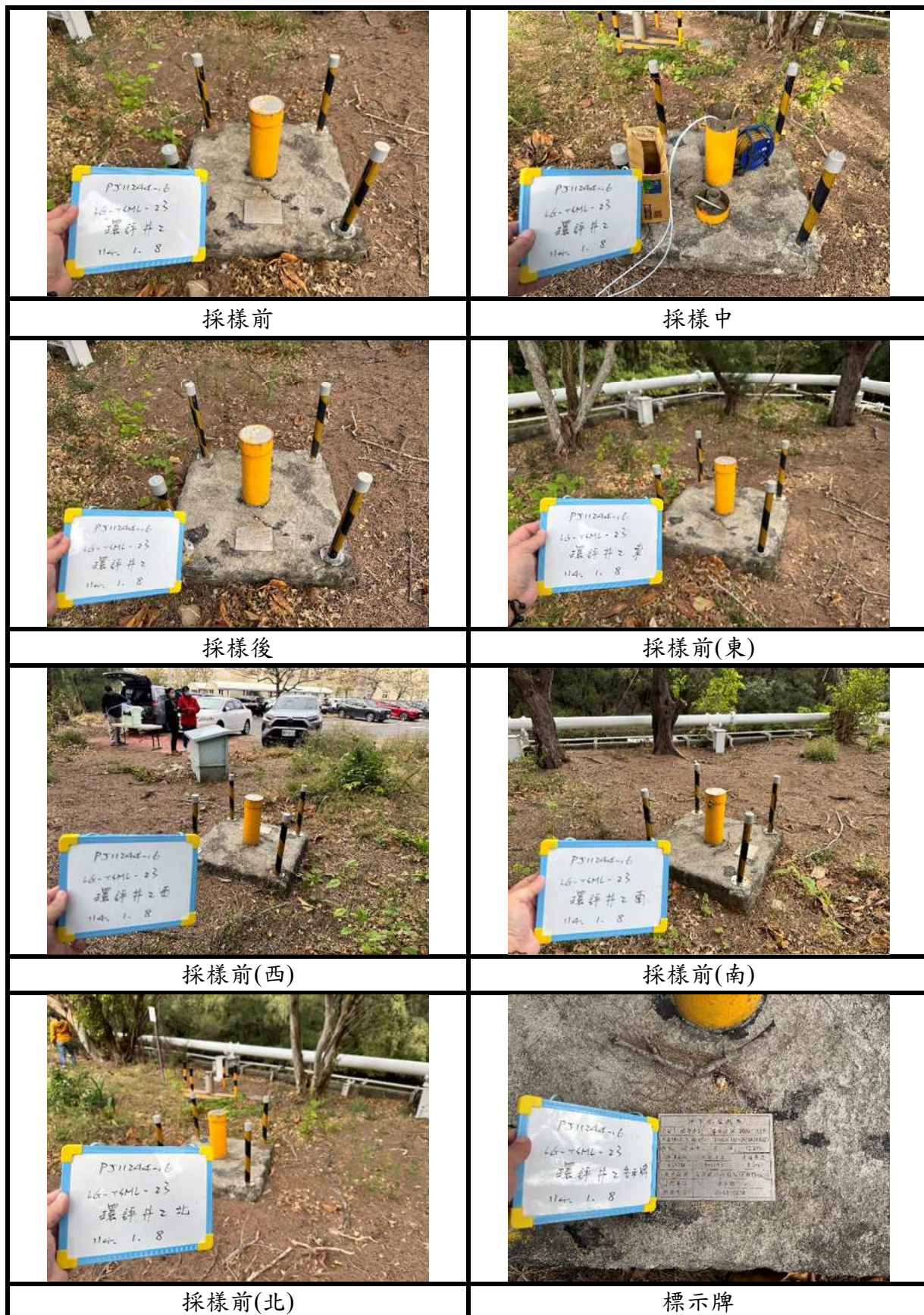
測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	26.1	12990	7.27	0.21	2.6	1.4	-141.0	0.00	-	-
第2次測量	26.1	12990	7.27	0.21	2.6	1.4	-141.0	0.00	-	-
兩次測量平均值	26.1	12990	7.27	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 黃啟賢, 日期: 114年1月8日。中環公司審查人員: 黃啟賢, 日期: 114年1月9日。

114 年第 1 季「六輕麥寮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：114.01.08



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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 12:42

採樣時間(迄)：1140108 14:02

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-24-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	8450	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	1670	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	3700	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	596	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氫氣	mg/L	0.80	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	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.65	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.00040)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0266	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	2.29	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.734	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	1.0	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：蘇明民(ETA-05)、責任強(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉曉(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置極限(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」之第二類水質標準。
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(C₆-C₆)與TPH(C₁₀-C₃₀)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自帶賠償責任之外，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。

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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 12:42

採樣時間(迄)：1140108 14:02

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-24-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.047	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

以 下 空 白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 二甲苯檢測值為間、對、二、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。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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。

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：

王仲龍



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-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：ETUW25010006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢驗字第020號)
採樣時間(起)：1140108 12:42
採樣時間(迄)：1140108 14:02
收樣時間：1140109 10:20
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-24-A2N
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	水位	m	3.094	水位計法		-	-
2	水溫	°C	25.2	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.1	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	26	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	11100	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	0.03	NIEA W408.51A		-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	0.82	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	1.01	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.029)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉晴(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. 總含氮量檢測值為硝態氮、亞硝態氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝態氮、亞硝態氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限之二分一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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，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。

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-(16)。

採樣人員：黃子良、葉宗利

採樣日期：114 年 01 月 08 日。

天氣狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨；氣溫：18.3 (°C)，氣壓：1019 (mba)。○

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井3。監測井編號：00R00L10

2、樣品編號：LG-TSML-(74)。

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：整潔)

4、井深計之重鎗是否含泥沙：☐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〕	11.086 (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〕	3.094 (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〕	7.992 (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) (配錶至小數點 以下三位)	放置深度 (公尺) (配錶至小數點 以下兩位)	汲出水 體 積 (公升)	水溫 (°C)	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	水質異味
0. 試洗井	12:11	0.1	3.094	7.10	1	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位湧降，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	12:21	0.1	3.152	7.10	0.1	25.8	7.19	11300	1.94	-89.4	69.6	微負	正
2.洗井中	12:25	0.1	3.152	7.10	0.4	25.4	7.15	11100	1.26	-92.5	58.4	=	=
3.洗井中	12:29	0.1	3.152	7.10	0.4	25.3	7.14	11090	1.13	-91.0	56.3	=	=
4.洗井中	12:33	0.1	3.152	7.10	0.4	25.3	7.14	11080	1.08	-93.4	52.4	=	=
5.洗井中	12:37												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:							11060					
8.洗井結束	12:41	0.1	3.152	7.10	0.4	25.2	7.14	11050	0.94	-91.8	54.7	=	=

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)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.10 (公尺)。

2、開始時間：12 時 42 分，結束時間：12 時 47 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	11060	7.14	0.94	11.8	6.3	-71.6	0.03	0.0	0.0
第 2 次測量	25.2	11060	7.14	0.94	11.8	6.3	-71.6	0.03	-	-
兩次測量平均值	25.2	11060	7.14	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蕭卓彬，日期：118年1月8日。

中環公司審查人員：黃群鴻，日期：114年1月10日。

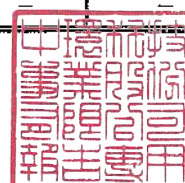


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中國廢藥物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(16)。

採樣人員：鄭本順、蕭宇彬

採樣日期：114 年 01 月 08 日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：18.3 (°C)，氣壓：1019 (mba)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井3。監測井編號：00Rxdlr0

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：堆有草葉等)。

4、井深計之重鏈是否含泥沙：☐是、☒否。

5、量測資料： $1.00 \sim 10.00$

井節(井筒頂至井口深度)(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〕	11.086 (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〕	3.094 (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〕	7.992 (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：一般項目以20%比例進行洗井採樣

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (距儀器小段點 以下三位)	放置深度 (公尺) (距儀器小段點 以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	銅電度 (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	12:51	0.4	3.168	7.10	0.4	25.2	7.15	11130	0.87	-66.7	49.2	微量	無
2.洗井中	12:53	0.4	3.168	7.10	0.8	25.2	7.15	11150	0.78	-65.8	44.3	=	=
3.洗井中	12:55	0.4	3.168	7.10	0.8	25.1	7.15	11140	0.71	-63.4	43.1	=	=
4.洗井中	12:57	0.4	3.168	7.10	0.8	25.1	7.15	11120	0.69	-60.6	40.6	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:59	0.4	3.168	7.10	0.8	25.1	7.15	11110	0.75	-59.3	42.7	=	=

3、汲出水總量(當試洗井汲出水體積，不含探樣量)： 3-6 (公升)。

(三)採樣資料：

1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒無鹽式泵(MP10)、採樣器放置深度：7.1° (公尺)。

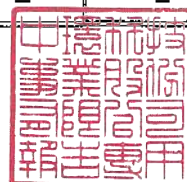
2、開始時間：13 時 00 分，結束時間：14 時 20 分。

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)	總銨氮 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第 1 次測量	25.1	11110	7.15	0.75	9.4	6.3	-57.3	0.03	0.0	0.0
第 2 次測量	25.1	11110	7.15	0.75	9.4	6.3	-57.3	0.03	-	-
兩次測量平均值	25.1	11110	7.15	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蕭子利，日期：118年1月8日。

中環公司審查人員：黃祥博，日期：118年1月10日。



114 年第 1 季「六輕麥寮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 3

採樣日期：114.01.08



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

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)

行業別：*

採樣時間(起)：1140108 10:28

樣品名稱：地下水水質

採樣時間(迄)：1140108 11:49

樣品編號：LG-TSML-25

收樣時間：1140109 10:20

採樣地點：環評井4

報告日期：1140121

委託單位：台塑企業總管理處

報告編號：ET112PJ44-16-25-A2

行程代碼：ETUW25010006

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	2300	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	268	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	447	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	120	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	0.36	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.005)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.45	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	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	0.010	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	0.0236	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.13	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.112	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	6.7	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	<0.0200(0.0152)	NIEA W524.50C	QDL=0.0200	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：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)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芳(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓香苑(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」之第二類水質標準。
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. 二甲苯測值為間、對、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₂₉)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罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 10:28

採樣時間(迄)：1140108 11:49

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-25-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.04	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氟化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任祖(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：



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，就願連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街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：ETUW25010006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境檢驗證書字第020號)
採樣時間(起)：1140108 10:28
採樣時間(迄)：1140108 11:49
收樣時間：1140109 10:20
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-25-A2N
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	水位	m	3.169	水位計法		-	-
2	水溫	°C	23.1	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.8	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	180	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	3660	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	0.38	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	1.16	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.028)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

以下空白

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：蘇明良(ETA-05)、黃任強(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉輝(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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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，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。

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-(16)。

採樣人員：鄭宇順、蕭宇彬。

採樣日期：114年01月08日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：17.3 (°C)，氣壓：1019 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井4。監測井編號：00RX0111。

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：廢草叢中)。4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

5、量測資料：3.592 ~ 12.592

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)	13.402 (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)	3.169 (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)	10.233 (m)		

(二)洗井記錄資料：

1、洗井方式：

(1)口具動管作業，(2)口採樣泵作業(型號：MP1)，(3)口微洗井作業(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 (°C)	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	10:01	0.1	3.169	8.09	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，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	10:11	0.1	3.224	8.09	0.1	22.9	7.77	3660	0.94	56.9	553	灰	無
2.洗井中	10:15	0.1	3.224	8.09	0.4	23.0	7.77	3660	0.87	53.6	482	=	=
3.洗井中	10:19	0.1	3.224	8.09	0.4	23.1	7.77	3660	0.84	51.4	491	=	=
4.洗井中	10:23	0.1	3.224	8.09	0.4	23.1	7.77	3660	0.77	49.8	463	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:27	0.1	3.224	8.09	0.4	23.1	7.77	3660	0.77	44.5	452	=	=

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：☐具動管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.09 (公尺)。

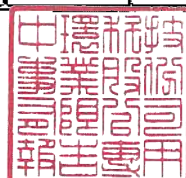
2、開始時間：10時28分，結束時間：10時33分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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	23.1	3660	7.77	0.79	9.3	1.7	44.5	0.0	0.0	0.0
第2次測量	23.1	3660	7.77	0.79	9.3	1.7	44.5	0.0	—	—
兩次測量平均值	23.1	3660	7.77	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年1月8日。

中環公司審查人員：黃群楠，日期：114年1月10日。



114 年第 1 季「六輕麥寮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 4

採樣日期：114.01.08



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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)

採樣時間(起)：1140108 08:35

採樣時間(迄)：1140108 09:37

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-26-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
1	* 總溶解固體物	mg/L	4850	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	498	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	1600	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	687	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氨氮	mg/L	55.5	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.004)	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	* 氯鹽	mg/L	1.78	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	0.011	NIEA W311.54C		0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0099	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.296	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.137	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	37.7	NIEA W532.53C		10	—
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	—
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：蘇明良(ETA-05)、黃任旭(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉晴(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」之第二類水質標準。
5. 本報告僅對樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯測值為間、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(C₈-C₉)與TPH(C₁₀-C₂₀)測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。
9. 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：

- (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管理相關規定，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。

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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 08:35

採樣時間(迄)：1140108 09:37

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-26-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.794	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氟化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	0.0511	NIEA W785.57B		0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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099000019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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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：



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。

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，如及貪污治罪條例之適用對象，願受法律制裁。

負責人：



實驗室主任：

王仲龍



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檢測	採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢驗字第020號)
行業別：*	採樣時間(起)：1140108 08:35
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1140108 09:37
樣品編號：LG-TSML-26	收樣時間：1140109 10:20
採樣地點：環評井5	報告日期：1140121
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-16-26-A2N
行程代碼：ETUW25010006	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	2.566	水位計法		-	-
2	水溫	°C	25.3	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.8	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	6.2	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	8100	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	0.07	NIEA W408.51A		-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	55.5	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	107	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	0.689	NIEA W802.51B		-	-
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00345)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-

以下空白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪昇燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉錦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總含氮量檢測位為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測位為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

- 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。
- 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：PJ11244-(16)。採樣人員：黃子彬、蕭宇彬。採樣日期：114年01月08日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：16.1 (°C)，氣壓：1021 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井5。監測井編號：00RX0112。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) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>14.817</u> (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>25</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>2.566</u> (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>75</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>12.251</u> (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 (°C)	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	08:08	0.1	2.566	8.90	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：(<u>0.4</u>)L；現場儀器量測頻率：(<u>4</u>)分鐘/次													
1.洗井開始	08:18	0.1	2.588	8.90	0.1	25.3	7.80	8090	0.93	-169.3	4.06	無	無
2.洗井中	08:22	0.1	2.588	8.90	0.4	25.1	7.79	8090	0.88	-169.8	4.11	=	=
3.洗井中	08:26	0.1	2.588	8.90	0.4	25.2	7.79	8080	0.83	-170.1	4.08	=	=
4.洗井中	08:30	0.1	2.588	8.90	0.4	25.3	7.79	8090	0.79	-176.6	4.14	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:34	0.1	2.588	8.90	0.4	25.3	7.79	8100	0.81	-171.3	4.17	=	=

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)、☒真空式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.90 (公尺)。2、開始時間：08 時 25 分，結束時間：08 時 41 分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次序	溫度 (°C)	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)	水位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.3	8100	7.79	0.81	10.1	4.5	-171.3	0.07	0.0	0.0
第2次測量	25.3	8100	7.79	0.81	10.1	4.5	-171.3	0.07	—	—
兩次測量平均值	25.3	8100	7.79	—	—	—	—	—	—	—

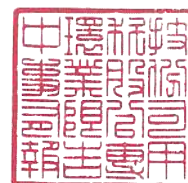
中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年1月8日。中環公司審查人員：黃子彬，日期：114年1月10日。

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-(16)。採樣人員：黃永恆、鄭宇彬。採樣日期：114年01月08日。天氣狀況：☐晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：16.1 (°C)，氣壓：1021 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

- 1、監測井名稱：環評井5。監測井編號：00RX0112。
- 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、井深計之量繩是否含泥沙：☐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)	<u>14.817</u> (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>25</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	<u>2.566</u> (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>75</u> (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	<u>12.251</u> (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：一般項目以0.4L/min進行3次升採樣

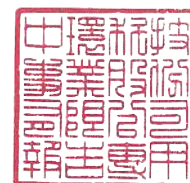
洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點 以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點 以下兩位)	汲出水 量 (公升)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間(=井水體積×3÷抽水速率)：(—)分鐘 水流元素積：(<u>0.4</u>)L；現場儀器量測頻率：(—)分鐘/次													
1.洗井開始	08:47	0.4	2.599	8.90	0.4	25.6	7.98	8090	0.91	-176.2	4.21	=	=
2.洗井中	08:49	0.4	2.599	8.90	0.8	25.6	7.98	8080	0.68	-176.9	4.18	=	=
3.洗井中	08:51	0.4	2.599	8.90	0.8	25.6	7.98	8090	0.61	-177.4	4.14	=	=
4.洗井中	08:53	0.4	2.599	8.90	0.8	25.6	7.98	8080	0.60	-177.2	4.19	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:55	0.4	2.599	8.90	0.8	25.6	7.98	8080	0.63	-178.8	4.11	=	=

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)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.90 (公尺)。
- 2、開始時間：08時56分，結束時間：09時27分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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)	水位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.6	8080	7.98	0.63	7.9	4.5	-178.8	0.07	0.0	0.0
第2次測量	25.6	8080	7.98	0.63	7.9	4.5	-178.8	0.07	-	-
兩次測量平均值	25.6	8080	7.98	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：鄭宇彬，日期：114年1月8日。中環公司審查人員：黃祥博，日期：114年1月10日。

114 年第 1 季「六輕麥寮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 5

採樣日期：114.01.08



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

高雄市前

TEL: (07)8



環檢證字第020號

8號8樓之一

7)8152250

地丁

食報告

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：ETUW25010007

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140109 09:18

採樣時間(迄)：1140109 10:40

收樣時間：1140110 09:35

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-27-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
1	* 總溶解固體物	mg/L	2450	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	1430	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	95.2	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	1420	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	<0.02(0.0152)	NIEA W437.52C	QDL=0.02	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	1.80	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.64	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.218	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0120	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.088	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.249	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	2.6	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00024)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：蘇明民(ETA-05)、責任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇昇(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 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、鄰-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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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) 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。

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-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：ETUW25010007

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140109 09:18

採樣時間(迄)：1140109 10:40

收樣時間：1140110 09:35

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-27-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	<0.00100(0.00093)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.043	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氟化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

