「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續6)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時V(PCU)	道路容量C	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	325	1,427	61	115	1,928	1,931.2	442.3	3,400	0.13	A
南堤	百分比(一)	16.9%	74.0%	3.2%	6.0%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往聯一道路	百分比(二)	6.1%	73.9%	6.9%	13.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	962	2,175	66	92	3,295	2,868.9	409.5	3,400	0.12	A
南堤	百分比(一)	29.2%	66.0%	2.0%	2.8%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離聯一道路	百分比(二)	12.1%	75.8%	5.1%	7.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 ×0.36 + 小型車 × 1.0 + 大型車及特種車 × 2.2

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：170272

Y：2632796

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續7)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時V(PCU)	道路容量C	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	5,609	6,101	97	80	11,887	9,339.5	980.0	3,000	0.33	B
橋頭國小	百分比(一)	47.2%	51.3%	0.8%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來六輕	百分比(二)	30.0%	65.3%	2.1%	2.6%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	6,245	6,435	117	94	12,891	10,073.5	971.5	3,000	0.32	B
橋頭國小	百分比(一)	48.4%	49.9%	0.9%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
仁德路-往來61快速道路	百分比(二)	31.0%	63.9%	2.3%	2.8%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	2,588	3,118	86	52	5,844	4,740.0	448.5	3,000	0.15	A
橋頭國小	百分比(一)	44.3%	53.4%	1.5%	0.9%	100.0%	—	—	—	—	—
橋頭路-往來麥寮市區	百分比(二)	27.3%	65.8%	3.6%	3.3%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式　：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：176057

Y：2632731

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續8)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時V(PCU)	道路容量C	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	510	2,714	60	1,292	4,576	5,872.0	875.8	5,600	0.16	A
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	11.1%	59.3%	1.3%	28.2%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往台17線	百分比(二)	3.1%	46.2%	2.2%	48.4%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	573	3,332	83	1,300	5,288	6,580.9	1,748.4	5,600	0.31	B
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	10.8%	63.0%	1.6%	24.6%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離台17線	百分比(二)	3.1%	50.6%	2.8%	43.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	1,541	4,540	225	1,381	7,687	8,628.0	2,609.4	5,600	0.47	B
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	20.0%	59.1%	2.9%	18.0%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕	百分比(二)	6.4%	52.6%	5.7%	35.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	1,871	4,117	99	1,340	7,427	7,956.4	1,450.0	5,600	0.26	B
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	25.2%	55.4%	1.3%	18.0%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕	百分比(二)	8.5%	51.7%	2.7%	37.1%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1. 多車道p.c.u.計算方式 = 機車 ×0.36 + 小型車 × 1.0 + 大型車及特種車 × 2.2

註：2. 百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3. 百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：172262

Y：2632202

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續9)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時V(PCU)	道路容量C	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	2,053	2,763	53	73	4,942	3,779.3	855.3	4,100	0.21	A
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	41.5%	55.9%	1.1%	1.5%	100.0%	—	—	—	—	—
雲3線-往豐安國小	百分比(二)	19.6%	73.1%	3.1%	4.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	1,521	2,333	167	97	4,118	3,461.4	1,089.7	4,100	0.27	B
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	36.9%	56.7%	4.1%	2.4%	100.0%	—	—	—	—	—
雲3線-離豐安國小	百分比(二)	15.8%	67.4%	10.6%	6.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	783	1,369	19	21	2,192	—	—	—	—	—
豐安國小(一號聯外道路豐安路段)	百分比(一)	35.7%	62.5%	0.9%	1.0%	100.0%	—	—	—	—	—
縣154-往來仁德路	百分比(二)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 ×0.36 + 小型車 × 1.0 + 大型車及特種車 × 2.2

註：2.縣154未規劃車道線，故未計算服務水準。

註：3.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：4.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：172262

Y：2632202

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續10)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時V(PCU)	道路容量C	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	1,707	3,660	110	1,209	6,686	7,176.3	1,444.7	5,700	0.25	B
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	25.5%	54.7%	1.6%	18.1%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往橋頭	百分比(二)	8.6%	51.0%	3.4%	37.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	1,071	3,357	87	1,401	5,916	7,016.2	2,154.3	5,700	0.38	B
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	18.1%	56.7%	1.5%	23.7%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離橋頭	百分比(二)	5.5%	47.8%	2.7%	43.9%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	695	1,648	37	854	3,234	3,858.4	852.2	3,800	0.22	A
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	21.5%	51.0%	1.1%	26.4%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-往六輕廠區	百分比(二)	6.5%	42.7%	2.1%	48.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	1,575	2,236	47	816	4,674	4,701.6	882.2	3,800	0.23	A
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	33.7%	47.8%	1.0%	17.5%	100.0%	—	—	—	—	—
聯一道路-離六輕廠區	百分比(二)	12.1%	47.6%	2.2%	38.2%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.多車道p.c.u.計算方式 = 機車 ×0.36 + 小型車 × 1.0 + 大型車及特種車 × 2.2

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：170049

Y：2632548

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續11)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時V(PCU)	道路容量C	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	795	2,088	40	59	2,982	2,592.0	574.5	3,500	0.16	A
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	26.7%	70.0%	1.3%	2.0%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往南堤	百分比(二)	11.0%	80.6%	3.4%	5.0%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	594	2,379	76	96	3,145	2,971.2	535.4	3,500	0.15	A
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	18.9%	75.6%	2.4%	3.1%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離南堤	百分比(二)	7.2%	80.1%	5.6%	7.1%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	776	2,685	64	719	4,244	4,687.0	1,363.4	3,800	0.36	B
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	18.3%	63.3%	1.5%	16.9%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-往麥寮港	百分比(二)	6.0%	57.3%	3.0%	33.7%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	733	2,109	41	528	3,411	3,624.7	535.2	3,800	0.14	A
聯一道路與東環路交叉口	百分比(一)	21.5%	61.8%	1.2%	15.5%	100.0%	—	—	—	—	—
外東環路-離麥寮港	百分比(二)	7.3%	58.2%	2.5%	32.0%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1. 多車道p.c.u.計算方式 = 機車 ×0.36 + 小型車 × 1.0 + 大型車及特種車 × 2.2

註：2. 百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3. 百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022 年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：170049

Y：2632548

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續12)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時PCU	估計尖峰小時容量	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	7,088	6,340	12	47	13,487	10,049.0	824.0	3,300	0.25	A
麥寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	52.6%	47.0%	0.1%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
中興路-往來麥寮高中	百分比(二)	35.3%	63.1%	0.2%	1.4%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	8,042	6,061	1	52	14,156	10,240.0	934.5	3,300	0.28	B
麥寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	56.8%	42.8%	0.0%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
華興路-往來表福路	百分比(二)	39.3%	59.2%	0.0%	1.5%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：173703

Y：2627525

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫　交通流量總表(續13)

測點名稱 \ 車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時PCU	估計尖峰小時容量	V／C	服務水準
2025/10/16~17	監測值	5,208	5,472	30	34	10,744	8,238.0	771.0	3,300	0.23	A
麥寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	48.5%	50.9%	0.3%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
中山路-往來海豐	百分比(二)	31.6%	66.4%	0.7%	1.2%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	3,320	4,665	25	33	8,043	6,474.0	562.0	3,300	0.17	A
麥寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	41.3%	58.0%	0.3%	0.4%	100.0%	—	—	—	—	—
中山路-往來麥寮國小	百分比(二)	25.6%	72.1%	0.8%	1.5%	—	100.0%	—	—	—	—
2025/10/16~17	監測值	1,614	1,380	0	4	2,998	2,199.0	196.0	2,600	0.08	A
麥寮國小(中山路與中興路交叉口)	百分比(一)	53.8%	46.0%	0.0%	0.1%	100.0%	—	—	—	—	—
中正路-往來拱範宮	百分比(二)	36.7%	62.8%	0.0%	0.5%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式 ：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

參考資料：交通部運輸研究，2022年臺灣公路容量手冊

採樣座標

X：173703

Y：2627525

服務水準	說　　明	非阻斷性車流路段V/C
A	自由旅行狀況	V/C≦0.25
B	穩定車流(輕度耽延)	0.25<V/C≦0.50
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.50<V/C≦0.80
D	穩定車流(可容忍之耽延)	0.80<V/C≦0.90
E	屬於穩定狀態	0.90<V/C≦1.0
F	需求流率高於容量之壅塞狀況	V/C>1.0

附錄五　監測與採樣現場照片

琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114N0215

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114N0215
報告日期： 2025/10/27

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：北堤－噪音、振動監測



↓說明：南堤－噪音、振動監測



↓說明：橋頭國小－噪音、振動監測



↓說明：許厝－噪音、振動監測



↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)
－噪音、振動監測



↓說明：西濱大橋－噪音、振動監測



琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114N0215

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114N0215
報告日期： 2025/10/27

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：北堤(廠區周界內)
－廠區周界內噪音、振動監測



↓說明：南堤(廠區周界內)
－廠區周界內噪音、振動監測



↓說明：麥寮區宿舍－廠區周界內噪音・振動監測



↓說明：橋頭－廠區周界外噪音・振動監測



↓說明：海豐－廠區周界外噪音・振動監測



琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114N0271

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114N0271
報告日期： 2025/10/09

照片附錄

案件名稱： 麥寮汽電股份有限公司發電廠

↓說明：海豐福利大樓－噪音、振動監測	↓說明：海豐福利大樓－噪音源
	

琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114N0249

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114N0249
報告日期： 2025/11/17

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：北堤(廠區周界內)－噪音監測



↓說明：南堤(廠區周界內)－噪音監測



↓說明：麥寮區宿舍－噪音監測



↓說明：橋頭－噪音監測



↓說明：海豐－噪音監測



琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114N0275

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114N0275
報告日期： 2025/12/11

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：北堤(廠區周界內)－噪音監測



↓說明：南堤(廠區周界內)－噪音監測



↓說明：麥寮區宿舍－噪音監測



↓說明：橋頭－噪音監測



↓說明：海豐－噪音監測



↓說明：南堤(廠區周界內)－影響源



琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114K0119

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114K0119
報告日期： 2025/11/07

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：西濱大橋－交通流量監測	↓說明：西濱大橋－路口
	
↓說明：許厝－交通流量監測	↓說明：許厝－路口
	
↓說明：北堤－交通流量監測	↓說明：北堤－路口
	

琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114K0119

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114K0119
報告日期： 2025/11/07

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：南堤－交通流量監測	↓說明：南堤－路口
	
↓說明：橋頭國小－交通流量監測	↓說明：橋頭國小－路口
	
↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－交通流量監測	↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－路口1
	

琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

FQ114K0119

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室
地址：台中市青島一街33-5號6樓
電話：(04)2297-2731　傳真：(04)2291-6133