以下空白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚晴(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



本報告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，不為刑法及貪污治罪條例之適用對象，特此聲明。

負責人：



實驗室主任：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前 8號8樓之一
TEL:(07)8 8152250

地下 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：ETUW25010007
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)
採樣時間(起)：1140109 09:18
採樣時間(迄)：1140109 10:40
收樣時間：1140110 09:35
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-27-A2N
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	水位	m	1.517	水位計法		-	-
2	水溫	℃	22.7	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.3	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	2.7	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	μS/cm	2540	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	0.15	NIEA W408.51A		-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	1.82	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	2.12	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.030)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

以 下 空 白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢驗類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢驗類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限之值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

- 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。
- 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。

表4、監測井地下水深樣紀錄表

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-(16)。

採樣人員: 鄭子利。

採樣日期: 114年01月09日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 19.2 (°C), 氣壓: 1022 (hPa)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 環評井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、☐雜亂(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

井節(井口至井口深度)(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〕	8.498 (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〕	1.519 (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〕	6.981 (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) 〔記錄至小數點以下三位〕	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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	水質無味
0.試洗井	08:51	0.1	1.517	5.10	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降, 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 水流元素積: (0.4) L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:01	0.1	1.584	5.10	0.4	22.4	7.32	2520	1.34	142.1	2.72	—	—
2.洗井中	09:05	0.1	1.584	5.10	0.4	22.4	7.32	2530	1.28	143.9	4.98	=	=
3.洗井中	09:09	0.1	1.584	5.10	0.4	22.5	7.33	2530	1.23	140.8	4.84	=	=
4.洗井中	09:13	0.1	1.584	5.10	0.4	22.6	7.33	2540	1.17	138.7	4.70	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:17	0.1	1.584	5.10	0.4	22.7	7.33	2540	1.21	139.8	4.66	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積, 不含採樣體積): 5.7 (公升)。

(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 5.10 (公尺)。
- 2、開始時間: 09時18分, 結束時間: 09時23分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次數	溫度 (°C)	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)
第一次測量	22.7	2540	7.33	1.21	14.1	1.3	139.8	0.15	0.0	0.0
第二次測量	22.7	2540	7.33	1.21	14.1	1.3	139.8	0.15	—	—
兩次測量平均值	22.7	2540	7.33	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 鄭子利, 日期: 114年1月9日。

中環公司審查人員: 黃啟鴻, 日期: 114年1月10日。

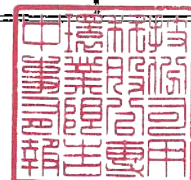


表4、監測井地下水採樣紀錄表

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-(16)。採樣人員：黃志順 蕭宇彬。採樣日期：114 年 01 月 09 日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：17.2 (°C)，氣壓：1022 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

- 1、監測井名稱：環評井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、井深計之重鏈是否含泥沙：☐是、☒否。
- 5、量測資料：130~130

井篩(井篩頂至井口深度)(m) (記錄至小數點以下二位)	☒ 告示牌() ☐ 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)	<u>8.498</u> (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>14</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	<u>1.517</u> (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>42</u> (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	<u>6.981</u> (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：一般項目以0.4 L/min進行洗井採樣

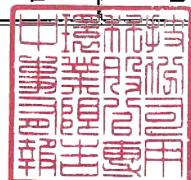
洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	-	<u>0.4</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位湧降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間(=井水體積×3÷抽水速率)：()分鐘 水流元容積：(<u>0.4</u>) L；現場儀器量測頻率：()分鐘/次													
1.洗井開始	<u>09:29</u>	<u>0.4</u>	<u>1.596</u>	<u>5.10</u>	<u>0.4</u>	<u>22.4</u>	<u>7.34</u>	<u>2560</u>	<u>1.09</u>	<u>129.0</u>	<u>4.51</u>	<u>無</u>	<u>無</u>
2.洗井中	<u>09:31</u>	<u>0.4</u>	<u>1.596</u>	<u>5.10</u>	<u>0.8</u>	<u>22.5</u>	<u>7.35</u>	<u>2560</u>	<u>0.96</u>	<u>126.3</u>	<u>4.34</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
3.洗井中	<u>09:33</u>	<u>0.4</u>	<u>1.596</u>	<u>5.10</u>	<u>0.8</u>	<u>22.5</u>	<u>7.35</u>	<u>2560</u>	<u>1.02</u>	<u>128.1</u>	<u>4.23</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
4.洗井中	<u>09:35</u>	<u>0.4</u>	<u>1.596</u>	<u>5.10</u>	<u>0.8</u>	<u>22.6</u>	<u>7.35</u>	<u>2560</u>	<u>0.94</u>	<u>125.4</u>	<u>4.30</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	<u>09:37</u>	<u>0.4</u>	<u>1.596</u>	<u>5.10</u>	<u>0.8</u>	<u>22.6</u>	<u>7.35</u>	<u>2560</u>	<u>0.87</u>	<u>123.3</u>	<u>4.41</u>	<u>=</u>	<u>=</u>

- 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)。

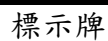
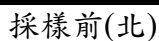
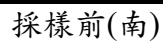
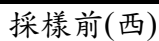
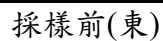
(三)採樣資料：

- 1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：5.10 (公尺)。
- 2、開始時間：09 時 38 分，結束時間：10 時 40 分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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	<u>22.6</u>	<u>2560</u>	<u>7.35</u>	<u>0.87</u>	<u>10.1</u>	<u>1.3</u>	<u>123.3</u>	<u>0.15</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
第2次測量	<u>22.6</u>	<u>2560</u>	<u>7.35</u>	<u>0.87</u>	<u>10.1</u>	<u>1.3</u>	<u>123.3</u>	<u>0.15</u>	-	-
兩次測量平均值	<u>22.6</u>	<u>2560</u>	<u>7.35</u>	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114 年 1 月 9 日。中環公司審查人員：黃祥博，日期：114 年 1 月 10 日。

採樣日期：114.01.09



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

高雄市前鎮區新街路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

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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 15:00

採樣時間(迄)：1140106 16:06

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-28-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	854	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	298	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	211	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	169	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	0.35	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	0.24	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.89	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.014	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0362	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.648	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.064	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100

續下頁

備註：

1. 本報告已由環境部檢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)、責任組(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁蕓(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 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」之第二類水質標準。
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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，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-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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 15:00

採樣時間(迄)：1140106 16:06

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-28-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.044	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	<0.00100(0.00025)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任旭(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚婷(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之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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：



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。

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刑法及貪污治罪條例之適用對象及法律制裁。

負責人：



實驗室主任：

施明民



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路283-8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-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：ETUW25010004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境品質檢驗字第020號)
採樣時間(起)：1140106 15:00
採樣時間(迄)：1140106 16:06
收樣時間：1140107 09:30
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-28-A2N
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	水位	m	1.975	水位計法		-	-
2	水溫	°C	23.8	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.8	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	4.4	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	1230	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	0.60	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	0.70	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.024)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00454)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-

以下空白

備註：

- 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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃仕純(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉玲(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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」之第二類水質標準。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

- 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。
- 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。

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-(16)。

採樣人員: 黃智賢。

採樣日期: 114年1月6日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 19.2 (°C), 氣壓: 1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評井。監測井編號: 00RX0214。

2、樣品編號: LG-TSML-(08)。

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)	13.020 (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	24 (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)	72 (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	11.045 (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) (記錄至小數點以下二位)	汲出水量 (公升)	水溫 (°C)	pH值	電導度 (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	15:11	0.4	1.980	0.4	24.2	7.83	1601	0.29	-58.8	6.30	=	=
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): (5)分鐘 水流內容積: (0.4) L; 現場儀器量測頻率: (1)分鐘/次												
1.洗井開始	15:11	0.4	1.980	0.4	24.2	7.83	1601	0.29	-58.8	6.30	=	=
2.洗井中	15:13	0.4	1.980	0.8	24.2	7.83	1605	0.29	-58.0	6.30	=	=
3.洗井中	15:15	0.4	1.980	0.8	24.2	7.82	1608	0.29	-59.0	6.28	=	=
4.洗井中	15:17	0.4	1.980	0.8	24.2	7.82	1608	0.29	-59.1	6.28	=	=
5.洗井中	:											
6.洗井中	:											
7.洗井中	:											
8.洗井結束	15:19	0.4	1.980	0.8	24.2	7.82	1608	0.29	-59.1	6.28	=	=

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)、☒無壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 1.40 (公尺)。

2、開始時間: 15 時 20 分, 結束時間: 16 時 06 分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次數	溫度 (°C)	電導度 (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	1608	7.82	0.29	3.4	0.8	-59.1	0.00	2.0	2.0
第2次測量	24.3	1608	7.82	0.29	3.4	0.8	-59.1	0.00	-	-
兩次測量平均值	24.2	1608	7.82	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 黃智賢, 日期: 114年1月6日。

中環公司審查人員: 黃智賢, 日期: 114年1月10日。

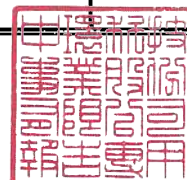


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ11244-(16)。

採樣人員: 蔡群賢 廖智賢。

採樣日期: 114年1月6日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 19.2 (°C), 氣壓: 1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評井1。監測井編號: 002X0114。

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:

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)	13.020 (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	24 (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	1.915 (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	12 (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	11.045 (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 (°C)	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	14:33	0.1	1.915	1.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位油腔,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): (8)分鐘 水流元件容積: (0.4)L;現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	14:43	0.1	1.983	1.40	0.1	23.8	7.15	1232	0.83	114.2	6.33	無	無
2.洗井中	14:44	0.1	1.981	1.40	0.4	23.8	7.14	1234	0.82	114.0	6.32	=	=
3.洗井中	14:45	0.1	1.980	1.40	0.4	23.8	7.14	1233	0.82	112.3	6.32	=	=
4.洗井中	14:45	0.1	1.980	1.40	0.4	23.8	7.15	1233	0.82	110.1	6.32	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:59	0.1	1.980	1.40	0.4	23.8	7.15	1233	0.82	110.1	6.31	=	=

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)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 1.40 (公尺)。

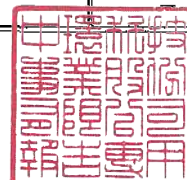
2、開始時間: 15 時00分, 結束時間: 15 時07分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次數	溫度 (°C)	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	23.8	1232	7.16	0.19	9.6	0.6	110.1	0.00	00	00
第2次測量	23.8	1232	7.16	0.19	9.6	0.6	110.1	0.00	—	—
兩次測量平均值	23.8	1232	7.16	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 廖智賢, 日期: 114年1月6日。

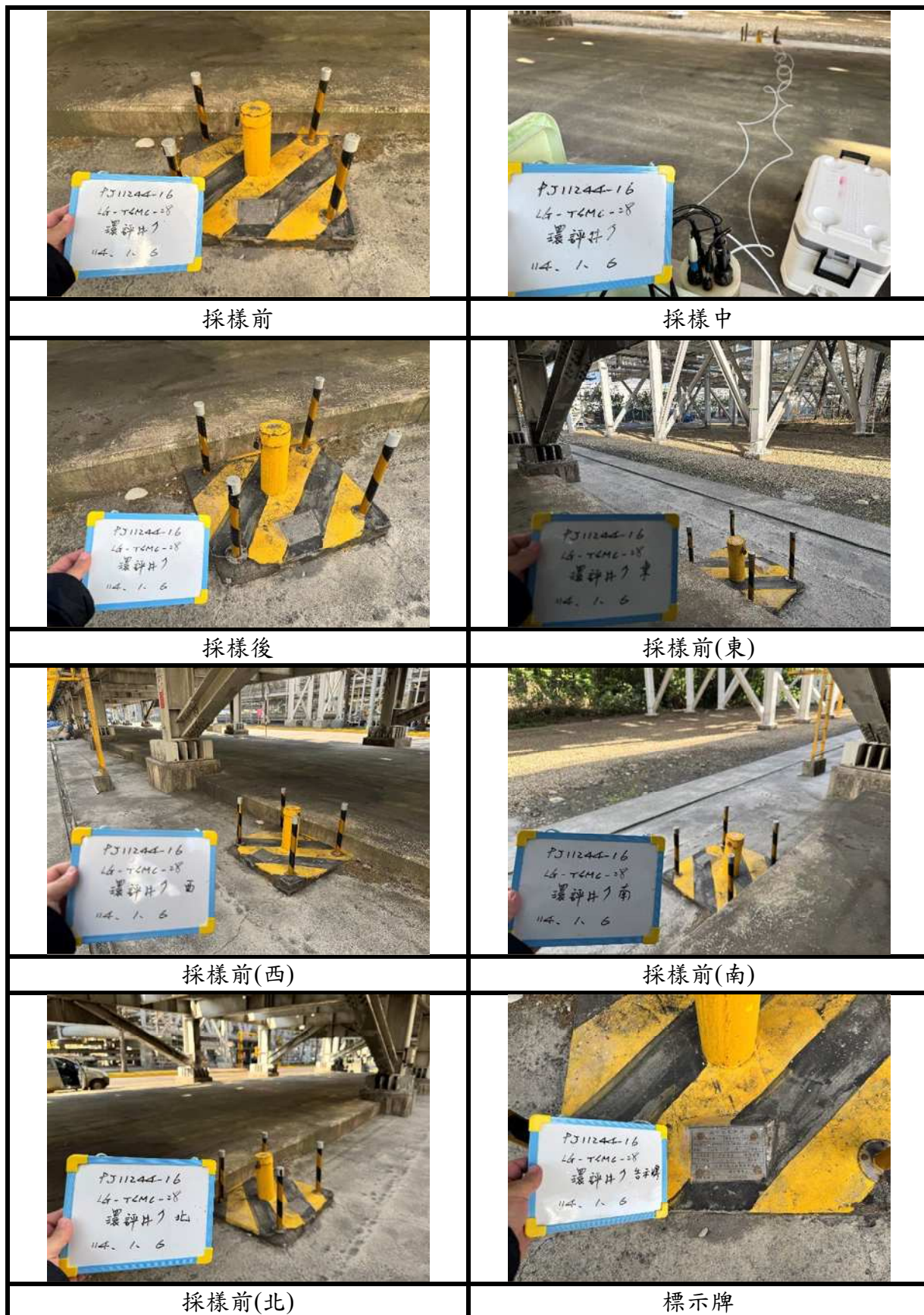
中環公司審查人員: 蔡群賢, 日期: 114年1月10日。



114 年第 1 季「六輕麥寮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 7

採樣日期：114.01.06



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：環環部國環檢證字第020號
 高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
 TEL: (07)8152246 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-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：ETUW25010006
 採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
 採樣時間(起)：1140108 09:29
 採樣時間(迄)：1140108 10:21
 收樣時間：1140109 10:20
 報告日期：1140121
 報告編號：ET112PJ44-i6-29-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
1	* 總溶解固體物	mg/L	2440	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	704	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	875	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	327	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	2.83	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	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.25	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0081	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.046	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.225	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	<0.0200(0.0121)	NIEA W524.50C	QDL=0.0200	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00022)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：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：洪育燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
 有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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日環署上字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染防治監測標準」及環境部102年12月18日環署上字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
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. 二甲苯測值為間、對、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

聲明書：

- (一) 該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。

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-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：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 09:29

採樣時間(迄)：1140108 10:21

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-29-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.042	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氯化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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。

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等規定，法律制裁。

負責人：



實驗室主任：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路288-8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環境分析實驗室(環境分析實驗室中區020號)
行業別：*	採樣時間(起)：1140108 09:29
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1140108 10:21
樣品編號：LG-TSML-29	收樣時間：1140109 10:20
採樣地點：環評井8	報告日期：1140121
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-16-29-A2N
行程代碼：ETUW25010006	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	3.393	水位計法		-	-
2	水溫	°C	24.7	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.7	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	0.20	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	μS/cm	4060	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	2.84	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	4.03	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.026)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

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)、黃任航(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蘇智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢驗數據位數之表示，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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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質保管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，該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。

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境檢測。專案編號：PJ 11244-(16)。採樣人員：張智賢。採樣日期：114年1月8日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：17.6 (°C)，氣壓：1001 (mbars)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環研#8。監測井編號：00 BX0615。2、樣品編號：LG-TSM1-(2P)。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、☐雜亂(情況描述：)。4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。5、量測資料：2.80m 10.80

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〕	<u>12.875</u> (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>20</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>3.393</u> (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>60</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>9.482</u> (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 以下三位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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	<u>09:02</u>	<u>0.1</u>	<u>3.393</u>	<u>6.70</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	—	—	—	—
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)： <u>(5)</u> 分鐘 水流元容積： <u>(0.4)</u> L；現場儀器量測頻率： <u>(4)</u> 分鐘/次													
1.洗井開始	<u>09:12</u>	<u>0.1</u>	<u>3.394</u>	<u>6.70</u>	<u>0.1</u>	<u>24.5</u>	<u>7.68</u>	<u>4080</u>	<u>0.73</u>	<u>56.3</u>	<u>2.97</u>	—	—
2.洗井中	<u>09:16</u>	<u>0.1</u>	<u>3.394</u>	<u>6.70</u>	<u>0.4</u>	<u>24.1</u>	<u>7.68</u>	<u>4070</u>	<u>0.61</u>	<u>27.2</u>	<u>3.96</u>	=	=
3.洗井中	<u>09:20</u>	<u>0.1</u>	<u>3.394</u>	<u>6.70</u>	<u>0.4</u>	<u>24.1</u>	<u>7.68</u>	<u>4070</u>	<u>0.59</u>	<u>32.1</u>	<u>3.96</u>	=	=
4.洗井中	<u>09:24</u>	<u>0.1</u>	<u>3.394</u>	<u>6.70</u>	<u>0.4</u>	<u>24.1</u>	<u>7.68</u>	<u>4060</u>	<u>0.55</u>	<u>28.8</u>	<u>3.96</u>	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	<u>09:28</u>	<u>0.1</u>	<u>3.394</u>	<u>6.70</u>	<u>0.4</u>	<u>24.1</u>	<u>7.68</u>	<u>4060</u>	<u>0.55</u>	<u>28.8</u>	<u>3.96</u>	=	=

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)、☒無泵式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.70 (公尺)。2、開始時間：09時28分，結束時間：09時35分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	密度 (g/cm³)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	泊位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測壓	<u>24.1</u>	<u>4060</u>	<u>7.68</u>	<u>0.55</u>	<u>6.4</u>	<u>2.2</u>	<u>28.8</u>	<u>0.00</u>	—	—
第2次測壓	<u>24.1</u>	<u>4060</u>	<u>7.68</u>	<u>0.55</u>	<u>6.4</u>	<u>2.2</u>	<u>28.8</u>	<u>0.00</u>	—	—
兩次測值平均值	<u>24.1</u>	<u>4060</u>	<u>7.68</u>	—	—	—	—	—	—	—

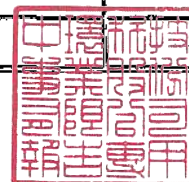
中環現場審查人員：張智賢，日期：114年1月8日。中環公司審查人員：黃群博，日期：114年1月9日。

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-(16)。採樣人員：廖智賢。採樣日期：114年1月8日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：16.6 (°C)，氣壓：1021 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井8。監測井編號：00RX0215。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、井深計之量測是否含泥沙：☐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)	<u>12.815</u> (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>20</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	<u>3.393</u> (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>60</u> (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	<u>9.422</u> (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 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氫 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質臭味
0.試洗井													
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位升降，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)：(<u>3</u>)分鐘 水流元素積： <u>0.4</u> L；現場儀器量測頻率： <u>1</u> 分鐘/次													
1.洗井開始	09:40	0.4	3.394	6.70	0.4	25.4	7.64	4030	0.28	-17.3	3.94	無	無
2.洗井中	09:42	0.4	3.394	6.70	0.8	25.4	7.64	4030	0.30	-20.4	3.94	=	=
3.洗井中	09:44	0.4	3.394	6.70	0.8	25.4	7.64	4030	0.30	-20.8	3.93	=	=
4.洗井中	09:46	0.4	3.394	6.70	0.8	25.5	7.64	4030	0.29	-21.1	3.93	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:48	0.4	3.394	6.70	0.8	25.5	7.64	4030	0.28	-22.0	3.93	=	=

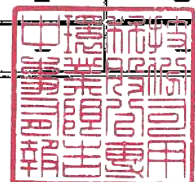
3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：

1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.70 (公尺)。2、開始時間：09時49分，結束時間：10時21分。

3、採集樣品記錄資料：

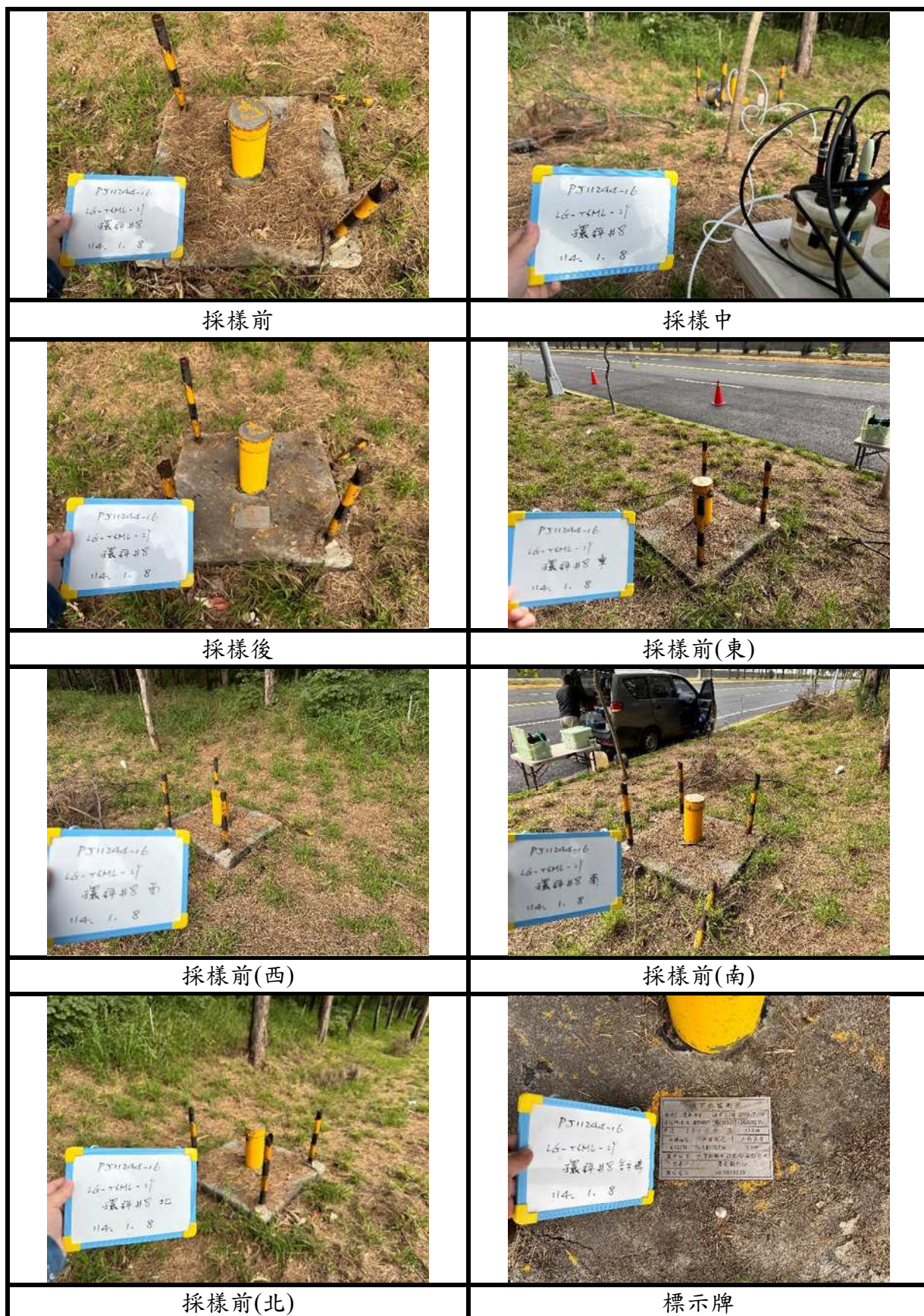
測量次數	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氫 (mg/L)	溶氫飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	25.5	4020	7.64	0.28	2.5	2.1	-22.0	0.00	-	-
第2次測量	25.5	4020	7.64	0.28	2.5	2.1	-22.0	0.00	-	-
兩次測量平均值	25.5	4020	7.64	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：廖智賢，日期：114年1月8日。中環公司審查人員：黃群博，日期：114年1月9日。

114 年第 1 季「六輕麥寮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 8

採樣日期：114.01.08



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-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：ETUW25010004
 採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)
 採樣時間(起)：1140106 12:55
 採樣時間(迄)：1140106 14:29
 收樣時間：1140107 09:30
 報告日期：1140121
 報告編號：ET112PJ44-16-30-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	429	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	181	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	51.4	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	97.9	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	0.21	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.00014)	NIEA W418.54C	MDL=0.00014	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	0.28	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	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(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.046	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0653	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	3.24	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.416	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	1.0	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：
 空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任加(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
 無機檢測員：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
 有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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」之第二類水質標準。
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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)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罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，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-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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 12:55

採樣時間(迄)：1140106 14:29

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-30-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.078	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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"ND"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"ND"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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：

() 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

高雄市前鎮區新街路288-8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
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：ETUW25010004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境許可證編號第020號)
採樣時間(起)：1140106 12:55
採樣時間(迄)：1140106 14:29
收樣時間：1140107 09:30
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-30-A2N
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	水位	m	2.055	水位計法		-	-
2	水溫	°C	26.7	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.3	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	7.3	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	550	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	0.23	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	0.38	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	0.061	NIEA W802.51B		-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

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：蘇明瓦(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嬌(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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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。

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-(16)。

採樣人員: 張嘉祥。

採樣日期: 114年1月6日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 23.3(°C), 氣壓: 1019(mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評#9。監測井編號: 00R00116。

2、樣品編號: LG-TSML(70)。

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)	13.085 (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	23 (L)
水位(水塞至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	2.055 (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	69 (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	11.030 (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) (記錄至小數點以下二位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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	12:28	0.1	2.055	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	12:38	0.1	2.059	7.20	0.1	26.4	7.28	566	1.09	-26.9	29.8	微腥	無
2.洗井中	12:42	0.1	2.060	7.20	0.4	26.5	7.30	557	0.91	-30.0	25.3	"	"
3.洗井中	12:46	0.1	2.059	7.20	0.4	26.6	7.31	554	0.84	-31.7	24.6	"	"
4.洗井中	12:50	0.1	2.060	7.20	0.0	26.6	7.31	557	0.77	-32.3	23.4	"	"
5.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
7.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8.洗井結束	12:54	0.1	2.060	7.20	0.4	26.7	7.32	550	0.79	-32.8	24.1	"	"

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)、☒微洗井式泵(MP10), 採樣器放置深度: 7.20(公尺)。

2、開始時間: 12時55分, 結束時間: 12時04分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	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)	總懸固 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	26.7	550	7.32	1.12	13.5	0.2	-34.0	0.0	0.0	0.0
第2次測量	26.7	550	7.32	1.16	13.9	0.2	-34.4	0.0		
兩次測量平均值	26.7	550	7.32	-	-	-	-	-		

中環現場審查人員: 張嘉祥, 日期: 114年1月6日。

中環公司審查人員: 董祥博, 日期: 114年1月7日。

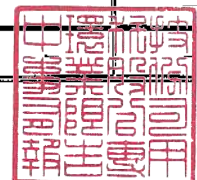


表4、監測井地下水採樣紀錄表

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-(16)。

採樣人員: 王孝勇 張淑萍。

採樣日期: 114年1月6日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 23.3 (°C), 氣壓: 1019 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環新井9。監測井編號: 00RXL16。

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:)。(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〕	13.085 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	23 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.055 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	69 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.030 (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 (°C)	pH值	電導度 (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洗降,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 水流內容積: (0.4) L; 現場儀器測量頻率: (____)分鐘/次 一般項目以 0.4/min 進行洗井採樣。													
1.洗井開始	13:10	0.4	2.063	7.20	0.4	26.8	7.35	569	1.04	-35.5	26.6	破膠	臭
2.洗井中	13:12	0.4	2.065	7.20	0.8	26.8	7.37	577	0.89	-37.2	24.5	"	"
3.洗井中	13:14	0.4	2.064	7.20	0.8	26.8	7.37	580	0.93	-38.0	23.7	"	"
4.洗井中	13:16	0.4	2.063	7.20	0.8	26.9	7.38	575	0.90	-38.7	23.0	"	"
5.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
7.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8.洗井結束	13:18	0.4	2.064	7.20	0.8	26.9	7.39	574	0.85	-39.3	24.1	"	"

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)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 7.20 (公尺)。

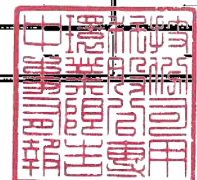
2、開始時間: 13時19分, 結束時間: 14時29分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	電導度 (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	27.0	580	7.41	1.22	14.5	0.2	-40.2	0.0	0.0	0.0
第2次測量	27.0	578	7.43	1.25	14.8	0.2	-40.8	0.0		
兩次測量平均值	27.0	579	7.42	-	-	-	-	-		

中環現場審查人員: 張淑萍, 日期: 114年1月6日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 114年1月7日。



採樣日期：114.01.06



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：環檢字第020號

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一

TEL: (07) 8152248 FAX: (07) 8152250

地下水樣品檢驗報告

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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環檢字第020號)

採樣時間(起)：1140106 12:43

採樣時間(迄)：1140106 13:48

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-31-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
1	* 總溶解固體物	mg/L	1830	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	361	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	494	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	325	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氨氮	mg/L	1.48	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.00014)	NIEA W418.54C	MDL=0.00014	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.25	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.009	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	0.0152	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.389	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.152	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.53C		10	—
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	—
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00022)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任旭(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇昇(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂瑜(ETI-07)、謝心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉婷(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0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品濃度小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品濃度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」之第二類水質標準。
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、鄰二甲苯、對二甲苯、鄰二甲苯之總和；若檢測值為ND時，則以各化合物偵測極限之值之二分之一計算其濃度總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₈-C₉)與TPH(C₁₀-C₂₈)濃度之總和。
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。

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-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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 12:43

採樣時間(迄)：1140106 13:48

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-31-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.047	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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。
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適用對象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：

施明民



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL: (07)8152223 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境檢測
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：ETUW25010004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境驗字第090號)
採樣時間(起)：1140106 12:43
採樣時間(迄)：1140106 13:48
收樣時間：1140107 09:30
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-31-A2N
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	水位	m	2.035	水位計法		-	-
2	水溫	°C	24.0	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.6	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	2.7	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	µS/cm	2960	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	1.49	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	2.17	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.028)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

以下空白

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)、黃任樞(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪善燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林婉婷(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」之第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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，就政府機關所處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、公務員登載不實為違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：PJ11244-(16)。

採樣人員：張智賢。

採樣日期：114年1月6日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：11.3(°C)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：

- 1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：00RX02117。
- 2、樣品編號：LG-TSML(21)。
- 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、井深計之重鎖是否含泥沙：☐是、☒否。
- 5、量測資料：2.70~1.10

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〕	12.803 (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〕	2.035 (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〕	10.768 (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)	返出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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	12:16	0.1	2.035	1.20	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〕：(2)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	12:26	0.1	2.031	1.20	0.1	24.3	7.80	2220	4.20	-41.4	5.70	無	無
2.洗井中	12:30	0.1	2.031	1.20	0.4	24.3	7.75	3100	4.18	-42.8	5.68	=	=
3.洗井中	12:34	0.1	2.030	1.20	0.4	24.3	7.66	2980	4.18	-44.1	5.68	=	=
4.洗井中	12:38	0.1	2.030	1.20	0.4	24.3	7.65	2960	4.18	-44.3	5.68	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:42	0.1	2.030	1.20	0.4	24.3	7.65	2960	4.18	-44.3	5.68	=	=

3、返出水總體積(含試洗井返出水體積，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)、☒無殺式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50 (公尺)。
- 2、開始時間：12時43分，結束時間：12時50分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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 (公分)
第1次測量	24.0	2960	7.65	4.18	41.1	1.5	-44.3	0.00	0.0	0.0
第2次測量	24.0	2960	7.65	4.18	41.1	1.5	-44.3	0.00	-	-
兩次測量平均值	24.0	2960	7.65	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：張智賢，日期：114年1月6日。

中環公司審查人員：黃啟博，日期：114年1月10日。

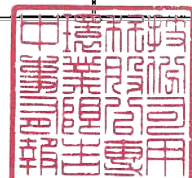


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。專案編號：PJ11244-(16)。採樣人員：黃新博 廖智賢。採樣日期：114 年 1 月 6 日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：19.3 (°C)，氣壓：1017 (mbars)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井10。監測井編號：00RX0617。2、樣品編號：LG-TSM1131。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：2.10m/1.70

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)	<u>13.803</u> (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>22</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	<u>2.035</u> (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	<u>66</u> (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	<u>10.768</u> (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)	流量累積 (公升) (記錄至小數點 以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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淺降，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)： <u>(—)</u> 分鐘 水流內容積： <u>(0.4)</u> L；現場儀器量測頻率： <u>(—)</u> 分鐘/次													
1.洗井開始	<u>12:57</u>	<u>0.4</u>	<u>2.032</u>	<u>1.20</u>	<u>0.4</u>	<u>24.3</u>	<u>7.69</u>	<u>3960</u>	<u>4.18</u>	<u>-60.3</u>	<u>5.68</u>	<u>無</u>	<u>無</u>
2.洗井中	<u>12:59</u>	<u>0.4</u>	<u>2.032</u>	<u>1.20</u>	<u>0.8</u>	<u>24.1</u>	<u>7.81</u>	<u>3910</u>	<u>5.20</u>	<u>-63.5</u>	<u>5.66</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
3.洗井中	<u>13:01</u>	<u>0.4</u>	<u>2.031</u>	<u>1.20</u>	<u>0.8</u>	<u>24.0</u>	<u>8.31</u>	<u>3040</u>	<u>2.62</u>	<u>-62.5</u>	<u>5.60</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
4.洗井中	<u>13:03</u>	<u>0.4</u>	<u>2.031</u>	<u>1.20</u>	<u>0.8</u>	<u>24.0</u>	<u>8.33</u>	<u>3050</u>	<u>2.60</u>	<u>-62.6</u>	<u>5.60</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	<u>13:05</u>	<u>0.4</u>	<u>2.031</u>	<u>1.20</u>	<u>0.8</u>	<u>24.0</u>	<u>8.33</u>	<u>3050</u>	<u>2.60</u>	<u>-62.6</u>	<u>5.60</u>	<u>=</u>	<u>=</u>

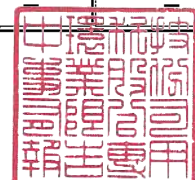
3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (公升)。

(三)採樣資料：

1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.20 (公尺)。2、開始時間：13 時 06 分，結束時間：13 時 48 分。

3、採樣樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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	<u>24.0</u>	<u>3040</u>	<u>8.39</u>	<u>2.60</u>	<u>29.6</u>	<u>1.6</u>	<u>-62.6</u>	<u>0.00</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
第2次測量	<u>24.0</u>	<u>3040</u>	<u>8.39</u>	<u>2.60</u>	<u>29.6</u>	<u>1.6</u>	<u>-62.6</u>	<u>0.00</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
兩次測量平均值	<u>24.0</u>	<u>3040</u>	<u>8.39</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>

中環現場審查人員：廖智賢，日期：114 年 1 月 6 日。中環公司審查人員：黃新博，日期：114 年 1 月 10 日。

114 年第 1 季「六輕麥寮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 10

採樣日期：114.01.06



附錄三

114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：環測字第020號

高雄市前鎮區新街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：ETUW25010007

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環測字第020號)

採樣時間(起)：1140109 09:22

採樣時間(迄)：1140109 09:42

收樣時間：1140109 15:00

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-20-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	6650	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	1730	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	2770	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	362	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	5.01	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	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	<0.10(0.0393)	NIEA W415.54B	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0071	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	5.05	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.974	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.53C		10	-
20	* 總酚	mg/L	<0.0300(0.0075)	NIEA W524.50C	QDL=0.0300	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇智(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢驗類：洪育燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢驗類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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，表該樣品濃度小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品濃度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」之第二類水質標準。
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、鄰二甲苯之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限之二分之二計算其測值總和。
7. 總石油烴氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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，就政府機關所受損失願自違章賠償責任之外，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。

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：ETUW25010007

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140109 09:22

採樣時間(迄)：1140109 09:42

收樣時間：1140109 15:00

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-20-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氣苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.044	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

以 下 空 白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₂₀)測值之總和。

聲明書：



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，就須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。

本實驗室主任及從事公務，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，及貪污治罪條例之適用對象，法律制裁。