案件編號： FQ114K0119
報告日期： 2025/11/07

照片附錄

案件名稱：「六輕麥寮工業園區周界噪音、振動與交通流量監測與數據分析」計畫

↓說明：豐安國小(一號聯外道路豐安路段)－路口2



↓說明：聯一道路與東環路交叉口－交通流量監測



↓說明：聯一道路與東環路交叉口－路口



↓說明：麥寮國小(中山路與中興路交叉口)－交通流量監測



↓說明：麥寮國小(中山路與中興路交叉口)－路口



附錄六

各測點歷年交通量服務水準調查結果

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(1/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往橋頭	100.02S	晨峰	08~09	57	107	12	47	218	292.7	5000	0.059	A
	100.03S		08~09	74	372	16	46	495	558.9	5000	0.112	A
	100.04S		07~08	35	101	15	81	211	355.7	5000	0.071	A
	101.01S		08~09	62	139	16	53	264	299.92	5700	0.05	A
	101.02S		07~08	38	87	5	73	188	265.04	5700	0.05	A
	101.03S		07~08	55	158	12	73	277	337.84	5700	0.06	A
	101.04S		08~09	8	129	4	64	204	279.28	5700	0.05	A
	102.01S		07~08	372	72	18	74	536	408.32	5700	0.07	A
	102.02S		08~09	56	130	24	60	270	334.96	5700	0.06	A
	102.03S		08~09	56	93	17	58	224	278.16	5700	0.05	A
	102.04S		08~09	21	106	31	64	222	322.56	5700	0.06	A
	103.01S		08~09	50	143	3	23	219	218.2	5700	0.04	A
	103.02S		08~09	49	295	13	62	419	477.64	5700	0.08	A
	103.03S		08~09	90	178	7	33	308	298.4	5700	0.05	A
	103.04S		08~09	74	216	0	52	342	357.04	5700	0.06	A
	104.01S		08~09	58	148	15	32	253	272.28	5700	0.05	A
	104.02S		08~09	52	181	4	61	298	342.72	5700	0.06	A
	104.03S		08~09	75	288	4	92	459	526.2	5700	0.09	A
	104.04S		08~09	108	226	8	47	389	385.88	5700	0.07	A
	105.01S		08~09	89	217	7	60	373	396.44	5700	0.07	A
	105.02S		08~09	33	155	16	77	281	371.48	5700	0.07	A
	105.03S		08~09	21	62	16	33	132	177.36	5700	0.03	A
	105.04S		08~09	59	107	26	52	244	299.84	5700	0.05	A
	100.02S	昏峰	17~18	543	1317	23	74	1957	1899.3	5000	0.380	B
	100.03S		17~18	1044	1527	29	66	2666	2394.9	5000	0.479	B
	100.04S		17~18	972	2119	33	96	3220	3039.7	5000	0.608	C
	101.01S		17~18	944	2123	38	78	3183	2718.04	5700	0.48	B
	101.02S		17~18	1173	2257	37	97	3564	2974.08	5700	0.52	B
	101.03S		17~18	453	1541	43	104	2141	2027.48	5700	0.36	A
	101.04S		18~19	704	1865	239	116	2753	2523.24	5700	0.44	B
	102.01S		17~18	1102	2243	17	66	3428	2822.32	5700	0.50	B
	102.02S		17~18	937	1663	112	91	2803	2446.92	5700	0.43	B
	102.03S		17~18	940	1419	80	131	2570	2221.6	5700	0.39	B
	102.04S		17~18	616	1489	56	81	2242	2012.16	5700	0.35	A
	103.01S		17~18	847	1882	20	135	2884	2527.92	5700	0.44	B
	103.02S		17~18	1395	2121	45	115	3676	2975.2	5700	0.52	B
	103.03S		17~18	983	1261	41	106	2391	1938.28	5700	0.34	A
	103.04S		17~18	847	1699	37	104	2687	2314.12	5700	0.41	B
	104.01S		17~18	558	1218	227	99	2102	2136.08	5700	0.37	B
	104.02S		17~18	683	1408	43	81	2215	1926.68	5700	0.34	A
	104.03S		17~18	303	855	14	71	1243	1151.08	5700	0.20	A
	104.04S		17~18	800	1468	22	65	2355	1947.4	5700	0.34	A
	105.01S		17~18	587	1275	15	59	1936	1649.12	5700	0.29	A
	105.02S		17~18	847	1497	30	84	2458	2052.72	5700	0.36	A
	105.03S		17~18	1024	1618	36	97	2775	2279.24	5700	0.40	B
	105.04S		17~18	818	1145	39	108	2110	1762.88	5700	0.31	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(2/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往橋頭	106.01S	晨峰	08~09	60	362	16	79	517	592.6	5700	0.10	A
	106.02S		08~09	53	200	6	82	341	412.68	5700	0.07	A
	106.03S		08~09	62	197	11	84	354	428.32	5700	0.08	A
	106.04S		08~09	96	212	25	66	399	446.76	5700	0.08	A
	107.01S		07~08	8	86	65	0	159	231.88	5700	0.04	A
	107.02S		08~09	61	114	0	49	224	243.76	5700	0.04	A
	107.03S		08~09	45	138	4	113	300	411.6	5700	0.07	A
	107.04S		08~09	26	91	0	80	197	276.36	5700	0.05	A
	108.01S		08~09	17	91	3	32	143	174.12	5700	0.03	A
	108.02S		08~09	43	110	0	69	222	277.28	5700	0.05	A
	108.03S		08~09	57	124	6	33	220	230.32	5700	0.04	A
	108.04S		07~08	57	99	0	37	193	200.92	5700	0.04	A
	109.01S		08~09	69	212	8	48	337	360.04	5700	0.06	A
	109.02S		08~09	84	252	13	48	397	416.44	5700	0.07	A
	109.03S		08~09	112	308	12	54	486	493.52	5700	0.09	A
	109.04S		08~09	68	136	16	63	283	334.28	5700	0.06	A
	110.01S		08~09	76	224	8	76	384	436.16	5700	0.08	A
	110.02S		08~09	90	303	11	56	460	482.8	5700	0.08	A
	110.03S		08~09	125	296	10	36	467	442.2	5700	0.08	A
	110.04S		08~09	52	128	8	96	284	375.52	5700	0.07	A
	111.01S		08~09	88	181	6	79	354	399.68	5700	0.07	A
	111.02S		08~09	106	248	8	80	442	479.76	5700	0.08	A
	111.03S		08~09	116	434	6	61	617	623.16	5700	0.11	A
	106.01S	昏峰	17~18	611	1619	23	123	2376	2160.16	5700	0.38	B
	106.02S		17~18	711	1638	21	100	2470	2160.16	5700	0.38	B
	106.03S		17~18	669	1052	19	76	1816	1501.84	5700	0.26	A
	106.04S		17~18	849	1537	33	111	2530	2159.44	5700	0.38	B
	107.01S		17~18	657	1451	102	22	2232	1960.32	5700	0.34	A
	107.02S		17~18	768	1413	18	85	2284	1916.08	5700	0.34	A
	107.03S		17~18	414	1606	13	178	2211	2175.24	5700	0.38	B
	107.04S		17~18	591	1436	16	121	2164	1950.16	5700	0.34	A
	108.01S		17~18	648	1554	11	66	2279	1956.68	5700	0.34	A
	108.02S		17~18	720	1453	13	93	2279	1945.4	5700	0.34	A
	108.03S		17~18	1106	1580	15	76	2777	2178.36	5700	0.38	B
	108.04S		17~18	875	2228	10	170	3283	2939	5700	0.52	B
	109.01S		17~18	689	2012	21	108	2830	2543.84	5700	0.45	B
	109.02S		17~18	615	2255	15	131	3016	2797.6	5700	0.49	B
	109.03S		17~18	690	2594	8	175	3467	3245	5700	0.57	B
	109.04S		17~18	865	1703	26	197	2791	2505	5700	0.44	B
	110.01S		17~18	1105	1717	16	197	3035	2583.4	5700	0.45	B
	110.02S		17~18	624	1918	18	131	2691	2470.44	5700	0.43	B
	110.03S		17~18	639	2024	9	131	2803	2562.04	5700	0.45	B
	110.04S		17~18	872	1996	19	156	3043	2694.92	5700	0.47	B
	111.01S		17~18	961	1782	20	174	2937	2554.76	5700	0.45	B
	111.02S		17~18	748	1778	19	122	2667	2357.48	5700	0.41	B
	111.03S		17~18	795	1960	21	136	2912	2591.6	5700	0.45	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(3/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往橋頭	111.04S	晨峰	08~09	52	63	6	82	203	275.32	5700	0.05	A
	112.01S		08~09	58	164	11	65	298	352.08	5700	0.06	A
	112.02S		08~09	75	257	5	73	410	455.60	5700	0.08	A
	112.03S		08~09	96	322	3	67	488	510.56	5700	0.09	A
	112.04S		08~09	98	341	3	77	519	552.28	5700	0.10	A
	113.01S		08~09	65	319	3	67	454	496.4	5700	0.09	A
	113.02S		08~09	97	328	3	78	506	541.12	5700	0.09	A
	113.03S		08~09	100	328	3	74	505	533.4	5700	0.09	A
	113.04S		08~09	80	325	2	66	473	503.4	5700	0.09	A
	114.01S		08~09	64	310	6	53	433	462.84	5700	0.08	A
	114.02S		08~09	98	325	3	67	493	514.28	5700	0.09	A
	114.03S		08~09	63	222	2	76	363	416.28	5700	0.07	A
	114.04S		08~09	44	213	0	69	326	380.64	5700	0.07	A
	111.04S	昏峰	17~18	856	2028	7	142	3033	2663.96	5700	0.47	B
	112.01S		17~18	751	1792	8	125	2676	2354.96	5700	0.41	B
	112.02S		17~18	592	1487	25	100	2204	1975.12	5700	0.35	B
	112.03S		17~18	829	1340	10	133	2312	1953.04	5700	0.34	B
	112.04S		17~18	877	1328	4	87	2296	1843.92	5700	0.32	B
	113.01S		17~18	1027	1455	5	80	2567	2011.72	5700	0.35	B
	113.02S		17~18	914	1521	10	116	2561	2127.24	5700	0.37	B
	113.03S		17~18	916	1449	9	132	2506	2088.96	5700	0.37	B
	113.04S		17~18	965	1430	7	87	2489	1984.2	5700	0.35	B
	114.01S		17~18	1007	1466	5	74	2552	2002.32	5700	0.35	B
	114.02S		17~18	937	1517	8	115	2577	2124.92	5700	0.37	B
	114.03S		17~18	542	976	7	100	1625	1406.52	5700	0.25	A
	114.04S		17~18	593	998	18	88	1697	1444.68	5700	0.25	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(4/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離橋頭	100.02S	晨峰	08~09	663	1642	55	206	2449	2402.8	5000	0.481	B
	100.03S		07~08	603	1575	57	178	2110	2117.3	5000	0.423	B
	100.04S		07~08	1784	2915	134	113	4946	4525.4	5000	0.905	E
	101.01S		07~08	1242	3311	96	127	4776	4248.72	5700	0.75	C
	101.02S		07~08	1564	2564	64	144	4336	3584.64	5700	0.63	C
	101.03S		07~08	329	1428	95	110	1962	1997.44	5700	0.35	A
	101.04S		08~09	2653	2730	110	304	5797	4595.88	5700	0.81	D
	102.01S		07~08	1324	2672	16	128	4140	3465.44	5700	0.61	B
	102.02S		08~09	623	2320	167	260	3370	3483.68	5700	0.61	B
	102.03S		07~08	734	1335	54	180	2303	2114.04	5700	0.37	B
	102.04S		07~08	1425	2178	105	135	3843	3219	5700	0.56	B
	103.01S		07~08	781	1671	78	125	2655	2398.76	5700	0.42	B
	103.02S		07~08	1341	2509	97	141	4088	3515.36	5700	0.62	B
	103.03S		07~08	1212	2209	102	152	3675	3204.12	5700	0.56	B
	103.04S		07~08	1328	2426	155	138	4047	3548.68	5700	0.62	C
	104.01S		07~08	1067	1887	467	155	3576	3639.52	5700	0.64	C
	104.02S		07~08	964	2555	89	175	3783	3482.84	5700	0.61	B
	104.03S		07~08	343	973	49	133	1498	1496.88	5700	0.26	A
	104.04S		07~08	1445	1521	57	204	3227	2615.4	5700	0.46	B
	105.01S		07~08	1249	1360	38	170	2817	2267.24	5700	0.40	B
	105.02S		07~08	1062	2297	69	181	3609	3229.32	5700	0.57	B
	105.03S		07~08	1185	2172	79	153	3589	3109	5700	0.55	B
	105.04S		07~08	1253	2225	81	106	3665	3087.48	5700	0.54	B
	100.02S	昏峰	17~18	25	71	3	21	120	153.5	5000	0.031	A
	100.03S		17~18	12	73	4	23	109	153.4	5000	0.031	A
	100.04S		18~19	45	178	8	33	252	283	5000	0.057	A
	101.01S		18~19	24	132	8	35	191	217.64	5700	0.04	A
	101.02S		17~18	38	101	3	31	164	184.4	5700	0.03	A
	101.03S		18~19	23	93	2	42	154	184.88	5700	0.03	A
	101.04S		17~18	16	98	4	40	157	198.36	5700	0.03	A
	102.01S		17~18	44	81	18	47	190	239.84	5700	0.04	A
	102.02S		17~18	25	94	0	17	136	140.4	5700	0.02	A
	102.03S		17~18	29	65	5	45	144	185.44	5700	0.03	A
	102.04S		17~18	43	52	7	31	133	151.08	5700	0.03	A
	103.01S		17~18	8	98	0	55	161	221.88	5700	0.04	A
	103.02S		17~18	18	47	7	31	103	137.08	5700	0.02	A
	103.03S		17~18	13	54	4	36	107	146.68	5700	0.03	A
	103.04S		17~18	20	49	4	26	99	122.2	5700	0.02	A
	104.01S		17~18	18	58	16	47	139	203.08	5700	0.04	A
	104.02S		17~18	14	55	2	45	116	163.44	5700	0.03	A
	104.03S		17~18	32	65	2	33	132	153.52	5700	0.03	A
	104.04S		17~18	9	66	1	45	121	170.44	5700	0.03	A
	105.01S		17~18	21	91	8	39	159	201.96	5700	0.04	A
	105.02S		18~19	28	55	0	48	131	170.68	5700	0.03	A
	105.03S		17~18	23	56	4	47	130	176.48	5700	0.03	A
	105.04S		17~18	18	64	1	51	134	184.88	5700	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(5/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離橋頭	106.01S	晨峰	07~08	1084	2351	64	145	3644	3201.04	5700	0.56	B
	106.02S		07~08	988	2175	36	125	3324	2884.88	5700	0.51	B
	106.03S		07~08	951	2245	39	109	3344	2912.96	5700	0.51	B
	106.04S		07~08	1064	2109	75	180	3428	3053.04	5700	0.54	B
	107.01S		07~08	660	2290	147	30	3127	2917	5700	0.51	B
	107.02S		07~08	1092	2109	93	164	3458	3067.52	5700	0.54	B
	107.03S		07~08	1004	2537	17	295	3853	3584.84	5700	0.63	C
	107.04S		07~08	993	2267	87	161	3508	3170.08	5700	0.56	B
	108.01S		07~08	800	2606	18	181	3605	3331.8	5700	0.58	B
	108.02S		07~08	1164	2487	5	178	3834	3308.64	5700	0.58	B
	108.03S		07~08	934	2147	23	157	3261	2879.24	5700	0.51	B
	108.04S		07~08	1870	3752	18	290	5930	5102.8	5700	0.90	D
	109.01S		07~08	1393	3188	17	284	4882	4351.68	5700	0.76	C
	109.02S		07~08	854	3388	22	286	4550	4373.04	5700	0.77	C
	109.03S		07~08	826	2780	23	245	3874	3666.96	5700	0.64	C
	109.04S		07~08	773	2345	45	241	3404	3252.48	5700	0.57	B
	110.01S		07~08	1118	2570	54	206	3948	3544.48	5700	0.62	C
	110.02S		07~08	808	3183	33	244	4268	4083.28	5700	0.72	C
	110.03S		07~08	658	2779	20	217	3674	3537.28	5700	0.62	C
	110.04S		07~08	1376	2680	20	167	4243	3586.76	5700	0.63	C
	111.01S		07~08	1114	2612	38	196	3960	3527.84	5700	0.62	B
	111.02S		07~08	946	2910	36	217	4109	3807.16	5700	0.67	C
	111.03S		07~08	1078	2780	62	252	4172	3858.88	5700	0.68	C
	106.01S	昏峰	18~19	31	99	0	61	191	244.36	5700	0.04	A
	106.02S		17~18	24	102	1	41	168	203.04	5700	0.04	A
	106.03S		17~18	26	116	1	49	192	235.36	5700	0.04	A
	106.04S		18~19	29	89	0	53	171	216.04	5700	0.04	A
	107.01S		17~18	7	61	37	0	105	144.92	5700	0.03	A
	107.02S		18~19	25	56	0	32	113	135.4	5700	0.02	A
	107.03S		17~18	42	57	5	57	161	208.52	5700	0.04	A
	107.04S		18~19	20	50	4	64	138	206.8	5700	0.04	A
	108.01S		17~18	15	57	3	42	117	161.4	5700	0.03	A
	108.02S		17~18	17	49	2	59	127	189.32	5700	0.03	A
	108.03S		17~18	23	56	3	43	125	165.48	5700	0.03	A
	108.04S		17~18	16	60	2	37	115	151.56	5700	0.03	A
	109.01S		17~18	18	65	1	40	124	161.68	5700	0.03	A
	109.02S		17~18	28	79	3	35	145	172.68	5700	0.03	A
	109.03S		17~18	50	117	3	38	208	225.2	5700	0.04	A
	109.04S		17~18	26	59	3	48	136	180.56	5700	0.03	A
	110.01S		17~18	32	64	3	36	135	161.32	5700	0.03	A
	110.02S		18~19	35	56	0	57	148	194	5700	0.03	A
	110.03S		17~18	49	129	5	32	215	228.04	5700	0.04	A
	110.04S		17~18	24	132	10	52	218	277.04	5700	0.05	A
	111.01S		17~18	43	122	9	46	220	258.48	5700	0.05	A
	111.02S		17~18	53	144	7	38	242	262.08	5700	0.05	A
	111.03S		17~18	29	96	2	46	173	212.04	5700	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(6/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離橋頭	111.04S	晨峰	07~08	1314	2608	12	196	4130	3538.64	5700	0.62	C
	112.01S		07~08	1081	2321	23	182	3607	3161.16	5700	0.55	B
	112.02S		07~08	944	2108	27	174	3253	2890.04	5700	0.51	C
	112.03S		07~08	1142	1840	12	234	3228	2792.32	5700	0.49	B
	112.04S		07~08	1189	2021	12	205	3427	2926.44	5700	0.51	C
	113.01S		07~08	1134	2130	10	211	3485	3024.44	5700	0.53	C
	113.02S		07~08	1147	2154	5	275	3581	3182.92	5700	0.56	C
	113.03S		07~08	1074	2059	3	268	3404	3041.84	5700	0.53	C
	113.04S		07~08	1151	2110	10	212	3483	3012.76	5700	0.53	C
	114.01S		07~08	1081	2376	9	199	3665	3222.76	5700	0.57	C
	114.02S		07~08	1119	2115	5	267	3506	3116.24	5700	0.55	C
	114.03S		07~08	964	1911	0	200	3075	2698.04	5700	0.47	B
	114.04S		07~08	598	1422	8	227	2255	2154.28	5700	0.38	B
	111.04S	昏峰	17~18	21	95	6	41	163	205.96	5700	0.04	A
	112.01S		17~18	31	108	5	38	182	213.76	5700	0.04	A
	112.02S		17~18	32	90	4	24	150	163.12	5700	0.03	A
	112.03S		17~18	19	62	2	42	125	165.64	5700	0.03	A
	112.04S		17~18	10	55	3	40	108	153.2	5700	0.03	A
	113.01S		17~18	19	61	3	37	120	155.84	5700	0.03	A
	113.02S		17~18	22	52	4	38	116	152.32	5700	0.03	A
	113.03S		17~18	18	57	2	36	113	147.08	5700	0.03	A
	113.04S		17~18	21	59	2	42	124	163.36	5700	0.03	A
	114.01S		17~18	20	75	1	37	133	165.8	5700	0.03	A
	114.02S		17~18	26	61	1	40	128	160.56	5700	0.03	A
	114.03S		17~18	11	28	1	30	70	100.16	5700	0.02	A
	114.04S		17~18	15	29	4	31	79	111.4	5700	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(7/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕廠區	100.02S	晨峰	08~09	441	532	15	99	1024	930.1	3000	0.310	A
	100.03S		07~08	360	546	33	103	1003	1081.5	3000	0.361	A
	100.04S		07~08	931	1077	91	42	2141	1898.1	3000	0.633	C
	101.01S		07~08	491	788	49	59	1387	1202.36	3800	0.32	A
	101.02S		07~08	586	815	19	66	1486	1212.96	3800	0.32	A
	101.03S		07~08	181	461	30	61	724	706.56	3800	0.19	A
	101.04S		08~09	1200	1006	58	169	2433	1937.4	3800	0.51	B
	102.01S		07~08	561	784	14	59	1418	1146.56	3800	0.30	A
	102.02S		07~08	394	712	15	98	1219	1102.44	3800	0.29	A
	102.03S		07~08	399	524	13	68	1004	845.84	3800	0.22	A
	102.04S		07~08	462	573	24	57	1116	917.52	3800	0.24	A
	103.01S		08~09	272	323	28	72	695	640.92	3800	0.17	A
	103.02S		07~08	615	758	16	51	1440	1126.8	3800	0.30	A
	103.03S		07~08	488	587	36	76	1187	1009.08	3800	0.27	A
	103.04S		07~08	510	605	36	62	1213	1004.2	3800	0.26	A
	104.01S		07~08	452	453	260	87	1252	1379.12	3800	0.36	A
	104.02S		07~08	385	701	17	80	1183	1053	3800	0.28	A
	104.03S		07~08	88	272	17	72	449	499.48	3800	0.13	A
	104.04S		07~08	601	430	37	101	1169	949.96	3800	0.25	A
	105.01S		07~08	498	391	26	85	1000	814.48	3800	0.21	A
	105.02S		07~08	434	736	34	86	1290	1156.24	3800	0.30	A
	105.03S		07~08	420	638	22	68	1148	987.2	3800	0.26	A
	105.04S		07~08	415	682	24	48	1169	989.8	3800	0.26	A
	100.02S	昏峰	17~18	25	72	5	14	108	127.2	3000	0.042	A
	100.03S		17~18	36	94	5	16	150	168.1	3000	0.056	A
	100.04S		18~19	80	186	4	25	289	300	3000	0.100	A
	101.01S		17~18	49	118	9	25	195	204.44	3800	0.05	A
	101.02S		18~19	44	188	2	28	245	249	3800	0.07	A
	101.03S		18~19	24	141	3	33	194	226.32	3800	0.06	A
	101.04S		17~18	15	200	5	25	238	268.88	3800	0.07	A
	102.01S		17~18	39	199	6	23	267	276.84	3800	0.07	A
	102.02S		17~18	33	159	4	8	204	197.28	3800	0.05	A
	102.03S		18~19	28	191	25	60	304	388.08	3800	0.10	A
	102.04S		17~18	16	119	7	18	160	179.76	3800	0.05	A
	103.01S		17~18	19	156	0	44	219	259.64	3800	0.07	A
	103.02S		17~18	28	111	2	22	163	173.88	3800	0.05	A
	103.03S		17~18	29	99	6	30	164	188.64	3800	0.05	A
	103.04S		17~18	43	118	3	18	182	179.68	3800	0.05	A
	104.01S		17~18	19	94	17	38	168	221.84	3800	0.06	A
	104.02S		17~18	31	103	6	32	172	197.76	3800	0.05	A
	104.03S		17~18	19	84	4	29	136	163.44	3800	0.04	A
	104.04S		17~18	37	89	3	36	165	188.12	3800	0.05	A
	105.01S		18~19	57	98	2	36	193	202.12	3800	0.05	A
	105.02S		17~18	26	102	10	32	170	203.76	3800	0.05	A
	105.03S		18~19	16	108	0	41	165	203.96	3800	0.05	A
	105.04S		17~18	27	76	5	38	146	180.32	3800	0.05	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(8/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕廠區	106.01S	晨峰	07~08	436	681	15	83	1215	1053.56	3800	0.28	A
	106.02S		07~08	385	615	8	66	1074	916.4	3800	0.24	A
	106.03S		07~08	744	1241	20	131	2136	1841.04	3800	0.48	B
	106.04S		07~08	298	575	30	82	985	928.68	3800	0.24	A
	107.01S		07~08	225	498	64	15	802	752.8	3800	0.20	A
	107.02S		07~08	303	552	35	75	965	903.08	3800	0.24	A
	107.03S		07~08	274	750	2	101	1127	1075.24	3800	0.28	A
	107.04S		07~08	337	650	29	90	1106	1033.12	3800	0.27	A
	108.01S		07~08	259	593	1	90	943	886.44	3800	0.23	A
	108.02S		07~08	393	798	3	105	1299	1177.08	3800	0.31	A
	108.03S		07~08	319	565	5	92	981	893.24	3800	0.24	A
	108.04S		07~08	742	1300	4	160	2206	1927.92	3800	0.51	B
	109.01S		07~08	404	1020	5	142	1571	1488.84	3800	0.39	B
	109.02S		07~08	351	973	5	110	1439	1352.36	3800	0.36	A
	109.03S		07~08	305	810	6	112	1233	1179.4	3800	0.31	A
	109.04S		07~08	326	789	17	110	1242	1185.76	3800	0.31	A
	110.01S		07~08	332	859	25	105	1321	1264.52	3800	0.33	A
	110.02S		07~08	329	880	16	103	1328	1260.24	3800	0.33	A
	110.03S		07~08	264	801	11	89	1165	1116.04	3800	0.29	A
	110.04S		07~08	276	800	13	97	1186	1141.36	3800	0.30	A
	111.01S		07~08	297	817	18	112	1244	1209.92	3800	0.32	A
	111.02S		07~08	289	859	15	117	1280	1253.44	3800	0.33	A
	111.03S		07~08	258	914	25	78	1275	1233.48	3800	0.32	A
	106.01S	昏峰	18~19	27	98	0	40	165	195.72	3800	0.05	A
	106.02S		18~19	15	66	0	40	121	159.4	3800	0.04	A
	106.03S		17~18	20	54	0	77	151	230.6	3800	0.06	A
	106.04S		18~19	47	158	0	45	250	273.92	3800	0.07	A
	107.01S		17~18	17	74	26	0	117	137.32	3800	0.04	A
	107.02S		17~18	42	120	8	8	178	170.32	3800	0.04	A
	107.03S		18~19	86	143	0	21	250	220.16	3800	0.06	A
	107.04S		17~18	22	118	14	44	198	253.52	3800	0.07	A
	108.01S		17~18	35	102	8	28	173	193.8	3800	0.05	A
	108.02S		17~18	37	101	10	44	192	233.12	3800	0.06	A
	108.03S		18~19	16	139	3	22	180	199.76	3800	0.05	A
	108.04S		18~19	20	108	12	32	172	212	3800	0.06	A
	109.01S		17~18	10	73	5	26	114	144.8	3800	0.04	A
	109.02S		17~18	19	91	5	36	151	188.04	3800	0.05	A
	109.03S		17~18	34	123	5	40	202	234.24	3800	0.06	A
	109.04S		17~18	24	73	4	35	136	167.44	3800	0.04	A
	110.01S		17~18	27	81	3	24	135	150.12	3800	0.04	A
	110.02S		18~19	31	59	0	51	141	182.36	3800	0.05	A
	110.03S		18~19	35	91	0	42	168	196	3800	0.05	A
	110.04S		17~18	28	148	15	35	226	268.08	3800	0.07	A
	111.01S		17~18	43	186	7	33	269	289.48	3800	0.08	A
	111.02S		17~18	40	133	4	41	218	246.4	3800	0.06	A
	111.03S		17~18	42	109	4	43	198	227.52	3800	0.06	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(9/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕廠區	111.04S	晨峰	07~08	233	794	5	104	1136	1117.68	3800	0.29	A
	112.01S		07~08	249	729	9	97	1084	1051.84	3800	0.28	A
	112.02S		07~08	343	647	9	127	1126	1069.68	3800	0.28	B
	112.03S		07~08	316	518	5	122	961	911.16	3800	0.24	A
	112.04S		07~08	294	495	2	104	895	834.04	3800	0.22	A
	113.01S		07~08	329	529	1	114	973	900.44	3800	0.24	A
	113.02S		07~08	323	538	2	131	994	946.88	3800	0.25	A
	113.03S		07~08	316	526	2	124	968	916.96	3800	0.24	A
	113.04S		07~08	309	568	2	122	1001	952.04	3800	0.25	B
	114.01S		07~08	311	625	2	109	1047	981.16	3800	0.26	B
	114.02S		07~08	315	535	1	126	977	927.8	3800	0.24	A
	114.03S		07~08	318	589	1	92	1000	908.08	3800	0.24	A
	114.04S		07~08	309	510	3	102	924	852.24	3800	0.22	A
	111.04S	昏峰	17~18	18	129	7	25	179	205.88	3800	0.05	A
	112.01S		17~18	22	139	6	27	194	219.52	3800	0.06	A
	112.02S		17~18	19	57	0	14	90	94.64	3800	0.02	A
	112.03S		17~18	27	89	7	32	155	184.52	3800	0.05	A
	112.04S		17~18	20	85	7	30	142	173.6	3800	0.05	A
	113.01S		17~18	25	99	6	25	155	176.2	3800	0.05	A
	113.02S		17~18	25	91	6	32	154	183.6	3800	0.05	A
	113.03S		17~18	26	90	4	31	151	176.36	3800	0.05	A
	113.04S		17~18	28	87	5	29	149	171.88	3800	0.05	A
	114.01S		17~18	23	107	3	27	160	181.28	3800	0.05	A
	114.02S		17~18	24	97	3	32	156	182.64	3800	0.05	A
	114.03S		17~18	18	77	7	20	122	142.88	3800	0.04	A
	114.04S		17~18	25	81	10	25	141	167	3800	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(10/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕廠區	100.02S	晨峰	08~09	82	150	8	42	267	301.2	3000	0.100	A
	100.03S		08~09	118	272	9	38	430	459.8	3000	0.153	A
	100.04S		07~08	262	335	6	48	649	639.2	3000	0.213	A
	101.01S		08~09	109	301	8	34	449	429.72	3800	0.11	A
	101.02S		07~08	130	307	7	40	477	441.8	3800	0.12	A
	101.03S		07~08	96	150	6	50	298	298.96	3800	0.08	A
	101.04S		08~09	221	384	4	57	666	597.76	3800	0.16	A
	102.01S		07~08	127	319	5	35	486	452.72	3800	0.12	A
	102.02S		08~09	141	133	24	48	346	342.16	3800	0.09	A
	102.03S		08~09	120	147	12	80	359	392.6	3800	0.10	A
	102.04S		07~08	142	227	13	38	420	390.32	3800	0.10	A
	103.01S		07~08	92	168	0	87	347	392.52	3800	0.10	A
	103.02S		07~08	113	257	7	46	423	414.28	3800	0.11	A
	103.03S		07~08	102	189	8	36	335	322.52	3800	0.08	A
	103.04S		07~08	125	176	2	47	350	328.8	3800	0.09	A
	104.01S		08~09	119	186	20	29	354	336.64	3800	0.09	A
	104.02S		07~08	119	183	4	54	360	353.44	3800	0.09	A
	104.03S		07~08	125	234	2	32	393	353.8	3800	0.09	A
	104.04S		08~09	92	197	0	36	325	309.32	3800	0.08	A
	105.01S		08~09	114	179	0	43	336	314.64	3800	0.08	A
	105.02S		07~08	111	168	2	42	323	304.76	3800	0.08	A
	105.03S		07~08	105	165	6	35	311	293	3800	0.08	A
	105.04S		07~08	101	152	1	41	295	280.76	3800	0.07	A
	100.02S	昏峰	17~18	297	515	12	41	865	834.2	3000	0.278	A
	100.03S		17~18	709	639	16	50	1414	1238.4	3000	0.413	B
	100.04S		17~18	749	826	18	62	1655	1488.4	3000	0.496	B
	101.01S		17~18	667	810	19	47	1543	1195.32	3800	0.31	A
	101.02S		17~18	860	868	21	73	1822	1384.4	3800	0.36	A
	101.03S		17~18	486	636	21	57	1200	982.56	3800	0.26	A
	101.04S		18~19	664	911	31	55	1661	1339.24	3800	0.35	A
	102.01S		17~18	813	838	17	60	1728	1300.08	3800	0.34	A
	102.02S		17~18	781	616	59	35	1491	1103.96	3800	0.29	A
	102.03S		17~18	693	446	12	71	1222	878.08	3800	0.23	A
	102.04S		17~18	526	570	31	34	1161	902.36	3800	0.24	A
	103.01S		17~18	784	860	0	64	1708	1283.04	3800	0.34	A
	103.02S		17~18	1015	735	26	45	1821	1256.6	3800	0.33	A
	103.03S		17~18	653	513	23	76	1265	965.88	3800	0.25	A
	103.04S		17~18	557	466	22	45	1090	813.92	3800	0.21	A
	104.01S		17~18	449	417	125	72	1063	1012.04	3800	0.27	A
	104.02S		17~18	477	612	25	64	1178	979.52	3800	0.26	A
	104.03S		17~18	216	272	6	50	544	472.96	3800	0.12	A
	104.04S		17~18	511	506	11	46	1074	815.36	3800	0.21	A
	105.01S		17~18	393	453	9	29	884	678.08	3800	0.18	A
	105.02S		17~18	539	569	12	63	1183	928.04	3800	0.24	A
	105.03S		17~18	599	582	24	75	1280	1015.44	3800	0.27	A
	105.04S		17~18	591	185	20	80	876	617.76	3800	0.16	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(11/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕廠區	106.01S	晨峰	08~09	68	234	0	36	338	337.68	3800	0.09	A
	106.02S		08~09	63	183	1	48	295	313.48	3800	0.08	A
	106.03S		08~09	36	227	3	89	355	442.36	3800	0.12	A
	106.04S		08~09	108	207	5	29	349	320.68	3800	0.08	A
	107.01S		07~08	58	212	53	0	323	349.48	3800	0.09	A
	107.02S		07~08	85	215	11	45	356	368.8	3800	0.10	A
	107.03S		07~08	88	226	12	59	385	413.88	3800	0.11	A
	107.04S		07~08	92	219	7	35	353	344.52	3800	0.09	A
	108.01S		08~09	70	195	0	36	301	299.4	3800	0.08	A
	108.02S		07~08	94	209	10	48	361	370.44	3800	0.10	A
	108.03S		07~08	72	174	7	24	277	268.12	3800	0.07	A
	108.04S		07~08	81	179	7	20	287	267.56	3800	0.07	A
	109.01S		07~08	56	168	9	36	269	287.16	3800	0.08	A
	109.02S		07~08	64	202	11	38	315	332.84	3800	0.09	A
	109.03S		07~08	62	194	10	38	304	321.92	3800	0.08	A
	109.04S		07~08	89	213	10	29	341	330.84	3800	0.09	A
	110.01S		08~09	60	196	0	48	304	323.2	3800	0.09	A
	110.02S		07~08	61	205	7	16	289	277.56	3800	0.07	A
	110.03S		07~08	76	206	5	52	339	358.76	3800	0.09	A
	110.04S		07~08	80	204	8	47	339	353.8	3800	0.09	A
	111.01S		07~08	75	188	0	54	317	333.8	3800	0.09	A
	111.02S		07~08	77	197	2	55	331	350.12	3800	0.09	A
	111.03S		07~08	66	172	22	32	292	314.56	3800	0.08	A
	106.01S	昏峰	17~18	485	555	19	72	1131	929.8	3800	0.24	A
	106.02S		17~18	467	543	17	80	1107	924.52	3800	0.24	A
	106.03S		17~18	835	1072	31	127	2065	1720.2	3800	0.45	B
	106.04S		17~18	601	550	24	65	1240	962.16	3800	0.25	A
	107.01S		17~18	407	474	53	20	954	781.12	3800	0.21	A
	107.02S		17~18	537	520	17	59	1133	880.52	3800	0.23	A
	107.03S		17~18	254	535	8	96	893	855.24	3800	0.23	A
	107.04S		17~18	564	554	6	88	1212	963.84	3800	0.25	A
	108.01S		17~18	501	577	8	48	1134	880.56	3800	0.23	A
	108.02S		17~18	572	540	9	59	1180	895.52	3800	0.24	A
	108.03S		17~18	710	633	14	61	1418	1053.6	3800	0.28	A
	108.04S		17~18	578	671	6	132	1387	1182.68	3800	0.31	A
	109.01S		17~18	541	716	15	78	1350	1115.36	3800	0.29	A
	109.02S		17~18	574	817	9	80	1480	1219.44	3800	0.32	A
	109.03S		17~18	507	1425	6	135	2073	1917.72	3800	0.50	B
	109.04S		17~18	794	574	20	144	1532	1220.64	3800	0.32	A
	110.01S		17~18	767	500	9	153	1429	1132.52	3800	0.30	A
	110.02S		17~18	579	802	11	83	1475	1217.24	3800	0.32	A
	110.03S		17~18	513	1015	7	92	1627	1417.48	3800	0.37	B
	110.04S		17~18	632	663	11	120	1426	1178.72	3800	0.31	A
	111.01S		17~18	685	583	15	142	1425	1175	3800	0.31	A
	111.02S		17~18	678	772	13	86	1549	1233.88	3800	0.32	A
	111.03S		17~18	615	714	12	105	1446	1192.8	3800	0.31	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(12/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕廠區	111.04S	晨峰	07~08	57	179	9	33	278	291.92	3800	0.08	A
	112.01S		07~08	53	163	6	33	255	267.88	3800	0.07	A
	112.02S		08~09	63	216	1	40	320	328.88	3800	0.09	A
	112.03S		08~09	64	178	1	36	279	282.44	3800	0.07	A
	112.04S		08~09	72	226	1	48	347	359.72	3800	0.09	A
	113.01S		08~09	43	202	0	39	284	303.28	3800	0.08	A
	113.02S		08~09	73	177	0	38	288	286.88	3800	0.08	A
	113.03S		08~09	69	176	0	33	278	273.44	3800	0.07	A
	113.04S		08~09	52	188	0	36	276	285.92	3800	0.08	A
	114.01S		07~08	56	167	3	35	261	270.76	3800	0.07	A
	114.02S		08~09	68	177	2	29	276	269.68	3800	0.07	A
	114.03S		08~09	65	151	0	41	257	264.6	3800	0.07	A
	114.04S		08~09	49	132	0	41	222	239.84	3800	0.06	A
	111.04S	昏峰	17~18	634	688	3	102	1427	1147.24	3800	0.30	A
	112.01S		17~18	556	628	4	102	1290	1061.36	3800	0.28	A
	112.02S		17~18	469	418	10	63	960	747.44	3800	0.20	A
	112.03S		17~18	529	422	6	102	1059	850.04	3800	0.22	A
	112.04S		17~18	562	520	5	61	1148	867.52	3800	0.23	A
	113.01S		17~18	724	568	2	53	1347	949.64	3800	0.25	A
	113.02S		17~18	698	489	8	74	1269	920.68	3800	0.24	A
	113.03S		17~18	689	482	7	92	1270	947.84	3800	0.25	A
	113.04S		17~18	724	545	3	56	1328	935.44	3800	0.25	A
	114.01S		17~18	699	558	1	51	1309	924.04	3800	0.24	A
	114.02S		17~18	719	492	6	73	1290	924.64	3800	0.24	A
	114.03S		17~18	491	464	3	73	1031	807.96	3800	0.21	A
	114.04S		17~18	540	525	13	61	1139	882.2	3800	0.23	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(13/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往南堤	100.02S	晨峰	08~09	70	637	7	4	718	701.5	3600	0.195	A
	100.03S		08~09	71	613	8	6	693	670.6	3600	0.186	A
	100.04S		07~08	243	656	5	2	904	809.3	3600	0.225	A
	101.01S		07~08	171	754	6	2	931	828.76	3500	0.24	A
	101.02S		07~08	216	427	5	5	649	517.96	3500	0.15	A
	101.03S		07~08	66	302	4	6	378	347.76	3500	0.10	A
	101.04S		08~09	282	276	4	0	562	386.32	3500	0.11	A
	102.01S		07~08	209	454	4	1	668	540.24	3500	0.15	A
	102.02S		07~08	139	388	0	12	539	464.44	3500	0.13	A
	102.03S		08~09	141	476	21	16	654	608.16	3500	0.17	A
	102.04S		07~08	171	513	5	1	690	587.76	3500	0.17	A
	103.01S		07~08	152	416	20	4	592	523.52	3500	0.15	A
	103.02S		07~08	204	610	7	0	821	698.84	3500	0.20	A
	103.03S		07~08	192	549	10	0	751	640.12	3500	0.18	A
	103.04S		07~08	184	571	9	1	765	659.24	3500	0.19	A
	104.01S		07~08	193	526	26	2	747	657.08	3500	0.19	A
	104.02S		07~08	163	495	9	0	667	573.48	3500	0.16	A
	104.03S		07~08	90	265	9	2	366	321.6	3500	0.09	A
	104.04S		08~09	172	512	0	0	684	573.92	3500	0.16	A
	105.01S		08~09	194	448	3	0	645	524.44	3500	0.15	A
	105.02S		07~08	124	504	8	2	638	570.64	3500	0.16	A
	105.03S		07~08	120	468	13	0	601	539.8	3500	0.15	A
	105.04S		08~09	135	507	17	0	659	593	3500	0.17	A
	100.02S	昏峰	17~18	108	278	16	19	421	423.8	3600	0.118	A
	100.03S		17~18	224	330	22	15	591	542.4	3600	0.151	A
	100.04S		17~18	75	326	18	13	432	437	3600	0.121	A
	101.01S		17~18	150	456	11	23	640	584.8	3500	0.17	A
	101.02S		17~18	64	417	15	8	504	490.64	3500	0.14	A
	101.03S		17~18	65	258	9	6	338	314.4	3500	0.09	A
	101.04S		18~19	59	639	47	4	717	702.04	3500	0.20	A
	102.01S		17~18	64	430	9	5	508	483.84	3500	0.14	A
	102.02S		17~18	147	517	4	29	697	642.52	3500	0.18	A
	102.03S		17~18	180	413	36	17	646	594.4	3500	0.17	A
	102.04S		17~18	168	382	10	6	566	477.68	3500	0.14	A
	103.01S		17~18	79	548	11	31	669	668.84	3500	0.19	A
	103.02S		17~18	118	448	14	7	587	536.68	3500	0.15	A
	103.03S		17~18	110	327	12	8	457	410.6	3500	0.12	A
	103.04S		17~18	116	355	25	3	499	458.36	3500	0.13	A
	104.01S		17~18	123	157	126	6	412	491.68	3500	0.14	A
	104.02S		17~18	148	336	15	16	515	457.48	3500	0.13	A
	104.03S		17~18	89	116	4	1	210	159.04	3500	0.05	A
	104.04S		17~18	154	352	10	6	522	442.64	3500	0.13	A
	105.01S		17~18	105	263	9	4	381	329.4	3500	0.09	A
	105.02S		17~18	159	379	13	5	556	475.84	3500	0.14	A
	105.03S		17~18	202	344	22	10	578	487.12	3500	0.14	A
	105.04S		17~18	141	320	20	9	490	434.56	3500	0.12	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(14/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往南堤	106.01S	晨峰	07~08	154	617	13	0	784	701.04	3500	0.20	A
	106.02S		07~08	181	583	7	1	772	665.76	3500	0.19	A
	106.03S		07~08	327	581	5	0	913	709.72	3500	0.20	A
	106.04S		08~09	138	495	0	0	633	544.68	3500	0.16	A
	107.01S		07~08	120	844	19	0	983	929	3500	0.27	A
	107.02S		07~08	115	453	11	2	581	523	3500	0.15	A
	107.03S		07~08	223	655	12	31	921	829.88	3500	0.24	A
	107.04S		07~08	111	387	11	6	515	464.36	3500	0.13	A
	108.01S		07~08	118	387	8	6	519	460.28	3500	0.13	A
	108.02S		07~08	128	457	5	3	593	520.68	3500	0.15	A
	108.03S		08~09	119	628	15	0	762	703.84	3500	0.20	A
	108.04S		07~08	180	816	12	8	1016	924.8	3500	0.26	A
	109.01S		07~08	244	753	15	1	1013	876.04	3500	0.25	A
	109.02S		07~08	245	773	19	2	1039	907.4	3500	0.26	A
	109.03S		07~08	262	814	23	2	1101	963.32	3500	0.28	A
	109.04S		08~09	228	421	0	9	658	522.88	3500	0.15	A
	110.01S		07~08	149	549	17	9	724	659.84	3500	0.19	A
	110.02S		07~08	217	734	18	7	976	867.12	3500	0.25	A
	110.03S		07~08	214	720	12	8	954	841.04	3500	0.24	A
	110.04S		07~08	189	499	4	4	696	584.64	3500	0.17	A
	111.01S		08~09	183	522	11	19	735	653.88	3500	0.19	A
	111.02S		07~08	192	630	14	6	842	743.12	3500	0.21	A
	111.03S		07~08	124	510	18	2	654	598.64	3500	0.17	A
	106.01S	昏峰	17~18	123	343	26	6	498	457.68	3500	0.13	A
	106.02S		17~18	196	357	19	8	580	486.96	3500	0.14	A
	106.03S		17~18	334	380	17	0	731	537.64	3500	0.15	A
	106.04S		17~18	148	265	12	11	436	368.88	3500	0.11	A
	107.01S		17~18	117	173	20	0	310	259.12	3500	0.07	A
	107.02S		17~18	161	309	10	4	484	397.76	3500	0.11	A
	107.03S		17~18	152	501	6	20	679	612.92	3500	0.18	A
	107.04S		17~18	117	347	1	4	469	400.12	3500	0.11	A
	108.01S		17~18	147	235	3	1	386	296.72	3500	0.08	A
	108.02S		17~18	133	237	1	6	377	300.28	3500	0.09	A
	108.03S		17~18	154	327	0	5	486	393.44	3500	0.11	A
	108.04S		17~18	170	418	4	23	615	538.6	3500	0.15	A
	109.01S		17~18	138	317	9	10	474	408.48	3500	0.12	A
	109.02S		17~18	154	335	10	11	510	436.64	3500	0.12	A
	109.03S		17~18	169	345	10	12	536	454.24	3500	0.13	A
	109.04S		17~18	179	243	12	18	452	373.44	3500	0.11	A
	110.01S		17~18	187	386	16	8	597	506.12	3500	0.14	A
	110.02S		17~18	173	360	10	10	553	466.28	3500	0.13	A
	110.03S		17~18	159	344	2	9	514	425.44	3500	0.12	A
	110.04S		17~18	148	336	13	14	511	448.68	3500	0.13	A
	111.01S		17~18	182	364	18	8	572	486.72	3500	0.14	A
	111.02S		17~18	168	367	7	6	548	456.08	3500	0.13	A
	111.03S		17~18	107	200	6	7	320	267.12	3500	0.08	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(15/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往南堤	111.04S	晨峰	07~08	170	537	5	3	715	615.8	3500	0.18	A
	112.01S		07~08	136	506	7	4	653	579.16	3500	0.17	A
	112.02S		07~08	159	599	8	4	770	682.64	3500	0.20	A
	112.03S		07~08	109	350	10	2	471	415.64	3500	0.12	A
	112.04S		07~08	116	362	11	3	492	434.56	3500	0.12	A
	113.01S		07~08	107	403	7	2	519	461.32	3500	0.13	A
	113.02S		07~08	168	526	6	2	702	604.08	3500	0.17	A
	113.03S		07~08	109	495	2	1	607	540.84	3500	0.15	A
	113.04S		07~08	134	380	6	2	522	445.84	3500	0.13	A
	114.01S		07~08	111	462	7	1	581	519.56	3500	0.15	A
	114.02S		07~08	160	541	6	2	709	616.2	3500	0.18	A
	114.03S		07~08	97	473	2	0	572	512.32	3500	0.15	A