負責人：



實驗室主任：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街舊288-8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環境分析實驗室(環境部環境標準字第020號)
行業別：*	採樣時間(起)：1140109 09:22
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1140109 09:42
樣品編號：LG-TSML-20	收樣時間：1140109 15:00
採樣地點：民1	報告日期：1140121
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-16-20-A2N
行程代碼：ETUW25010007	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	水溫	°C	25.1	NIEA W217.51A		—	—
2	pH值	—	6.7	NIEA W424.53A		—	—
3	濁度	NTU	70	NIEA W219.52C		—	—
4	導電度	μS/cm	8750	NIEA W203.52C		—	—
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	—	—
6	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	—	—
7	無機含氮量	mg/L	5.03	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		—	—
8	總含氮量	mg/L	6.26	NIEA W423.53C		—	—
9	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	—	—
10	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.030)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	—	—
11	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	—	—

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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉瑋(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. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)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質保管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，經政府機關所查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-(16)。

採樣人員：邱志勇 張淑萍。

採樣日期：114年1月9日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：23.1 (°C)，氣壓：1022 (mb)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：民1。監測井編號：00RX0606。

2、樣品編號：IG-TSML-200。

3、環境描述：(1)監測井鑽扣是否完整：☐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() ☐ 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：☒ 洗井站旁民井、自吸盛裝採樣。(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 (°C)	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	水質異味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位升降，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)、無管式泵(MP10)、採樣器放置深度： (公尺)。

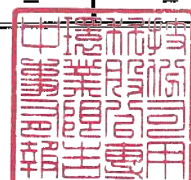
2、開始時間：09時22分，結束時間：09時42分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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	8150	6.13	4.62	57.2	4.9	-132.4	0.0	-	-
第2次測量	25.1	8170	6.15	4.66	57.6	4.9	-131.7	0.0	-	-
兩次測量平均值	25.1	8160	6.14	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：張淑萍，日期：114年1月9日。

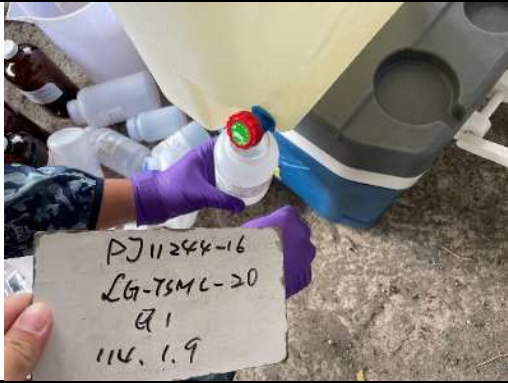
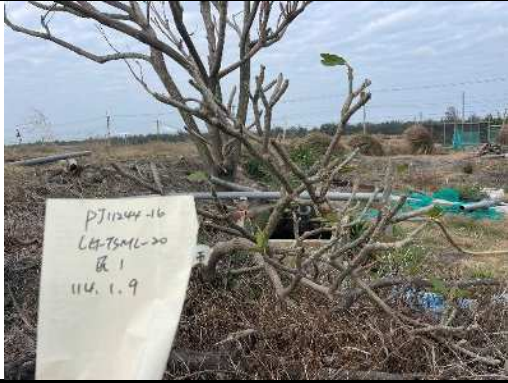
中環公司審查人員：黃群博，日期：114年1月10日。



114 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：民 1

採樣日期：114.01.09

	
採樣	採樣前(東)
	
採樣前(西)	採樣前(南)
	無標示牌
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：環檢字第020號

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一

TEL: (07) 8152248 FAX: (07) 8152250

地下水樣品檢驗報告

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-21

採樣地點：民2

委託單位：台塑企業總管理處

行程代碼：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)

採樣時間(起)：1140108 12:52

採樣時間(迄)：1140108 13:13

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-21-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	884	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	302	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	285	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	50.5	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氨氮	mg/L	0.15	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.05	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.89	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	<0.10(0.0863)	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.004	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	0.0082	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.902	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.118	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.53C		10	—
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	—
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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：
空氣採樣員：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)
無機檢驗員：洪菁燕(ETI-03)、蔣淑芬(ETI-04)、陳敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李茹如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢驗員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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」之第二類水質標準。
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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

聲明書：

- (一) 茲經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罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，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-21

採樣地點：民2

委託單位：台塑企業總管理處

行程代碼：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 12:52

採樣時間(迄)：1140108 13:13

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-21-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.06	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氯化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：



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。
本實驗室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，並自願受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：

施利華



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

高雄市新興區新街182號-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
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-21
採樣地點：民2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25010006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環檢證字第020號)
採樣時間(起)：1140108 12:52
採樣時間(迄)：1140108 13:13
收樣時間：1140109 10:20
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-21-A2N
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	水溫	°C	23.8	NIEA W217.51A		-	-
2	pH值	-	7.9	NIEA W424.53A		-	-
3	濁度	NTU	6.6	NIEA W219.52C		-	-
4	導電度	µS/cm	1460	NIEA W203.52C		-	-
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
6	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
7	無機含氮量	mg/L	1.09	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
8	總含氮量	mg/L	1.20	NIEA W423.53C		-	-
9	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
10	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.043)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
11	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00341)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-

以 下 空 白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

- 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。
- 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。

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-(16)。採樣人員：王景昇 張敬祥。採樣日期：114年1月8日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：20.6(°C)，氣壓：102(mbar)。

(一)監測井基本資料：

- 1、監測井名稱：民2。監測井編號：00R2010。
- 2、樣品編號：IG-TSML(2)。
- 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、井深計之量測是否含泥沙：☐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：※ 測站為民井，直接盛裝採樣。
- (1)貝勒管作業，(2)採樣泵作業(型號：MP1)，(3)口微洗井作業(型號：MP10)。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

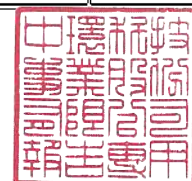
洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點 以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點 以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位升降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間(=井水體積×3÷抽水速率)：(—)分鐘 水流沉容積：(—)L；現場儀器量測頻率：(—)分鐘/次													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
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)、氣體式泵(MP10)，採樣器放置深度：——(公尺)。
- 2、開始時間：17時52分，結束時間：17時57分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次數	溫度 (°C)	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)	水位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	23.8	1458	7.91	6.61	78.0	0.7	7.3	0.0	—	—
第2次測量	23.8	1458	7.93	6.66	78.5	0.7	6.9	0.0	—	—
兩次測量平均值	23.8	1458	7.92	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：張敬祥，日期：114年1月8日。中環公司審查人員：黃群博，日期：114年1月10日。

114 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：民 2

採樣日期：114.01.08

	
採樣	採樣前(東)
	
採樣前(西)	採樣前(南)
	無標示牌
採樣前(北)	標示牌

附錄四

114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



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

樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
採樣地點：碼3-1
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：KE114G10013
收樣日期：*
報告編號：KE114G1001302N(註3)
採樣日期：民國114年01月15日 09時25分~11時21分
報告日期：民國114年02月05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	2.304	水位計法	
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.樣品並未進入實驗室，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

實驗室主管：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

實驗室主管：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱): KG1001104(碼3-1)

行程代碼：KEUW25010012

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE114G10013

委 託 單 位 : 台塑石化股份有限公司碼頭處

收樣日期：* (115)

採樣地點：碼3-1

報告編號：KG114100110402

採樣單位：淇荃環保科技有限公司
(環境部國環檢證字第142號)

採樣日期：民國114年01月15日 09時25分~11時21分

採樣方法：NIEA W103.56B

報 告 日 期：民國114年02月05日

檢 測 目 的：定檢申報

聯絡人：林采慧

[illegible]

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.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。

3. 丙烯腈測項委由柏新科技股份有限公司執行檢測分析。委託單位報告編號：IU14U0078-1-4。

4.本樣品於採樣完成後由現場直接寄送至分析單位，未進入檢驗室，故無相關收樣時間。

5.委外測項詳見附件

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： 煥子崙

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：IU14U0078-1-4

委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

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：114年1月15日

收樣時間：114年1月15日 21:10

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月24日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0078-1					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	KG1001104						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140115012							
	採樣時間 (時:分)	10:18							
	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
實驗室主管: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：IU14U0078-1-4

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.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。





淇荃環保科技有限公司

KG114G10013

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: ~~KG113G10013~~ 表頭 0/15

採樣日期: 114 年 01 月 15 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 袁智文

井號: 碼3-1

實驗室編號: KG1001104

井篩深度: 2.300-11.300

井位座標: E(X): 165999.450 N(Y): 2630840.582

(☒TWD ☐67 ☒97 ☐

資料來源: ☒監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無

天候狀況: ☐晴天 ☒陰天 ☐雨天

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: 20, 2.30 m 2.09: 24, 2.304 m 3.09: 22, 2.304 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 25 分; 洗井結束時間: 09 時 45 分

井管內徑: 2 (inch)	水位面至井口深度: 2.304 (m)	井底至井口深度: 12.029 (m)
井水深度: 9.725 (m)	井水體積: 19.450 (L)	泵進水口深度: 表頭 6.822 7.167 (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. ☒微洗井-定量抽水 B. ☐井柱水體積置換法-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: ☒氣囊式抽水器 ☐貝勒管 ☐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) (註 1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 09:25	0.1	2.304	0.4	7.90/27.4	883	1.16	106.7	14.54	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:29	0.1	2.306	0.4	7.89/27.4	882	1.21	107.3	14.51	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:33	0.1	2.308	0.4	7.89/27.4	880	1.22	107.6	14.47	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:37	0.1	2.309	0.4	7.88/27.4	878	1.24	107.4	14.44	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:41	0.1	2.309	0.4	7.88/27.4	876	1.26	107.2	14.41	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:45	0.1	2.310	0.4	7.87/27.4	874	1.30	107.1	14.37	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 09:48	0.1	2.310	1.63	7.87/27.4	872	1.32	107.0	14.31	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 4.03 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.310 (m); 水位洩降 0.006 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 48 分, 結束時間: 10 時 05 分】

採樣器材: ☒同洗井設備 ☐貝勒管 ☐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 淨油厚度 0.0mm 總鉍 0.31mg/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)

註 1: 濁度 (NTU) > 20 為 ±10%, 20~5 為 ±2, 3 次低於 5 為穩定



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: KE114610013

採樣日期: 114 年 01 月 15 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 袁智亮

井號: 碼3-1

實驗室編號: 1CG1001104

井篩深度: 2.30-11.20

井位座標: E(X): 165999.450 N(Y): 2630840.582 (☒ TWD ☐ 67 ☒ 97 ☐

資料來源: ☒ 監測井告示牌 ☐ 業主提供 ☐ 無

天候狀況: ☐ 晴天 ☒ 陰天 ☐ 雨天

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 : 08, 2.310 m 2.10 : 09, 2.311 m 3.10 : 10, 2.311 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 10 時 13 分; 洗井結束時間: 10 時 18 分

井管內徑：	2	(inch)	水位面至井口深度：	2.304	(m)	井底至井口深度：	12.029	(m)	
井水深度：	9.725	(m)	井水體積：	19.450	(L)	泵進水口深度：	6.500 2.167	(m)	
井篩長度：	9	(m)	水流元容積：	0.4	(L)	現場儀器量測頻率：	41	(min-次)	
(1)洗井方法：A. ☒ 微洗井-定量抽水 B. ☐ 井柱水體積置換法-定量抽水								袁智亮 01/5	
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： ☒ 氣囊式抽水機 ☐ 貝勒管 ☐ 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) (註 1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 10:13	0.5	2.311	0.5	7.87/27.4	871	1.30	106.8	14.26	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:14	0.5	2.313	0.5	7.87/27.4	890	1.30	106.7	14.21	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:15	0.5	2.314	0.5	7.86/27.4	868	1.27	106.4	14.17	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:16	0.5	2.315	0.5	7.86/27.5	866	1.25	106.1	14.14	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:17	0.5	2.315	0.5	7.85/27.5	864	1.24	106.0	14.11	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:18	0.5	2.316	0.5	7.85/27.5	861	1.21	106.0	14.09	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 10:21	0.5	2.316	2.8	7.85/27.5 7.85/27.5 °C	860 860	1.20	106.0	14.06	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 3 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.316 (m); 水位洩降: 0.012 (m)

採樣資料【開始時間: 10 時 21 分, 結束時間: 11 時 21 分】

採樣器材: ☒ 同洗井設備 ☐ 貝勒管 ☐ 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:)

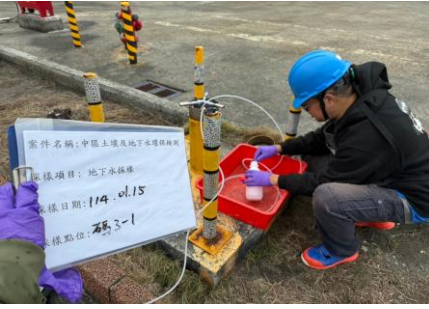
☐ 井內含有不互溶有機液體 ☐ 井底有泥沙 ☐ 其它 _____

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)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄—照片說明表

			
說明:	碼3-1(東)	說明:	碼3-1(西)
日期:	114.01.15	日期:	114.01.15
地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處	地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處
			
說明:	碼3-1(南)	說明:	碼3-1(北)
日期:	114.01.15	日期:	114.01.15
地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處	地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處
			
說明:	碼3-1(採樣中)	說明:	碼3-1(採樣後)
日期:	114.01.15	日期:	114.01.15
地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處	地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處
			
說明:	碼3-1(水流元)	說明:	碼3-1(井牌)
日期:	114.01.15	日期:	114.01.15
地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處	地點:	台塑石化股份有限公司碼槽處
		頁次	1/1

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：碼3-2

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碼槽處

採樣地點：碼3-2

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：KE114G10017

收樣日期：＊

報告編號：KE114G1001706N(註3)

採樣日期：民國114年01月16日 16時04分~17時05分

報告日期：民國114年02月05日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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：湛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：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱): KG1001510(碼3-2)

行程代碼：KEUW25010015

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE114G10017

委 託 單 位：台塑石化股份有限公司碼槽處

收樣日期：* (註5)

採樣地點：碼3-2

報告編號：KG114100151002

棋 盤 器 材 · 淇荃環保科技有限公司

採樣日期：民國114年01月16日 16時04分~17時05分

(環境部國環檢證字第142號)

採 樣 方 法 : NIEA W103.56B

報 告 日 期：民國114年02月05日

檢 測 目 的：定檢申報

聯絡人：林采慧

[illegible]

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.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。

3. 丙烯腈測項委由柏新科技股份有限公司執行檢測分析。委託單位報告編號：IU14U0079-1-2。

4.本樣品於採樣完成後由現場直接寄送至分析單位，未進入檢驗室，故無相關收樣時間。

5.委外測項詳見附件

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：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

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：IU14U0079-1-2
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)
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：114年1月16日
收樣時間：114年1月16日 21:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年1月24日
聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0079-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-2	以下空白					法規值 ^{註6}	
	採樣編號	KG1001510						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140116003							
	採樣時間 (時:分)	16:56							
	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：IU14U0079-1-2

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.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 6.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。





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: KE114G10017

採樣日期: 114 年 01 月 16 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 林敏唐

井 號: 石碼 3-2

實驗室編號: K61001510

井篩深度: 1.5m - 7.5m

井位座標: E(X): 18932 N(Y): 2630415 (TWD 67 97)

資料來源: ☒ 監測井告示牌 ☐ 業主提供 ☐ 無

天候狀況: ☒ 晴天 ☐ 陰天 ☐ 雨天

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: 1.16: 00, 2.164 m 2.16: 01, 2.165 m 3.16: 02, 2.165 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 16 時 04 分; 洗井結束時間: 16 時 24 分

井管內徑: 2 (inch)	水位面至井口深度: 2.165 (m)	井底至井口深度: 7.155 (m)
井水深度: 5.090 (m)	井水體積: 10-180 (L)	泵進水口深度: 4.710 (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. ☒ 微洗井-定量抽水 B. ☐ 井柱水體積置換法-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: ☒ 氣囊式抽水器 ☐ 貝勒管 ☐ 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 % mg/cm	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原 電位(mV) ±10 mV	濁度 (NTU) (註 1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 16:04	0-1	2.164	0.4	7.22/23.1	17.35	2.50	-128.7	104.3	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:08	0-1	2.165	0.4	7.21/23.0	16.92	2.27	-134.7	98.67	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:12	0-1	2.165	0.4	7.20/23.0	16.88	2.30	-136.2	80.06	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:16	0-1	2.164	0.4	7.19/22.9	16.79	2.32	-139.6	71.34	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:20	0-1	2.164	0.4	7.19/22.9	16.81	2.29	-141.3	69.53	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:24	0-1	2.165	0.4	7.20/22.9	16.77	2.30	-144.5	70.17	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井)									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 16:26	0-1	2.164	0.88	7.22/22.9 7.20/22.9℃	16.76 16.76	2.28	-142.9	69.83	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 3.28 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.165 (m); 水位洩降 0.000 (m)

採樣資料【開始時間: 16 時 26 分, 結束時間: 16 時 38 分】

採樣器材: ☒ 同洗井設備 ☐ 貝勒管 ☐ 其他 採樣器放置深度: 4 (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 ~0.0 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)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定



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: KE114G10017

採樣日期: 114 年 01 月 16 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 許維/廖

井 號: 石碼 3-2

實驗室編號: KG1001510

井篩深度: 1.5m - 7.5m

井位座標: E(X): 165132 N(Y): 2630415 (□TWD □67 □97 □)

資料來源: ☒ 監測井告示牌 ☐ 業主提供 ☐ 無

天候狀況: ☒ 晴天 ☐ 陰天 ☐ 雨天

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. 16:40, 2.165 m 2. 16:41, 2.166 m 3. 16:42, 2.166 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 16 時 44 分; 洗井結束時間: 16 時 49 分

井管內徑: > (inch)	水位面至井口深度: 2.165 (m)	井底至井口深度: 7.255 (m)
井水深度: 5.090 (m)	井水體積: 10.180 (L)	泵進水口深度: 2.710 (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. ☒ 微洗井-定量抽水 B. ☐ 井柱水體積置換法-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: ☒ 氣囊式抽水器 ☐ 貝勒管 ☐ 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) (註 1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 16:44	0.5	2.165	0.5	7.19/22.9	16.69	2.22	-143.9	54.82	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:45	0.5	2.166	0.5	7.18/22.8	16.52	2.19	-147.8	41.33	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:46	0.5	2.167	0.5	7.19/22.8	16.54	2.14	-151.9	31.52	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:47	0.5	2.168	0.5	7.20/22.9	16.51	2.09	-156.4	29.14	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:48	0.5	2.167	0.5	7.20/22.9	16.49	2.09	-158.3	28.99	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 16:49	0.5	2.167	0.5	7.20/22.9	16.50	2.08	-160.1	29.00	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 16:51	0.5	2.168	6	7.20/22.9 7.20/22.9℃	16.57 16.57	2.09	-160.9	28.93	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 9 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.167 (m); 水位洩降 0.00 (m)