	114.04S		07~08	168	492	10	0	670	574.48	3500	0.16	A
	111.04S	昏峰	17~18	161	364	5	23	553	483.56	3500	0.14	A
	112.01S		17~18	149	344	5	8	506	426.24	3500	0.12	A
	112.02S		17~18	161	335	7	7	510	423.76	3500	0.12	A
	112.03S		17~18	124	168	2	10	304	239.04	3500	0.07	A
	112.04S		17~18	114	325	9	21	469	432.04	3500	0.12	A
	113.01S		17~18	116	274	7	13	410	359.76	3500	0.10	A
	113.02S		17~18	136	202	7	13	358	294.96	3500	0.08	A
	113.03S		17~18	143	223	5	12	383	311.88	3500	0.09	A
	113.04S		17~18	133	239	6	11	389	324.28	3500	0.09	A
	114.01S		17~18	108	370	1	4	483	419.88	3500	0.12	A
	114.02S		17~18	141	209	5	10	365	292.76	3500	0.08	A
	114.03S		17~18	85	159	5	14	263	231.4	3500	0.07	A
	114.04S		17~18	117	175	2	8	302	239.12	3500	0.07	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(16/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離南堤	100.02S	晨峰	07~08	180	253	21	16	368	344.5	3600	0.096	A
	100.03S		07~08	270	308	26	9	493	416	3600	0.116	A
	100.04S		07~08	393	193	25	10	621	496.3	3600	0.138	A
	101.01S		07~08	362	319	20	9	658	461.12	3500	0.13	A
	101.02S		07~08	428	232	13	10	683	436.68	3500	0.12	A
	101.03S		07~08	78	382	23	5	488	471.68	3500	0.13	A
	101.04S		08~09	427	448	8	25	908	674.32	3500	0.19	A
	102.01S		07~08	410	251	7	7	675	429.4	3500	0.12	A
	102.02S		07~08	232	233	8	0	473	334.12	3500	0.10	A
	102.03S		08~09	735	1028	92	110	1965	1737	3500	0.50	B
	102.04S		07~08	222	208	17	7	454	340.72	3500	0.10	A
	103.01S		07~08	130	199	10	16	355	303	3500	0.09	A
	103.02S		07~08	227	229	22	3	481	365.72	3500	0.10	A
	103.03S		07~08	190	255	18	12	475	389.4	3500	0.11	A
	103.04S		07~08	260	284	25	8	577	450.2	3500	0.13	A
	104.01S		07~08	186	194	70	9	459	434.76	3500	0.12	A
	104.02S		07~08	179	286	10	21	496	418.64	3500	0.12	A
	104.03S		07~08	61	230	4	7	302	276.16	3500	0.08	A
	104.04S		07~08	234	232	17	11	494	377.84	3500	0.11	A
	105.01S		07~08	198	225	9	10	442	338.08	3500	0.10	A
	105.02S		07~08	221	182	20	11	434	329.76	3500	0.09	A
	105.03S		07~08	266	249	17	17	549	419.56	3500	0.12	A
	105.04S		07~08	137	249	8	18	412	355.52	3500	0.10	A
	100.02S	昏峰	18~19	20	364	5	2	386	381.7	3600	0.106	A
	100.03S		17~18	41	475	5	2	521	507.1	3600	0.141	A
	100.04S		17~18	91	528	1	4	623	594.6	3600	0.165	A
	101.01S		17~18	42	582	4	0	628	605.92	3500	0.17	A
	101.02S		17~18	56	469	2	4	531	502.36	3500	0.14	A
	101.03S		17~18	36	421	4	3	464	449.36	3500	0.13	A
	101.04S		17~18	45	380	12	0	416	415.04	3500	0.12	A
	102.01S		17~18	49	438	2	4	493	468.84	3500	0.13	A
	102.02S		17~18	26	395	5	0	426	415.36	3500	0.12	A
	102.03S		17~18	48	321	0	0	369	338.28	3500	0.10	A
	102.04S		17~18	51	283	1	1	336	305.76	3500	0.09	A
	103.01S		17~18	42	395	0	0	437	410.12	3500	0.12	A
	103.02S		17~18	39	677	8	2	726	713.04	3500	0.20	A
	103.03S		17~18	41	147	6	2	196	179.36	3500	0.05	A
	103.04S		17~18	41	379	4	2	426	406.96	3500	0.12	A
	104.01S		17~18	32	394	7	0	433	420.92	3500	0.12	A
	104.02S		17~18	35	337	4	0	376	358.4	3500	0.10	A
	104.03S		17~18	34	225	2	1	262	243.84	3500	0.07	A
	104.04S		17~18	49	414	4	1	468	442.64	3500	0.13	A
	105.01S		17~18	57	325	1	5	388	358.72	3500	0.10	A
	105.02S		17~18	42	393	5	0	440	419.12	3500	0.12	A
	105.03S		17~18	37	422	3	1	463	444.12	3500	0.13	A
	105.04S		17~18	37	387	6	3	433	420.12	3500	0.12	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(17/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離南堤	106.01S	晨峰	07~08	152	288	17	14	471	410.92	3500	0.12	A
	106.02S		07~08	171	241	11	19	442	368.56	3500	0.11	A
	106.03S		07~08	129	246	19	9	403	354.04	3500	0.10	A
	106.04S		07~08	263	299	10	9	581	435.48	3500	0.12	A
	107.01S		07~08	124	187	7	0	318	247.04	3500	0.07	A
	107.02S		07~08	255	332	9	10	606	465.6	3500	0.13	A
	107.03S		07~08	305	405	7	19	736	572	3500	0.16	A
	107.04S		07~08	232	393	6	4	635	498.52	3500	0.14	A
	108.01S		08~09	152	364	8	14	538	467.12	3500	0.13	A
	108.02S		07~08	113	289	3	6	411	349.48	3500	0.10	A
	108.03S		07~08	232	261	3	8	504	368.72	3500	0.11	A
	108.04S		07~08	353	432	4	24	813	620.68	3500	0.18	A
	109.01S		07~08	293	414	6	19	732	574.48	3500	0.16	A
	109.02S		07~08	301	439	9	20	769	611.16	3500	0.17	A
	109.03S		07~08	326	472	10	36	844	690.56	3500	0.20	A
	109.04S		07~08	346	379	6	25	756	571.76	3500	0.16	A
	110.01S		07~08	221	580	17	15	833	729.96	3500	0.21	A
	110.02S		07~08	244	532	11	18	805	683.64	3500	0.20	A
	110.03S		07~08	251	483	3	18	755	619.56	3500	0.18	A
	110.04S		07~08	301	432	4	20	757	593.16	3500	0.17	A
	111.01S		07~08	243	544	4	14	805	671.08	3500	0.19	A
	111.02S		07~08	239	510	7	17	773	648.84	3500	0.19	A
	111.03S		07~08	255	380	9	14	658	522.4	3500	0.15	A
	106.01S	昏峰	17~18	38	482	2	11	533	524.28	3500	0.15	A
	106.02S		17~18	46	375	3	5	429	409.16	3500	0.12	A
	106.03S		17~18	32	361	2	0	395	376.92	3500	0.11	A
	106.04S		17~18	35	433	2	0	470	450	3500	0.13	A
	107.01S		17~18	31	448	13	0	492	487.76	3500	0.14	A
	107.02S		17~18	43	382	3	4	432	412.88	3500	0.12	A
	107.03S		17~18	49	361	4	10	424	409.44	3500	0.12	A
	107.04S		17~18	25	364	3	3	395	386.2	3500	0.11	A
	108.01S		17~18	39	498	5	5	547	534.04	3500	0.15	A
	108.02S		17~18	57	365	5	4	431	405.32	3500	0.12	A
	108.03S		17~18	44	394	4	3	445	425.24	3500	0.12	A
	108.04S		17~18	52	532	4	1	589	561.72	3500	0.16	A
	109.01S		17~18	34	502	4	2	542	527.44	3500	0.15	A
	109.02S		17~18	39	528	5	13	585	581.64	3500	0.17	A
	109.03S		17~18	51	546	5	18	620	614.96	3500	0.18	A
	109.04S		17~18	48	511	4	2	565	541.48	3500	0.15	A
	110.01S		17~18	37	442	3	5	487	472.92	3500	0.14	A
	110.02S		17~18	28	454	5	4	491	483.88	3500	0.14	A
	110.03S		17~18	55	444	4	9	512	492.4	3500	0.14	A
	110.04S		17~18	72	536	8	16	632	614.72	3500	0.18	A
	111.01S		17~18	61	496	6	13	576	559.76	3500	0.16	A
	111.02S		17~18	61	450	8	15	534	522.56	3500	0.15	A
	111.03S		17~18	24	466	7	5	502	501.04	3500	0.14	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(18/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離南堤	111.04S	晨峰	07~08	321	408	5	21	755	580.76	3500	0.17	A
	112.01S		07~08	262	412	3	16	693	548.12	3500	0.16	A
	112.02S		07~08	207	351	9	23	590	495.92	3500	0.14	A
	112.03S		07~08	237	356	2	15	610	478.72	3500	0.14	A
	112.04S		07~08	272	322	9	14	617	470.52	3500	0.13	A
	113.01S		07~08	243	296	6	8	553	414.28	3500	0.12	A
	113.02S		07~08	219	286	11	21	537	435.24	3500	0.12	A
	113.03S		07~08	215	303	7	13	538	424.4	3500	0.12	A
	113.04S		07~08	284	307	10	11	612	455.44	3500	0.13	A
	114.01S		07~08	255	315	4	8	582	433.2	3500	0.12	A
	114.02S		07~08	208	297	9	20	534	435.68	3500	0.12	A
	114.03S		07~08	219	310	3	8	540	413.04	3500	0.12	A
	114.04S		07~08	192	225	9	18	444	353.52	3500	0.10	A
	111.04S	昏峰	17~18	55	545	2	4	606	578.00	3500	0.17	A
	112.01S		17~18	49	540	2	6	597	575.24	3500	0.16	A
	112.02S		17~18	53	410	5	7	475	455.48	3500	0.13	A
	112.03S		17~18	43	450	3	4	500	480.88	3500	0.14	A
	112.04S		17~18	45	345	3	3	396	374.4	3500	0.11	A
	113.01S		17~18	26	379	4	1	410	399.36	3500	0.11	A
	113.02S		17~18	43	467	3	2	515	493.48	3500	0.14	A
	113.03S		17~18	41	452	4	2	499	479.96	3500	0.14	A
	113.04S		17~18	42	410	3	2	457	436.12	3500	0.12	A
	114.01S		17~18	29	419	3	4	455	444.84	3500	0.13	A
	114.02S		17~18	43	462	1	2	508	484.08	3500	0.14	A
	114.03S		17~18	35	478	7	0	520	506	3500	0.14	A
	114.04S		17~18	60	505	4	0	569	535.4	3500	0.15	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(19/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往麥寮港	100.02S	晨峰	07~08	407	902	54	128	1345	1375.1	3600	0.382	B
	100.03S		07~08	531	937	45	83	1361	1311.1	3600	0.364	A
	100.04S		07~08	1401	1883	60	84	3428	3065.6	3600	0.852	D
	101.01S		07~08	1184	2537	62	82	3865	3280.04	3800	0.86	D
	101.02S		07~08	1464	1982	60	96	3602	2852.24	3800	0.75	C
	101.03S		07~08	273	1173	84	77	1607	1625.48	3800	0.43	B
	101.04S		08~09	2106	2363	60	177	4706	3642.56	3800	0.96	E
	102.01S		07~08	1234	2138	10	86	3468	2793.44	3800	0.74	C
	102.02S		08~09	629	1860	128	216	2833	2843.24	3800	0.75	C
	102.03S		08~09	1051	1258	128	158	2595	2265.56	3800	0.60	B
	102.04S		07~08	1203	1623	95	87	3008	2456.48	3800	0.65	C
	103.01S		07~08	673	1290	54	108	2125	1888.68	3800	0.50	B
	103.02S		07~08	967	1787	96	96	2946	2557.52	3800	0.67	C
	103.03S		07~08	913	1608	77	86	2684	2295.28	3800	0.60	B
	103.04S		07~08	1114	1830	133	95	3172	2732.64	3800	0.72	C
	104.01S		07~08	831	1362	265	80	2538	2420.16	3800	0.64	C
	104.02S		07~08	816	1940	79	123	2958	2678.16	3800	0.70	C
	104.03S		07~08	333	781	28	71	1213	1118.68	3800	0.29	A
	104.04S		07~08	1086	1142	27	124	2379	1865.16	3800	0.49	B
	105.01S		07~08	963	1062	15	104	2144	1670.48	3800	0.44	B
	105.02S		07~08	875	1530	46	116	2567	2201.4	3800	0.58	B
	105.03S		07~08	1071	1587	68	111	2837	2366.36	3800	0.62	C
	105.04S		07~08	985	1701	61	80	2827	2365.8	3800	0.62	C
	100.02S	昏峰	18~19	40	109	4	13	148	167.2	3600	0.046	A
	100.03S		18~19	29	81	2	12	118	131.4	3600	0.037	A
	100.04S		17~18	122	153	5	14	246	220.5	3600	0.061	A
	101.01S		17~18	65	115	5	13	198	178	3800	0.05	A
	101.02S		17~18	97	86	2	20	205	169.32	3800	0.04	A
	101.03S		17~18	78	119	0	12	209	173.48	3800	0.05	A
	101.04S		18~19	72	104	7	20	176	173	3800	0.05	A
	102.01S		17~18	108	94	16	34	252	242.88	3800	0.06	A
	102.02S		18~19	67	105	5	12	189	166.52	3800	0.04	A
	102.03S		17~18	49	73	0	32	154	161.04	3800	0.04	A
	102.04S		17~18	91	95	5	13	204	167.36	3800	0.04	A
	103.01S		17~18	76	45	0	4	125	81.16	3800	0.02	A
	103.02S		17~18	58	80	6	8	152	131.68	3800	0.03	A
	103.03S		18~19	82	44	0	3	129	80.12	3800	0.02	A
	103.04S		17~18	47	63	3	11	124	110.72	3800	0.03	A
	104.01S		17~18	48	80	4	13	145	134.68	3800	0.04	A
	104.02S		17~18	46	54	3	13	116	105.76	3800	0.03	A
	104.03S		18~19	55	58	0	7	120	93.2	3800	0.02	A
	104.04S		17~18	48	77	2	11	138	122.88	3800	0.03	A
	105.01S		17~18	46	64	4	11	125	113.56	3800	0.03	A
	105.02S		17~18	41	76	1	12	130	119.36	3800	0.03	A
	105.03S		17~18	30	78	5	17	130	137.2	3800	0.04	A
	105.04S		17~18	46	73	2	21	142	140.16	3800	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(20/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往麥寮港	106.01S	晨峰	07~08	781	1679	62	83	2605	2279.16	3800	0.60	B
	106.02S		07~08	686	1532	39	77	2334	2034.16	3800	0.54	B
	106.03S		07~08	579	1469	43	97	2188	1985.44	3800	0.52	B
	106.04S		07~08	1057	1711	52	116	2936	2461.12	3800	0.65	C
	107.01S		07~08	537	1458	82	15	2092	1864.72	3800	0.49	B
	107.02S		07~08	1062	1738	66	111	2977	2509.72	3800	0.66	C
	107.03S		07~08	969	1885	19	187	3060	2687.04	3800	0.71	C
	107.04S		07~08	938	1916	61	77	2992	2557.28	3800	0.67	C
	108.01S		07~08	755	2132	27	94	3008	2670	3800	0.70	C
	108.02S		07~08	874	1841	13	79	2807	2358.04	3800	0.62	C
	108.03S		07~08	861	1691	16	73	2641	2196.76	3800	0.58	B
	108.04S		07~08	1435	2319	16	157	3927	3216.2	3800	0.85	D
	109.01S		07~08	1148	2087	17	170	3422	2911.68	3800	0.77	C
	109.02S		07~08	677	2354	23	205	3259	3099.32	3800	0.82	D
	109.03S		07~08	717	1935	22	174	2848	2624.32	3800	0.69	C
	109.04S		07~08	754	1801	33	162	2750	2501.44	3800	0.66	C
	110.01S		07~08	955	2031	46	139	3171	2781.8	3800	0.73	C
	110.02S		07~08	607	2381	23	175	3186	3035.12	3800	0.80	D
	110.03S		07~08	539	2017	12	158	2726	2585.04	3800	0.68	C
	110.04S		07~08	1339	2092	24	97	3552	2840.24	3800	0.75	C
	111.01S		07~08	1005	2079	19	120	3223	2746.6	3800	0.72	C
	111.02S		07~08	805	2219	23	137	3184	2860.8	3800	0.75	C
	111.03S		07~08	1068	2002	56	190	3316	2927.68	3800	0.77	C
	106.01S	昏峰	18~19	32	80	0	25	137	146.52	3800	0.04	A
	106.02S		17~18	53	101	3	24	181	179.48	3800	0.05	A
	106.03S		17~18	442	589	18	75	1124	952.72	3800	0.25	A
	106.04S		17~18	40	89	1	20	150	149.6	3800	0.04	A
	107.01S		17~18	23	79	15	0	117	120.28	3800	0.03	A
	107.02S		17~18	50	81	1	6	138	114.4	3800	0.03	A
	107.03S		18~19	66	113	0	54	233	255.56	3800	0.07	A
	107.04S		18~19	71	64	4	24	163	151.16	3800	0.04	A
	108.01S		17~18	39	96	4	18	157	158.44	3800	0.04	A
	108.02S		17~18	47	74	2	19	142	137.12	3800	0.04	A
	108.03S		17~18	45	79	6	12	142	134.8	3800	0.04	A
	108.04S		17~18	40	72	2	12	126	117.2	3800	0.03	A
	109.01S		18~19	32	120	0	16	168	166.72	3800	0.04	A
	109.02S		18~19	33	122	4	12	171	169.08	3800	0.04	A
	109.03S		18~19	36	133	8	12	189	189.96	3800	0.05	A
	109.04S		17~18	48	86	3	15	152	142.88	3800	0.04	A
	110.01S		17~18	22	75	2	19	118	129.12	3800	0.03	A
	110.02S		18~19	32	107	2	10	151	144.92	3800	0.04	A
	110.03S		17~18	41	131	2	17	191	187.56	3800	0.05	A
	110.04S		17~18	68	131	3	33	235	234.68	3800	0.06	A
	111.01S		17~18	63	146	5	34	248	254.48	3800	0.07	A
	111.02S		17~18	57	137	6	22	222	219.12	3800	0.06	A
	111.03S		17~18	27	156	2	14	199	200.92	3800	0.05	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(21/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往麥寮港	111.04S	晨峰	07~08	1328	1941	20	117	3406	2720.48	3800	0.72	C
	112.01S		07~08	1042	1750	19	107	2918	2402.32	3800	0.63	C
	112.02S		07~08	735	1525	36	75	2371	2033.8	3800	0.54	C
	112.03S		07~08	1040	1590	8	133	2771	2274.6	3800	0.60	C
	112.04S		07~08	1141	1717	15	119	2992	2422.56	3800	0.64	C
	113.01S		07~08	1019	1769	14	111	2913	2410.84	3800	0.63	C
	113.02S		07~08	935	1620	13	167	2735	2352.6	3800	0.62	C
	113.03S		07~08	936	1554	10	161	2661	2267.16	3800	0.60	C
	113.04S		07~08	1076	1721	12	104	2913	2363.56	3800	0.62	C
	114.01S		07~08	989	1900	8	104	3001	2502.44	3800	0.66	C
	114.02S		07~08	913	1592	11	163	2679	2303.48	3800	0.61	C
	114.03S		07~08	844	1351	10	121	2326	1943.04	3800	0.51	C
	114.04S		07~08	400	852	19	148	1419	1363.4	3800	0.36	B
	111.04S	昏峰	17~18	47	109	2	19	177	172.12	3800	0.05	A
	112.01S		17~18	45	104	3	22	174	175.2	3800	0.05	A
	112.02S		17~18	51	91	2	19	163	155.56	3800	0.04	A
	112.03S		17~18	37	88	2	16	143	140.92	3800	0.04	A
	112.04S		17~18	31	66	7	14	118	123.36	3800	0.03	A
	113.01S		17~18	24	75	3	14	116	121.04	3800	0.03	A
	113.02S		17~18	29	99	4	10	142	140.24	3800	0.04	A
	113.03S		17~18	33	85	3	9	130	123.28	3800	0.03	A
	113.04S		17~18	27	70	1	15	113	114.92	3800	0.03	A
	114.01S		17~18	32	91	0	16	139	137.72	3800	0.04	A
	114.02S		17~18	33	101	1	11	146	139.28	3800	0.04	A
	114.03S		17~18	53	124	3	10	190	171.68	3800	0.05	A
	114.04S		17~18	70	153	6	10	239	213.4	3800	0.06	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(22/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離麥寮港	100.02S	晨峰	08~09	69	133	7	22	231	250.9	3600	0.070	A
	100.03S		08~09	68	313	7	14	399	401.8	3600	0.112	A
	100.04S		07~08	171	274	6	38	468	436.6	3600	0.121	A
	101.01S		07~08	149	242	9	30	424	368.24	3800	0.10	A
	101.02S		07~08	182	198	5	45	410	329.52	3800	0.09	A
	101.03S		07~08	72	148	10	43	238	251.2	3800	0.07	A
	101.04S		08~09	295	212	4	24	534	377.6	3800	0.10	A
	102.01S		07~08	515	206	18	50	789	541	3800	0.14	A
	102.02S		08~09	85	142	0	20	247	216.6	3800	0.06	A
	102.03S		07~08	137	132	33	27	329	313.32	3800	0.08	A
	102.04S		08~09	77	154	12	37	280	289.52	3800	0.08	A
	103.01S		08~09	122	97	7	15	241	189.32	3800	0.05	A
	103.02S		08~09	145	191	11	26	373	324.6	3800	0.09	A
	103.03S		07~08	165	129	4	19	317	239	3800	0.06	A
	103.04S		07~08	113	197	6	20	336	294.88	3800	0.08	A
	104.01S		07~08	115	164	14	15	308	269.2	3800	0.07	A
	104.02S		07~08	113	180	5	18	316	271.28	3800	0.07	A
	104.03S		08~09	62	180	4	47	293	314.52	3800	0.08	A
	104.04S		07~08	123	170	2	11	306	242.88	3800	0.06	A
	105.01S		08~09	140	123	2	19	284	219.6	3800	0.06	A
	105.02S		07~08	54	193	1	19	267	256.44	3800	0.07	A
	105.03S		07~08	67	172	5	15	259	240.12	3800	0.06	A
	105.04S		07~08	104	177	3	18	302	260.64	3800	0.07	A
	100.02S	昏峰	17~18	359	815	28	55	1257	1237.4	3600	0.344	A
	100.03S		17~18	565	851	35	34	1485	1344.5	3600	0.373	B
	100.04S		17~18	372	1310	32	49	1763	1728.2	3600	0.480	B
	101.01S		17~18	485	1332	32	57	1906	1702.4	3800	0.45	B
	101.02S		17~18	415	1550	30	38	2033	1849	3800	0.49	B
	101.03S		17~18	75	930	30	53	1088	1139.6	3800	0.30	A
	101.04S		18~19	152	1439	278	84	1708	1751.12	3800	0.46	B
	102.01S		17~18	407	1609	11	17	2044	1817.12	3800	0.48	B
	102.02S		17~18	326	1300	69	85	1780	1756.16	3800	0.46	B
	102.03S		17~18	416	1195	128	81	1820	1804.56	3800	0.47	B
	102.04S		17~18	271	1180	39	52	1542	1477.76	3800	0.39	B
	103.01S		17~18	187	1278	31	95	1591	1622.52	3800	0.43	B
	103.02S		17~18	527	1301	26	74	1928	1710.72	3800	0.45	B
	103.03S		17~18	471	1023	29	37	1560	1337.76	3800	0.35	A
	103.04S		17~18	435	1341	38	63	1877	1719.8	3800	0.45	B
	104.01S		17~18	249	680	226	37	1192	1348.24	3800	0.35	A
	104.02S		17~18	382	897	36	33	1348	1186.32	3800	0.31	A
	104.03S		17~18	187	544	12	23	766	688.32	3800	0.18	A
	104.04S		17~18	470	1000	21	26	1517	1272.6	3800	0.33	A
	105.01S		17~18	293	846	14	32	1185	1052.68	3800	0.28	A
	105.02S		17~18	480	1016	35	30	1561	1331.8	3800	0.35	A
	105.03S		17~18	623	1072	39	32	1766	1452.48	3800	0.38	B
	105.04S		17~18	386	978	39	42	1445	1295.16	3800	0.34	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(23/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離麥寮港	106.01S	晨峰	08~09	108	223	8	58	397	407.08	3800	0.11	A
	106.02S		07~08	63	179	7	30	279	283.08	3800	0.07	A
	106.03S		07~08	583	779	11	101	1474	1235.28	3800	0.33	A
	106.04S		08~09	107	188	0	41	336	316.72	3800	0.08	A
	107.01S		07~08	48	197	23	0	268	264.88	3800	0.07	A
	107.02S		08~09	109	143	10	25	287	259.24	3800	0.07	A
	107.03S		07~08	99	246	2	32	379	356.44	3800	0.09	A
	107.04S		08~09	58	163	0	32	253	254.28	3800	0.07	A
	108.01S		08~09	43	166	4	0	213	190.28	3800	0.05	A
	108.02S		07~08	46	145	3	21	215	214.36	3800	0.06	A
	108.03S		08~09	113	263	14	5	395	345.48	3800	0.09	A
	108.04S		07~08	110	171	3	28	312	278.8	3800	0.07	A
	109.01S		08~09	76	192	8	44	320	333.76	3800	0.09	A
	109.02S		08~09	79	212	8	43	342	352.64	3800	0.09	A
	109.03S		08~09	94	244	8	48	394	401.04	3800	0.11	A
	109.04S		07~08	84	128	2	17	231	200.04	3800	0.05	A
	110.01S		08~09	91	191	12	56	350	373.36	3800	0.10	A
	110.02S		08~09	105	212	12	43	372	370.8	3800	0.10	A
	110.03S		08~09	98	213	11	35	357	349.48	3800	0.09	A
	110.04S		08~09	40	164	0	56	260	301.6	3800	0.08	A
	111.01S		08~09	85	201	6	49	341	352.6	3800	0.09	A
	111.02S		08~09	102	222	4	52	380	381.92	3800	0.10	A
	111.03S		08~09	116	295	4	40	455	433.56	3800	0.11	A
	106.01S	昏峰	17~18	263	1055	36	51	1405	1341.08	3800	0.35	A
	106.02S		17~18	436	1151	26	31	1644	1433.36	3800	0.38	B
	106.03S		17~18	572	526	20	52	1170	890.32	3800	0.23	A
	106.04S		17~18	423	928	24	57	1432	1258.48	3800	0.33	A
	107.01S		17~18	369	794	60	2	1225	1063.24	3800	0.28	A
	107.02S		17~18	416	964	13	30	1423	1208.36	3800	0.32	A
	107.03S		17~18	297	1332	10	101	1740	1683.12	3800	0.44	B
	107.04S		17~18	161	1019	23	38	1241	1211.16	3800	0.32	A
	108.01S		17~18	314	855	10	18	1197	1029.64	3800	0.27	A
	108.02S		17~18	291	911	10	40	1252	1125.76	3800	0.30	A
	108.03S		17~18	559	1014	4	17	1594	1261.44	3800	0.33	A
	108.04S		17~18	449	1550	11	64	2074	1876.64	3800	0.49	B
	109.01S		17~18	273	1187	17	43	1520	1417.28	3800	0.37	B
	109.02S		17~18	174	1324	16	65	1579	1564.84	3800	0.41	B
	109.03S		17~18	329	1064	12	55	1460	1329.84	3800	0.35	A
	109.04S		17~18	248	961	18	71	1298	1246.08	3800	0.33	A
	110.01S		17~18	505	1253	22	54	1834	1602	3800	0.42	B
	110.02S		17~18	200	1112	16	64	1392	1360	3800	0.36	A
	110.03S		17~18	259	1009	3	49	1320	1216.64	3800	0.32	A
	110.04S		17~18	388	1280	21	50	1739	1575.88	3800	0.41	B
	111.01S		17~18	460	1277	20	48	1805	1592.2	3800	0.42	B
	111.02S		17~18	221	1049	8	52	1330	1260.56	3800	0.33	A
	111.03S		17~18	303	1149	12	44	1508	1381.28	3800	0.36	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 1 聯一道路與東環路口測點歷年交通量服務水準調查結果(24/24)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離麥寮港	111.04S	晨峰	07~08	74	149	7	29	259	254.84	3800	0.07	A
	112.01S		08~09	63	207	9	33	312	322.08	3800	0.08	A
	112.02S		07~08	57	171	9	25	262	266.32	3800	0.07	A
	112.03S		08~09	66	179	0	36	281	281.96	3800	0.07	A
	112.04S		08~09	76	166	5	41	288	294.56	3800	0.08	A
	113.01S		08~09	69	181	3	37	290	293.84	3800	0.08	A
	113.02S		07~08	97	351	4	12	464	421.12	3800	0.11	A
	113.03S		08~09	93	207	2	44	346	341.68	3800	0.09	A
	113.04S		08~09	62	178	6	40	286	301.52	3800	0.08	A
	114.01S		08~09	66	190	2	29	287	281.96	3800	0.07	A
	114.02S		07~08	93	354	4	11	462	420.48	3800	0.11	A
	114.03S		07~08	78	126	3	8	215	178.28	3800	0.05	A
	114.04S		08~09	44	149	0	35	228	241.84	3800	0.06	A
	111.04S	昏峰	17~18	372	1302	10	62	1746	1594.32	3800	0.42	B
	112.01S		17~18	331	1103	11	36	1481	1325.56	3800	0.35	A
	112.02S		17~18	269	1052	15	46	1382	1283.04	3800	0.34	B
	112.03S		17~18	426	751	10	43	1230	1020.96	3800	0.27	B
	112.04S		17~18	425	884	16	48	1373	1177.8	3800	0.31	B
	113.01S		17~18	423	895	12	41	1371	1163.88	3800	0.31	B
	113.02S		17~18	341	905	12	57	1315	1179.56	3800	0.31	B
	113.03S		17~18	370	856	8	54	1288	1125.6	3800	0.30	B
	113.04S		17~18	366	812	11	42	1231	1060.36	3800	0.28	B
	114.01S		17~18	422	982	4	29	1437	1206.52	3800	0.32	B
	114.02S		17~18	347	909	9	53	1318	1170.32	3800	0.31	B
	114.03S		17~18	161	366	11	41	579	538.36	3800	0.14	A
	114.04S		17~18	190	348	15	39	592	535.2	3800	0.14	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(1/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	100.02S	晨峰	08~09	84	106	4	2	195	166.9	5400	0.031	A
	100.03S		07~08	71	125	3	0	189	166.1	5400	0.031	A
	100.04S		08~09	131	162	24	13	308	269.1	5400	0.050	A
	101.01S		07~08	147	271	16	5	439	370.12	5200	0.07	A
	101.02S		07~08	139	256	17	3	415	350.04	5200	0.07	A
	101.03S		07~08	93	148	21	5	227	200.36	5200	0.04	A
	101.04S		07~08	106	183	15	12	294	250.56	5200	0.05	A
	102.01S		08~09	98	193	8	0	299	245.88	5200	0.05	A
	102.02S		08~09	152	289	18	0	459	383.32	5200	0.07	A
	102.03S		08~09	78	148	13	6	245	217.88	5200	0.04	A
	102.04S		08~09	91	161	11	5	268	228.96	5200	0.04	A
	103.01S		08~09	91	188	2	0	281	225.16	5200	0.04	A
	103.02S		08~09	47	146	12	6	211	202.52	5200	0.04	A
	103.03S		08~09	104	162	7	0	273	214.84	5200	0.04	A
	103.04S		08~09	70	183	0	3	256	214.8	5200	0.04	A
	104.01S		08~09	91	264	7	2	364	316.56	5200	0.06	A
	104.02S		08~09	67	197	8	4	276	247.52	5200	0.05	A
	104.03S		08~09	136	260	3	1	400	317.76	5200	0.06	A
	104.04S		08~09	160	251	4	3	418	324	5200	0.06	A
	105.01S		07~08	62	171	16	4	253	237.32	5200	0.05	A
	105.02S		08~09	64	188	12	0	264	237.44	5200	0.05	A
	105.03S		08~09	97	222	9	3	331	283.32	5200	0.05	A
	105.04S		07~08	85	186	17	12	300	280.4	5200	0.05	A
	100.02S	昏峰	17~18	447	794	40	3	1273	1118.2	5400	0.207	A
	100.03S		17~18	777	1252	36	4	2069	1784.2	5400	0.330	A
	100.04S		17~18	862	1162	43	9	2076	1770.7	5400	0.328	A
	101.01S		17~18	828	1307	29	14	2178	1699.68	5200	0.33	A
	101.02S		17~18	696	1457	52	3	2208	1828.56	5200	0.35	A
	101.03S		17~18	955	1475	23	6	2459	1882.6	5200	0.36	A
	101.04S		17~18	999	1463	22	73	2557	2031.64	5200	0.39	B
	102.01S		17~18	600	1229	52	7	1888	1574.8	5200	0.30	A
	102.02S		17~18	836	1237	33	3	2109	1617.16	5200	0.31	A
	102.03S		17~18	787	1036	18	3	1844	1365.52	5200	0.26	A
	102.04S		17~18	954	1165	37	31	2187	1658.04	5200	0.32	A
	103.01S		17~18	411	963	34	2	1410	1190.16	5200	0.23	A
	103.02S		17~18	541	1069	23	9	1642	1334.16	5200	0.26	A
	103.03S		17~18	665	975	25	5	1670	1280.4	5200	0.25	A
	103.04S		17~18	678	1081	11	13	1783	1377.88	5200	0.26	A
	104.01S		17~18	799	1186	39	6	2030	1572.64	5200	0.30	A
	104.02S		17~18	741	1110	22	11	1884	1449.36	5200	0.28	A
	104.03S		17~18	894	1253	7	3	2157	1596.84	5200	0.31	A
	104.04S		17~18	741	1130	25	5	1901	1462.76	5200	0.28	A
	105.01S		17~18	755	1270	22	10	2057	1612.2	5200	0.31	A
	105.02S		17~18	565	1241	26	10	1842	1523.6	5200	0.29	A
	105.03S		17~18	674	1067	25	6	1772	1377.84	5200	0.26	A
	105.04S		17~18	689	1091	24	18	1822	1431.44	5200	0.28	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(2/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	106.01S	晨峰	07~08	59	169	5	3	236	207.84	5200	0.04	A
	106.02S		08~09	99	210	6	7	322	274.24	5200	0.05	A
	106.03S		08~09	137	216	8	6	367	296.12	5200	0.06	A
	106.04S		08~09	101	228	4	4	337	281.96	5200	0.05	A
	107.01S		08~09	19	328	0	7	354	350.24	5200	0.07	A
	107.02S		08~09	67	152	4	0	223	184.92	5200	0.04	A
	107.03S		07~08	97	408	7	9	521	478.12	5200	0.09	A
	107.04S		07~08	66	129	4	6	205	174.76	5200	0.03	A
	108.01S		08~09	124	257	4	4	389	319.24	5200	0.06	A
	108.02S		08~09	64	144	8	4	220	193.44	5200	0.04	A
	108.03S		07~08	87	167	4	7	265	222.52	5200	0.04	A
	108.04S		08~09	98	177	22	0	297	260.68	5200	0.05	A
	109.01S		07~08	90	109	8	2	209	163.4	5200	0.03	A
	109.02S		08~09	96	160	8	4	268	220.96	5200	0.04	A
	109.03S		08~09	69	141	12	0	222	192.24	5200	0.04	A
	109.04S		08~09	133	300	7	15	455	396.28	5200	0.08	A
	110.01S		08~09	74	145	13	7	239	215.64	5200	0.04	A
	110.02S		08~09	85	162	10	8	265	232.2	5200	0.04	A
	110.03S		08~09	79	165	11	8	263	235.24	5200	0.05	A
	110.04S		08~09	164	400	7	11	582	498.64	5200	0.10	A
	111.01S		08~09	76	176	9	0	261	223.16	5200	0.04	A
	111.02S		08~09	99	215	8	13	335	296.84	5200	0.06	A
	111.03S		08~09	141	280	7	8	436	363.76	5200	0.07	A
	106.01S	昏峰	17~18	652	1238	7	2	1899	1492.52	5200	0.29	A
	106.02S		17~18	827	1120	10	2	1959	1444.12	5200	0.28	A
	106.03S		17~18	749	1007	6	6	1768	1303.04	5200	0.25	A
	106.04S		17~18	784	1052	8	1	1845	1354.04	5200	0.26	A
	107.01S		18~19	108	184	0	3	295	229.48	5200	0.04	A
	107.02S		17~18	760	1245	5	3	2013	1536.2	5200	0.30	A
	107.03S		17~18	797	1335	9	32	2173	1712.12	5200	0.33	A
	107.04S		17~18	1212	1857	6	43	3118	2401.12	5200	0.46	B
	108.01S		17~18	872	1539	9	20	2440	1916.72	5200	0.37	A
	108.02S		17~18	721	1178	49	66	2014	1690.56	5200	0.33	A
	108.03S		17~18	736	1387	6	36	2165	1744.36	5200	0.34	A
	108.04S		17~18	1049	1350	18	10	2427	1789.24	5200	0.34	A
	109.01S		17~18	661	1232	19	12	1924	1538.16	5200	0.30	A
	109.02S		17~18	855	1778	5	29	2667	2160.6	5200	0.42	B
	109.03S		17~18	1027	1349	6	33	2415	1804.52	5200	0.35	A
	109.04S		17~18	719	1282	9	13	2023	1589.24	5200	0.31	A
	110.01S		17~18	917	1391	19	32	2359	1833.32	5200	0.35	A
	110.02S		17~18	866	1442	12	27	2347	1839.56	5200	0.35	A
	110.03S		17~18	684	1152	11	34	1881	1497.24	5200	0.29	A
	110.04S		17~18	615	910	18	27	1570	1230.4	5200	0.24	A
	111.01S		17~18	903	1385	33	38	2359	1866.28	5200	0.36	A
	111.02S		17~18	873	1338	31	11	2253	1744.68	5200	0.34	A
	111.03S		17~18	732	1167	14	32	1945	1531.72	5200	0.29	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(3/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	111.04S	晨峰	08~09	113	263	12	8	396	347.68	5200	0.07	A
	112.01S		08~09	88	181	11	4	284	245.68	5200	0.05	A
	112.02S		08~09	111	295	6	8	420	365.76	5200	0.07	A
	112.03S		08~09	115	281	1	4	401	333.4	5200	0.06	A
	112.04S		08~09	95	253	3	2	353	298.2	5200	0.06	A
	113.01S		08~09	78	156	5	2	241	199.48	5200	0.04	A
	113.02S		08~09	88	156	7	4	255	211.88	5200	0.04	A
	113.03S		08~09	115	256	3	6	380	317.2	5200	0.06	A
	113.04S		08~09	98	240	2	3	343	286.28	5200	0.06	A
	114.01S		08~09	75	166	11	2	254	221.6	5200	0.04	A
	114.02S		08~09	85	165	4	4	258	213.2	5200	0.04	A
	114.03S		08~09	83	175	0	3	261	211.48	5200	0.04	A
	114.04S		08~09	100	177	0	0	277	213	5200	0.04	A
	111.04S	昏峰	17~18	450	996	24	23	1493	1261.4	5200	0.24	A
	112.01S		17~18	488	1065	26	22	1601	1346.28	5200	0.26	A
	112.02S		17~18	680	971	13	19	1683	1286.2	5200	0.25	A
	112.03S		17~18	665	1256	9	44	1974	1612	5200	0.31	B
	112.04S		17~18	516	984	5	5	1510	1191.76	5200	0.23	A
	113.01S		17~18	485	1162	20	17	1684	1418	5200	0.27	B
	113.02S		17~18	513	1144	15	7	1679	1377.08	5200	0.26	B
	113.03S		17~18	601	1161	10	27	1799	1458.76	5200	0.28	B
	113.04S		17~18	507	958	4	17	1486	1186.72	5200	0.23	A
	114.01S		17~18	450	1199	17	12	1678	1424.8	5200	0.27	B
	114.02S		17~18	558	989	7	4	1558	1214.08	5200	0.23	A
	114.03S		17~18	585	1148	6	9	1748	1391.6	5200	0.27	B
	114.04S		17~18	865	822	10	18	1715	1195	5200	0.23	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(4/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	100.02S	晨峰	07~08	635	880	32	10	1557	1339	5400	0.248	A
	100.03S		07~08	978	1206	73	14	2271	1944.3	5400	0.360	A
	100.04S		07~08	1498	1396	35	11	2940	2380.3	5400	0.441	B
	101.01S		07~08	1203	1414	28	1	2646	1910.88	5200	0.37	A
	101.02S		07~08	1261	1465	40	8	2774	2024.56	5200	0.39	B
	101.03S		07~08	1280	1686	45	10	3021	2267.8	5200	0.44	B
	101.04S		07~08	1774	1394	20	25	3201	2105.24	5200	0.40	B
	102.01S		07~08	1043	1218	16	3	2280	1635.28	5200	0.31	A
	102.02S		07~08	1556	1511	46	8	3121	2189.96	5200	0.42	B
	102.03S		07~08	1052	1330	41	3	2426	1805.52	5200	0.35	A
	102.04S		07~08	1254	1055	17	15	2341	1576.84	5200	0.30	A
	103.01S		07~08	944	1212	7	7	2170	1582.64	5200	0.30	A
	103.02S		07~08	936	1103	23	5	2067	1501.56	5200	0.29	A
	103.03S		07~08	915	975	29	4	1923	1377	5200	0.26	A
	103.04S		07~08	864	1071	3	33	1971	1461.24	5200	0.28	A
	104.01S		07~08	908	1221	24	3	2156	1607.28	5200	0.31	A
	104.02S		07~08	751	1371	15	20	2157	1718.36	5200	0.33	A
	104.03S		07~08	1530	1286	14	3	2833	1874.2	5200	0.36	A
	104.04S		07~08	1678	1386	3	2	3069	2001.08	5200	0.38	B
	105.01S		07~08	1061	1300	7	15	2383	1730.36	5200	0.33	A
	105.02S		07~08	899	1228	15	18	2160	1624.24	5200	0.31	A
	105.03S		07~08	1046	1153	24	19	2242	1624.16	5200	0.31	A
	105.04S		07~08	1014	1136	18	18	2186	1580.24	5200	0.30	A
	100.02S	昏峰	18~19	118	183	9	2	309	265.8	5400	0.049	A
	100.03S		17~18	78	103	4	2	187	161.8	5400	0.030	A
	100.04S		17~18	88	175	10	4	275	252.8	5400	0.047	A
	101.01S		17~18	94	206	5	2	282	235.68	5200	0.05	A
	101.02S		17~18	130	220	6	1	357	282.2	5200	0.05	A
	101.03S		17~18	168	215	6	1	389	288.68	5200	0.06	A
	101.04S		17~18	112	209	7	4	332	273.52	5200	0.05	A
	102.01S		17~18	94	241	12	0	347	301.24	5200	0.06	A
	102.02S		17~18	115	205	9	5	334	277.2	5200	0.05	A
	102.03S		17~18	118	221	8	0	347	281.08	5200	0.05	A
	102.04S		17~18	180	255	8	1	444	339.6	5200	0.07	A
	103.01S		18~19	100	191	2	0	293	231.4	5200	0.04	A
	103.02S		17~18	57	179	3	1	240	208.32	5200	0.04	A
	103.03S		17~18	98	132	5	3	238	184.88	5200	0.04	A
	103.04S		18~19	64	162	4	0	230	193.84	5200	0.04	A
	104.01S		17~18	83	150	5	4	242	199.68	5200	0.04	A
	104.02S		18~19	63	152	8	4	227	201.08	5200	0.04	A
	104.03S		17~18	99	151	0	0	250	186.64	5200	0.04	A
	104.04S		17~18	96	188	2	2	288	231.36	5200	0.04	A
	105.01S		17~18	50	164	5	8	227	210.6	5200	0.04	A
	105.02S		17~18	88	190	5	4	287	241.48	5200	0.05	A
	105.03S		17~18	72	153	7	3	235	200.92	5200	0.04	A
	105.04S		17~18	100	164	12	9	285	246.2	5200	0.05	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(5/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	106.01S	晨峰	07~08	1072	1242	1	2	2317	1634.52	5200	0.31	A
	106.02S		07~08	1123	1202	2	2	2329	1615.08	5200	0.31	A
	106.03S		07~08	1158	1158	3	5	2324	1592.48	5200	0.31	A
	106.04S		07~08	1056	1151	1	3	2211	1539.96	5200	0.30	A
	107.01S		07~08	17	323	1	4	345	340.12	5200	0.07	A
	107.02S		07~08	1078	1394	1	12	2485	1810.68	5200	0.35	A
	107.03S		07~08	1145	1488	3	44	2680	2003.6	5200	0.39	B
	107.04S		07~08	1356	1895	2	40	3293	2475.56	5200	0.48	B
	108.01S		07~08	1117	1539	7	25	2688	2011.52	5200	0.39	B
	108.02S		07~08	1117	1439	4	45	2605	1948.92	5200	0.37	B
	108.03S		07~08	1106	1498	0	46	2650	1997.36	5200	0.38	B
	108.04S		07~08	1388	1489	20	10	2907	2054.68	5200	0.40	B
	109.01S		07~08	1103	1324	25	7	2459	1791.48	5200	0.34	A
	109.02S		07~08	1027	1772	2	37	2838	2227.52	5200	0.43	B
	109.03S		07~08	1180	1554	22	14	2770	2058	5200	0.40	B
	109.04S		07~08	1073	1305	25	19	2422	1788.08	5200	0.34	A
	110.01S		07~08	1077	1280	24	11	2392	1744.72	5200	0.34	A
	110.02S		07~08	1032	1667	11	28	2738	2124.32	5200	0.41	B
	110.03S		07~08	1087	1350	15	18	2470	1813.92	5200	0.35	A
	110.04S		07~08	665	1404	22	16	2107	1727	5200	0.33	A
	111.01S		07~08	1185	1343	7	16	2551	1820.2	5200	0.35	A
	111.02S		07~08	1092	1516	8	35	2651	2003.72	5200	0.39	B
	111.03S		07~08	996	1116	9	31	2152	1562.56	5200	0.30	A
	106.01S	昏峰	17~18	80	193	6	6	285	248.2	5200	0.05	A
	106.02S		18~19	126	183	3	0	312	234.96	5200	0.05	A
	106.03S		17~18	121	193	2	4	320	249.76	5200	0.05	A
	106.04S		18~19	130	193	1	6	330	255.2	5200	0.05	A
	107.01S		17~18	25	130	0	5	160	150	5200	0.03	A
	107.02S		17~18	66	165	7	2	240	208.56	5200	0.04	A
	107.03S		17~18	218	527	4	7	756	629.68	5200	0.12	A
	107.04S		18~19	59	212	8	4	283	259.64	5200	0.05	A
	108.01S		18~19	73	247	4	4	328	290.88	5200	0.06	A
	108.02S		18~19	64	158	8	4	234	207.44	5200	0.04	A
	108.03S		18~19	72	173	10	4	259	229.72	5200	0.04	A
	108.04S		17~18	84	164	11	0	259	218.44	5200	0.04	A
	109.01S		17~18	92	186	10	4	292	249.92	5200	0.05	A
	109.02S		18~19	92	176	8	4	280	235.52	5200	0.05	A
	109.03S		17~18	89	152	9	12	262	230.24	5200	0.04	A
	109.04S		17~18	72	170	12	9	263	242.12	5200	0.05	A
	110.01S		18~19	78	232	4	0	314	268.88	5200	0.05	A
	110.02S		18~19	88	263	7	6	364	323.28	5200	0.06	A
	110.03S		18~19	120	272	5	6	403	339.4	5200	0.07	A
	110.04S		17~18	133	162	3	7	305	231.88	5200	0.04	A
	111.01S		18~19	89	226	5	2	322	273.44	5200	0.05	A
	111.02S		18~19	140	252	6	4	402	324.4	5200	0.06	A
	111.03S		17~18	97	161	3	8	269	220.12	5200	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(6/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	111.04S	晨峰	07~08	922	1117	17	21	2077	1532.52	5200	0.29	A
	112.01S		07~08	1065	1159	9	15	2248	1595.2	5200	0.31	A
	112.02S		07~08	998	1116	4	37	2155	1565.48	5200	0.30	B
	112.03S		07~08	1015	1199	6	31	2251	1645.8	5200	0.32	B
	112.04S		07~08	884	1214	14	21	2133	1609.24	5200	0.31	B