採樣資料【開始時間: 16 時 51 分, 結束時間: 17 時 05 分】

採樣器材: ☒ 同洗井設備 ☐ 貝勒管 ☐ 其他 _____ 採樣器放置深度: 8 (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: _____)

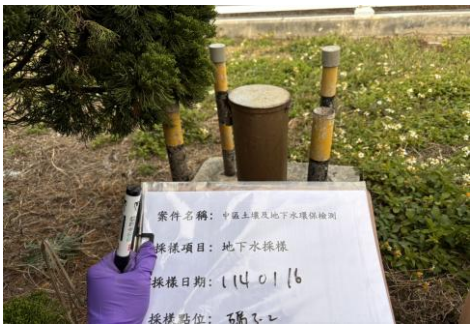
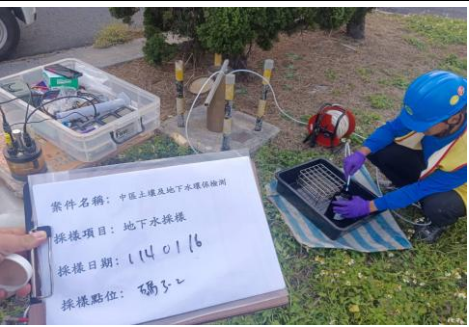
☐ 井內含有不互溶有機液體 ☐ 井底有泥沙 ☒ 其它 浮油厚度 20.0 mm

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)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄—照片說明表

			
說明: 碼3-2(東)	說明: 碼3-2(西)		
日期: 114.01.16	日期: 114.01.16		
地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處	地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處		
			
說明: 碼3-2(南)	說明: 碼3-2(北)		
日期: 114.01.16	日期: 114.01.16		
地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處	地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處		
			
說明: 碼3-2(採樣)	說明: 碼3-2(採樣後)		
日期: 114.01.16	日期: 114.01.16		
地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處	地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處		
			
說明: 水流元	說明: 井牌		
日期: 114.01.16	日期: 114.01.16		
地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處	地點: 台塑石化股份有限公司碼槽處		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">頁次</td> <td style="width: 50%;">1/1</td> </tr> </table>		頁次	1/1
頁次	1/1		

附錄五

114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

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/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-8(4.5期環評井)

採樣單位：洪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：KE114G10010

收樣日期：*

報告編號：KE114G1001002N(註3)

採樣日期：民國114年01月08日 09時15分~11時00分

報 告 日 期：民國114年02月05日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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：

姚子嵩

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

樣品編號(名稱)：KG1001004【R-8(4.5期環評井)】

行程代碼：KEUW25010010

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE114G10010

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114年01月09日 13時00分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)

報告編號：KG1141001004

採樣單位：淇荃環保科技有限公司
(環境部國環檢證字第142號)

採樣日期：民國114年01月08日 09時15分~11時00分

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國114年02月05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<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00015	NIEA W785.57B	MDL=0.00015	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位報告編號：IU14U0060-1-1、IU14U0060-1-2。
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

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：IU14U0060-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 21:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG1001004						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108040							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:33							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	2070					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	1150					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	34.6					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	261					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.81					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.005(0.0046)					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	<0.05(0.0427)					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。

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：IU14U0060-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 21:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG1001004						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108040							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:33							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.82					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0041)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0065)					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0233					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.312					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.471					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.8					NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0040)					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：IU14U0060-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 21:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG1001004						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108040							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:33							
	單位	檢 測 值							
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.1117)					NIEA W901.51B	5	10
氟化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
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：IU14U0060-1-1

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 4 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.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.本案行程代碼：KEUW25010010。
- 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：IU14U0060-1-2

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 21:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	KG1001004						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108040							
	採樣時間(時:分)	14:33							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.86					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	1.68					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註8}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
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
實驗室主管：黃中煜

實驗室主管：

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：IU14U0060-1-2

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.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.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。





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: KG114G10010

採樣日期: 114年 01 月 08 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 袁智寬

井號: R-8(4.5期環評井) 實驗室編號: KG1001004

井篩深度: 1.500-7.500

井位座標: E(X): 167530 N(Y): 263520 (☒TWD ☐67 ☒97 ☐

資料來源: ☒監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無

天候狀況: ☒晴天 ☐陰天 ☐雨天

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: 10, 1.391 m 2.09: 11, 1.392 m 3.09: 12, 1.392 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: 2 (inch)	水位面至井口深度: 1.392 (m)	井底至井口深度: 11.736 (m)
井水深度: 10.344 (m)	井水體積: 20.688 (L)	泵進水口深度: 6.564 4.500 (m)
井篩長度: 6.00 (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. ☒微洗井-定量抽水 B. ☐井柱水體積置換法-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: ☒氣囊式抽水器 ☐貝勒管 ☐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% 袁智寬 01/08	溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3	氧化還原電位(mV) ±10 mV	濁度 (NTU) (註1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 09:15	0.1	1.392	0.4	7.32/25.8	2.42	0.21	-23.0	11.54	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:19	0.1	1.394	0.4	7.33/25.8	2.40	0.20	-25.4	11.51	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:23	0.1	1.396	0.4	7.34/25.9	2.38	0.18	-25.8	11.47	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:27	0.1	1.396	0.4	7.34/25.9	2.36	0.14	-26.4	11.44	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:31	0.1	1.398	0.4	7.33/25.9	2.32	0.12	-26.2	11.42	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:35	0.1	1.400	0.4	7.33/25.9	2.30	0.11	-26.0	11.38	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井):									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 09:38	0.1	1.400	0.64	7.33/25.9 7.33/25.9 7.33/25.9℃	2.26 2.26 2.26	0.10	-26.0	11.31	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 3.04 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.400 (m); 水位洩降 0.008 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 38 分, 結束時間: 09 時 45 分】

採樣器材: ☒同洗井設備 ☐貝勒管 ☐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 0.0mm 總餘氣: 0.31mg/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)

註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

審核人員: 許斐珊 1/0



淇荃環保科技有限公司

專案編號: KG-1146 10010 表第 01/8 監測井地下水採樣紀錄表 114
 計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
 採樣地點: 雲林縣
 井號: 12-8 (4.5期環評井) 實驗室編號: KG 100 1004 採樣日期: 113 年 01 月 08 日
 井位座標: E(X): 167530 N(Y): 2630520 (☒ TWD ☐ 67 ☒ 97 ☐)
 資料來源: ☒ 監測井告示牌 ☐ 業主提供 ☐ 無 天候狀況: ☒ 晴天 ☐ 陰天 ☐ 雨天
 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. 09:48, 1.400 m 2. 09:49, 1.401 m 3. 09:50, 1.401 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 53 分; 洗井結束時間: 09 時 58 分

井管內徑: 2 (inch) 水位面至井口深度: 1.392 (m) 井底至井口深度: 11.736 (m)
 井水深度: 10.344 (m) 井水體積: 20.688 (L) 泵進水口深度: 6.564 4.500 (m)
 井篩長度: 6.00 (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. ☒ 微洗井-定量抽水 B. ☐ 井柱水體積置換法-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: ☒ 氣囊式抽水機 ☐ 貝勒管 ☐ 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) (註 1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 09:53	0.5	1.402	0.5	7.30/25.9	2.28	0.10	-25.8	11.26	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:54	0.5	1.404	0.5	7.30/25.9	2.26	0.10	-25.6	11.21	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:55	0.5	1.406	0.5	7.29/25.9	2.26	0.09	-25.4	11.18	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:56	0.5	1.406	0.5	7.29/25.9	2.25	0.08	-25.4	11.16	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:57	0.5	1.407	0.5	7.28/25.9	2.24	0.07	-25.2	11.13	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:58	0.5	1.408	0.5	7.28/25.9	2.21	0.06	-25.2	11.10	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:00	0.5	1.408	2.5	7.28/25.9 7.28/25.9℃	2.21 2.21	0.04	-25.1	11.08	☒ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 28 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.408 (m); 水位洩降 0.06 (m)

採樣資料【開始時間: 10 時 00 分, 結束時間: 11 時 00 分】

採樣器材: ☒ 同洗井設備 ☐ 貝勒管 ☐ 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)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

審核人員: 許斐珊 1/10

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:	114.01.08	日期:	114.01.08
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-8(4.5期環評井)(南)	說明:	R-8(4.5期環評井)(北)
日期:	114.01.08	日期:	114.01.08
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-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:	114.01.08	日期:	114.01.08
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-8(4.5期環評井)(水流元)	說明:	R-8(4.5期環評井)(井牌)
日期:	114.01.08	日期:	114.01.08
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

附錄六

114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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一 TEL：(07)815-2248 FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1146610

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：ETUW25010022
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司 採樣時間：114年01月14日12時50分
行業別：化工業 採樣結束：114年01月14日13時35分
樣品名稱：HSBC-1 收樣日期：114年01月14日
樣品特性：地下水 報告日期：114年02月04日
樣品編號：WG1140014-01 案件編號：WG1140014
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號) 採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途 聯絡人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

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	0.043	NIEA W901.51B	(詳備註6)
* 氯乙烷	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028
* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025
* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044
* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030
* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 甲苯	mg/L	0.00105	NIEA W785.57B	
* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023
* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023
* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032(註7)
* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.03	NIEA W418.54C	
* 氯鹽(以F-計)	mg/L	0.58	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	0.02	NIEA W437.52C	
* 砷	mg/L	<0.0010(0.0005)	NIEA W434.54B	

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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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)。
4. 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。
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，本報告需附採樣記錄。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

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，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，亦屬於刑法中之公務員，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)815-2248 FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1146610

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：ETUW25010022
 委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司 採樣時間：114年01月14日12時50分
 行業別：化工業 採樣結束：114年01月14日13時35分
 樣品名稱：HSBC-1 收樣日期：114年01月14日
 樣品特性：地下水 報告日期：114年02月04日
 樣品編號：WG1140014-01 案件編號：WG1140014
 採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號) 採樣方法：NIEA W103.56B
 檢測目的：其他環保法規用途 聯絡人：蘇月娥
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 硫酸鹽	mg/L	1220	NIEA W415.54B	
* 氯鹽	mg/L	162	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	2.16	NIEA W436.52C	
* 氟化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022
* 鉛	mg/L	ND(<0.003)	NIEA W311.54C	MDL=0.003
* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044
* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039
* 鋅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.102	NIEA W311.54C	
* 總有機碳	mg/L	0.6	NIEA W532.53C	
* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068
* 總硬度	as mg CaCO ₃ /L	1490	NIEA W208.51A	
* 總溶解固體物	mg/L	2480	NIEA W210.58A	
* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094
* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026
* 鐵	mg/L	0.050	NIEA W311.54C	
以 下 空 白				

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
 空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
 有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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。
- 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。
- 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，本報告需附採樣記錄。
- 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
- 二甲苯為間、對、鄰二甲苯及鄰二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

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，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)本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：林曉林代

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路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: ET1146610N

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: 台灣塑膠工業股份有限公司

採樣時間: 114年01月14日12時50分

行業別: 化工業

採樣結束: 114年01月14日13時35分

樣品名稱: HSBC-1

收樣日期: 114年01月14日

樣品特性: 地下水

報告日期: 114年02月04日

樣品編號: WG1140014-01

案件編號: WG1140014

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣方法: NIEA W103.56B

檢測目的: 其他環保法規用途

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
pH	—	7.4/26.7℃	NIEA W424.53A	
TPH(C10~C50)	mg/L	0.035	NIEA W901.51B	
TPH(C6~C9)	mg/L	ND(<0.0078)	NIEA W901.51B	MDL=0.0078
苯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020
1,3-丁二烯	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026
水位	m	3.20	NIEA W103.56B	
水溫	℃	26.7	NIEA W217.51A	
甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338
油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0
氧化還原電位	mV	85.1	Std.Mthds. 2580 B	
硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056
無機含氮量	mg/L	2.21	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
溶氧量	mg/L	1.5	NIEA W455.52C	
餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024
導電度	μmho/cm	2780	NIEA W203.52C	
濁度	NTU	2.9	NIEA W219.52C	
柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.029)	NIEA W802.51B	
總含氮量	mg/L	2.29	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)。
2. 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。
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,本報告需附採樣記錄。

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:

檢驗室主管: 姚曉如代

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣記錄表

案件名稱：台灣塑膠工業股份有限公司。

案件編號：WG1140014(2)。

採樣人員：陳其祥 邱子淳。

採樣日期：114 年 1 月 14 日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：19.3 (°C)，氣壓：1024 (hpa)。

(一)監測井基本資料：

- 1、測井編號：HSBC-1，樣品編號：-1。
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。 (2)監測井外觀是否完整：☐是、☐否(情況描述：)。 (3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。
- 4、量測資料：2.58~4.35

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌() ☐ 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〕	<u>4.776</u>	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>13</u>
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>3.199</u>	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>39</u>
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>1.577</u>		

(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)	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH 值	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	<u>12:23</u>	<u>0.1</u>	<u>3.199</u>	<u>3.99</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
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：(<u>0.4</u>)L；現場儀器量測頻率：(<u>4</u>)分鐘/次 88.6 BD 1/14													
1.洗井開始	<u>12:33</u>	<u>0.1</u>	<u>3.207</u>	<u>3.99</u>	<u>0.1</u>	<u>26.6</u>	<u>2760</u>	<u>7.36</u>	<u>1.67</u>	<u>2760</u>	<u>3.10</u>	<u>無</u>	<u>無</u>
2.洗井中	<u>12:37</u>	<u>0.1</u>	<u>3.213</u>	<u>3.99</u>	<u>0.4</u>	<u>26.6</u>	<u>2770</u>	<u>7.36</u>	<u>1.60</u>	<u>87.5</u>	<u>3.07</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
3.洗井中	<u>12:41</u>	<u>0.1</u>	<u>3.208</u>	<u>3.99</u>	<u>0.4</u>	<u>26.7</u>	<u>2770</u>	<u>7.37</u>	<u>1.55</u>	<u>86.2</u>	<u>2.97</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
4.洗井中	<u>12:45</u>	<u>0.1</u>	<u>3.211</u>	<u>3.99</u>	<u>0.4</u>	<u>26.7</u>	<u>2770</u>	<u>7.37</u>	<u>1.52</u>	<u>85.3</u>	<u>2.92</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	<u>12:49</u>	<u>0.1</u>	<u>3.212</u>	<u>3.99</u>	<u>0.4</u>	<u>26.7</u>	<u>2780</u>	<u>7.37</u>	<u>1.50</u>	<u>85.1</u>	<u>2.90</u>	<u>=</u>	<u>=</u>

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：3.99 (公尺)。
- 2、開始時間：12 時 50 分，結束時間：12 時 55 分。
- 3、採集樣品記錄資料：
(1)水溫：26.7 °C，(2)pH：7.37，(3)導電度：2780 μS/cm。

中環現場審查人員：邱子淳，日期：114 年 1 月 14 日。

中環公司審查人員：黃啟博，日期：114 年 1 月 17 日。



中環科技事業股份有限公司

台灣塑膠工業股份有限公司

地下水樣品現場採樣照片

(採樣日期：114 年 01 月 14 日)



樣品名稱：HSBC-1
樣品編號：WG1140014-01



樣品名稱：HSBC-1
樣品編號：WG1140014-01



樣品名稱：HSBC-1
樣品編號：WG1140014-01



樣品名稱：HSBC-1
樣品編號：WG1140014-01

附錄七

114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：IU14U0032-1-3

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月6日

收樣時間：114年1月6日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0032-1					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9	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140106003	U140106001TB	U140106002EB	U140106004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:05	-	10:00	11:05				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	450	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	248	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	79.5	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	47.3	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.07	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.05	-	-	-		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。

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：IU14U0032-1-3

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月6日

收樣時間：114年1月6日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0032-1					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9	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140106003	U140106001TB	U140106002EB	U140106004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:05	-	10:00	11:05				
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.45	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)	-	ND(<0.0035)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)	-	ND(<0.0036)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0047)	-	ND(<0.0037)	-		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	0.0013	-	ND(<0.00018)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.218	-	ND(<0.0062)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.472	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.1	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)		NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0040)	-	-	-		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：IU14U0032-1-3

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月6日

收樣時間：114年1月6日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0032-1					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9	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140106003	U140106001TB	U140106002EB	U140106004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:05	-	10:00	11:05				
	單位	檢 測 值							
苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	3.5	7
萘	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	4.25	8.5
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0876)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)	-	-	-		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：IU14U0032-1-3

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月6日

收樣時間：114年1月6日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0032-1					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9	
	採樣編號	0032-1U02	0032-1U01TB	0032-1U02EB	0032-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140106003	U140106001TB	U140106002EB	U140106004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:05	-	10:00	11:05				
	單位	檢 測 值							
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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：IU14U0032-1-3

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：IUUW25010003。
- 9.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：IU14U0032-1-4

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115

號)

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：114年1月6日

收樣時間：114年1月6日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0032-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140106003							
	採樣時間 (時:分)	11:05							
	單位	檢 測 值							
水位	m	2.37					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	℃	22.4					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
pH值	-	7.4 (在水溫22.4℃下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	4.7					NIEA W219.52C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	729					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.07					NIEA W408.51A (現場測定)	-	-
硫化物	mg/L	<0.025(0.0109)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.12					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
實驗室主管：黃中煜

實驗室主管：

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：IU14U0032-1-4

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月6日

收樣時間：114年1月6日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0032-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0032-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140106003							
	採樣時間 (時:分)	11:05							
	單位	檢 測 值							
總含氮量 ^{註6}	mg/L	0.20					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(<0.00020)					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：IU14U0032-1-4

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.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	IU14U0032-1	採樣日期(年月日): 114-1-6	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 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: LA101-642) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)											
洗井資料	井號:	HHCR-1	井口至水面深度H ₁ :	2.372 公尺								
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	10.090 公尺								
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	7.718 公尺								
	井篩範圍(m):	4.030 至 10.030 公尺	井篩長度(m):	6.0 公尺								
			洗井設備放置深度:	2.03 公尺, ☐ 業主指定								
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (µmho/cm)	水溫(°C) ±0.2°C	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	0.010	2.384	0.44	7.14	12.3	22.0	0.84	182.3	10.4	a	a	b
洗井中	0.015	2.384	0.44	7.40	12.6	23.2	0.87	132.3	9.89	a	a	b
洗井中	0.020	2.384	0.435	7.43	12.8	22.4	0.90	123.4	5.83	a	a	a
洗井中	0.030	2.384	0.435	7.43	12.9	22.4	0.88	120.5	4.43	a	a	a
洗井中	0.030	2.384	0.435	7.44	12.9	22.4	0.88	120.1	4.58	a	a	a
洗井中	0.030	2.384	0.435	7.44	12.9	22.4	0.87	119.9	4.72	a	a	a
洗井中												
採樣時	*	2.384	0.435	7.44	12.9	22.4	0.87	119.9	4.72	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速率將井內積水抽除,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:	6.0 (次/分鐘)	汲出水總體積:	4.46 升	井柱水體積公式: (πr ²)/10×井柱水深度(公尺)								
洗井結束時水位面至井口深度: 2.384 公尺; 水位洩降: 0.012 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:設定汲水速率應從最小速率開始,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:	陳亞倫、揭宇翔								驗算人員:	揭宇翔 114.1.6		