	113.01S		07~08	1067	1178	8	12	2265	1606.12	5200	0.31	B
	113.02S		07~08	1033	1200	4	14	2251	1611.48	5200	0.31	B
	113.03S		07~08	979	1138	4	14	2135	1530.04	5200	0.29	B
	113.04S		07~08	912	1123	9	18	2062	1510.72	5200	0.29	B
	114.01S		07~08	1028	1200	4	10	2242	1600.88	5200	0.31	B
	114.02S		07~08	1013	1134	6	18	2171	1551.48	5200	0.30	B
	114.03S		07~08	986	1100	4	24	2114	1516.56	5200	0.29	B
	114.04S		07~08	1008	904	7	38	1957	1365.88	5200	0.26	B
	111.04S	昏峰	17~18	97	158	5	4	264	212.72	5200	0.04	A
	112.01S		17~18	98	177	3	3	281	225.48	5200	0.04	A
	112.02S		17~18	132	127	2	6	267	192.12	5200	0.04	A
	112.03S		18~19	122	126	1	9	258	191.92	5200	0.04	A
	112.04S		17~18	99	162	2	4	267	210.84	5200	0.04	A
	113.01S		18~19	77	187	4	1	269	225.72	5200	0.04	A
	113.02S		18~19	76	176	5	0	257	214.36	5200	0.04	A
	113.03S		17~18	66	129	3	5	203	170.36	5200	0.03	A
	113.04S		17~18	90	137	3	5	235	187	5200	0.04	A
	114.01S		17~18	87	151	0	3	241	188.92	5200	0.04	A
	114.02S		18~19	81	152	0	2	235	185.56	5200	0.04	A
	114.03S		17~18	77	148	4	2	231	188.92	5200	0.04	A
	114.04S		17~18	114	131	4	19	268	222.64	5200	0.04	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(7/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	100.02S	晨峰	07~08	606	869	29	9	1513	1303.1	5400	0.241	A
	100.03S		07~08	999	1233	71	10	2313	1968.9	5400	0.365	A
	100.04S		07~08	1337	1298	40	25	2700	2235.2	5400	0.414	B
	101.01S		07~08	1095	1311	30	4	2440	1780	5200	0.34	A
	101.02S		07~08	1165	1376	45	8	2594	1912	5200	0.37	A
	101.03S		07~08	1198	1482	44	10	2734	2032.08	5200	0.39	A
	101.04S		07~08	1590	1191	26	25	2814	1836	5200	0.35	A
	102.01S		07~08	1020	1249	16	3	2288	1658	5200	0.32	A
	102.02S		07~08	1424	1287	42	9	2762	1911.84	5200	0.37	A
	102.03S		07~08	958	1100	44	2	2104	1546.08	5200	0.30	A
	102.04S		07~08	1238	1097	23	15	2373	1626.28	5200	0.31	A
	103.01S		07~08	931	1185	6	7	2129	1548.76	5200	0.30	A
	103.02S		07~08	847	979	26	5	1857	1352.12	5200	0.26	A
	103.03S		07~08	809	860	29	4	1702	1223.84	5200	0.24	A
	103.04S		07~08	812	932	3	35	1782	1307.92	5200	0.25	A
	104.01S		07~08	810	1075	23	3	1911	1423.8	5200	0.27	A
	104.02S		07~08	640	1253	13	18	1924	1551.6	5200	0.30	A
	104.03S		07~08	1430	1299	11	3	2743	1844.6	5200	0.35	A
	104.04S		07~08	1589	1406	3	1	2999	1986.84	5200	0.38	B
	105.01S		07~08	939	1165	8	14	2126	1551.44	5200	0.30	A
	105.02S		07~08	773	1079	11	19	1882	1423.28	5200	0.27	A
	105.03S		07~08	911	1036	18	19	1984	1445.36	5200	0.28	A
	105.04S		07~08	950	1061	16	19	2046	1480	5200	0.28	A
	100.02S	昏峰	18~19	113	171	9	2	287	243.3	5400	0.045	A
	100.03S		17~18	103	100	4	2	209	173.8	5400	0.032	A
	100.04S		17~18	94	187	10	9	300	285.4	5400	0.053	A
	101.01S		17~18	92	217	4	2	315	263.32	5200	0.05	A
	101.02S		17~18	109	207	8	1	325	266.04	5200	0.05	A
	101.03S		17~18	136	213	8	1	357	279.56	5200	0.05	A
	101.04S		17~18	92	209	13	4	318	279.52	5200	0.05	A
	102.01S		17~18	63	203	8	0	274	243.28	5200	0.05	A
	102.02S		17~18	110	165	7	4	286	228.8	5200	0.04	A
	102.03S		17~18	141	171	8	2	322	243.76	5200	0.05	A
	102.04S		17~18	85	186	7	1	279	234.2	5200	0.05	A
	103.01S		18~19	91	138	4	0	233	179.56	5200	0.03	A
	103.02S		17~18	42	162	4	1	209	188.12	5200	0.04	A
	103.03S		17~18	96	120	8	5	229	183.16	5200	0.04	A
	103.04S		17~18	64	132	5	9	210	185.84	5200	0.04	A
	104.01S		17~18	61	136	5	5	207	179.96	5200	0.03	A
	104.02S		17~18	55	138	3	3	199	171	5200	0.03	A
	104.03S		18~19	72	120	4	2	198	159.12	5200	0.03	A
	104.04S		17~18	90	158	1	3	252	199.2	5200	0.04	A
	105.01S		17~18	39	138	5	6	188	176.24	5200	0.03	A
	105.02S		17~18	72	179	5	4	260	224.72	5200	0.04	A
	105.03S		17~18	59	138	8	4	209	185.64	5200	0.04	A
	105.04S		17~18	84	133	8	5	230	191.84	5200	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(8/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	106.01S	晨峰	07~08	950	1127	1	1	2079	1473.4	5200	0.28	A
	106.02S		07~08	1032	1036	2	2	2072	1416.32	5200	0.27	A
	106.03S		07~08	1035	991	4	5	2035	1383.4	5200	0.27	A
	106.04S		07~08	1010	1020	0	3	2033	1390.2	5200	0.27	A
	107.01S		07~08	18	299	1	4	322	316.48	5200	0.06	A
	107.02S		07~08	998	1171	2	5	2176	1545.68	5200	0.30	A
	107.03S		07~08	1160	1515	3	27	2705	1998.6	5200	0.38	B
	107.04S		07~08	1354	1718	3	28	3103	2273.64	5200	0.44	B
	108.01S		07~08	926	1262	9	31	2228	1683.36	5200	0.32	A
	108.02S		07~08	1015	1187	5	29	2236	1627.2	5200	0.31	A
	108.03S		07~08	1017	1327	0	36	2380	1772.32	5200	0.34	A
	108.04S		07~08	1299	1343	10	2	2654	1837.04	5200	0.35	A
	109.01S		07~08	1016	1135	19	4	2174	1551.36	5200	0.30	A
	109.02S		07~08	926	1613	2	26	2567	2007.96	5200	0.39	B
	109.03S		07~08	1096	1314	17	6	2433	1759.16	5200	0.34	A
	109.04S		07~08	945	1164	23	13	2145	1583.4	5200	0.30	A
	110.01S		07~08	950	1151	21	9	2131	1559	5200	0.30	A
	110.02S		07~08	926	1522	12	20	2480	1925.76	5200	0.37	B
	110.03S		07~08	1011	1193	13	14	2231	1616.36	5200	0.31	A
	110.04S		07~08	623	1297	22	23	1965	1620.28	5200	0.31	A
	111.01S		07~08	1050	1088	6	20	2164	1523.2	5200	0.29	A
	111.02S		07~08	947	1316	4	33	2300	1738.32	5200	0.33	A
	111.03S		07~08	882	911	7	18	1818	1283.52	5200	0.25	A
	106.01S	昏峰	17~18	85	170	7	6	268	229.2	5200	0.04	A
	106.02S		17~18	76	185	5	6	272	236.56	5200	0.05	A
	106.03S		17~18	107	165	2	3	277	214.52	5200	0.04	A
	106.04S		18~19	113	173	0	6	292	226.88	5200	0.04	A
	107.01S		17~18	23	102	0	5	130	121.28	5200	0.02	A
	107.02S		17~18	83	168	3	2	256	208.88	5200	0.04	A
	107.03S		17~18	82	217	4	8	311	272.92	5200	0.05	A
	107.04S		18~19	64	206	8	4	282	255.44	5200	0.05	A
	108.01S		18~19	52	224	7	4	287	266.92	5200	0.05	A
	108.02S		18~19	60	145	4	4	213	184.2	5200	0.04	A
	108.03S		18~19	76	161	5	4	246	208.16	5200	0.04	A
	108.04S		17~18	88	144	7	0	239	191.08	5200	0.04	A
	109.01S		17~18	83	171	10	4	268	231.68	5200	0.04	A
	109.02S		18~19	68	156	4	4	232	198.08	5200	0.04	A
	109.03S		17~18	72	148	4	9	233	202.52	5200	0.04	A
	109.04S		17~18	65	158	8	7	238	214.4	5200	0.04	A
	110.01S		18~19	87	212	4	0	303	252.12	5200	0.05	A
	110.02S		18~19	78	241	4	6	329	291.08	5200	0.06	A
	110.03S		18~19	113	241	5	7	366	308.08	5200	0.06	A
	110.04S		17~18	113	153	0	7	273	209.08	5200	0.04	A
	111.01S		18~19	78	195	5	2	280	238.48	5200	0.05	A
	111.02S		18~19	134	256	6	4	400	326.24	5200	0.06	A
	111.03S		17~18	80	144	3	8	235	197	5200	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(9/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	111.04S	晨峰	07~08	824	1003	12	23	1862	1376.64	5200	0.26	A
	112.01S		07~08	961	1039	10	17	2027	1444.36	5200	0.28	A
	112.02S		07~08	957	957	1	17	1932	1341.12	5200	0.26	B
	112.03S		07~08	917	1007	3	25	1952	1398.72	5200	0.27	B
	112.04S		07~08	829	1132	12	20	1993	1500.84	5200	0.29	B
	113.01S		07~08	954	1064	9	12	2039	1453.64	5200	0.28	B
	113.02S		07~08	949	1033	5	12	1999	1412.04	5200	0.27	B
	113.03S		07~08	909	959	3	16	1887	1328.04	5200	0.26	B
	113.04S		07~08	832	1033	10	19	1894	1396.32	5200	0.27	B
	114.01S		07~08	916	1064	4	10	1994	1424.56	5200	0.27	B
	114.02S		07~08	920	963	3	10	1896	1322.8	5200	0.25	B
	114.03S		07~08	912	948	4	10	1874	1307.12	5200	0.25	B
	114.04S		07~08	901	769	7	22	1699	1157.16	5200	0.22	A
	111.04S	昏峰	17~18	73	145	4	4	226	188.88	5200	0.04	A
	112.01S		17~18	93	178	2	3	276	222.48	5200	0.04	A
	112.02S		17~18	126	122	2	6	256	184.96	5200	0.04	A
	112.03S		18~19	117	109	1	9	236	173.12	5200	0.03	A
	112.04S		17~18	87	137	2	5	231	183.72	5200	0.04	A
	113.01S		18~19	72	179	4	1	256	215.92	5200	0.04	A
	113.02S		18~19	69	165	5	0	239	200.84	5200	0.04	A
	113.03S		17~18	59	120	3	5	187	158.84	5200	0.03	A
	113.04S		17~18	75	130	3	5	213	174.6	5200	0.03	A
	114.01S		17~18	84	146	0	3	233	182.84	5200	0.04	A
	114.02S		18~19	83	144	0	2	229	178.28	5200	0.03	A
	114.03S		17~18	65	136	3	1	205	168.2	5200	0.03	A
	114.04S		17~18	101	122	3	16	242	200.16	5200	0.04	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(10/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	100.02S	晨峰	08~09	71	89	6	2	164	142.6	5400	0.026	A
	100.03S		07~08	59	113	5	0	170	150.8	5400	0.028	A
	100.04S		08~09	125	150	16	6	278	245.4	5400	0.045	A
	101.01S		07~08	131	236	6	3	375	300.76	5200	0.06	A
	101.02S		07~08	135	216	14	3	367	299.8	5200	0.06	A
	101.03S		07~08	145	131	13	1	289	211.8	5200	0.04	A
	101.04S		07~08	94	198	13	8	289	258.36	5200	0.05	A
	102.01S		08~09	92	183	12	0	287	242.52	5200	0.05	A
	102.02S		08~09	128	270	18	1	417	357.88	5200	0.07	A
	102.03S		07~08	133	138	13	2	286	218.88	5200	0.04	A
	102.04S		08~09	76	141	23	5	245	229.96	5200	0.04	A
	103.01S		08~09	79	191	2	0	272	223.84	5200	0.04	A
	103.02S		08~09	53	127	12	6	198	185.68	5200	0.04	A
	103.03S		08~09	85	157	9	0	251	207.4	5200	0.04	A
	103.04S		08~09	53	208	3	10	274	255.68	5200	0.05	A
	104.01S		08~09	77	244	8	1	330	291.52	5200	0.06	A
	104.02S		08~09	48	157	9	12	226	220.48	5200	0.04	A
	104.03S		08~09	124	222	2	1	349	273.24	5200	0.05	A
	104.04S		08~09	159	230	3	1	393	296.04	5200	0.06	A
	105.01S		07~08	77	132	12	3	224	192.72	5200	0.04	A
	105.02S		08~09	76	179	12	0	267	232.76	5200	0.04	A
	105.03S		08~09	100	198	7	7	312	264.8	5200	0.05	A
	105.04S		08~09	58	138	3	1	200	167.68	5200	0.03	A
	100.02S	昏峰	17~18	357	757	40	4	1118	1003.2	5400	0.186	A
	100.03S		17~18	675	1158	35	4	1872	1627.5	5400	0.301	A
	100.04S		17~18	735	1002	45	13	1795	1549.5	5400	0.287	A
	101.01S		17~18	726	1137	28	16	1907	1495.16	5200	0.29	A
	101.02S		17~18	600	1203	47	3	1853	1529	5200	0.29	A
	101.03S		17~18	960	1363	22	6	2351	1770.2	5200	0.34	A
	101.04S		17~18	925	1276	17	71	2289	1802.6	5200	0.35	A
	102.01S		17~18	555	1155	44	7	1761	1467	5200	0.28	A
	102.02S		17~18	753	1095	28	4	1880	1436.48	5200	0.28	A
	102.03S		17~18	748	989	19	4	1760	1308.88	5200	0.25	A
	102.04S		17~18	889	1035	32	31	1987	1493.64	5200	0.29	A
	103.01S		18~19	347	923	2	2	1274	1056.72	5200	0.20	A
	103.02S		17~18	556	1022	21	4	1603	1277.16	5200	0.25	A
	103.03S		17~18	604	876	27	5	1512	1163.84	5200	0.22	A
	103.04S		17~18	622	940	6	13	1581	1205.72	5200	0.23	A
	104.01S		17~18	721	1049	33	8	1811	1398.76	5200	0.27	A
	104.02S		17~18	671	974	21	6	1672	1274.96	5200	0.25	A
	104.03S		17~18	632	1025	10	3	1670	1281.12	5200	0.25	A
	104.04S		17~18	690	1027	23	5	1745	1337	5200	0.26	A
	105.01S		17~18	630	1085	21	9	1745	1377.8	5200	0.26	A
	105.02S		17~18	513	1082	23	10	1628	1339.28	5200	0.26	A
	105.03S		17~18	586	910	24	6	1526	1186.96	5200	0.23	A
	105.04S		17~18	603	979	24	15	1621	1281.88	5200	0.25	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(11/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	106.01S	晨峰	07~08	69	142	3	1	215	175.64	5200	0.03	A
	106.02S		08~09	86	200	6	4	296	252.96	5200	0.05	A
	106.03S		08~09	110	229	6	3	348	288.4	5200	0.06	A
	106.04S		08~09	97	223	4	4	328	275.52	5200	0.05	A
	107.01S		08~09	20	280	0	7	307	302.6	5200	0.06	A
	107.02S		08~09	44	141	4	0	189	165.64	5200	0.03	A
	107.03S		08~09	90	130	5	5	230	184.4	5200	0.04	A
	107.04S		07~08	41	104	4	13	162	156.16	5200	0.03	A
	108.01S		08~09	97	204	4	8	313	265.32	5200	0.05	A
	108.02S		08~09	60	173	8	4	245	221	5200	0.04	A
	108.03S		07~08	59	158	7	11	235	218.84	5200	0.04	A
	108.04S		08~09	70	181	22	0	273	254.6	5200	0.05	A
	109.01S		07~08	64	98	12	1	175	149.64	5200	0.03	A
	109.02S		08~09	68	131	8	4	211	181.88	5200	0.03	A
	109.03S		08~09	48	120	12	0	180	163.68	5200	0.03	A
	109.04S		08~09	101	271	6	15	393	353.56	5200	0.07	A
	110.01S		08~09	51	126	11	7	195	183.96	5200	0.04	A
	110.02S		08~09	66	148	10	8	232	211.36	5200	0.04	A
	110.03S		08~09	63	122	4	12	201	179.88	5200	0.03	A
	110.04S		08~09	136	364	6	11	517	450.36	5200	0.09	A
	111.01S		08~09	56	145	8	0	209	182.76	5200	0.04	A
	111.02S		08~09	67	193	8	13	281	263.32	5200	0.05	A
	111.03S		08~09	109	247	4	8	368	312.64	5200	0.06	A
	106.01S	昏峰	17~18	537	1050	4	3	1594	1258.72	5200	0.24	A
	106.02S		17~18	726	994	6	2	1728	1272.96	5200	0.24	A
	106.03S		17~18	654	838	6	5	1503	1097.64	5200	0.21	A
	106.04S		17~18	697	947	7	1	1652	1215.52	5200	0.23	A
	107.01S		18~19	96	164	0	3	263	205.16	5200	0.04	A
	107.02S		17~18	644	1076	5	4	1729	1327.64	5200	0.26	A
	107.03S		17~18	795	1316	7	32	2150	1688	5200	0.32	A
	107.04S		17~18	1124	1618	6	40	2788	2123.84	5200	0.41	B
	108.01S		17~18	746	1283	8	18	2055	1608.76	5200	0.31	A
	108.02S		17~18	594	953	51	65	1663	1422.04	5200	0.27	A
	108.03S		17~18	631	1129	5	39	1804	1452.96	5200	0.28	A
	108.04S		17~18	879	1088	23	10	2000	1477.04	5200	0.28	A
	109.01S		17~18	551	1019	22	13	1605	1294.36	5200	0.25	A
	109.02S		17~18	750	1490	5	25	2270	1826	5200	0.35	A
	109.03S		17~18	825	1023	8	31	1887	1405.8	5200	0.27	A
	109.04S		17~18	557	1012	10	10	1589	1256.52	5200	0.24	A
	110.01S		17~18	753	1148	24	28	1953	1533.48	5200	0.29	A
	110.02S		17~18	722	1174	14	27	1937	1524.12	5200	0.29	A
	110.03S		17~18	583	1011	10	31	1635	1311.08	5200	0.25	A
	110.04S		17~18	497	749	17	25	1288	1020.32	5200	0.20	A
	111.01S		17~18	773	1155	33	31	1992	1574.08	5200	0.30	A
	111.02S		17~18	753	1140	33	8	1934	1501.28	5200	0.29	A
	111.03S		17~18	608	932	16	27	1583	1245.48	5200	0.24	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(12/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	111.04S	晨峰	08~09	93	251	13	9	366	332.88	5200	0.06	A
	112.01S		08~09	71	172	12	5	260	234.96	5200	0.05	A
	112.02S		08~09	102	287	6	8	403	354.52	5200	0.07	A
	112.03S		08~09	95	257	1	3	356	300.00	5200	0.06	A
	112.04S		08~09	79	237	3	2	321	276.44	5200	0.05	A
	113.01S		08~09	59	138	5	2	204	174.64	5200	0.03	A
	113.02S		08~09	61	152	7	4	224	198.16	5200	0.04	A
	113.03S		08~09	102	240	2	6	350	294.32	5200	0.06	A
	113.04S		08~09	84	223	1	3	311	262.04	5200	0.05	A
	114.01S		08~09	56	149	9	2	216	193.36	5200	0.04	A
	114.02S		08~09	67	155	4	4	230	196.72	5200	0.04	A
	114.03S		08~09	74	156	0	2	232	187.04	5200	0.04	A
	114.04S		08~09	68	136	0	0	204	160.48	5200	0.03	A
	111.04S	昏峰	17~18	360	794	23	20	1197	1018.2	5200	0.20	A
	112.01S		17~18	385	877	25	18	1305	1110.20	5200	0.21	A
	112.02S		17~18	561	805	13	17	1396	1072.96	5200	0.21	A
	112.03S		17~18	554	1065	9	44	1672	1381.04	5200	0.27	B
	112.04S		17~18	418	783	7	7	1215	964.28	5200	0.19	A
	113.01S		17~18	360	959	24	16	1359	1176.6	5200	0.23	A
	113.02S		17~18	400	983	16	6	1405	1175.4	5200	0.23	A
	113.03S		17~18	506	983	10	27	1526	1246.56	5200	0.24	A
	113.04S		17~18	375	785	5	3	1168	937.6	5200	0.18	A
	114.01S		17~18	338	986	17	12	1353	1171.48	5200	0.23	A
	114.02S		17~18	440	818	7	4	1269	1000.6	5200	0.19	A
	114.03S		17~18	485	941	6	4	1436	1137.6	5200	0.22	A
	114.04S		17~18	775	712	10	15	1512	1046	5200	0.20	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(13/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
雲3線－往聯外道路	100.02S	晨峰	07~08	41	50	7	2	100	91.1	4000	0.023	A
	100.03S		07~08	32	58	15	2	107	105.7	4000	0.026	A
	100.04S		07~08	64	54	4	0	122	98.4	4000	0.025	A
	101.01S		07~08	52	47	4	0	103	74.52	3400	0.02	A
	101.02S		07~08	66	54	8	1	129	97.56	3400	0.03	A
	101.03S		07~08	46	63	5	0	114	90.56	3400	0.03	A
	101.04S		07~08	67	44	0	0	87	50.48	3400	0.01	A
	102.01S		07~08	63	50	4	0	117	81.48	3400	0.02	A
	102.02S		07~08	39	15	10	2	66	55.44	3400	0.02	A
	102.03S		07~08	47	61	4	2	114	91.12	3400	0.03	A
	102.04S		07~08	55	32	2	4	93	65	3400	0.02	A
	103.01S		07~08	37	29	1	0	67	44.52	3400	0.01	A
	103.02S		07~08	25	17	4	2	48	39.2	3400	0.01	A
	103.03S		07~08	16	19	1	0	36	26.96	3400	0.01	A
	103.04S		07~08	21	38	2	3	64	56.56	3400	0.02	A
	104.01S		07~08	33	29	10	0	72	62.88	3400	0.02	A
	104.02S		07~08	29	25	0	3	57	42.04	3400	0.01	A
	104.03S		07~08	40	19	0	0	59	33.4	3400	0.01	A
	104.04S		08~09	25	21	1	0	47	32.2	3400	0.01	A
	105.01S		07~08	31	30	3	8	72	65.36	3400	0.02	A
	105.02S		07~08	41	32	3	4	80	62.16	3400	0.02	A
	105.03S		07~08	27	24	3	4	58	49.12	3400	0.01	A
	105.04S		07~08	52	39	7	0	98	73.12	3400	0.02	A
	100.02S	昏峰	18~19	43	67	6	1	110	100.6	4000	0.025	A
	100.03S		17~18	47	83	3	0	132	114.2	4000	0.029	A
	100.04S		17~18	54	117	10	4	185	176.4	4000	0.044	A
	101.01S		17~18	60	145	6	2	213	184.2	3400	0.05	A
	101.02S		17~18	89	122	5	0	216	165.04	3400	0.05	A
	101.03S		17~18	138	140	3	0	281	196.28	3400	0.06	A
	101.04S		17~18	75	104	9	4	192	159.6	3400	0.05	A
	102.01S		17~18	53	113	4	0	170	140.88	3400	0.04	A
	102.02S		17~18	80	132	5	3	220	178.4	3400	0.05	A
	102.03S		17~18	52	121	3	1	177	148.52	3400	0.04	A
	102.04S		17~18	69	113	3	0	185	144.44	3400	0.04	A
	103.01S		18~19	29	112	0	0	141	122.44	3400	0.04	A
	103.02S		17~18	29	100	1	0	130	112.64	3400	0.03	A
	103.03S		17~18	51	75	6	0	132	106.56	3400	0.03	A
	103.04S		17~18	50	86	3	1	140	112.8	3400	0.03	A
	104.01S		17~18	59	110	3	2	174	142.24	3400	0.04	A
	104.02S		17~18	54	95	4	1	154	125.44	3400	0.04	A
	104.03S		17~18	74	89	3	0	166	122.24	3400	0.04	A
	104.04S		17~18	79	98	2	0	179	130.84	3400	0.04	A
	105.01S		17~18	51	97	2	2	152	124.16	3400	0.04	A
	105.02S		17~18	61	104	1	1	167	130.36	3400	0.04	A
	105.03S		17~18	38	77	0	1	116	92.88	3400	0.03	A
	105.04S		17~18	57	120	14	4	195	180.12	3400	0.05	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(14/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
雲3線—往聯外道路	106.01S	晨峰	07~08	30	43	1	1	75	58.2	3400	0.02	A
	106.02S		07~08	29	30	1	2	62	47.04	3400	0.01	A
	106.03S		07~08	34	36	0	2	72	52.64	3400	0.02	A
	106.04S		07~08	19	41	2	0	62	52.24	3400	0.02	A
	107.01S		08~09	7	25	0	0	32	27.52	3400	0.01	A
	107.02S		07~08	27	45	0	2	74	59.12	3400	0.02	A
	107.03S		07~08	25	50	2	9	86	83.2	3400	0.02	A
	107.04S		07~08	28	49	0	9	86	78.88	3400	0.02	A
	108.01S		07~08	23	44	2	11	80	80.88	3400	0.02	A
	108.02S		07~08	27	26	1	14	68	68.72	3400	0.02	A
	108.03S		07~08	24	28	3	11	66	67.44	3400	0.02	A
	108.04S		07~08	36	92	17	8	153	159.96	3400	0.05	A
	109.01S		07~08	38	55	18	6	117	121.48	3400	0.04	A
	109.02S		07~08	24	70	0	18	112	118.24	3400	0.03	A
	109.03S		07~08	27	66	9	13	115	124.12	3400	0.04	A
	109.04S		07~08	31	57	5	16	109	114.36	3400	0.03	A
	110.01S		07~08	34	51	3	7	95	85.24	3400	0.03	A
	110.02S		07~08	36	52	0	10	98	86.96	3400	0.03	A
	110.03S		07~08	42	66	8	7	123	114.12	3400	0.03	A
	110.04S		07~08	26	47	2	0	75	60.76	3400	0.02	A
	111.01S		07~08	29	57	3	3	92	80.64	3400	0.02	A
	111.02S		07~08	34	64	10	8	116	115.84	3400	0.03	A
	111.03S		07~08	14	40	6	18	78	97.84	3400	0.03	A
	106.01S	昏峰	17~18	48	85	0	2	135	106.68	3400	0.03	A
	106.02S		17~18	52	98	1	0	151	118.92	3400	0.03	A
	106.03S		17~18	71	92	0	2	165	121.96	3400	0.04	A
	106.04S		17~18	63	69	2	0	134	96.08	3400	0.03	A
	107.01S		17~18	10	15	0	0	25	18.6	3400	0.01	A
	107.02S		17~18	57	106	0	1	164	128.72	3400	0.04	A
	107.03S		17~18	58	112	2	4	176	146.08	3400	0.04	A
	107.04S		17~18	73	140	0	7	220	181.68	3400	0.05	A
	108.01S		17~18	53	124	0	7	184	158.48	3400	0.05	A
	108.02S		17~18	31	82	0	1	114	95.36	3400	0.03	A
	108.03S		18~19	37	71	4	0	112	93.12	3400	0.03	A
	108.04S		17~18	60	87	13	0	160	137.2	3400	0.04	A
	109.01S		17~18	61	90	6	0	157	125.16	3400	0.04	A
	109.02S		18~19	40	62	4	0	106	85.2	3400	0.03	A
	109.03S		17~18	48	69	5	0	122	97.28	3400	0.03	A
	109.04S		17~18	40	65	9	0	114	99.2	3400	0.03	A
	110.01S		17~18	50	85	4	1	140	114	3400	0.03	A
	110.02S		17~18	42	66	5	2	115	96.52	3400	0.03	A
	110.03S		17~18	62	69	0	0	131	91.32	3400	0.03	A
	110.04S		17~18	37	72	3	4	116	100.72	3400	0.03	A
	111.01S		17~18	40	68	5	0	113	93.4	3400	0.03	A
	111.02S		17~18	42	90	5	0	137	116.12	3400	0.03	A
	111.03S		17~18	27	41	1	0	69	52.92	3400	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(15/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
雲3線—往聯外道路	111.04S	晨峰	07~08	25	50	4	2	81	72.20	3400	0.02	A
	112.01S		07~08	20	32	2	1	55	45.80	3400	0.01	A
	112.02S		07~08	16	52	5	18	91	108.36	3400	0.03	A
	112.03S		07~08	13	36	4	6	59	62.68	3400	0.02	A
	112.04S		07~08	26	44	2	3	75	64.36	3400	0.02	A
	113.01S		07~08	19	21	1	1	42	32.24	3400	0.01	A
	113.02S		07~08	14	33	1	3	51	46.84	3400	0.01	A
	113.03S		07~08	9	26	3	0	38	35.84	3400	0.01	A
	113.04S		07~08	19	32	0	5	56	49.84	3400	0.01	A
	114.01S		07~08	16	20	0	0	36	25.76	3400	0.01	A
	114.02S		07~08	16	45	2	8	71	72.76	3400	0.02	A
	114.03S		07~08	12	48	0	16	76	87.52	3400	0.03	A
	114.04S		07~08	21	43	4	25	93	114.36	3400	0.03	A
	111.04S	昏峰	17~18	38	56	4	0	98	78.48	3400	0.02	A
	112.01S		17~18	25	46	1	0	72	57.20	3400	0.02	A
	112.02S		17~18	26	46	0	0	72	55.36	3400	0.02	A
	112.03S		17~18	17	35	0	0	52	41.12	3400	0.01	A
	112.04S		17~18	29	48	2	1	80	65.04	3400	0.02	A
	113.01S		17~18	22	50	3	0	75	64.52	3400	0.02	A
	113.02S		17~18	18	44	2	0	64	54.88	3400	0.02	A
	113.03S		17~18	17	31	0	0	48	37.12	3400	0.01	A
	113.04S		17~18	36	32	0	0	68	44.96	3400	0.01	A
	114.01S		17~18	24	41	0	0	65	49.64	3400	0.01	A
	114.02S		17~18	20	39	1	0	60	48.4	3400	0.01	A
	114.03S		17~18	34	38	2	3	77	61.24	3400	0.02	A
	114.04S		18~19	27	42	0	0	69	51.72	3400	0.02	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(16/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
雲3線—離聯外道路	100.02S	晨峰	07~08	86	91	7	2	186	159.1	4000	0.04	A
	100.03S		07~08	25	98	15	0	138	135.5	4000	0.034	A
	100.04S		07~08	121	156	18	22	317	321.6	4000	0.08	A
	101.01S		07~08	71	176	19	7	273	258.76	3400	0.08	A
	101.02S		07~08	86	173	20	2	281	252.36	3400	0.07	A
	101.03S		07~08	54	155	18	4	231	222.84	3400	0.07	A
	101.04S		07~08	121	67	4	12	204	145.76	3400	0.04	A
	102.01S		07~08	84	117	0	0	201	147.24	3400	0.04	A
	102.02S		07~08	58	191	11	3	263	242.68	3400	0.07	A
	102.03S		07~08	31	90	15	5	141	145.16	3400	0.04	A
	102.04S		07~08	59	151	18	4	232	220.64	3400	0.06	A
	103.01S		07~08	87	89	0	1	177	122.52	3400	0.04	A
	103.02S		07~08	12	119	7	3	141	145.32	3400	0.04	A
	103.03S		07~08	35	78	9	1	123	112.6	3400	0.03	A
	103.04S		07~08	44	97	0	15	156	145.84	3400	0.04	A
	104.01S		07~08	55	114	11	2	182	162.4	3400	0.05	A
	104.02S		07~08	38	137	13	3	191	185.88	3400	0.05	A
	104.03S		07~08	82	137	0	2	221	170.92	3400	0.05	A
	104.04S		07~08	84	100	0	0	184	130.24	3400	0.04	A
	105.01S		07~08	41	137	10	4	192	182.56	3400	0.05	A
	105.02S		07~08	40	109	12	5	166	160.8	3400	0.05	A
	105.03S		07~08	34	109	3	4	150	136.64	3400	0.04	A
	105.04S		07~08	63	124	16	6	209	195.08	3400	0.06	A
	100.02S	昏峰	18~19	33	39	5	0	74	61.8	4000	0.015	A
	100.03S		17~18	44	30	2	0	76	59.4	4000	0.015	A
	100.04S		17~18	26	51	5	5	87	89.1	4000	0.022	A
	101.01S		17~18	22	38	3	1	64	54.72	3400	0.02	A
	101.02S		17~18	46	49	5	0	100	76.56	3400	0.02	A
	101.03S		17~18	54	51	3	0	108	77.04	3400	0.02	A
	101.04S		18~19	31	27	10	0	57	56.2	3400	0.02	A
	102.01S		17~18	17	39	12	0	68	71.52	3400	0.02	A
	102.02S		17~18	26	44	8	4	82	79.76	3400	0.02	A
	102.03S		17~18	51	24	2	1	78	48.96	3400	0.01	A
	102.04S		17~18	23	41	7	1	72	66.88	3400	0.02	A
	103.01S		18~19	18	23	2	0	43	33.88	3400	0.01	A
	103.02S		17~18	4	23	5	2	34	39.84	3400	0.01	A
	103.03S		17~18	18	20	4	2	44	39.68	3400	0.01	A
	103.04S		17~18	13	38	7	5	63	69.08	3400	0.02	A
	104.01S		17~18	14	27	4	1	46	43.04	3400	0.01	A
	104.02S		18~19	28	33	8	0	69	60.68	3400	0.02	A
	104.03S		17~18	39	32	2	0	73	50.44	3400	0.01	A
	104.04S		17~18	26	25	5	1	57	47.56	3400	0.01	A
	105.01S		17~18	19	33	6	3	61	59.64	3400	0.02	A
	105.02S		18~19	37	32	4	0	73	54.12	3400	0.02	A
	105.03S		18~19	11	39	2	1	53	49.56	3400	0.01	A
	105.04S		17~18	34	44	5	3	86	73.84	3400	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(17/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
雲3線—離聯外道路	106.01S	晨峰	07~08	65	124	1	3	193	156.2	3400	0.05	A
	106.02S		07~08	36	117	0	4	157	138.76	3400	0.04	A
	106.03S		07~08	36	109	1	2	148	128.56	3400	0.04	A
	106.04S		07~08	37	77	0	1	115	92.52	3400	0.03	A
	107.01S		08~09	3	41	0	0	44	42.08	3400	0.01	A
	107.02S		07~08	45	125	1	7	178	158.8	3400	0.05	A
	107.03S		07~08	42	110	0	21	173	171.32	3400	0.05	A
	107.04S		07~08	21	93	1	20	135	146.76	3400	0.04	A
	108.01S		07~08	28	79	0	5	112	100.08	3400	0.03	A
	108.02S		07~08	33	97	1	15	146	144.08	3400	0.04	A
	108.03S		07~08	20	91	0	17	128	135.6	3400	0.04	A
	108.04S		07~08	100	77	0	0	177	113	3400	0.03	A
	109.01S		07~08	54	79	1	1	135	102.84	3400	0.03	A
	109.02S		07~08	25	92	0	5	122	112	3400	0.03	A
	109.03S		07~08	59	131	0	0	190	152.24	3400	0.04	A
	109.04S		07~08	51	105	1	2	159	129.96	3400	0.04	A
	110.01S		07~08	53	110	0	0	163	129.08	3400	0.04	A
	110.02S		07~08	42	110	2	0	154	129.52	3400	0.04	A
	110.03S		07~08	43	77	4	3	127	107.88	3400	0.03	A
	110.04S		07~08	50	67	5	7	129	111.4	3400	0.03	A
	111.01S		07~08	64	83	4	4	155	123.64	3400	0.04	A
	111.02S		07~08	47	91	3	3	144	121.12	3400	0.04	A
	111.03S		07~08	36	53	1	1	91	70.36	3400	0.02	A
	106.01S	昏峰	17~18	17	29	4	1	51	46.12	3400	0.01	A
	106.02S		17~18	23	26	5	1	55	47.48	3400	0.01	A
	106.03S		17~18	32	36	0	2	70	51.92	3400	0.02	A
	106.04S		18~19	8	34	1	0	43	39.08	3400	0.01	A
	107.01S		17~18	5	15	0	0	20	16.8	3400	0.00	A
	107.02S		17~18	28	35	6	0	69	58.28	3400	0.02	A
	107.03S		17~18	20	42	2	8	72	71.2	3400	0.02	A
	107.04S		17~18	10	36	7	7	60	70.4	3400	0.02	A
	108.01S		17~18	15	49	8	1	73	74.2	3400	0.02	A
	108.02S		17~18	6	29	4	1	40	42.16	3400	0.01	A
	108.03S		17~18	11	38	2	3	54	52.96	3400	0.02	A
	108.04S		17~18	38	81	2	0	121	99.08	3400	0.03	A
	109.01S		17~18	41	74	5	0	120	99.76	3400	0.03	A
	109.02S		17~18	20	66	0	3	89	79.8	3400	0.02	A
	109.03S		17~18	37	65	0	3	105	84.92	3400	0.02	A
	109.04S		17~18	33	63	3	2	101	85.88	3400	0.03	A
	110.01S		17~18	37	41	2	5	85	69.72	3400	0.02	A
	110.02S		17~18	34	64	0	0	98	76.24	3400	0.02	A
	110.03S		17~18	31	68	0	3	102	85.76	3400	0.03	A
	110.04S		17~18	48	67	1	7	123	101.88	3400	0.03	A
	111.01S		17~18	42	52	1	0	95	69.32	3400	0.02	A
	111.02S		17~18	37	73	0	0	110	86.32	3400	0.03	A
	111.03S		17~18	28	44	1	3	76	62.88	3400	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(18/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
雲3線—離聯外道路	111.04S	晨峰	07~08	47	97	0	2	146	118.32	3400	0.03	A
	112.01S		07~08	49	85	5	3	142	120.24	3400	0.04	A
	112.02S		07~08	32	90	2	1	125	108.12	3400	0.03	A
	112.03S		07~08	25	49	2	0	76	62.40	3400	0.02	A
	112.04S		07~08	46	112	1	0	159	130.76	3400	0.04	A
	113.01S		07~08	46	83	3	0	132	106.16	3400	0.03	A
	113.02S		07~08	25	73	1	0	99	84.2	3400	0.02	A
	113.03S		07~08	24	40	0	1	65	50.84	3400	0.01	A
	113.04S		07~08	56	115	1	1	173	139.56	3400	0.04	A
	114.01S		07~08	40	70	0	0	110	84.4	3400	0.02	A
	114.02S		07~08	23	80	1	0	104	90.48	3400	0.03	A
	114.03S		07~08	30	71	0	2	103	86.2	3400	0.03	A
	114.04S		07~08	32	73	1	1	107	88.92	3400	0.03	A
	111.04S	昏峰	17~18	34	61	4	1	100	84.24	3400	0.02	A
	112.01S		17~18	33	46	2	1	82	64.48	3400	0.02	A
	112.02S		17~18	27	37	0	0	64	46.72	3400	0.01	A
	112.03S		17~18	22	35	0	0	57	42.92	3400	0.01	A
	112.04S		17~18	41	52	0	1	94	68.96	3400	0.02	A
	113.01S		17~18	34	39	1	0	74	53.44	3400	0.02	A
	113.02S		17~18	19	26	0	0	45	32.84	3400	0.01	A
	113.03S		17~18	17	31	0	0	48	37.12	3400	0.01	A
	113.04S		17~18	41	43	0	9	93	77.56	3400	0.02	A
	114.01S		17~18	24	41	0	0	65	49.64	3400	0.01	A
	114.02S		17~18	25	30	0	0	55	39	3400	0.01	A
	114.03S		17~18	9	54	1	6	70	72.64	3400	0.02	A
	114.04S		17~18	24	31	1	2	58	46.24	3400	0.01	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(19/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
往來許厝	100.02S	晨峰	07~08	191	159	2	1	352	258.5	1300	0.2	C
	100.03S		07~08	56	155	14	2	227	217	1300	0.17	C
	100.04S		07~08	311	276	5	1	593	444.5	1300	0.34	D
	101.01S		07~08	189	257	10	2	458	377.5	1500	0.25	C
	101.02S		07~08	200	236	8	2	444	352	1500	0.23	C
	101.03S		07~08	232	405	10	1	648	544	1500	0.36	D
	101.04S		07~08	330	328	8	0	666	509	1500	0.34	D
	102.01S		07~08	170	120	8	2	300	203.2	1500	0.14	B
	102.02S		07~08	216	419	16	2	653	565	1500	0.38	D
	102.03S		07~08	209	390	11	4	614	528.5	1500	0.35	D
	102.04S		07~08	129	132	2	4	267	212.5	1500	0.14	B
	103.01S		07~08	144	159	0	0	303	231	1500	0.15	B
	103.02S		07~08	130	269	7	0	406	348	1500	0.23	C
	103.03S		07~08	187	211	8	0	406	320.5	1500	0.21	C
	103.04S		07~08	115	230	4	2	351	301.5	1500	0.20	C
	104.01S		07~08	166	256	13	0	435	365	1500	0.24	C
	104.02S		07~08	193	252	7	7	459	383.5	1500	0.26	C
	104.03S		07~08	193	112	3	2	310	220.5	1500	0.15	B
	104.04S		07~08	236	177	0	1	414	298	1500	0.20	C
	105.01S		07~08	197	253	4	8	462	383.5	1500	0.26	C
	105.02S		07~08	209	252	8	1	470	375.5	1500	0.25	C
	105.03S		07~08	222	234	6	8	470	381	1500	0.25	C
	105.04S		07~08	192	232	8	3	435	353	1500	0.24	C
	100.02S	昏峰	17~18	161	201	5	1	368	294.5	1300	0.23	C
	100.03S		17~18	188	200	1	0	389	296.0	1300	0.23	C
	100.04S		17~18	201	312	5	0	518	422.5	1300	0.33	D
	101.01S		17~18	162	378	9	2	551	483	1500	0.32	D
	101.02S		17~18	250	470	11	0	731	617	1500	0.41	D
	101.03S		17~18	165	297	9	0	471	397.5	1500	0.27	C
	101.04S		17~18	195	378	18	6	597	529.5	1500	0.35	D
	102.01S		17~18	140	236	4	0	380	295.2	1500	0.20	C
	102.02S		17~18	220	260	12	3	495	403	1500	0.27	C
	102.03S		17~18	169	152	6	3	330	257.5	1500	0.17	C
	102.04S		17~18	260	321	4	1	586	462	1500	0.31	C
	103.01S		17~18	65	189	2	0	256	225.5	1500	0.15	B
	103.02S		17~18	27	177	3	5	212	211.5	1500	0.14	B
	103.03S		17~18	146	200	13	2	361	305	1500	0.20	C
	103.04S		17~18	116	240	3	7	366	325	1500	0.22	C
	104.01S		17~18	147	264	11	2	424	365.5	1500	0.24	C
	104.02S		17~18	134	222	3	6	365	313	1500	0.21	C
	104.03S		17~18	344	313	2	0	659	489	1500	0.33	D
	104.04S		17~18	146	212	2	0	360	289	1500	0.19	C
	105.01S		17~18	196	277	5	4	482	397	1500	0.26	C
	105.02S		17~18	156	300	6	1	463	393	1500	0.26	C
	105.03S		17~18	174	253	5	4	436	362	1500	0.24	C
	105.04S		17~18	149	251	13	0	413	351.5	1500	0.23	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(20/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
往來許厝	106.01S	晨峰	07~08	221	249	2	1	473	366.5	1500	0.24	C
	106.02S		07~08	155	278	2	1	436	362.5	1500	0.24	C
	106.03S		07~08	175	276	0	1	452	366.5	1500	0.24	C
	106.04S		07~08	123	211	1	0	335	274.5	1500	0.18	C
	107.01S		08~09	2	75	0	0	77	76	1500	0.05	B
	107.02S		07~08	169	324	2	0	495	412.5	1500	0.28	C
	107.03S		07~08	120	421	1	10	552	513	1500	0.34	D
	107.04S		07~08	66	320	2	10	398	387	1500	0.26	C
	108.01S		07~08	272	457	4	8	741	625	1500	0.42	D
	108.02S		07~08	181	347	2	7	537	462.5	1500	0.31	C
	108.03S		07~08	165	283	0	14	462	407.5	1500	0.27	C
	108.04S		07~08	206	257	0	2	465	366	1500	0.24	C
	109.01S		07~08	175	294	9	3	481	408.5	1500	0.27	C
	109.02S		07~08	188	317	0	11	516	444	1500	0.30	C
	109.03S		07~08	188	405	10	2	605	525	1500	0.35	D
	109.04S		07~08	211	282	9	4	506	417.5	1500	0.28	C
	110.01S		07~08	215	288	4	2	509	409.5	1500	0.27	C
	110.02S		07~08	206	318	1	0	525	423	1500	0.28	C
	110.03S		07~08	161	285	7	0	453	379.5	1500	0.25	C
	110.04S		07~08	181	223	6	0	410	325.5	1500	0.22	C
	111.01S		07~08	209	369	0	0	578	473.5	1500	0.32	C
	111.02S		07~08	234	361	9	0	604	496	1500	0.33	D
	111.03S		07~08	164	287	3	5	459	390	1500	0.26	C
	106.01S	昏峰	17~18	201	291	0	0	492	391.5	1500	0.26	C
	106.02S		17~18	167	245	1	1	414	333.5	1500	0.22	C
	106.03S		17~18	172	253	0	2	427	345	1500	0.23	C
	106.04S		17~18	153	203	2	0	358	283.5	1500	0.19	C
	107.01S		17~18	16	56	0	0	72	64	1500	0.04	B
	107.02S		17~18	204	285	2	0	491	391	1500	0.26	C
	107.03S		17~18	202	405	2	3	612	519	1500	0.35	D
	107.04S		17~18	163	347	3	8	521	458.5	1500	0.31	C
	108.01S		17~18	179	403	2	1	585	499.5	1500	0.33	D
	108.02S		17~18	169	280	7	3	459	387.5	1500	0.26	C
	108.03S		17~18	140	351	1	6	498	441	1500	0.29	C
	108.04S		17~18	288	356	6	0	650	512	1500	0.34	D
	109.01S		17~18	179	318	4	3	504	424.5	1500	0.28	C
	109.02S		17~18	132	358	1	7	498	447	1500	0.30	C
	109.03S		17~18	268	426	2	8	704	588	1500	0.39	D
	109.04S		17~18	212	348	1	7	568	477	1500	0.32	C
	110.01S		17~18	223	374	3	3	603	500.5	1500	0.33	D
	110.02S		17~18	191	353	1	0	545	450.5	1500	0.30	C
	110.03S		17~18	191	254	4	0	449	357.5	1500	0.24	C
	110.04S		17~18	185	271	0	9	465	390.5	1500	0.26	C
	111.01S		17~18	177	342	8	7	534	467.5	1500	0.31	C
	111.02S		17~18	180	331	0	6	517	439	1500	0.29	C
	111.03S		17~18	164	299	2	6	471	403	1500	0.27	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 2　許厝測點歷年交通量服務水準調查結果(21/21)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
往來許厝	111.04S	晨峰	07~08	166	219	3	1	389	311	1500	0.21	C
	112.01S		07~08	178	234	1	3	416	334	1500	0.22	C
	112.02S		07~08	239	355	5	4	603	496.5	1500	0.33	B
	112.03S		07~08	147	294	4	2	447	381.5	1500	0.25	B
	112.04S		07~08	148	229	2	2	381	313	1500	0.21	A
	113.01S		07~08	186	241	5	0	432	344	1500	0.23	A
	113.02S		07~08	210	344	2	0	556	453	1500	0.30	B
	113.03S		07~08	138	262	2	1	403	338	1500	0.23	A
	113.04S		07~08	193	227	0	5	425	338.5	1500	0.23	A
	114.01S		07~08	160	238	0	0	398	318	1500	0.21	A
	114.02S		07~08	178	326	1	0	505	417	1500	0.28	B
	114.03S		07~08	115	226	0	0	341	283.5	1500	0.19	A
	114.04S		07~08	157	207	3	4	371	303.5	1500	0.20	A
	111.04S	昏峰	17~18	148	276	8	2	434	372	1500	0.25	C
	112.01S		17~18	154	285	3	3	445	377	1500	0.25	C
	112.02S		17~18	170	244	0	2	416	335	1500	0.22	A
	112.03S		17~18	141	246	0	0	387	316.5	1500	0.21	A
	112.04S		17~18	140	300	0	3	443	379	1500	0.25	B
	113.01S		17~18	158	280	3	1	442	368	1500	0.25	A
	113.02S		17~18	160	261	0	1	422	344	1500	0.23	A
	113.03S		17~18	122	229	0	0	351	290	1500	0.19	A
	113.04S		17~18	182	245	1	5	433	353	1500	0.24	A
	114.01S		17~18	151	280	0	0	431	355.5	1500	0.24	A
	114.02S		17~18	148	220	0	0	368	294	1500	0.20	A
	114.03S		17~18	151	233	0	3	387	317.5	1500	0.21	A
	114.04S		17~18	135	192	1	3	331	270.5	1500	0.18	A