審核人員:



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	IU14U0032-1	採樣日期(年月日): 114.1.6	樣品編號:	0032-1 U2									
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 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: L2101-002) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	HHCR-1	井口至水位面深度H ₁ :	2.372 公尺									
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	10.40 公尺									
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	2.718 公尺									
	井篩範圍(m):	4.030 至 10.030 公尺, 井篩長度(m):	6.0 公尺	洗井設備放置深度: 2.03 公尺, ☐ 業主指定									
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (µmho/cm)	水溫(°C) ±0.2°C	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	1115	2.44	2.374	132	244	730	22.4	0.89	112.5	5.62	a	a	a
洗井中	1118	2.44	2.384	132	244	730	22.4	0.87	116.3	4.93	a	a	a
洗井中	1121	2.44	2.384	132	244	731	22.4	0.87	116.1	4.85	a	a	a
洗井中	1124	0.43	2.384	129	245	731	22.4	0.88	115.8	4.94	a	a	a
洗井中	1127	0.43	2.384	129	245	732	22.4	0.87	115.1	4.81	a	a	a
洗井中	1130	0.43	2.384	129	245	732	22.4	0.87	114.9	4.89	a	a	a
洗井中													
採樣時	1130	*	2.384	19.0	245	732	22.4	0.87	114.9	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: 26.83 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 2.384 公尺; 水位洩降: 0.012 公尺													
井柱水體積公式: $(\pi r^2)/10 \times \text{井柱水深度(公尺)}$ $r = \text{半徑} = 2.54\text{cm} = 1\text{吋}$, (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: 陳紀元 楊宇翔										驗算人員: 楊宇翔 114.1.6			

審核人員:



「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：114.1.6



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



水流元

附錄八

114年1月至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

114年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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一 TEL: (07)815-2248 FAX: (07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1146603

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：ETUW25010018
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司 採樣時間：114年01月13日10時27分
行業別：化工業 採樣結束：114年01月13日11時17分
樣品名稱：C-1 收樣日期：114年01月15日
樣品特性：地下水 報告日期：114年02月04日
樣品編號：WG1140010-01 案件編號：WG1140010
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號) 採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途 聯絡人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	檢 測 方 法	備 註
* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057
* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059
* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043
* 3, 3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052
* 總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.028)	NIEA W901.51B	MDL=0.028(註6)
* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025
* 氯乙烷	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028
* 1, 1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025
* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044
* 反-1, 2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020
* 1, 1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 順-1, 2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030
* 1, 1, 1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021
* 1, 2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025
* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021
* 三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020

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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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)。
4. 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。
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，本報告需附採樣記錄。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)偵測極限值。
7. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

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，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。

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一 TEL：(07)815-2248 FAX：(07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1146603

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：ETUW25010018
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司 採樣時間：114年01月13日10時27分
行業別：化工業 採樣結束：114年01月13日11時17分
樣品名稱：C-1 收樣日期：114年01月15日
樣品特性：地下水 報告日期：114年02月04日
樣品編號：WG1140010-01 案件編號：WG1140010
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號) 採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途 聯絡人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 甲苯	mg/L	0.00114	NIEA W785.57B	
* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023
* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018
* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021
* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021
* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023
* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022
* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032(註7)
* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071
* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.002)	NIEA W418.54C	
* 氟鹽(以F-計)	mg/L	0.15	NIEA W415.54B	
* 氨氮	mg/L	ND(<0.0055)	NIEA W437.52C	MDL=0.0055
* 砷	mg/L	0.0051	NIEA W434.54B	
* 硫酸鹽	mg/L	148	NIEA W415.54B	
* 氯鹽	mg/L	4.54	NIEA W415.54B	
* 硝酸鹽氮	mg/L	0.65	NIEA W436.52C	

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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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)。
4. 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。
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，本報告需附採樣記錄。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)偵測極限值。
7. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

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，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。

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
 高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一 TEL: (07)815-2248 FAX: (07)815-2250

地下水樣品檢驗報告

報告序號：ET1146603

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：ETUW25010018
 委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司 採樣時間：114年01月13日10時27分
 行業別：化工業 採樣結束：114年01月13日11時17分
 樣品名稱：C-1 收樣日期：114年01月15日
 樣品特性：地下水 報告日期：114年02月04日
 樣品編號：WG1140010-01 案件編號：WG1140010
 採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號) 採樣方法：NIEA W103.56B
 檢測目的：其他環保法規用途 聯絡人：蘇月娥
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
* 氟化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022
* 鉛	mg/L	ND(<0.003)	NIEA W311.54C	MDL=0.003
* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	
* 鉻	mg/L	<0.002(0.0007)	NIEA W311.54C	
* 鋅	mg/L	0.040	NIEA W311.54C	
* 錳	mg/L	0.277	NIEA W311.54C	
* 總有機碳	mg/L	0.5	NIEA W532.53C	
* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068
* 總硬度	as mg CaCO3/L	255	NIEA W208.51A	
* 總溶解固體物	mg/L	362	NIEA W210.58A	
* 鎳	mg/L	<0.005(0.003)	NIEA W311.54C	
* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026
* 鐵	mg/L	0.293	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
 有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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)。
4. 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。
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，本報告需附採樣記錄。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)偵測極限值。
7. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

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，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：

檢驗室主管：林曉嫻代

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路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: ET1146603N

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: 台灣塑膠工業股份有限公司

採樣時間: 114年01月13日10時27分

行業別: 化工業

採樣結束: 114年01月13日11時17分

樣品名稱: C-1

收樣日期: 114年01月15日

樣品特性: 地下水

報告日期: 114年02月04日

樣品編號: WG1140010-01

案件編號: WG1140010

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣方法: NIEA W103.56B

檢測目的: 其他環保法規用途

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	單位	檢驗值	檢測方法	備註
pH	—	7.9/18.6℃	NIEA W424.53A	
TPH(C10-C50)	mg/L	ND(<0.020)	NIEA W901.51B	MDL=0.020
TPH(C6-C9)	mg/L	ND(<0.0078)	NIEA W901.51B	MDL=0.0078
水位	m	2.34	NIEA W103.56B	
水溫	℃	18.6	NIEA W217.51A	
甲醛	mg/L	<0.0286(0.00375)	NIEA W782.52B	
油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0
氧化還原電位	mV	138	Std.Mthds. 2580 B	
浮油厚度	mm	0	-	
硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056
無機含氮量	mg/L	<0.66(0.65)	NIEA W437.52C/W436.52C/W418.54C	
溶氧量	mg/L	3.6	NIEA W455.52C	
餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024
導電度	μmho/cm	537	NIEA W203.52C	
濁度	NTU	1.8	NIEA W219.52C	
總含氮量	mg/L	<0.75(0.74)	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)。
2. 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。
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, 本報告需附採樣記錄。

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:

檢驗室主管: 林曉婷

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣記錄表

案件名稱: 台灣塑膠工業股份有限公司。

案件編號: WG1140010(3)。

採樣人員: 陳美祥 邱子洋。

採樣日期: 114 年 1 月 13 日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 15.2 (°C), 氣壓: 1026 (hpa)。

(一)監測井基本資料: 821/3

1、測井編號: 01270601 C-1, 樣品編號: -1。

2、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。

(2)監測井外觀是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。

(3)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。

3、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

4、量測資料: 1.76~10.76

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌() ☐ 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〕	10.701	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	68
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.343	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	204
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.358		

(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)	溫度 (°C)	導電度 (μ S/cm)	pH值	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	2.343	6.52	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	2.354	6.52	0.1	18.5	539	7.90	3.45	140.6	1.84	無	無
2.洗井中	10:14	0.1	2.350	6.52	0.4	18.5	538	7.90	3.48	139.5	1.82	=	=
3.洗井中	10:18	0.1	2.351	6.52	0.4	18.6	538	7.91	3.51	139.1	1.80	=	=
4.洗井中	10:22	0.1	2.352	6.52	0.4	18.6	537	7.91	3.53	138.6	1.72	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:26	0.1	2.350	6.52	0.4	18.6	537	7.91	3.55	138.2	1.82	=	=

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: 6.52 (公尺)。

2、開始時間: 10 時 27 分, 結束時間: 10 時 33 分。

3、採集樣品記錄資料:

(1)水溫: 18.6 °C, (2)pH: 7.91, (3)導電度: 537 μ S/cm。

中環現場審查人員: 邱子洋, 日期: 114 年 1 月 13 日。

中環公司審查人員: 黃群博, 日期: 114 年 1 月 21 日。



中環科技事業股份有限公司

地下水採樣記錄表

案件名稱: 台灣塑膠工業股份有限公司。

案件編號: WG1140010(3)。

採樣人員: 陳美祥 邱志輝。

採樣日期: 114 年 1 月 13 日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 15.2 (°C), 氣壓: 1026 (hpa)。

(一) 監測井基本資料:

- 1、測井編號: C-1, 樣品編號: 1。
- 2、環境描述: (1) 監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
(2) 監測井外觀是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
(3) 監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 4、量測資料: 1.76m/10.76

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌() ☐ 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〕	10.701	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	68
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.343	3 倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	204
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.358		

(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)	溫度 (°C)	導電度 (μ S/cm)	pH 值	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: () 分鐘/次 一般項目以 0.4 L/min 採樣													
1. 洗井開始	10:35	0.4	2.357	6.52	0.4	18.5	538	7.91	3.62	137.5	1.78	無	無
2. 洗井中	10:37	0.4	2.352	6.52	0.8	18.5	537	7.91	3.66	136.2	1.71	=	=
3. 洗井中	10:39	0.4	2.358	6.52	0.8	18.5	537	7.91	3.70	135.6	1.80	=	=
4. 洗井中	10:41	0.4	2.352	6.52	0.8	18.5	537	7.91	3.73	135.2	1.72	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:43	0.4	2.353	6.52	0.8	18.5	537	7.91	3.72	134.7	1.79	=	=

- 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: 6.52 (公尺)。
- 2、開始時間: 10 時 44 分, 結束時間: 11 時 17 分。
- 3、採集樣品記錄資料:
(1) 水溫: 18.5 °C, (2) pH: 7.91, (3) 導電度: 537 μ S/cm。

中環現場審查人員: 邱志輝, 日期: 114 年 1 月 13 日。

中環公司審查人員: 黃群博, 日期: 114 年 1 月 21 日。



中環科技事業股份有限公司

台灣塑膠工業股份有限公司

地下水樣品現場採樣照片

(採樣日期：114 年 01 月 13 日)

	
樣品名稱：C-1 樣品編號：WG1140010-01	樣品名稱：C-1 樣品編號：WG1140010-01
	
樣品名稱：C-1 樣品編號：WG1140010-01	樣品名稱：C-1 樣品編號：WG1140010-01

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：IU14U0014-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0014-1					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9}	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108025	U140108023TB	U140108024EB	U140108026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:00	-	08:45	10:00				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	366	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	224	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	30.9	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	23.6	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	ND(<0.023)	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.03	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	1.49	-	-	-		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。

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
實驗室主管：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：IU14U0014-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0014-1					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9	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108025	U140108023TB	U140108024EB	U140108026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:00	-	08:45	10:00				
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.73	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)	-	ND(<0.0035)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)	-	ND(<0.0036)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.050	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	0.0003	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0136	-	ND(<0.00018)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.492	-	ND(<0.0062)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.197	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	<0.5(0.358)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)		NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)	-	-	-		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：IU14U0014-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0014-1					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9}	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108025	U140108023TB	U140108024EB	U140108026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:00	-	08:45	10:00				
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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：IU14U0014-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0014-1					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9	
	採樣編號	0014-1U02	0014-1U01TB	0014-1U02EB	0014-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108025	U140108023TB	U140108024EB	U140108026FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:00	-	08:45	10:00				
	單位	檢 測 值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.070)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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：IU14U0014-1-5

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：IUUW25010017。
- 9.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：IU14U0014-1-6

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0014-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108025							
	採樣時間 (時:分)	10:00							
	單位	檢 測 值							
水位	m	1.80					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	°C	25.6					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.3					NIEA W455.52C (現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	-33.4					NIEA W103.56B (現場測定)	-	-
pH值	-	7.6 (在水溫25.6°C下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	5.6					NIEA W219.52C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	573					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.41					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：IU14U0014-1-6

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月8日

收樣時間：114年1月8日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月18日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0014-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0014-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140108025							
	採樣時間 (時:分)	10:00							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.58					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 ^{註6}	mg/L	1.54					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：IU14U0014-1-6

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.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。



專案編號	IU14U0014-1	採樣日期(年月日): 114.1.8	樣品編號:	0014-1 Uo2									
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 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: C/A101-642) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	EVA-1	井口至水位面深度H ₁ :	1.805 公尺									
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	11.724 公尺									
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	9.919 公尺									
	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	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (µmho/cm)	水溫(°C) ±0.2°C	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	0900	0.088	1.837	0.44	7.56	568	25.4	3.81	131.5	131	a	a	c
洗井中	0905	0.088	1.837	0.44	7.60	568	25.6	0.29	-16.0	83.1	a	a	b
洗井中	0910	0.087	1.837	0.435	7.62	570	25.6	0.27	-25.3	8.77	a	a	a
洗井中	0915	0.087	1.837	0.435	7.62	572	25.6	0.27	-29.1	5.62	a	a	a
洗井中	0920	0.087	1.837	0.435	7.63	573	25.6	0.26	-32.5	5.64	a	a	a
洗井中	0925	0.086	1.837	0.43	7.63	573	25.6	0.27	-33.4	5.60	a	a	a
洗井中													
採樣時	0925	*	1.837	2.84	7.63	573	25.6	0.27	-33.4	5.60	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,則將汲水器或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除,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: 4.455 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.837 公尺; 水位洩降: 0.032 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,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:設定汲水速率應從最小速率開始,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: 陳在任 楊宇翔										驗算人員: 楊宇翔 114.1.8			

審核人員:



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	IU14U0014-1	採樣日期(年月日): 114-1-8	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 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: C/A101-642) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)			
洗井資料	井號:	EVA-1	井口至水位面深度H ₁ :	1.805 公尺
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋	井口至井底深度H ₂ :	11.724 公尺
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	9.919 公尺
	井篩範圍(m):	2.0 至 11.0 公尺	井篩長度(m):	9.0 公尺
	井柱水體積V:	19.835 升	最少洗井柱水體積3V:	59.505 升
	水流元容積:	360 mL	洗井設備放置深度:	6.60 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(°C) ±0.2°C	溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV (註3)	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼, 可複選)		
										水色	氣味	雜質
洗井前	0.45	1.837	1.35	263	573	25.6	0.27	-33.1	5.73	a	a	g
洗井中	0.45	1.837	1.35	264	574	25.6	0.27	-30.5	4.85	a	a	a
洗井中	0.44	1.837	1.32	264	574	25.6	0.26	-34.2	4.72	a	a	a
洗井中	0.44	1.837	1.32	265	575	25.6	0.26	-35.6	4.93	a	a	a
洗井中	0.44	1.837	1.32	265	577	25.6	0.25	-37.1	4.81	a	a	a
洗井中	0.43	1.837	1.29	265	577	25.6	0.27	-39.2	4.72	a	a	a
洗井中												
採樣時	*	1.837	29.0	265	577	25.6	0.27	-39.2	4.72	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: 36.75 升

洗井結束時水位面至井口深度: 1.837 公尺; 水位洩降: 0.032 公尺

井柱水體積公式: $(\pi r^2)/10 \times \text{井柱水深度(公尺)}$
 $r = \text{半徑} = 2.54 \text{ cm} = 1 \text{ 吋}$, (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: 陳冠廷 柯宇翔

驗算人員: 柯宇翔 114.1.8

審核人員:



「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：114.1.8



採樣前(東)



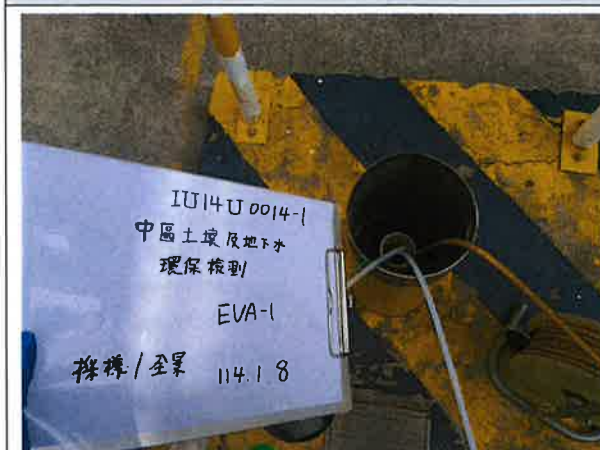
採樣前(西)



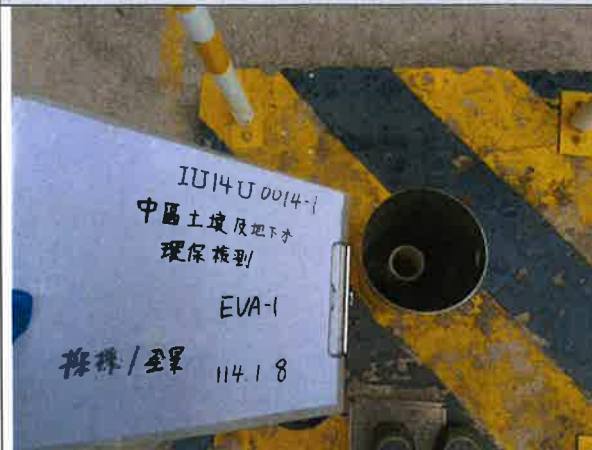
採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



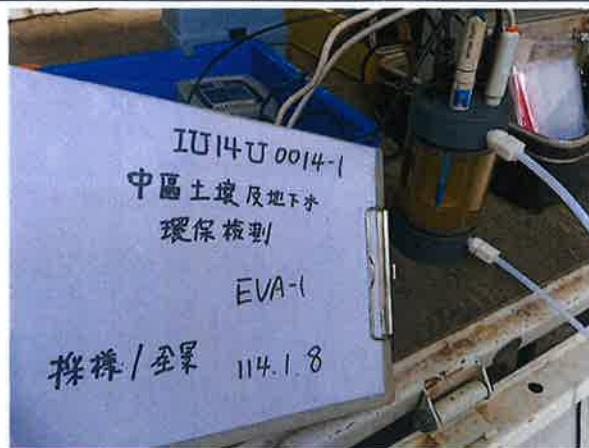
採樣前



採樣後



井牌



水流元

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：IU14U0012-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115

號)

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：114年1月10日

收樣時間：114年1月10日 19:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月20日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0012-1					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9}	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140110007	U140110005TB	U140110006EB	U140110008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:03	-	09:58	11:03				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	374	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	230	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	20.6	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	39.6	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	<0.05(0.0339)	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.005(0.003)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.63	-	-	-		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。

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：IU14U0012-1-5

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(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月10日

收樣時間：114年1月10日 19:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月20日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0012-1					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9	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140110007	U140110005TB	U140110006EB	U140110008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:03	-	09:58	11:03				
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	1.57	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)	-	ND(<0.0035)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)	-	ND(<0.0036)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0060)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	0.0006	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0038	-	ND(<0.00018)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	<0.020(0.0139)	-	ND(<0.0062)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.183	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	<0.5(0.271)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)		NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)	-	-	-		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：IU14U0012-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月10日

收樣時間：114年1月10日 19:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月20日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0012-1					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9}	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140110007	U140110005TB	U140110006EB	U140110008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:03	-	09:58	11:03				
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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：IU14U0012-1-5

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月10日

收樣時間：114年1月10日 19:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月20日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0012-1					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9	
	採樣編號	0012-1U02	0012-1U01TB	0012-1U02EB	0012-1U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U140110007	U140110005TB	U140110006EB	U140110008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:03	-	09:58	11:03				
	單位	檢 測 值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0923)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氟化物	mg/L	ND(<0.0030)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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：IU14U0012-1-5

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)、無機檢測類陳志昇(IUI-15)。
- 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：IUUW25010032。
- 9.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：IU14U0012-1-6

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月10日

收樣時間：114年1月10日 19:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月20日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0012-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140110007							
	採樣時間 (時:分)	11:03							
	單位	檢 測 值							
水位	m	1.59					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	°C	27.1					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	76.3					NIEA W103.56B (現場測定)	-	-
pH值	-	7.8 (在水溫27.1°C下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	3.4					NIEA W219.52C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	523					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.02					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：IU14U0012-1-6

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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

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：114年1月10日

收樣時間：114年1月10日 19:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月20日

聯絡人：蔡靜芝

檢測項目	專案編號	IU14U0012-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0012-1U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140110007							
	採樣時間 (時:分)	11:03							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0189)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.66					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 ^{註6}	mg/L	0.70					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：IU14U0012-1-6

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.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	IU14U0012-1	採樣日期(年月日):	114-1-10	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(儀器編號: LA101-642) ☐ 離心式抽水(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	MAC-1		井口至水位面深度H ₁ :	1.586 公尺	井柱水體積V:	12.754 升						
	井管內徑:	☐ 2吋 ☒ 4吋 ☐ 吋		井口至井底深度H ₂ :	10.568 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):	8.982 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:	6.02 公尺, ☐ 業主指定						
時間	汲水速率(L/min)	水位深度(m)	汲出水體積(L)	pH±0.1	導電度±3% (μmho/cm)	水溫(°C)±0.2°C	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	1010	0.088	1.586	0.44	2.17	521	24.7	3.58	42.8	3.43	a	a	a
洗井中	1015	0.087	1.586	0.435	2.68	524	24.1	2.56	44.3	3.82	a	a	a
洗井中	1020	0.088	1.586	0.44	2.72	520	26.1	0.68	83.6	3.74	a	a	a
洗井中	1025	0.088	1.586	0.44	2.76	522	22.1	0.53	18.9	3.42	a	a	a
洗井中	1030	0.087	1.586	0.435	2.76	522	22.1	0.53	17.1	3.58	a	a	a
洗井中	1035	0.087	1.586	0.435	2.77	523	22.1	0.52	16.3	3.41	a	a	a
洗井中													
採樣時	1038	*	1.586	1.84	2.77	523	22.1	0.52	16.3	3.41	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速率將井內積水抽除,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: 4.465 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.586 公尺; 水位洩降: 0.00 公尺													
井柱水體積公式: $(\pi^2)/10 \times \text{井柱水深度(公尺)}$ 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: 設定汲水速率應從最小速率開始,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3 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: 陳亞凡 楊宇翔							驗算人員: 楊宇翔 114.1.10						

審核人員:



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		IU14U0012-1		採樣日期(年月日): 114-1-10		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 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: A101-642) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)													
洗井資料	井號:		MAC-1		井口至水位面深度H ₁ :		1.586 公尺						
	井管內徑:		☐ 2吋 ☒ 4吋 ☐ 吋		井口至井底深度H ₂ :		10.568 公尺						
	監測井型式:		☐ 隱藏式 ☒ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁):		8.982 公尺						
	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:		6.02 公尺, ☐ 業主指定							
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(°C) ±0.2°C	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	1115	0.44	1.586	1.32	2.17	52.4	27.1	0.55	32.9	4.82	a	a	a
洗井中	1118	0.45	1.586	1.35	2.17	52.4	27.1	0.54	36.8	4.32	a	a	a
洗井中	1121	0.45	1.586	1.35	2.17	52.5	27.1	0.54	35.2	3.95	a	a	a
洗井中	1124	0.44	1.586	1.32	2.16	52.5	27.1	0.53	34.4	3.82	a	a	a
洗井中	1127	0.44	1.586	1.32	2.16	52.5	27.1	0.53	33.6	3.94	a	a	a
洗井中	1130	0.44	1.586	1.32	2.17	52.4	27.1	0.53	32.1	3.77	a	a	a
洗井中													
採樣時	1140	*	1.586	29.0	2.17	52.4	27.1	0.53	32.1	3.77	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速率將井內積水抽除,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: 36.8 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.586 公尺; 水位洩降: 0.0 公尺													
井柱水體積公式: $(\pi r^2)/10 \times \text{井柱水深度(公尺)}$ 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: 設定汲水速率應從最小速率開始,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: 陳冠廷 楊智剛							驗算人員: 楊智剛 114.1.10						

審核人員:



1110503版

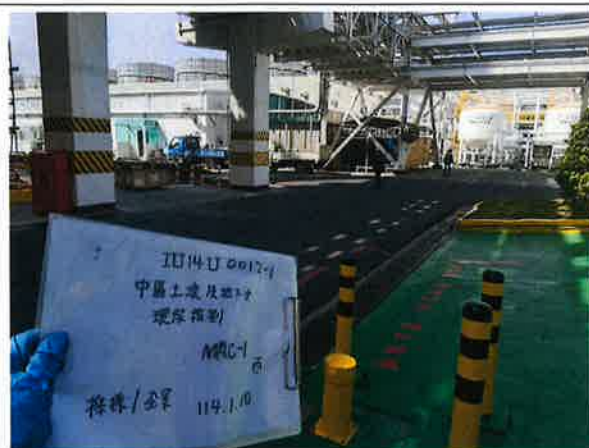
「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1

採樣日期：114.1.10



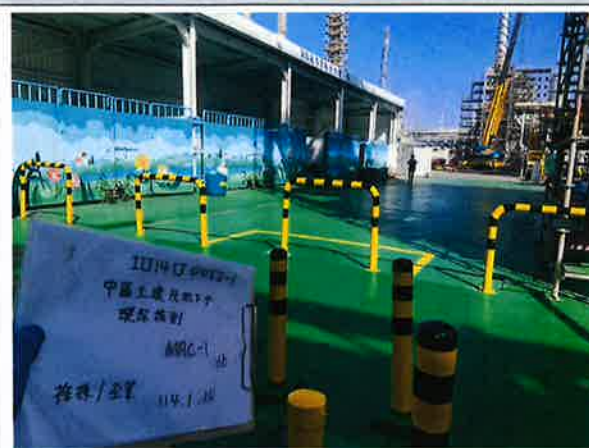
採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



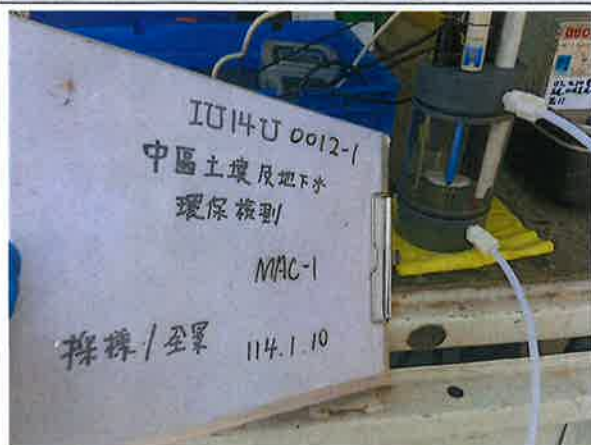
採樣前



採樣後



井牌



水流元

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-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：ETUW25010004

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140106 10:48

採樣時間(迄)：1140106 11:37

收樣時間：1140107 09:30

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-01-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(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
2	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
7	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
8	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.065	NIEA W901.51B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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、鄰-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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。



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。

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亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，自應自愛，絕不違背法律制裁。

負責人：



實驗室主任：

施明民



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街288-3號8樓之一
TEL: (07)8152278 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：0L1井1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25010004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境標準字第020號)
採樣時間(起)：1140106 10:48
採樣時間(迄)：1140106 11:37
收樣時間：1140107 09:30
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-01-A5N
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	水位	m	1.308	水位計法		-	-
2	溶氧	mg/L	1.9	NIEA W455.52C		-	-
3	氧化還原電位	mV	30.9	Std.Mthds. 2580 B		-	-
4	pH值	-	7.6	NIEA W424.53A		-	-
5	導電度	μS/cm	590	NIEA W203.52C		-	-

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：蘇明民(ETA-05)、黃任翔(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、謝昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測：洪菁蕓(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳若(ETI-10)
有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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。

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保管等相關規定，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。

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-(16)。採樣人員：鄭志順、蕭宇彬。採樣日期：114年1月6日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：18.9 (°C)，氣壓：1021 (mba)。

(一)監測井基本資料：

- 1、監測井名稱：0L1#1。監測井編號：06210201。
- 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〕	<u>9.947</u> (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	<u>17</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>1.308</u> (m)	3倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	<u>51</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>8.439</u> (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：

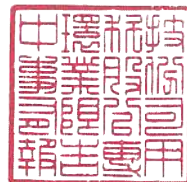
洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點 以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點 以下二位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:21	0.1	1.308	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間(=井水體積×3÷抽水速率)：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率：(4)分鐘/次													
1.洗井開始	10:21	0.1	1.384	4.50	0.1	25.7	7.92	641	2.04	39.8	37.8	微濁	無
2.洗井中	10:35	0.1	1.384	4.50	0.4	25.8	7.65	607	1.94	41.6	35.9	=	=
3.洗井中	10:39	0.1	1.384	4.50	0.4	25.8	7.66	599	1.90	38.5	36.3	=	=
4.洗井中	10:43	0.1	1.384	4.50	0.4	25.9	7.65	594	1.95	36.7	33.4	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:49	0.1	1.384	4.50	0.4	26.0	7.64	590	1.91	30.9	32.1	=	=

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48分，結束時間：11時39分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	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	590	7.64	1.91	23.5	0.2	30.9	—	0.0	0.0
第2次測量	26.0	590	7.64	1.91	23.5	0.2	30.9	—	—	—
兩次測量平均值	26.0	590	7.64	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年1月6日。中環公司審查人員：黃啟陽，日期：114年1月7日。

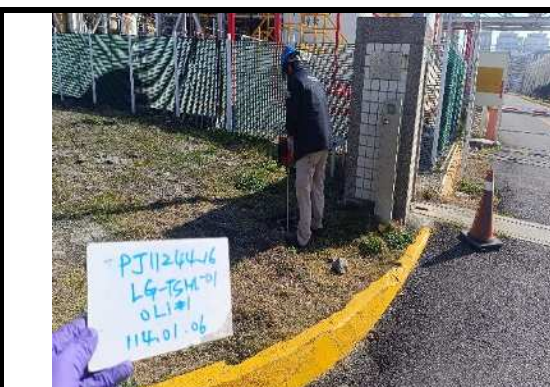
114 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 1

採樣日期：114.01.06



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-03

採樣地點：OL1井3

委託單位：台塑石化股份有限公司

行程代碼：ETUW25010006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140108 13:49

採樣時間(迄)：1140108 14:34

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-03-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(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
2	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
7	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
8	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.055	NIEA W901.51B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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，就願自違帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
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，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：

施明民



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新豐路286-3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環境分析實驗室(或環保局委託編號020號)
行業別：*	採樣時間(起)：1140108 13:49
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1140108 14:34
樣品編號：LG-TSML-03	收樣時間：1140109 10:20
採樣地點：OL1井3	報告日期：1140121
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-16-03-A5N
行程代碼：ETUW25010006	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	0.642	水位計法		-	-
2	溶氧	mg/L	0.5	NIEA W455.52C		-	-
3	氧化還原電位	mV	16.0	Std.Mthds. 2580 B		-	-
4	pH值	-	7.8	NIEA W424.53A		-	-
5	導電度	μS/cm	834	NIEA W203.52C		-	-

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：蘇明民(ETA-03)、黃仕旭(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉婷(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. 本報告僅對樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：

- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品質品管等相關規定，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。

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(16)。

採樣人員: 廖紹賢。

採樣日期: 114年1月8日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 19.3 (°C), 氣壓: 1019 (mbars)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 01井。監測井編號: 06210103。

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、井深計之重鎖是否含泥沙: ☐是、☒否。

5、量測資料:

井口(井口至井口深度)(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)	9.524 (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)	0.642 (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)	8.882 (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 (°C)	pH值	電導度 (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	13:22	0.1	0.642	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降,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): (2)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	13:23	0.1	0.612	4.50	0.1	24.0	7.80	849	0.13	51.2	13.6	淡灰	無
2.洗井中	13:26	0.1	0.611	4.50	0.4	24.1	7.81	844	0.61	26.6	10.8	=	=
3.洗井中	13:40	0.1	0.611	4.50	0.4	24.3	7.83	838	0.50	19.3	10.6	=	=
4.洗井中	13:44	0.1	0.611	4.50	0.4	24.3	7.84	835	0.48	16.7	9.86	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:48	0.1	0.611	4.50	0.4	24.3	7.84	834	0.41	16.0	9.83	=	=

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)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 4.50 (公尺)。

2、開始時間: 13時49分, 結束時間: 13時55分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	電導度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	濁度 (ppm)	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	824	7.84	0.41	4.9	0.3	16.0	—	0.0	0.0
第2次測量	24.3	824	7.84	0.41	4.9	0.3	16.0	—	—	—
兩次測量平均值	24.3	824	7.84	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 廖紹賢, 日期: 114年1月8日。

中環公司審查人員: 黃群博, 日期: 114年1月9日。

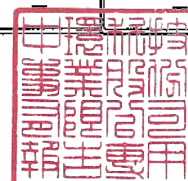


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ11244-(16)。

採樣人員: 蔡育賢。

採樣日期: 114年1月8日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 19.3 (°C), 氣壓: 1019 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 011#3。監測井編號: 06210203。
- 2、樣品編號: LG-TSM1-(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:

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)	9.524 (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)	0.642 (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)	8.882 (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)	流量深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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演變, 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]: (5)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	14:13	0.4	0.671	4.50	0.4	24.5	7.89	192	0.31	-62.9	8.63	無	無
2.洗井中	14:15	0.4	0.671	4.50	0.8	24.5	7.89	192	0.31	-68.6	8.62	=	=
3.洗井中	14:17	0.4	0.670	4.50	0.8	24.4	7.89	191	0.30	-60.8	8.61	=	=
4.洗井中	14:19	0.4	0.670	4.50	0.8	24.4	7.89	190	0.30	-60.9	8.61	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:21	0.4	0.670	4.50	0.8	24.4	7.89	190	0.30	-60.8	8.61	=	=

- 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)。

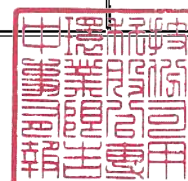
(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 4.50 (公尺)。
- 2、開始時間: 14 時 2 分, 結束時間: 14 時 24 分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次數	溫度 (°C)	導電度 (µS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	密度 (g/cm³)	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	190	7.89	0.30	3.6	0.3	-60.8	-	0.0	0.0
第2次測量	24.4	190	7.89	0.30	3.6	0.3	-60.8	-	-	-
兩次測量平均值	24.4	190	7.89	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 蔡育賢, 日期: 114年1月8日。

中環公司審查人員: 黃祥博, 日期: 114年1月9日。



114 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 3

採樣日期：114.01.08



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：環檢字第020號

高雄市青島路281-8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：OL2-1

委託單位：台塑石化股份有限公司

行程代碼：ETUW25010005

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)

採樣時間(起)：1140107 11:20

採樣時間(迄)：1140107 12:42

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-04-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	5300	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	591	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	2220	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	665	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氟化氫	mg/L	1.26	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	0.01	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	1.35	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.007	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0046	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.116	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.175	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.53C		10	—
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00032)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7

續 下 頁

備註：

- 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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任勉(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪芳雄(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李施如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、李吉花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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」之第二類水質標準。
- 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。
- 二甲苯檢測值為間、對、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。
- 總石油烴化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。
- 重金屬以溶解態方式分析。

聲明書：

- 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。
- 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。

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-04

採樣地點：OL2-1

委託單位：台塑石化股份有限公司

行程代碼：ETUW25010005

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140107 11:20

採樣時間(迄)：1140107 12:42

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-04-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.041	NIEA W901.51B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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)、黃任昶(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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。
7. 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之值之二分之一計算其測值總和。
8. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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。
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適用對象，願受其制裁。

負責人：

實驗室主任：

沈桂嬌



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新海路283-8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：OL2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25010005
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢驗字第020號)
採樣時間(起)：1140107 11:20
採樣時間(迄)：1140107 12:42
收樣時間：1140109 10:20
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-04-A5N
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	水位	m	1.773	水位計法		-	-
2	水溫	°C	26.1	NIEA W217.51A		-	-
3	溶氧	mg/L	0.8	NIEA W455.52C		-	-
4	氧化還原電位	mV	70.4	Std.Mthds. 2580 B		-	-
5	pH值	-	7.8	NIEA W424.53A		-	-
6	濁度	NTU	0.60	NIEA W219.52C		-	-
7	導電度	µS/cm	7570	NIEA W203.52C		-	-
8	總餘氯	mg/L	0.06	NIEA W408.51A		-	-
9	硫化物	mg/L	<0.02(0.0072)	NIEA W433.52A	QDL=0.02	-	-
10	無機含氮量	mg/L	1.27	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
11	總含氮量	mg/L	1.29	NIEA W423.53C		-	-
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
13	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任弘(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李麗如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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」之第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限位之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以該測值(或檢量線外推估算值)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。