依據 111.09.13 環保署發文字號環署綜字第 1111123137 號函同意『許厝分校(舊址)』至 111 年 10 月起變更為『許厝』。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(1/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往台17線	100.02S	晨峰	07~08	42	93	18	45	164	247.2	4500	0.055	A
	100.03S		07~08	34	101	18	50	186	286.4	4500	0.064	A
	100.04S		07~08	59	131	20	72	234	376.4	4500	0.084	A
	101.01S		07~08	31	65	9	59	145	217.08	5600	0.04	A
	101.02S		07~08	58	53	5	74	173	235.84	5600	0.04	A
	101.03S		08~09	91	182	26	61	360	406.16	5600	0.07	A
	101.04S		07~08	166	121	3	66	269	286.48	5600	0.05	A
	102.01S		08~09	47	303	0	92	442	522.32	5600	0.09	A
	102.02S		08~09	40	168	9	46	263	303.4	5600	0.05	A
	102.03S		08~09	41	116	22	47	226	282.56	5600	0.05	A
	102.04S		08~09	37	82	10	50	179	227.32	5600	0.04	A
	103.01S		07~08	68	41	5	72	186	234.88	5600	0.04	A
	103.02S		08~09	28	99	8	44	179	223.48	5600	0.04	A
	103.03S		08~09	37	81	5	54	177	224.12	5600	0.04	A
	103.04S		08~09	42	71	25	60	198	273.12	5600	0.05	A
	104.01S		07~08	32	172	17	205	426	671.92	5600	0.12	A
	104.02S		08~09	31	56	5	72	164	236.56	5600	0.04	A
	104.03S		08~09	39	172	0	55	266	307.04	5600	0.05	A
	104.04S		08~09	41	107	10	42	200	236.16	5600	0.04	A
	105.01S		08~09	34	104	9	50	197	246.04	5600	0.04	A
	105.02S		07~08	34	55	4	50	143	186.04	5600	0.03	A
	105.03S		07~08	39	49	3	41	132	159.84	5600	0.03	A
	105.04S		07~08	40	52	2	54	148	189.6	5600	0.03	A
	100.02S	昏峰	17~18	103	440	21	70	634	743.3	4500	0.165	A
	100.03S		17~18	88	398	25	65	576	683.3	4500	0.152	A
	100.04S		17~18	204	1054	38	100	1396	1533.4	4500	0.341	A
	101.01S		17~18	114	1131	30	96	1371	1449.24	5600	0.26	A
	101.02S		17~18	192	1337	20	102	1651	1674.52	5600	0.30	A
	101.03S		17~18	311	1238	61	85	1695	1671.16	5600	0.30	A
	101.04S		17~18	369	767	16	144	1283	1223.24	5600	0.22	A
	102.01S		17~18	137	990	10	85	1222	1248.32	5600	0.22	A
	102.02S		17~18	241	1165	63	105	1574	1621.36	5600	0.29	A
	102.03S		17~18	404	1478	37	79	1998	1878.64	5600	0.34	A
	102.04S		17~18	318	1058	40	92	1508	1462.88	5600	0.26	A
	103.01S		17~18	175	1245	55	96	1571	1640.2	5600	0.29	A
	103.02S		17~18	263	1301	37	115	1716	1730.08	5600	0.31	A
	103.03S		17~18	352	1036	35	105	1528	1470.72	5600	0.26	A
	103.04S		17~18	270	1062	31	63	1426	1366	5600	0.24	A
	104.01S		17~18	64	1026	5	175	1270	1445.04	5600	0.26	A
	104.02S		17~18	163	994	14	144	1315	1400.28	5600	0.25	A
	104.03S		17~18	213	1133	32	78	1456	1451.68	5600	0.26	A
	104.04S		17~18	230	1096	8	61	1395	1330.6	5600	0.24	A
	105.01S		17~18	240	1076	6	65	1387	1318.6	5600	0.24	A
	105.02S		17~18	202	1136	27	90	1455	1466.12	5600	0.26	A
	105.03S		17~18	210	1164	16	85	1475	1461.8	5600	0.26	A
	105.04S		17~18	175	1004	29	87	1295	1322.2	5600	0.24	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(2/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往台17線	106.01S	晨峰	07~08	34	57	2	50	143	183.64	5600	0.03	A
	106.02S		08~09	24	24	7	14	69	78.84	5600	0.01	A
	106.03S		07~08	1115	604	7	13	1739	1049.4	5600	0.19	A
	106.04S		08~09	16	24	0	28	68	91.36	5600	0.02	A
	107.01S		08~09	12	24	1	30	67	96.52	5600	0.02	A
	107.02S		07~08	16	14	0	28	58	81.36	5600	0.01	A
	107.03S		07~08	36	57	2	69	164	226.16	5600	0.04	A
	107.04S		08~09	17	59	3	76	155	238.92	5600	0.04	A
	108.01S		08~09	31	115	4	40	190	222.96	5600	0.04	A
	108.02S		08~09	24	72	4	68	168	239.04	5600	0.04	A
	108.03S		08~09	48	112	10	72	242	309.68	5600	0.06	A
	108.04S		08~09	16	68	4	72	160	240.96	5600	0.04	A
	109.01S		07~08	62	28	0	48	138	155.92	5600	0.03	A
	109.02S		08~09	2	50	0	62	114	187.12	5600	0.03	A
	109.03S		08~09	6	48	8	92	154	270.16	5600	0.05	A
	109.04S		08~09	0	76	10	92	178	300.4	5600	0.05	A
	110.01S		08~09	0	69	10	90	169	289	5600	0.05	A
	110.02S		08~09	3	84	0	81	168	263.28	5600	0.05	A
	110.03S		08~09	29	69	2	81	181	262.04	5600	0.05	A
	110.04S		08~09	27	72	5	84	188	277.52	5600	0.05	A
	111.01S		08~09	25	82	10	86	203	302.2	5600	0.05	A
	111.02S		08~09	28	83	8	88	207	304.28	5600	0.05	A
	111.03S		08~09	78	300	2	59	439	462.28	5600	0.08	A
	106.01S	昏峰	17~18	187	1004	7	84	1282	1271.52	5600	0.23	A
	106.02S		18~19	129	578	10	47	764	749.84	5600	0.13	A
	106.03S		17~18	162	602	4	74	842	831.92	5600	0.15	A
	106.04S		18~19	113	251	6	45	415	403.88	5600	0.07	A
	107.01S		18~19	118	253	0	47	418	398.88	5600	0.07	A
	107.02S		18~19	117	209	0	49	375	358.92	5600	0.06	A
	107.03S		17~18	228	1087	2	103	1420	1400.08	5600	0.25	A
	107.04S		17~18	214	1227	10	113	1564	1574.64	5600	0.28	A
	108.01S		17~18	304	1051	15	84	1454	1378.24	5600	0.25	A
	108.02S		17~18	197	1184	13	134	1528	1578.32	5600	0.28	A
	108.03S		17~18	205	518	5	73	801	763.4	5600	0.14	A
	108.04S		17~18	383	1638	14	139	2174	2112.48	5600	0.38	B
	109.01S		17~18	202	1183	63	70	1518	1548.32	5600	0.28	A
	109.02S		17~18	159	1213	23	117	1512	1578.24	5600	0.28	A
	109.03S		17~18	244	1039	8	136	1427	1443.64	5600	0.26	A
	109.04S		17~18	228	1144	10	147	1529	1571.48	5600	0.28	A
	110.01S		17~18	131	1048	10	138	1327	1420.76	5600	0.25	A
	110.02S		17~18	155	1183	22	123	1483	1557.8	5600	0.28	A
	110.03S		17~18	189	968	11	123	1291	1330.84	5600	0.24	A
	110.04S		17~18	199	1080	12	139	1430	1483.84	5600	0.26	A
	111.01S		17~18	141	992	12	124	1269	1341.96	5600	0.24	A
	111.02S		17~18	134	1142	17	123	1416	1498.24	5600	0.27	A
	111.03S		17~18	259	958	17	130	1364	1374.64	5600	0.25	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(3/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往台17線	111.04S	晨峰	08~09	35	129	11	67	242	313.2	5600	0.06	A
	112.01S		08~09	22	89	2	74	187	264.1	5600	0.05	A
	112.02S		07~08	23	52	6	17	98	110.88	5600	0.02	A
	112.03S		08~09	153	359	6	69	587	579.08	5600	0.10	A
	112.04S		08~09	131	320	5	75	531	543.16	5600	0.10	A
	113.01S		07~08	257	361	1	32	651	526.12	5600	0.09	A
	113.02S		07~08	140	345	6	22	513	457	5600	0.08	A
	113.03S		08~09	141	442	5	69	657	655.56	5600	0.12	A
	113.04S		07~08	237	312	1	43	593	494.12	5600	0.09	A
	114.01S		07~08	46	110	0	33	189	199.16	5600	0.04	A
	114.02S		08~09	12	104	3	18	137	154.52	5600	0.03	A
	114.03S		08~09	19	151	5	62	237	305.24	5600	0.05	A
	114.04S		08~09	16	99	0	84	199	289.56	5600	0.05	A
	111.04S	昏峰	17~18	145	1185	11	142	1483	1573.8	5600	0.28	A
	112.01S		17~18	150	1092	3	135	1380	1449.6	5600	0.26	A
	112.02S		17~18	117	902	8	116	1143	1216.92	5600	0.22	A
	112.03S		17~18	183	801	5	113	1102	1126.48	5600	0.20	A
	112.04S		17~18	172	720	4	79	975	964.52	5600	0.17	A
	113.01S		17~18	154	919	5	33	1111	1058.04	5600	0.19	A
	113.02S		17~18	123	593	0	88	804	830.88	5600	0.15	A
	113.03S		17~18	179	790	0	95	1064	1063.44	5600	0.19	A
	113.04S		17~18	168	742	3	75	988	974.08	5600	0.17	A
	114.01S		17~18	142	884	3	40	1069	1029.72	5600	0.18	A
	114.02S		17~18	104	530	0	91	725	767.64	5600	0.14	A
	114.03S		17~18	107	713	5	98	923	978.12	5600	0.17	A
	114.04S		17~18	120	683	3	65	871	875.8	5600	0.16	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(4/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離台17線	100.02S	晨峰	08~09	212	1130	67	134	1430	1468.7	4500	0.326	A
	100.03S		07~08	211	1114	66	70	1461	1549.6	4500	0.344	A
	100.04S		07~08	328	1360	37	207	1932	2233.3	4500	0.496	B
	101.01S		07~08	381	2060	83	114	2638	2630.56	5600	0.47	B
	101.02S		07~08	556	2006	59	126	2747	2613.16	5600	0.47	B
	101.03S		07~08	387	1982	108	109	2586	2598.72	5600	0.46	B
	101.04S		07~08	558	1888	12	270	2722	2696.08	5600	0.48	B
	102.01S		07~08	337	1487	35	190	2049	2103.32	5600	0.38	B
	102.02S		07~08	594	3093	107	167	3961	3909.64	5600	0.70	C
	102.03S		07~08	587	2253	56	151	3047	2919.72	5600	0.52	B
	102.04S		07~08	507	2091	88	175	2861	2852.12	5600	0.51	B
	103.01S		07~08	564	2572	61	167	3364	3276.64	5600	0.59	B
	103.02S		07~08	487	2024	77	167	2755	2736.12	5600	0.49	B
	103.03S		07~08	470	1689	71	137	2367	2315.8	5600	0.41	B
	103.04S		07~08	439	1883	67	116	2505	2443.64	5600	0.44	B
	104.01S		07~08	216	1675	6	219	2116	2247.76	5600	0.40	B
	104.02S		07~08	263	1231	8	631	2133	2731.48	5600	0.49	B
	104.03S		07~08	303	1899	67	138	2407	2459.08	5600	0.44	B
	104.04S		07~08	381	1739	58	159	2337	2353.56	5600	0.42	B
	105.01S		07~08	353	1766	30	174	2323	2341.88	5600	0.42	B
	105.02S		07~08	296	1680	47	153	2176	2226.56	5600	0.40	B
	105.03S		07~08	306	1604	41	137	2088	2105.76	5600	0.38	B
	105.04S		07~08	299	1766	41	144	2250	2280.64	5600	0.41	B
	100.02S	昏峰	17~18	54	84	9	23	164	192.6	4500	0.043	A
	100.03S		17~18	58	109	8	31	199	227.8	4500	0.051	A
	100.04S		17~18	64	114	10	34	222	269.4	4500	0.06	A
	101.01S		17~18	57	116	3	41	217	233.32	5600	0.04	A
	101.02S		17~18	72	94	10	40	201	207.72	5600	0.04	A
	101.03S		17~18	92	121	4	30	247	228.92	5600	0.04	A
	101.04S		17~18	109	127	1	47	276	263.84	5600	0.05	A
	102.01S		17~18	54	90	2	24	170	166.64	5600	0.03	A
	102.02S		17~18	91	131	6	27	255	236.36	5600	0.04	A
	102.03S		17~18	41	88	8	40	177	208.36	5600	0.04	A
	102.04S		17~18	56	105	3	45	209	230.76	5600	0.04	A
	103.01S		17~18	49	202	10	67	328	389.04	5600	0.07	A
	103.02S		17~18	43	116	3	36	198	217.28	5600	0.04	A
	103.03S		17~18	72	93	2	40	207	211.32	5600	0.04	A
	103.04S		17~18	66	107	6	35	214	220.96	5600	0.04	A
	104.01S		18~19	12	108	0	33	153	184.92	5600	0.03	A
	104.02S		17~18	41	75	3	33	152	168.96	5600	0.03	A
	104.03S		17~18	69	96	5	49	219	239.64	5600	0.04	A
	104.04S		17~18	75	105	3	47	230	242	5600	0.04	A
	105.01S		17~18	64	108	1	49	222	241.04	5600	0.04	A
	105.02S		18~19	48	124	2	61	235	279.88	5600	0.05	A
	105.03S		17~18	50	73	3	48	174	203.2	5600	0.04	A
	105.04S		17~18	61	108	4	51	224	250.96	5600	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(5/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離台17線	106.01S	晨峰	07~08	289	1776	40	149	2254	2295.84	5600	0.41	B
	106.02S		07~08	196	1198	20	73	1487	1473.16	5600	0.26	A
	106.03S		07~08	310	1855	76	154	2395	2472.6	5600	0.44	B
	106.04S		07~08	349	1941	37	140	2467	2456.04	5600	0.44	B
	107.01S		07~08	329	1826	34	145	2334	2338.24	5600	0.42	B
	107.02S		07~08	314	1814	33	146	2307	2320.84	5600	0.41	B
	107.03S		07~08	298	2020	17	142	2477	2477.08	5600	0.44	B
	107.04S		07~08	323	1727	25	144	2219	2215.08	5600	0.40	B
	108.01S		07~08	267	1250	9	207	1733	1821.32	5600	0.33	A
	108.02S		07~08	302	1946	18	236	2502	2613.52	5600	0.47	B
	108.03S		07~08	296	1205	0	147	1648	1634.96	5600	0.29	A
	108.04S		07~08	280	2317	22	249	2868	3014	5600	0.54	B
	109.01S		07~08	394	2525	125	145	3189	3260.84	5600	0.58	B
	109.02S		07~08	211	2348	55	246	2860	3086.16	5600	0.55	B
	109.03S		07~08	358	2254	71	199	2882	2976.88	5600	0.53	B
	109.04S		07~08	361	2439	83	238	3121	3275.16	5600	0.58	B
	110.01S		07~08	272	2342	76	182	2872	3007.52	5600	0.54	B
	110.02S		07~08	211	2240	67	240	2758	2991.36	5600	0.53	B
	110.03S		07~08	228	2092	60	204	2584	2754.88	5600	0.49	B
	110.04S		07~08	252	2128	62	186	2628	2764.32	5600	0.49	B
	111.01S		07~08	255	2221	69	175	2720	2849.6	5600	0.51	B
	111.02S		07~08	192	2125	62	219	2598	2812.32	5600	0.50	B
	111.03S		07~08	471	2371	53	246	3141	3198.36	5600	0.57	B
	106.01S	昏峰	17~18	64	106	2	47	219	236.84	5600	0.04	A
	106.02S		17~18	64	89	3	40	196	206.64	5600	0.04	A
	106.03S		18~19	38	151	0	52	241	279.08	5600	0.05	A
	106.04S		18~19	58	114	7	27	206	209.68	5600	0.04	A
	107.01S		18~19	65	102	3	29	199	195.8	5600	0.03	A
	107.02S		17~18	56	103	1	37	197	206.76	5600	0.04	A
	107.03S		17~18	58	102	2	48	210	232.88	5600	0.04	A
	107.04S		17~18	55	79	3	69	206	257.2	5600	0.05	A
	108.01S		17~18	47	332	5	44	428	456.72	5600	0.08	A
	108.02S		17~18	36	91	3	58	188	238.16	5600	0.04	A
	108.03S		17~18	49	196	9	38	292	317.04	5600	0.06	A
	108.04S		17~18	65	106	8	50	229	257	5600	0.05	A
	109.01S		17~18	67	165	5	62	299	336.52	5600	0.06	A
	109.02S		17~18	42	106	1	46	195	224.52	5600	0.04	A
	109.03S		17~18	61	106	2	44	213	229.16	5600	0.04	A
	109.04S		18~19	43	79	0	73	195	255.08	5600	0.05	A
	110.01S		17~18	44	112	0	40	196	215.84	5600	0.04	A
	110.02S		18~19	59	87	3	53	202	231.44	5600	0.04	A
	110.03S		17~18	39	191	2	37	269	290.84	5600	0.05	A
	110.04S		17~18	44	163	7	81	295	372.44	5600	0.07	A
	111.01S		17~18	47	171	5	68	291	348.52	5600	0.06	A
	111.02S		17~18	46	161	5	91	303	388.76	5600	0.07	A
	111.03S		17~18	33	98	6	49	186	230.88	5600	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(6/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離台17線	111.04S	晨峰	07~08	244	2270	31	182	2727	2826.44	5600	0.50	B
	112.01S		07~08	214	2129	29	140	2512	2577.84	5600	0.46	B
	112.02S		07~08	212	1847	38	205	2302	2457.92	5600	0.44	B
	112.03S		07~08	467	1724	19	227	2437	2433.32	5600	0.43	B
	112.04S		07~08	322	1914	14	169	2419	2432.52	5600	0.43	B
	113.01S		07~08	344	1714	20	237	2315	2403.24	5600	0.43	B
	113.02S		07~08	434	1738	17	230	2419	2437.64	5600	0.44	B
	113.03S		07~08	425	1737	18	206	2386	2382.8	5600	0.43	B
	113.04S		07~08	382	1688	16	185	2271	2267.72	5600	0.40	B
	114.01S		07~08	330	1930	22	147	2429	2420.6	5600	0.43	B
	114.02S		07~08	437	1812	16	199	2464	2442.32	5600	0.44	B
	114.03S		07~08	255	1337	7	160	1759	1796.2	5600	0.32	B
	114.04S		07~08	211	1140	25	217	1593	1748.36	5600	0.31	B
	111.04S	昏峰	17~18	57	133	6	72	268	325.12	5600	0.06	A
	112.01S		17~18	39	159	2	40	240	265.44	5600	0.05	A
	112.02S		17~18	41	115	3	26	185	193.56	5600	0.03	A
	112.03S		17~18	49	96	1	42	188	208.24	5600	0.04	A
	112.04S		18~19	18	70	0	48	136	182.08	5600	0.03	A
	113.01S		17~18	20	80	3	32	135	164.2	5600	0.03	A
	113.02S		17~18	30	76	3	44	153	190.2	5600	0.03	A
	113.03S		17~18	29	85	1	30	145	163.64	5600	0.03	A
	113.04S		17~18	25	78	3	37	143	175	5600	0.03	A
	114.01S		17~18	40	132	4	29	205	219	5600	0.04	A
	114.02S		17~18	21	79	4	31	135	163.56	5600	0.03	A
	114.03S		17~18	30	80	1	34	145	167.8	5600	0.03	A
	114.04S		17~18	29	70	6	32	137	164.04	5600	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果（7/17）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕	100.02S	晨峰	08~09	506	1289	69	142	1899	1835.6	4500	0.408	B
	100.03S		07~08	461	1228	77	70	1836	1830.1	4500	0.407	B
	100.04S		07~08	1282	2230	49	219	3780	3729.7	4500	0.829	D
	101.01S		07~08	1029	2516	92	129	3766	3372.64	5600	0.60	B
	101.02S		07~08	1815	2665	62	135	4677	3751.8	5600	0.67	C
	101.03S		07~08	1460	2697	129	121	4407	3772.6	5600	0.67	C
	101.04S		07~08	1564	2745	12	284	4602	3952.64	5600	0.71	C
	102.01S		07~08	605	1579	35	190	2409	2291.8	5600	0.41	B
	102.02S		07~08	1546	3599	135	173	5453	4833.16	5600	0.86	D
	102.03S		07~08	1546	2798	67	156	4567	3845.16	5600	0.69	C
	102.04S		07~08	1641	2724	103	195	4663	3970.36	5600	0.71	C
	103.01S		07~08	1547	3413	74	195	5229	4561.72	5600	0.81	D
	103.02S		07~08	1567	2615	93	183	4458	3786.32	5600	0.68	C
	103.03S		07~08	1424	2146	81	155	3806	3177.84	5600	0.57	B
	103.04S		07~08	1442	2384	81	132	4039	3371.72	5600	0.60	B
	104.01S		07~08	686	2310	7	241	3244	3102.56	5600	0.55	B
	104.02S		07~08	501	1241	10	639	2391	2849.16	5600	0.51	B
	104.03S		07~08	1171	2534	91	157	3953	3501.16	5600	0.63	C
	104.04S		07~08	1198	2366	70	173	3807	3331.88	5600	0.59	B
	105.01S		07~08	1184	2384	39	178	3785	3287.64	5600	0.59	B
	105.02S		07~08	994	2314	59	164	3531	3162.44	5600	0.56	B
	105.03S		07~08	1356	2231	47	155	3789	3163.56	5600	0.56	B
	105.04S		07~08	1378	2287	48	153	3866	3225.28	5600	0.58	B
	100.02S	昏峰	18~19	21	81	3	22	125	160.5	4500	0.036	A
	100.03S		18~19	44	111	6	31	190	236.4	4500	0.053	A
	100.04S		17~18	26	100	5	33	155	212.6	4500	0.047	A
	101.01S		18~19	29	111	3	41	170	188.08	5600	0.03	A
	101.02S		18~19	57	108	5	41	211	229.72	5600	0.04	A
	101.03S		18~19	44	127	4	29	193	193.4	5600	0.03	A
	101.04S		17~18	62	112	0	37	197	201.72	5600	0.04	A
	102.01S		17~18	12	81	0	23	116	135.92	5600	0.02	A
	102.02S		18~19	30	94	8	27	159	181.8	5600	0.03	A
	102.03S		18~19	37	108	6	37	188	215.92	5600	0.04	A
	102.04S		17~18	28	100	3	41	172	206.88	5600	0.04	A
	103.01S		17~18	24	190	12	67	293	372.44	5600	0.07	A
	103.02S		17~18	30	115	2	38	185	213.8	5600	0.04	A
	103.03S		17~18	45	82	2	42	171	195	5600	0.03	A
	103.04S		18~19	20	126	3	18	167	179.4	5600	0.03	A
	104.01S		18~19	27	161	0	33	221	243.32	5600	0.04	A
	104.02S		18~19	34	135	6	24	199	213.24	5600	0.04	A
	104.03S		17~18	34	89	5	49	177	220.04	5600	0.04	A
	104.04S		17~18	37	84	1	48	170	205.12	5600	0.04	A
	105.01S		17~18	31	88	1	50	170	211.36	5600	0.04	A
	105.02S		18~19	41	117	0	59	217	261.56	5600	0.05	A
	105.03S		18~19	28	99	0	48	175	214.68	5600	0.04	A
	105.04S		17~18	19	93	2	52	166	218.64	5600	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(8/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕	106.01S	晨峰	07~08	1414	2303	43	157	3917	3252.04	5600	0.58	B
	106.02S		07~08	1205	1657	23	77	2962	2310.8	5600	0.41	B
	106.03S		07~08	585	1807	91	164	2647	2578.6	5600	0.46	B
	106.04S		07~08	685	1882	36	143	2746	2522.4	5600	0.45	B
	107.01S		07~08	643	1763	33	150	2589	2397.08	5600	0.43	B
	107.02S		07~08	638	1758	32	149	2577	2385.88	5600	0.43	B
	107.03S		07~08	1394	2565	21	145	4125	3432.04	5600	0.61	B
	107.04S		07~08	1095	2294	24	150	3563	3071	5600	0.55	B
	108.01S		07~08	771	2358	18	218	3365	3154.76	5600	0.56	B
	108.02S		07~08	646	1823	17	245	2731	2631.96	5600	0.47	B
	108.03S		07~08	789	2305	7	161	3262	2958.64	5600	0.53	B
	108.04S		07~08	1469	3194	22	269	4954	4363.04	5600	0.78	C
	109.01S		07~08	1648	3099	142	143	5032	4319.28	5600	0.77	C
	109.02S		07~08	1330	2856	62	259	4507	4041	5600	0.72	C
	109.03S		07~08	1561	2749	79	216	4605	3959.96	5600	0.71	C
	109.04S		07~08	1573	2937	86	249	4845	4240.28	5600	0.76	C
	110.01S		07~08	593	2244	76	193	3106	3049.28	5600	0.54	B
	110.02S		07~08	825	2598	70	253	3746	3605.6	5600	0.64	C
	110.03S		07~08	1151	2503	68	216	3938	3542.16	5600	0.63	C
	110.04S		07~08	1228	2609	70	201	4108	3647.28	5600	0.65	C
	111.01S		07~08	865	2302	74	184	3425	3181	5600	0.57	B
	111.02S		07~08	829	2262	66	232	3389	3216.04	5600	0.57	B
	111.03S		07~08	918	2480	63	252	3713	3503.48	5600	0.63	C
	106.01S	昏峰	17~18	19	90	2	47	158	204.64	5600	0.04	A
	106.02S		17~18	62	75	3	40	180	191.92	5600	0.03	A
	106.03S		18~19	15	122	0	64	201	268.2	5600	0.05	A
	106.04S		18~19	53	104	0	27	184	182.48	5600	0.03	A
	107.01S		18~19	59	101	0	29	189	186.04	5600	0.03	A
	107.02S		18~19	60	90	1	30	181	179.8	5600	0.03	A
	107.03S		17~18	27	93	2	50	172	217.12	5600	0.04	A
	107.04S		17~18	29	68	2	72	171	241.24	5600	0.04	A
	108.01S		18~19	36	200	7	35	278	305.36	5600	0.05	A
	108.02S		18~19	32	104	0	36	172	194.72	5600	0.03	A
	108.03S		18~19	42	206	6	26	280	291.52	5600	0.05	A
	108.04S		17~18	12	52	4	48	116	170.72	5600	0.03	A
	109.01S		17~18	22	107	2	62	193	255.72	5600	0.05	A
	109.02S		17~18	12	91	0	47	150	198.72	5600	0.04	A
	109.03S		18~19	13	102	0	53	168	223.28	5600	0.04	A
	109.04S		18~19	31	63	0	75	169	239.16	5600	0.04	A
	110.01S		17~18	26	88	0	39	153	183.16	5600	0.03	A
	110.02S		18~19	23	107	0	51	181	227.48	5600	0.04	A
	110.03S		17~18	40	213	0	41	294	317.6	5600	0.06	A
	110.04S		17~18	44	183	7	82	316	394.64	5600	0.07	A
	111.01S		17~18	60	176	5	69	310	360.4	5600	0.06	A
	111.02S		17~18	66	206	3	93	368	440.96	5600	0.08	A
	111.03S		17~18	29	136	3	49	217	260.84	5600	0.05	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(9/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—往六輕	111.04S	晨峰	07~08	1351	2920	36	193	4500	3910.16	5600	0.70	C
	112.01S		07~08	859	2357	31	144	3391	3051.24	5600	0.54	B
	112.02S		07~08	1377	2354	39	217	3987	3412.92	5600	0.61	C
	112.03S		07~08	1546	2175	19	231	3971	3281.56	5600	0.59	C
	112.04S		07~08	963	2248	14	171	3396	3001.68	5600	0.54	C
	113.01S		07~08	1374	2436	20	238	4068	3498.24	5600	0.62	C
	113.02S		07~08	1361	2512	17	232	4122	3549.76	5600	0.63	C
	113.03S		07~08	1403	2473	18	206	4100	3470.88	5600	0.62	C
	113.04S		07~08	1330	2437	16	186	3969	3360.2	5600	0.60	C
	114.01S		07~08	1173	2594	26	157	3950	3418.88	5600	0.61	C
	114.02S		07~08	1381	2507	19	202	4109	3490.36	5600	0.62	C
	114.03S		07~08	826	1808	13	172	2819	2512.36	5600	0.45	B
	114.04S		07~08	844	1727	33	230	2834	2609.44	5600	0.47	B
	111.04S	昏峰	17~18	55	178	5	76	314	376	5600	0.07	A
	112.01S		17~18	48	192	2	41	283	303.88	5600	0.05	A
	112.02S		17~18	25	102	3	24	154	170.4	5600	0.03	A
	112.03S		17~18	49	88	1	42	180	200.24	5600	0.04	A
	112.04S		18~19	16	64	0	48	128	175.36	5600	0.03	A
	113.01S		17~18	19	76	3	32	130	159.84	5600	0.03	A
	113.02S		17~18	28	74	3	44	149	187.48	5600	0.03	A
	113.03S		17~18	29	81	1	30	141	159.64	5600	0.03	A
	113.04S		17~18	26	81	3	38	148	180.56	5600	0.03	A
	114.01S		17~18	69	150	4	30	253	249.64	5600	0.04	A
	114.02S		18~19	29	67	1	32	129	150.04	5600	0.03	A
	114.03S		17~18	21	42	0	38	101	133.16	5600	0.02	A
	114.04S		17~18	21	39	6	34	100	134.56	5600	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果（10/17）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕	100.02S	晨峰	08~09	99	234	13	51	393	459.9	4500	0.102	A
	100.03S		08~09	10	75	13	49	147	247.5	4500	0.055	A
	100.04S		08~09	30	176	14	72	289	426.5	4500	0.095	A
	101.01S		08~09	24	101	7	61	193	259.24	5600	0.05	A
	101.02S		08~09	42	98	6	76	222	293.52	5600	0.05	A
	101.03S		08~09	167	377	29	63	636	639.52	5600	0.11	A
	101.04S		08~09	150	291	9	77	527	534.2	5600	0.10	A
	102.01S		08~09	114	519	6	93	732	777.84	5600	0.14	A
	102.02S		08~09	126	363	12	46	547	535.96	5600	0.10	A
	102.03S		08~09	120	222	21	47	410	414.8	5600	0.07	A
	102.04S		08~09	62	103	22	61	248	307.92	5600	0.05	A
	103.01S		08~09	63	204	4	35	306	312.48	5600	0.06	A
	103.02S		08~09	55	111	8	44	218	245.2	5600	0.04	A
	103.03S		08~09	68	193	9	54	324	356.08	5600	0.06	A
	103.04S		08~09	116	151	19	60	346	366.56	5600	0.07	A
	104.01S		08~09	40	226	12	169	447	638.6	5600	0.11	A
	104.02S		08~09	31	127	5	77	240	318.56	5600	0.06	A
	104.03S		08~09	121	335	0	55	511	499.56	5600	0.09	A
	104.04S		08~09	106	206	12	42	366	362.96	5600	0.06	A
	105.01S		08~09	95	201	16	50	362	380.4	5600	0.07	A
	105.02S		08~09	43	110	10	42	205	239.88	5600	0.04	A
	105.03S		07~08	27	74	3	41	145	180.52	5600	0.03	A
	105.04S		08~09	53	126	2	43	224	244.08	5600	0.04	A
	100.02S	昏峰	17~18	467	859	34	80	1440	1430.2	4500	0.318	A
	100.03S		17~18	85	389	23	65	562	669.5	4500	0.149	A
	100.04S		17~18	809	1378	40	105	2332	2238.4	4500	0.497	B
	101.01S		17~18	520	1606	30	102	2258	2083.6	5600	0.37	B
	101.02S		17~18	1340	1846	34	106	3326	2636.4	5600	0.47	B
	101.03S		17~18	657	1830	70	94	2651	2427.32	5600	0.43	B
	101.04S		17~18	879	1382	18	154	2421	2050.44	5600	0.37	A
	102.01S		17~18	438	1637	15	96	2186	2038.88	5600	0.36	A
	102.02S		17~18	803	1906	75	109	2893	2599.88	5600	0.46	B
	102.03S		17~18	1012	2002	49	90	3153	2672.12	5600	0.48	B
	102.04S		17~18	741	1215	48	99	2103	1805.16	5600	0.32	A
	103.01S		17~18	561	1896	55	115	2627	2471.96	5600	0.44	B
	103.02S		17~18	842	1955	45	125	2967	2632.12	5600	0.47	B
	103.03S		17~18	1057	1654	37	116	2864	2371.12	5600	0.42	B
	103.04S		17~18	803	1575	36	67	2481	2090.68	5600	0.37	B
	104.01S		17~18	446	1653	9	177	2285	2222.76	5600	0.40	B
	104.02S		17~18	740	1618	19	158	2535	2273.8	5600	0.41	B
	104.03S		17~18	460	1642	41	86	2229	2087	5600	0.37	B
	104.04S		17~18	658	1569	14	65	2306	1979.68	5600	0.35	A
	105.01S		17~18	680	1546	4	65	2295	1942.6	5600	0.35	A
	105.02S		17~18	688	1714	35	95	2532	2247.68	5600	0.40	B
	105.03S		17~18	854	1818	22	90	2784	2371.84	5600	0.42	B
	105.04S		17~18	643	1526	36	87	2292	2028.08	5600	0.36	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(11/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕	106.01S	晨峰	08~09	54	131	2	41	228	245.04	5600	0.04	A
	106.02S		08~09	56	78	9	14	157	148.76	5600	0.03	A
	106.03S		08~09	60	84	9	13	166	154	5600	0.03	A
	106.04S		08~09	51	74	2	28	155	158.36	5600	0.03	A
	107.01S		08~09	52	68	1	30	151	154.92	5600	0.03	A
	107.02S		08~09	46	59	2	32	139	150.36	5600	0.03	A
	107.03S		07~08	37	77	2	70	186	248.72	5600	0.04	A
	107.04S		08~09	73	105	3	76	257	305.08	5600	0.05	A
	108.01S		08~09	31	185	9	40	265	303.96	5600	0.05	A
	108.02S		08~09	72	168	4	88	332	396.32	5600	0.07	A
	108.03S		08~09	40	186	16	72	314	394	5600	0.07	A
	108.04S		08~09	52	88	4	72	216	273.92	5600	0.05	A
	109.01S		08~09	26	97	3	45	171	211.96	5600	0.04	A
	109.02S		08~09	26	86	3	62	177	238.36	5600	0.04	A
	109.03S		08~09	34	71	11	89	205	303.24	5600	0.05	A
	109.04S		08~09	15	142	7	94	258	369.6	5600	0.07	A
	110.01S		08~09	17	128	9	92	246	356.32	5600	0.06	A
	110.02S		08~09	17	133	3	81	234	323.92	5600	0.06	A
	110.03S		08~09	58	121	2	81	262	324.48	5600	0.06	A
	110.04S		08~09	48	136	0	90	274	351.28	5600	0.06	A
	111.01S		08~09	45	131	8	93	277	369.4	5600	0.07	A
	111.02S		08~09	41	139	8	94	282	378.16	5600	0.07	A
	111.03S		08~09	118	434	8	60	620	626.08	5600	0.11	A
	106.01S	昏峰	17~18	665	1530	16	88	2299	1998.2	5600	0.36	A
	106.02S		18~19	388	914	14	48	1364	1190.08	5600	0.21	A
	106.03S		17~18	484	950	9	74	1517	1306.84	5600	0.23	A
	106.04S		18~19	223	369	8	46	646	568.08	5600	0.10	A
	107.01S		18~19	235	382	3	48	668	578.8	5600	0.10	A
	107.02S		18~19	238	343	3	49	633	543.08	5600	0.10	A
	107.03S		17~18	954	1671	6	110	2741	2269.64	5600	0.41	B
	107.04S		17~18	639	1944	10	120	2713	2460.04	5600	0.44	B
	108.01S		17~18	713	2148	18	99	2978	2662.08	5600	0.48	B
	108.02S		17~18	795	1901	12	144	2852	2530.4	5600	0.45	B
	108.03S		17~18	609	1607	4	88	2308	2028.64	5600	0.36	A
	108.04S		17~18	1034	2680	13	162	3889	3437.24	5600	0.61	B
	109.01S		17~18	804	1872	70	73	2819	2476.04	5600	0.44	B
	109.02S		17~18	612	1831	24	132	2599	2394.52	5600	0.43	B
	109.03S		17~18	1108	1591	20	149	2868	2361.68	5600	0.42	B
	109.04S		17~18	903	1745	12	157	2817	2441.88	5600	0.44	B
	110.01S		17~18	664	1624	8	162	2458	2237.04	5600	0.40	B
	110.02S		17~18	644	1718	25	132	2519	2295.24	5600	0.41	B
	110.03S		17~18	660	1531	22	126	2339	2094.2	5600	0.37	B
	110.04S		17~18	772	1643	21	144	2580	2283.92	5600	0.41	B
	111.01S		17~18	667	1542	16	138	2363	2120.92	5600	0.38	B
	111.02S		17~18	626	1666	24	138	2454	2247.76	5600	0.40	B
	111.03S		17~18	795	1376	21	136	2328	2007.6	5600	0.36	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(12/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
聯一道路—離六輕	111.04S	晨峰	08~09	69	284	13	69	435	489.24	5600	0.09	A
	112.01S		08~09	40	154	3	78	275	346.6	5600	0.06	A
	112.02S		08~09	90	252	4	23	369	343.8	5600	0.06	A
	112.03S		08~09	128	386	6	68	588	594.88	5600	0.11	A
	112.04S		08~09	148	434	5	75	662	663.28	5600	0.12	A
	113.01S		08~09	127	395	5	26	553	508.92	5600	0.09	A
	113.02S		08~09	212	346	2	26	586	483.92	5600	0.09	A
	113.03S		08~09	19	167	5	66	257	330.04	5600	0.06	A
	113.04S		08~09	123	443	6	72	644	658.88	5600	0.12	A
	114.01S		08~09	70	292	5	30	397	394.2	5600	0.07	A
	114.02S		08~09	160	298	3	19	480	404	5600	0.07	A
	114.03S		08~09	81	259	7	61	408	437.76	5600	0.08	A
	114.04S		08~09	56	179	0	84	319	383.96	5600	0.07	A
	111.04S	昏峰	17~18	770	1924	14	153	2861	2568.6	5600	0.46	B
	112.01S		17~18	698	1716	9	140	2563	2295.08	5600	0.41	B
	112.02S		17~18	518	1382	7	128	2035	1865.48	5600	0.33	B
	112.03S		17~18	1239	1326	5	112	2682	2029.44	5600	0.36	B
	112.04S		17~18	956	1237	4	79	2276	1763.76	5600	0.31	B
	113.01S		17~18	1151	1633	5	33	2822	2130.96	5600	0.38	B
	113.02S		17~18	1056	1313	0	88	2457	1886.76	5600	0.34	B
	113.03S		17~18	1154	1518	0	99	2771	2151.24	5600	0.38	B
	113.04S		17~18	1133	1471	3	75	2682	2050.48	5600	0.37	B
	114.01S		17~18	1103	1664	6	42	2815	2166.68	5600	0.39	B
	114.02S		17~18	1097	1283	0	99	2479	1895.72	5600	0.34	B
	114.03S		17~18	595	1116	9	104	1824	1578.8	5600	0.28	B
	114.04S		17~18	565	1075	7	71	1718	1450	5600	0.26	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果（13/17）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
3線—往來豐安國小	100.02S	晨峰	08~09	487	460	17	7	971	758.5	2200	0.34	D
	100.03S		07~08	466	286	15	3	767	549	2200	0.25	C
	100.04S		07~08	1243	1127	19	11	2400	1819.5	2200	0.83	E
	101.01S		07~08	998	940	11	11	1960	1494	2200	0.68	E
	101.02S		07~08	1713	834	7	9	2563	1731.5	2200	0.79	E
	101.03S		07~08	1391	1120	26	9	2544	1888.5	2200	0.86	E
	101.04S		07~08	1644	1105	10	18	2770	1987	2200	0.90	E
	102.01S		07~08	677	440	2	5	1124	699.12	2200	0.32	C
	102.02S		07~08	1369	1192	35	7	2603	1967.5	2200	0.89	E
	102.03S		07~08	1298	776	19	5	2098	1478	2200	0.67	E
	102.04S		07~08	1639	1105	24	16	2784	2020.5	2200	0.92	E
	103.01S		07~08	1453	1359	21	28	2861	2211.5	2200	1.01	F
	103.02S		07~08	1478	1059	17	27	2581	1913	2200	0.87	E
	103.03S		07~08	1311	922	10	13	2256	1636.5	2200	0.74	E
	103.04S		07~08	1367	966	16	15	2364	1726.5	2200	0.78	E
	104.01S		07~08	698	879	1	26	1604	1308	2200	0.59	E
	104.02S		07~08	473	430	3	12	918	708.5	2200	0.32	D
	104.03S		07~08	1188	1101	27	15	2331	1794	2200	0.82	E
	104.04S		07~08	1162	1083	15	15	2275	1739	2200	0.79	E
	105.01S		07~08	1167	1082	13	6	2268	1709.5	2200	0.78	E
	105.02S		07~08	1001	1102	16	12	2131	1670.5	2200	0.76	E
	105.03S		07~08	1377	1100	7	14	2498	1844.5	2200	0.84	E
	105.04S		07~08	1414	960	7	11	2392	1714	2200	0.78	E
	100.02S	昏峰	17~18	616	709	24	12	1361	1101	2200	0.50	D
	100.03S		17~18	308	358	14	0	680	540	2200	0.25	C
	100.04S		17~18	941	753	19	16	1729	1309.5	2200	0.60	E
	101.01S		17~18	676	901	11	6	1594	1279	2200	0.58	E
	101.02S		17~18	1457	864	25	8	2354	1666.5	2200	0.76	E
	101.03S		17~18	729	1025	19	13	1786	1466.5	2200	0.67	E
	101.04S		17~18	1075	1011	5	20	2110	1616.5	2200	0.73	E
	102.01S		17~18	560	1022	7	16	1605	1274.2	2200	0.58	E
	102.02S		17~18	886	1134	25	5	2050	1642	2200	0.75	E
	102.03S		17~18	885	815	20	13	1733	1336.5	2200	0.61	E
	102.04S		17~18	820	534	12	9	1375	995	2200	0.45	D
	103.01S		17~18	750	1093	8	11	1862	1517	2200	0.69	E
	103.02S		17~18	824	997	18	8	1847	1469	2200	0.67	E
	103.03S		17~18	1077	924	10	17	2028	1533.5	2200	0.70	E
	103.04S		17~18	844	814	13	4	1675	1274	2200	0.58	E
	104.01S		17~18	557	937	10	10	1514	1265.5	2200	0.58	E
	104.02S		17~18	786	878	6	20	1690	1343	2200	0.61	E
	104.03S		17~18	502	853	14	11	1380	1165	2200	0.53	D
	104.04S		17~18	729	774	10	7	1520	1179.5	2200	0.54	D
	105.01S		17~18	735	789	2	1	1527	1163.5	2200	0.53	D
	105.02S		17~18	760	942	13	9	1724	1375	2200	0.63	E
	105.03S		17~18	893	935	10	5	1843	1416.5	2200	0.64	E
	105.04S		17~18	748	867	15	5	1635	1286	2200	0.58	E

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(14/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
3線—往來豐安國小	106.01S	晨峰	07~08	1460	985	6	4	2455	1739	2200	0.79	E
	106.02S		07~08	1266	811	3	5	2085	1465	2200	0.67	E
	106.03S		07~08	1695	1127	24	3	2849	2031.5	2200	0.92	E
	106.04S		07~08	715	548	1	6	1270	925.5	2200	0.42	D
	107.01S		07~08	666	530	3	4	1203	881	2200	0.40	D
	107.02S		07~08	649	526	3	2	1180	862.5	2200	0.39	D
	107.03S		07~08	1404	1356	4	6	2770	2084	2200	0.95	E
	107.04S		07~08	1146	1385	1	5	2537	1975	2200	0.90	E
	108.01S		07~08	545	1682	10	29	2266	2061.5	2200	0.94	E
	108.02S		07~08	968	665	3	25	1661	1230	2200	0.56	D
	108.03S		07~08	547	1692	7	14	2260	2021.5	2200	0.92	E
	108.04S		07~08	1908	1529	1	26	3464	2563	2200	1.17	F
	109.01S		07~08	1796	1306	22	10	3134	2278	2200	1.04	F
	109.02S		07~08	1433	1326	9	10	2778	2090.5	2200	0.95	E
	109.03S		07~08	1617	1224	14	9	2864	2087.5	2200	0.95	E
	109.04S		07~08	1679	1226	3	7	2915	2092.5	2200	0.95	E
	110.01S		07~08	669	643	8	4	1324	1005.5	2200	0.46	D
	110.02S		07~08	986	1080	14	14	2094	1643	2200	0.75	E
	110.03S		07~08	1269	1090	20	13	2392	1803.5	2200	0.82	E
	110.04S		07~08	1328	1140	16	7	2491	1857	2200	0.84	E
	111.01S		07~08	954	764	15	6	1739	1289	2200	0.59	E
	111.02S		07~08	933	791	20	15	1759	1342.5	2200	0.61	E
	111.03S		07~08	775	712	14	10	1511	1157.5	2200	0.53	D
	106.01S	昏峰	17~18	777	891	9	4	1681	1309.5	2200	0.60	E
	106.02S		17~18	603	577	8	2	1190	900.5	2200	0.41	D
	106.03S		17~18	658	598	10	5	1271	962	2200	0.44	D
	106.04S		17~18	365	445	7	5	822	656.5	2200	0.30	C
	107.01S		17~18	350	468	2	5	825	662	2200	0.30	C
	107.02S		17~18	350	477	2	1	830	659	2200	0.30	C
	107.03S		17~18	993	784	4	9	1790	1315.5	2200	0.60	E
	107.04S		17~18	702	1047	1	13	1763	1439	2200	0.65	E
	108.01S		17~18	655	1886	11	23	2575	2304.5	2200	1.05	F
	108.02S		17~18	813	1083	4	34	1934	1599.5	2200	0.73	E
	108.03S		17~18	641	1736	15	23	2415	2155.5	2200	0.98	E
	108.04S		17~18	974	1412	7	31	2424	2006	2200	0.91	E
	109.01S		17~18	906	1111	8	4	2029	1592	2200	0.72	E
	109.02S		17~18	610	993	5	17	1625	1359	2200	0.62	E
	109.03S		17~18	1165	954	14	14	2147	1606.5	2200	0.73	E
	109.04S		17~18	915	954	8	23	1900	1496.5	2200	0.68	E
	110.01S		17~18	757	982	5	45	1789	1505.5	2200	0.68	E
	110.02S		17~18	678	936	9	20	1643	1353	2200	0.62	E
	110.03S		17~18	730	962	13	9	1714	1380	2200	0.63	E
	110.04S		17~18	795	956	9	27	1787	1452.5	2200	0.66	E
	111.01S		17~18	760	932	10	26	1728	1410	2200	0.64	E
	111.02S		17~18	702	969	13	25	1709	1421	2200	0.65	E
	111.03S		17~18	841	848	7	10	1706	1312.5	2200	0.60	E