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。

郵政編號：PJ 11244-('6)。

採樣人員：鄭安順、蕭宗彬。

採樣日期：114年11月11日。

天氣狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：18.4 (°C)，氣壓：1019 (mba)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：DL2-1。監測井編號：p6220L01。

2、樣品編號：LG-TSML-(34)。

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：樹木倒臥)。

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〕	11.864 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	83.82 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.993 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	246 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.091 (m)		

(二)洗井記錄資料：

1、洗井方式：

(1) ☐ 貝勒管作業, (2) ☐ 深機泵作業 [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)	抽水速度 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (觀測至小孔處 以下三位)	放置深度 (公尺) (觀測至小孔處 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	水質臭味
0. 試洗井	10:53	0.1	1.773	7.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位湧降，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	11:03	0.1	1.834	7.50	0.1	26.1	7.82	7460	1.17	85.3	1.36	無	無
2.洗井中	11:07	0.1	1.834	7.50	0.4	26.2	7.80	7540	1.08	80.1	1.40	〃	〃
3.洗井中	11:11	0.1	1.834	7.50	0.4	26.1	7.79	7560	1.98	76.8	1.49	〃	〃
4.洗井中	11:15	0.1	1.834	7.50	0.4	26.1	7.79	7550	0.86	74.1	1.53	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:19	0.1	1.834	7.50	0.4	26.1	7.80	7570	0.79	70.4	1.62	〃	〃

3、汲出水總脂積(含試洗并汲出水體積, 不含採樣脂積): 2.7 (公升)。

(三)採樣資料：

1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.50 (公尺)。

2、開始時間：11 時 20 分，結束時間：11 時 27 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)	水位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第 1 次測量	26.1	7570	7.80	0.79	9.8	3.0	70.4	0.06	0.0	0.0
第 2 次測量	26.1	7570	7.80	0.79	9.8	3.0	70.4	0.06	-	-
兩次測量平均值	26.1	7570	7.80	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年1月1日。

中環公司審查人員： 黃啟博，日期： 11 年 1 月 0 日。

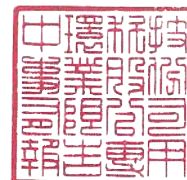


表4、監測井地下水採樣紀錄表

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-(16)。

採樣人員：葉子順、蕭厚彬

採樣日期：14 年 01 月 07 日。

天氣狀況：☐晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：18.4 (°C)，氣壓：1019 (hPa)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱： 062-1 。監測井編號： 6622 0601

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：樹木多)

4、井深計之重鎗是否含泥沙：☐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〕	11.864 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	82 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.773 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	246 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.091 (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) ☐壓微流井作業〔型號：MP10〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄齊整：一般項目以 0.4 L/min 進行洗井採樣。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (距井底最小距離 以下三位)	放置深度 (公尺) (距井底最小距離 以下兩位)	退出水 體 積 (公升)	水溫 (°C)	pH 值	剩電壓 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質異味
0.試洗井	:-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可湧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	11:32	0.4	1.882	7.50	0.4	26.0	7.80	8090	0.92	69.4	1.52	無	無
2.洗井中	11:34	0.4	1.882	7.50	0.8	26.0	7.80	8110	0.84	62.5	1.60	=	=
3.洗井中	11:36	0.4	1.882	7.50	0.8	26.0	7.80	8120	0.71	59.8	1.57	=	=
4.洗井中	11:38	0.4	1.882	7.50	0.8	26.0	7.80	8140	0.66	61.4	1.66	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:40	0.4	1.882	7.50	0.8	26.1	7.80	8150	0.58	60.2	1.53	=	=

3、汲出水總體積(含試洗并汲出水體積，不含樣機體積)： 3.6 (公升)。

(三)採樣資料：

1、採樣器材：☐昇鞘管、☐採樣泵(MP1)、☒氣罐式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50 (公尺)。

2、開始時間：11 時 41 分，結束時間：12 時 42 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)	泊位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第 1 次測量	26.1	8150	7.80	0.58	7.2	3.2	60.2	0.07	0.0	0.0
第 2 次測量	26.1	8150	7.80	0.58	7.2	3.2	60.2	0.07	-	-
兩次測量平均值	26.1	8150	7.80	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年1月7日。

中環公司審查人員：黃祥博，日期：11年1月10日。



114 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-1

採樣日期：114.01.07



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：環環部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一

TEL: (07)8152241 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：ETUW25010005

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140107 10:48

採樣時間(迄)：1140107 11:45

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-05-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	492	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	270	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	46.8	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	92.2	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氫氧	mg/L	0.06	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	0.20	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	0.90	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0014	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.059	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.020	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.6	NIEA W532.53C		10	-
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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：
空氣採樣：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：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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」之第二類水質標準。
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、二-二甲苯測值之總和；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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)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質保管等相關規定，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。

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-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：ETUW25010005
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣時間(起)：1140107 10:48
採樣時間(迄)：1140107 11:45
收樣時間：1140109 10:20
報告日期：1140121
報告編號：ET112PJ44-16-05-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(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.038(0.036)	NIEA W901.51B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1

以下空白

備註：

- 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 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)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)測值之總和。

聲明書：



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。
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適用對象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：

施明民



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	採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢字第020號)
行業別：*	採樣時間(起)：1140107 10:48
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1140107 11:45
樣品編號：LG-TSML-05	收樣時間：1140109 10:20
採樣地點：OL2-2	報告日期：1140121
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-16-05-A5N
行程代碼：ETUW25010005	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	1.742	水位計法		-	-
2	水溫	°C	24.5	NIEA W217.51A		-	-
3	溶氧	mg/L	2.4	NIEA W455.52C		-	-
4	氧化還原電位	mV	-19.9	Std.Mthds. 2580 B		-	-
5	pH值	-	7.5	NIEA W424.53A		-	-
6	濁度	NTU	0.40	NIEA W219.52C		-	-
7	導電度	µS/cm	778	NIEA W203.52C		-	-
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
10	無機含氮量	mg/L	0.26	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
11	總含氮量	mg/L	0.30	NIEA W423.53C		-	-
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
13	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

以 下 空 白

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)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂瑜(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李純如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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. 本報告僅對樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、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，而若測值為小於某數值時，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，就政府機關所受損失願自違帶賠償責任之外，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，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-(16)。

採樣人員: 王孝孝 張永祥。

採樣日期: 114年1月7日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 21.9 (°C), 氣壓: 102 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 062-2。監測井編號: 06220202。

2、樣品編號: LG-TSML-(5)。

3、環境描述: (1)監測井鑽扣是否完整: ☒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〕	10.825 (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〕	1.1742 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	222 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.087 (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 (°C)	pH值	電導度 (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	10:21	0.1	1.1742	6.42	1	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位升降,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 水流速率: (0.4) L; 現場儀器量測頻率: (4) 分鐘/次													
1.洗井開始	10:31	0.1	1.1745	6.42	0.1	24.2	7.51	159	2.80	-14.4	2.09	黑	臭
2.洗井中	10:35	0.1	1.1705	6.42	0.4	24.2	7.49	173	2.58	-16.0	1.98	..	..
3.洗井中	10:39	0.1	1.1745	6.42	0.4	24.3	7.49	179	2.44	-16.9	1.90	..	..
4.洗井中	10:43	0.1	1.1745	6.42	0.4	24.4	7.50	177	2.32	-17.6	2.02	..	..
5.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
7.洗井中	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8.洗井結束	10:47	0.1	1.1745	6.42	0.4	24.5	7.49	177	2.29	-19.0	1.95	..	..

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)、☒無孔式泵(MP10), 採樣器放置深度: 6.42 (公尺)。

2、開始時間: 10時48分, 結束時間: 10時54分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	電導度 (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	24.5	178	7.48	2.45	29.2	0.3	-19.9	0.0	0.0	0.0
第2次測量	24.5	180	7.48	2.50	29.7	0.3	-20.3	0.0	-	-
兩次測量平均值	24.5	179	7.48	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 王孝孝 張永祥, 日期: 114年1月7日。

中環公司審查人員: 黃祥博, 日期: 114年1月10日。

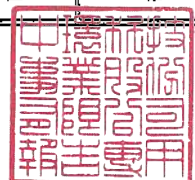


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環境檢測。

專案編號: PJ 11244-(1b)。

採樣人員: 王聖亨 張淑萍。

採樣日期: 114年1月7日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 21.9 (°C), 氣壓: 1021 (mba)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 0L2-2。監測井編號: 06220602。

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、井深計之重鎖是否含泥沙: ☐是、☐否。

5、量測資料: 1.92-10.92

井筒(井筒頂至井口深度)(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)	10.825 (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	74 (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	1.742 (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	222 (L)
井水深度(井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	9.083 (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 (°C)	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10%/min 進行洗井時採樣。													
1.洗井開始	11:00	0.4	1.747	6.42	0.4	25.1	7.41	177	2.36	-20.1	2.28	無	無
2.洗井中	11:02	0.4	1.745	6.42	0.8	25.2	7.45	176	2.29	-20.9	2.11	"	"
3.洗井中	11:04	0.4	1.746	6.42	0.8	25.2	7.45	177	2.31	-21.6	2.04	"	"
4.洗井中	11:06	0.4	1.745	6.42	0.8	25.2	7.44	177	2.33	-22.3	1.97	"	"
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:08	0.4	1.746	6.42	0.8	25.3	7.44	176	2.39	-23.0	1.90	"	"

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)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 6.402(公尺)。

2、開始時間: 11時09分, 結束時間: 11時15分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	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次測位	25.4	1776	7.42	2.33	>8.0	0.3	-22.8	0.0	0.0	0.0
第2次測位	25.4	1774	7.40	2.31	27.8	0.3	-23.1	0.0	—	—
兩次測位平均值	25.4	1775	7.41	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 張淑萍, 日期: 114年1月7日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 114年1月10日。



114 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-2

採樣日期：114.01.07



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)8522485 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：ETUW25010005

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140107 12:32

採樣時間(迄)：1140107 13:29

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-06-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
1	* 總溶解固體物	mg/L	1390	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	526	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	265	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	406	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氫氮	mg/L	4.39	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.006)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.90	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.020	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0177	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.819	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.961	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.53C		10	-
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00020)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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)
 無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李施如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
 有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉輝(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日環署上字第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日環署上字第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、鄰二甲苯、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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₅₀)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) 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。

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-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：ETUW25010005

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣時間(起)：1140107 12:32

採樣時間(迄)：1140107 13:29

收樣時間：1140109 10:20

報告日期：1140121

報告編號：ET112PJ44-16-06-A5

聯絡人：王仲龍

檢測目的：定檢申報

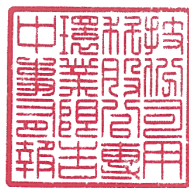
序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.048	NIEA W901.51B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W410.54A	MDL=0.0022	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	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：蘇明氏(ETA-05)、責任組(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)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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之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(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₃₀)測值之總和。

聲明書：



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，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：

施利平



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	採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環境檢驗字第020號)
行業別：*	採樣時間(起)：1140107 12:32
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1140107 13:29
樣品編號：LG-TSML-06	收樣時間：1140109 10:20
採樣地點：OL2-3	報告日期：1140121
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-16-06-A5N
行程代碼：ETUW25010005	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	1.582	水位計法		-	-
2	水溫	°C	24.0	NIEA W217.51A		-	-
3	溶氧	mg/L	0.6	NIEA W455.52C		-	-
4	氧化還原電位	mV	-97.2	Std.Mthds. 2580 B		-	-
5	pH值	-	7.2	NIEA W424.53A		-	-
6	濁度	NTU	6.4	NIEA W219.52C		-	-
7	導電度	µS/cm	2280	NIEA W203.52C		-	-
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
10	無機含氮量	mg/L	4.40	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
11	總含氮量	mg/L	4.42	NIEA W423.53C		-	-
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
13	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

以下空白

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)、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：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 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. 總含氮量檢測值為硝態氮、亞硝態氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝態氮、亞硝態氮測值之總和；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，而若測值為小於該數值時，則以該測值(或檢驗值外插估算值)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質保管等相關規定，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。

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-(16)。

採樣人員: 王克勇 張易峰。

採樣日期: 110年1月7日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 20.2°C, 氣壓: 1020 (mba)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 0L2-3。監測井編號: 06220203。

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: 198~1098

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)	10.785 (m)	井水體積(公升) (記錄至個位數)	75 (L)
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	1.582 (m)	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	225 (L)
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	9.203 (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 以下三位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	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	12:05	0.1	1.582	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	12:15	0.1	1.585	6.48	0.1	23.7	7.25	2390	0.10	-85.9	5.06	—	—
2.洗井中	12:19	0.1	1.584	6.48	0.4	23.8	7.22	2360	0.59	-89.3	5.18	—	—
3.洗井中	12:23	0.1	1.584	6.48	0.4	23.8	7.22	2340	0.51	-90.7	5.04	—	—
4.洗井中	12:27	0.1	1.585	6.48	0.4	23.9	7.21	2320	0.43	-92.2	4.94	—	—
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:31	0.1	1.584	6.48	0.4	24.0	7.21	2300	0.45	-94.1	4.87	—	—

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)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 6.48(公尺)。

2、開始時間: 12時32分, 結束時間: 12時38分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	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次測空	24.0	2280	7.20	0.55	6.2	1.2	-97.2	0.0	0.0	0.0
第2次測空	24.0	2260	7.20	0.58	6.5	1.2	-97.9	0.0	—	—
每次測值平均值	24.0	2270	7.20	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 張易峰, 日期: 114年1月7日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 114年1月10日。

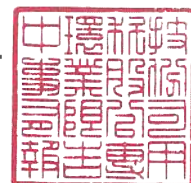


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中國廢藥物土壤及地下水環保檢測。

專家編號：PJ 11244-(16)。

採樣人員： 何建勇 張長輝

採樣日期：114年 1 月 7 日。

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫： 20.2°C ，氣壓： 1020 (mbaw)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：OL2-3。監測井編號：06>20603。

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、豐測資料：198~10.99

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〕	10.185 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	75 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.582 (m)	3 倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	225 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.203 (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) (距地面小於點 以下三位)	放置深度 (公尺) (距地面小於點 以下兩位)	湧出水 點 積 (公升)	水溫 (°C)	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	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最可湧出水之抽水速率觀察水位法降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間(=井水點積×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	12:43	0.4	1.581	6.48	0.4	24.0	7.18	2160	0.66	-99.1	5.01	無	無
2.洗井中	12:45	0.4	1.586	6.48	0.8	24.0	7.17	2110	0.55	-102.7	4.89	"	"
3.洗井中	12:47	0.4	1.586	6.48	0.8	24.1	7.18	2100	0.47	-104.3	4.77	"	"
4.洗井中	12:49	0.4	1.585	6.48	0.8	24.1	7.19	2090	0.40	-105.9	4.63	"	"
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:51	0.4	1.586	6.48	0.8	24.1	7.18	2090	0.33	-107.0	4.51	"	"

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)、☒無繩式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.48 (公尺)。

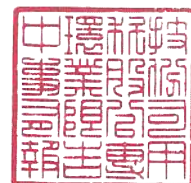
2、開始時間：12時52分，結束時間：13時29分。

3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (°C)	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	2020	7.15	0.63	7.0	1.2	-107.9	0.0	0.0	0.0
第 2 次測量	24.2	2020	7.13	0.65	7.2	1.2	-108.5	0.0	-	-
兩次測量平均值	24.2	2020	7.14	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：張永強，日期：11年1月1日。

中環公司審查人員：黃彭博，日期：114年1月10日。



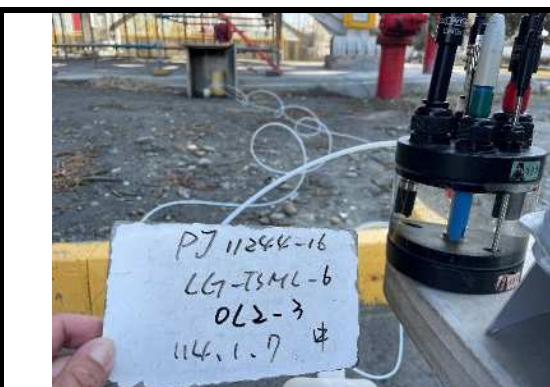
114 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-3

採樣日期：114.01.07



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

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

專案編號：KE114G10004

收樣日期：*

報告編號：KE114G1000401N(註3)

採樣日期：民國114年01月03日 09時38分~11時40分

報 告 日 期：民國114年02月05日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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. 樣品並未進入實驗室，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：湛荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：

徐子崙



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：KEUW25010004

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE114G10004

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114年01月06日 08時30分

採樣地點：R-1

報告編號：KG114100040403

採樣單位：淇荃環保科技有限公司
(環境部國環檢證字第142號)

採樣日期：民國114年01月03日 09時38分~11時40分

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國114年02月05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<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00015	NIEA W785.57B	MDL=0.00015	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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，並發屬於相關內部文件，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.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。

委託單位報告編號：IU14U0039-1-5、IU14U0039-1-6。

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

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：IU14U0039-1-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月3日

收樣時間：114年1月3日 21:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月17日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0039-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG1000404						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140103030							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:42							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	360					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	319					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	18.2					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	10.2					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	ND(<0.023)					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.64					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。

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：IU14U0039-1-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月3日

收樣時間：114年1月3日 21:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月17日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0039-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG1000404						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140103030							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:42							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	1.47					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0041)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0085)					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	<0.0010(0.00074)					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.040					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.172					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	<0.5(0.369)					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					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：IU14U0039-1-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月3日

收樣時間：114年1月3日 21:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月17日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0039-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG1000404						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140103030							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	15:42							
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.1127)					NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
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：IU14U0039-1-5

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 4 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.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。
- 6.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。
- 7.本案行程代碼：KEUW25010004。
- 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：IU14U0039-1-6

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第142號)

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：114年1月3日

收樣時間：114年1月3日 21:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：114年1月17日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0039-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG1000404						監測標準	管制標準
	樣品編號	U140103030							
	採樣時間(時:分)	15:42							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.65					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	0.76					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 ^{註6}	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：IU14U0039-1-6

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.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
- 6.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。
- 7.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 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。