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(15/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
3線—往來豐安國小	111.04S	晨峰	07~08	1394	1226	9	9	2638	1968	2200	0.89	E
	112.01S		07~08	899	824	7	4	1734	1299.5	2200	0.59	E
	112.02S		07~08	1429	862	5	19	2315	1643.5	2200	0.75	C
	112.03S		07~08	1340	589	0	6	1935	1277	2200	0.58	C
	112.04S		07~08	866	449	0	0	1315	882	2200	0.40	B
	113.01S		07~08	1294	1063	0	2	2359	1716	2200	0.78	C
	113.02S		07~08	1071	1086	1	4	2162	1635.5	2200	0.74	C
	113.03S		07~08	1174	1053	0	0	2227	1640	2200	0.75	C
	113.04S		07~08	1180	1024	0	2	2206	1620	2200	0.74	C
	111.04S	昏峰	17~18	889	1163	6	17	2075	1670.5	2200	0.76	E
	112.01S		17~18	747	1010	8	8	1773	1423.5	2200	0.65	E
	112.02S		17~18	615	843	3	23	1484	1225.5	2200	0.56	C
	112.03S		17~18	1118	635	0	5	1758	1209	2200	0.55	C
	112.04S		17~18	832	607	0	0	1439	1023	2200	0.47	B
	113.01S		17~18	1047	858	0	0	1905	1381.5	2200	0.63	C
	113.02S		17~18	995	858	0	2	1855	1361.5	2200	0.62	C
	113.03S		17~18	1033	848	0	4	1885	1376.5	2200	0.63	C
	113.04S		17~18	1027	853	0	0	1880	1366.5	2200	0.62	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(16/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
3線—往豐安國小	114.01S	晨峰	08~09	95	263	3	1	362	306	4100	0.07	A
	114.02S		08~09	182	251	2	2	437	325.32	4100	0.08	A
	114.03S		08~09	91	192	2	1	286	231.36	4100	0.06	A
	114.04S		08~09	57	140	0	4	201	169.32	4100	0.04	A
	114.01S	昏峰	17~18	1080	976	3	2	2061	1375.8	4100	0.34	B
	114.02S		17~18	1119	939	0	9	2067	1361.64	4100	0.33	B
	114.03S		17~18	560	649	5	6	1220	874.8	4100	0.21	A
	114.04S		17~18	532	633	6	8	1179	855.32	4100	0.21	A

備註:114 年第一季起後安大橋完工通車，往豐安國小從雙向 2 車道變成雙向 4 車道通行，道路容量從原本 2200PCU/hr 調整為 4100PCU/hr。計算方向從”往來豐安國小”，調整成”往豐安國小”與”離豐安國小”計算。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 3 豐安國小(一號聯外道路豐安段)測點歷年交通量服務水準調查結果(17/17)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
3線—離豐安國小	114.01S	晨峰	07~08	1051	1010	4	13	2078	1425.76	4100	0.35	B
	114.02S		07~08	1144	873	3	6	2026	1304.64	4100	0.32	B
	114.03S		07~08	758	842	8	15	1623	1165.48	4100	0.28	B
	114.04S		07~08	747	768	8	16	1539	1089.72	4100	0.27	B
	114.01S	昏峰	17~18	77	121	0	1	199	150.92	4100	0.04	A
	114.02S		17~18	57	76	0	1	134	98.72	4100	0.02	A
	114.03S		17~18	48	52	0	4	104	78.08	4100	0.02	A
	114.04S		17~18	63	54	2	5	124	92.08	4100	0.02	A

備註:114 年第一季起後安大橋完工通車，往豐安國小從雙向 2 車道變成雙向 4 車道通行，道路容量從原本 2200PCU/hr 調整為 4100PCU/hr。計算方向從”往來豐安國小”，調整成”往豐安國小”與”離豐安國小”計算。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(1/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往來六輕	100.02S	晨峰	07~08	1120	929	13	2	2064	1521	3500	0.43	D
	100.03S		07~08	888	677	12	2	1579	1151	3500	0.33	D
	100.04S		07~08	423	474	25	6	928	753.5	3500	0.22	C
	101.01S		07~08	751	568	10	1	1330	966.5	3000	0.32	D
	101.02S		07~08	598	958	26	0	1571	1287	3000	0.43	D
	101.03S		07~08	621	506	20	1	1108	819.5	3000	0.27	C
	101.04S		07~08	2032	945	13	3	2993	1996	3000	0.67	E
	102.01S		07~08	1458	978	2	0	2438	1711	3000	0.57	E
	102.02S		07~08	1029	540	17	2	1588	1094.5	3000	0.36	D
	102.03S		07~08	919	507	8	1	1435	985.5	3000	0.33	D
	102.04S		07~08	1405	606	12	1	2024	1335.5	3000	0.45	D
	103.01S		07~08	1162	601	20	4	1787	1234	3000	0.41	D
	103.02S		07~08	1070	617	6	3	1696	1173	3000	0.39	D
	103.03S		07~08	465	398	5	1	869	643.5	3000	0.21	C
	103.04S		07~08	1081	599	18	0	1698	1175.5	3000	0.39	D
	104.01S		07~08	887	631	12	5	1535	1113.5	3000	0.37	D
	104.02S		07~08	673	693	6	7	1379	1062.5	3000	0.35	D
	104.03S		07~08	764	575	11	3	1353	988	3000	0.33	D
	104.04S		07~08	1191	892	6	1	2090	1502.5	3000	0.50	D
	105.01S		07~08	1004	755	8	2	1769	1279	3000	0.43	D
	105.02S		07~08	1027	637	10	3	1677	1179.5	3000	0.39	D
	105.03S		07~08	795	497	17	5	1314	943.5	3000	0.31	C
	105.04S		07~08	1057	645	17	10	1729	1237.5	3000	0.41	D
	100.02S	昏峰	18~19	724	763	17	4	1497	1146	3500	0.33	D
	100.03S		17~18	843	776	22	1	1642	1244.5	3500	0.36	D
	100.04S		17~18	1032	899	8	0	1939	1431	3500	0.41	D
	101.01S		17~18	844	771	12	0	1627	1217	3000	0.41	D
	101.02S		18~19	1045	808	22	1	1863	1350.5	3000	0.45	D
	101.03S		17~18	935	844	15	2	1796	1347.5	3000	0.45	D
	101.04S		17~18	803	761	22	7	1509	1143.5	3000	0.38	D
	102.01S		17~18	357	544	0	1	902	725.5	3000	0.24	C
	102.02S		17~18	967	811	34	0	1812	1362.5	3000	0.45	D
	102.03S		18~19	1070	870	17	1	1958	1442	3000	0.48	D
	102.04S		18~19	894	704	14	1	1613	1182	3000	0.39	D
	103.01S		17~18	692	639	17	0	1348	1019	3000	0.34	D
	103.02S		17~18	650	620	8	3	1281	970	3000	0.32	D
	103.03S		17~18	685	558	6	3	1252	921.5	3000	0.31	C
	103.04S		17~18	823	1592	17	0	2432	2037.5	3000	0.68	E
	104.01S		18~19	679	799	11	1	1490	1163.5	3000	0.39	D
	104.02S		17~18	566	688	16	2	1272	1009	3000	0.34	D
	104.03S		17~18	826	747	17	2	1592	1200	3000	0.40	D
	104.04S		18~19	929	744	16	3	1692	1249.5	3000	0.42	D
	105.01S		17~18	758	717	17	0	1492	1130	3000	0.38	D
	105.02S		17~18	698	642	14	2	1356	1025	3000	0.34	D
	105.03S		17~18	725	560	17	1	1303	959.5	3000	0.32	C
	105.04S		17~18	835	627	22	3	1487	1097.5	3000	0.37	D

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(2/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往來六輕	106.01S	晨峰	07~08	1061	659	9	5	1734	1222.5	3000	0.41	D
	106.02S		07~08	1084	647	10	2	1743	1215.0	3000	0.41	D
	106.03S		07~08	777	493	12	3	1285	914.5	3000	0.30	C
	106.04S		07~08	1148	616	8	1	1773	1209	3000	0.40	D
	107.01S		08~09	511	911	3	1	1426	1175.5	3000	0.39	D
	107.02S		08~09	514	913	3	1	1431	1179	3000	0.39	D
	107.03S		07~08	786	464	5	1	1256	870	3000	0.29	C
	107.04S		07~08	1028	517	2	1	1548	1038	3000	0.35	D
	108.01S		07~08	1052	742	4	5	1803	1291	3000	0.43	D
	108.02S		07~08	1044	740	4	1	1789	1273	3000	0.42	D
	108.03S		07~08	782	506	5	9	1302	934	3000	0.31	C
	108.04S		07~08	950	527	11	2	1490	1030	3000	0.34	D
	109.01S		07~08	510	588	8	2	1108	865	3000	0.29	C
	109.02S		07~08	865	623	6	7	1501	1088.5	3000	0.36	D
	109.03S		07~08	1295	694	8	9	2006	1384.5	3000	0.46	D
	109.04S		07~08	893	599	4	8	1504	1077.5	3000	0.36	D
	110.01S		07~08	235	158	0	7	619	296.5	2200	0.13	B
	110.02S		07~08	640	524	15	9	1188	901	3000	0.30	C
	110.03S		07~08	608	492	11	12	1123	854	3000	0.28	C
	110.04S		07~08	820	644	24	14	1502	1144	3000	0.38	D
	111.01S		07~08	632	514	27	11	1184	917	3000	0.31	C
	111.02S		07~08	874	844	15	15	1748	1356	3000	0.45	D
	111.03S		07~08	607	464	8	6	1085	801.5	3000	0.27	C
	106.01S	昏峰	17~18	852	631	12	2	1497	1087.0	3000	0.36	D
	106.02S		17~18	807	684	15	0	1506	1117.5	3000	0.37	D
	106.03S		17~18	878	638	8	2	1526	1099	3000	0.37	D
	106.04S		18~19	977	804	14	2	1797	1326.5	3000	0.44	D
	107.01S		18~19	519	771	14	0	1304	1058.5	3000	0.35	D
	107.02S		18~19	511	768	11	0	1290	1045.5	3000	0.35	D
	107.03S		18~19	795	769	3	0	1567	1172.5	3000	0.39	D
	107.04S		18~19	816	608	25	0	1449	1066	3000	0.36	D
	108.01S		17~18	540	569	22	5	1136	898	3000	0.30	C
	108.02S		17~18	549	575	29	5	1158	922.5	3000	0.31	C
	108.03S		17~18	784	653	8	5	1450	1076	3000	0.36	D
	108.04S		17~18	827	617	13	1	1458	1059.5	3000	0.35	D
	109.01S		17~18	690	575	15	1	1281	953	3000	0.32	C
	109.02S		18~19	632	756	16	8	1412	1128	3000	0.38	D
	109.03S		18~19	1022	571	17	0	1610	1116	3000	0.37	D
	109.04S		18~19	582	736	9	9	1336	1072	3000	0.36	D
	110.01S		17~18	170	288	3	16	495	427	2200	0.19	C
	110.02S		17~18	593	733	30	14	1370	1131.5	3000	0.38	D
	110.03S		17~18	807	706	11	0	1524	1131.5	3000	0.38	D
	110.04S		17~18	799	698	4	8	1509	1129.5	3000	0.38	D
	111.01S		17~18	748	732	11	9	1500	1155	3000	0.39	D
	111.02S		17~18	681	734	28	12	1455	1166.5	3000	0.39	D
	111.03S		17~18	604	604	5	5	1218	931	3000	0.31	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(3/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往來六輕	111.04S	晨峰	07~08	829	663	12	7	1511	1122.5	3000	0.37	D
	112.01S		07~08	620	579	18	3	1220	934	3000	0.31	C
	112.02S		07~08	882	643	13	9	1547	1137	3000	0.38	B
	112.03S		07~08	684	495	13	7	1199	884	3000	0.29	B
	112.04S		07~08	803	606	13	6	1428	1051.5	3000	0.35	B
	113.01S		07~08	611	536	11	4	1162	875.5	3000	0.29	B
	113.02S		07~08	618	524	5	2	1149	849	3000	0.28	B
	113.03S		07~08	609	414	5	5	1033	743.5	3000	0.25	A
	113.04S		07~08	797	649	12	5	1463	1086.5	3000	0.36	B
	114.01S		07~08	589	517	6	1	1113	826.5	3000	0.28	B
	114.02S		07~08	642	600	4	2	1248	935	3000	0.31	B
	114.03S		07~08	636	427	6	3	1072	766	3000	0.26	B
	114.04S		07~08	569	459	10	6	1044	781.5	3000	0.26	B
	111.04S	昏峰	17~18	731	634	12	4	1381	1035.5	3000	0.35	D
	112.01S		17~18	587	660	11	6	1264	993.5	3000	0.33	D
	112.02S		17~18	602	673	11	2	1288	1002	3000	0.33	B
	112.03S		17~18	548	588	6	1	1143	877	3000	0.29	B
	112.04S		17~18	608	609	7	0	1224	927	3000	0.31	B
	113.01S		17~18	585	659	4	3	1251	968.5	3000	0.32	B
	113.02S		17~18	519	591	6	2	1118	868.5	3000	0.29	B
	113.03S		17~18	516	554	4	2	1076	826	3000	0.28	B
	113.04S		17~18	643	639	5	1	1288	973.5	3000	0.32	B
	114.01S		17~18	549	571	5	1	1126	858.5	3000	0.29	B
	114.02S		17~18	601	665	3	1	1270	974.5	3000	0.32	B
	114.03S		17~18	528	564	4	1	1097	839	3000	0.28	B
	114.04S		17~18	804	559	8	1	1372	980	3000	0.33	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(4/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路－往來台61線	100.02S	晨峰	07~08	976	854	14	2	1846	1376	3500	0.39	D
	100.03S		07~08	933	644	15	2	1594	1146.5	3500	0.33	D
	100.04S		07~08	447	455	28	2	932	740.5	3500	0.21	C
	101.01S		07~08	772	573	11	0	1356	981	3000	0.33	D
	101.02S		07~08	558	880	29	0	1448	1179	3000	0.39	D
	101.03S		07~08	731	479	20	2	1232	890.5	3000	0.30	C
	101.04S		07~08	1863	849	13	3	2728	1815.5	3000	0.61	E
	102.01S		07~08	1351	913	2	0	2266	1592.5	3000	0.53	D
	102.02S		07~08	1014	597	17	2	1630	1144	3000	0.38	D
	102.03S		07~08	954	501	9	1	1465	999	3000	0.33	D
	102.04S		07~08	1290	532	10	4	1836	1209	3000	0.40	D
	103.01S		07~08	1079	538	17	6	1640	1129.5	3000	0.38	D
	103.02S		07~08	1031	533	0	0	1564	1048.5	3000	0.35	D
	103.03S		07~08	508	396	6	1	911	665	3000	0.22	C
	103.04S		07~08	1035	523	12	0	1570	1064.5	3000	0.35	D
	104.01S		07~08	856	571	7	5	1439	1028	3000	0.34	D
	104.02S		07~08	616	632	3	6	1257	964	3000	0.32	D
	104.03S		07~08	766	570	14	2	1352	987	3000	0.33	D
	104.04S		07~08	1103	768	5	1	1877	1332.5	3000	0.44	D
	105.01S		07~08	936	674	6	2	1618	1160	3000	0.39	D
	105.02S		07~08	993	572	9	4	1578	1098.5	3000	0.37	D
	105.03S		07~08	780	457	14	6	1257	893	3000	0.30	C
	105.04S		07~08	1028	596	19	10	1653	1178	3000	0.39	D
	100.02S	昏峰	18~19	746	851	21	4	1612	1255	3500	0.36	D
	100.03S		17~18	879	757	24	2	1662	1250.5	3500	0.36	D
	100.04S		17~18	999	875	11	0	1885	1396.5	3500	0.40	D
	101.01S		17~18	883	743	11	0	1637	1206.5	3000	0.40	D
	101.02S		18~19	1089	781	24	1	1889	1363.5	3000	0.45	D
	101.03S		17~18	1079	932	19	3	2033	1518.5	3000	0.51	D
	101.04S		17~18	824	810	30	7	1559	1213	3000	0.40	D
	102.01S		17~18	361	591	0	0	952	771.5	3000	0.26	C
	102.02S		17~18	929	759	34	0	1722	1291.5	3000	0.43	D
	102.03S		18~19	1101	851	24	1	1977	1452.5	3000	0.48	D
	102.04S		18~19	864	715	20	0	1599	1187	3000	0.40	D
	103.01S		17~18	726	695	21	0	1442	1100	3000	0.37	D
	103.02S		18~19	612	677	33	0	1322	1049	3000	0.35	D
	103.03S		17~18	774	574	9	3	1360	988	3000	0.33	D
	103.04S		17~18	880	1592	23	0	2495	2078	3000	0.69	E
	104.01S		18~19	714	776	13	3	1506	1168	3000	0.39	D
	104.02S		17~18	584	698	25	2	1309	1046	3000	0.35	D
	104.03S		17~18	838	722	13	2	1575	1173	3000	0.39	D
	104.04S		18~19	932	736	43	4	1715	1300	3000	0.43	D
	105.01S		17~18	773	703	24	0	1500	1137.5	3000	0.38	D
	105.02S		17~18	710	654	22	2	1388	1059	3000	0.35	D
	105.03S		17~18	775	579	19	1	1374	1007.5	3000	0.34	D
	105.04S		17~18	889	639	21	3	1552	1134.5	3000	0.38	D

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(5/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往來台61線	106.01S	晨峰	07~08	986	561	14	5	1566	1097	3000	0.37	D
	106.02S		07~08	1052	570	9	3	1634	1123	3000	0.37	D
	106.03S		07~08	777	471	12	4	1264	895.5	3000	0.30	C
	106.04S		07~08	1094	514	8	1	1617	1080	3000	0.36	D
	107.01S		08~09	474	702	3	1	1180	948	3000	0.32	C
	107.02S		08~09	474	700	3	1	1178	946	3000	0.32	C
	107.03S		07~08	786	464	5	1	1256	870	3000	0.29	C
	107.04S		07~08	953	493	2	1	1449	976.5	3000	0.33	D
	108.01S		07~08	1026	722	3	4	1755	1253	3000	0.42	D
	108.02S		07~08	1021	720	2	0	1743	1234.5	3000	0.41	D
	108.03S		07~08	803	501	6	9	1319	941.5	3000	0.31	C
	108.04S		07~08	924	520	10	2	1456	1008	3000	0.34	D
	109.01S		07~08	481	563	9	2	1055	827.5	3000	0.28	C
	109.02S		07~08	884	618	7	7	1516	1095	3000	0.37	D
	109.03S		07~08	1298	692	7	7	2004	1376	3000	0.46	D
	109.04S		07~08	923	591	4	8	1526	1084.5	3000	0.36	D
	110.01S		07~08	633	508	24	3	1168	881.5	3000	0.29	C
	110.02S		07~08	665	508	20	11	1204	913.5	3000	0.30	C
	110.03S		07~08	622	513	16	12	1163	892	3000	0.30	C
	110.04S		07~08	844	592	12	16	1464	1086	3000	0.36	D
	111.01S		07~08	631	488	18	11	1148	872.5	3000	0.29	C
	111.02S		07~08	859	793	7	14	1673	1278.5	3000	0.43	D
	111.03S		07~08	625	468	6	7	1106	813.5	3000	0.27	C
	106.01S	昏峰	17~18	829	585	12	2	1428	1029.5	3000	0.34	D
	106.02S		17~18	834	643	22	0	1499	1104	3000	0.37	D
	106.03S		17~18	874	639	13	2	1528	1108	3000	0.37	D
	106.04S		18~19	974	792	28	2	1796	1341	3000	0.45	D
	107.01S		18~19	525	742	24	0	1291	1052.5	3000	0.35	D
	107.02S		18~19	545	743	16	0	1304	1047.5	3000	0.35	D
	107.03S		18~19	869	665	7	0	1541	1113.5	3000	0.37	D
	107.04S		18~19	783	680	32	0	1495	1135.5	3000	0.38	D
	108.01S		17~18	558	627	23	5	1213	967	3000	0.32	D
	108.02S		17~18	570	645	30	5	1250	1005	3000	0.34	D
	108.03S		17~18	805	689	12	2	1508	1121.5	3000	0.37	D
	108.04S		17~18	894	640	24	1	1559	1138	3000	0.38	D
	109.01S		17~18	736	600	22	1	1359	1015	3000	0.34	D
	109.02S		18~19	675	745	16	8	1444	1138.5	3000	0.38	D
	109.03S		18~19	1094	570	30	0	1694	1177	3000	0.39	D
	109.04S		18~19	663	770	21	9	1463	1170.5	3000	0.39	D
	110.01S		17~18	757	704	9	4	1474	1112.5	3000	0.37	D
	110.02S		17~18	635	735	32	14	1416	1158.5	3000	0.39	D
	110.03S		17~18	865	736	15	0	1616	1198.5	3000	0.40	D
	110.04S		17~18	888	708	6	10	1612	1194	3000	0.40	D
	111.01S		17~18	801	723	21	12	1557	1201.5	3000	0.40	D
	111.02S		17~18	742	737	30	12	1521	1204	3000	0.40	D
	111.03S		17~18	674	614	6	6	1300	981	3000	0.33	D

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(6/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往來台61線	111.04S	晨峰	07~08	820	624	10	6	1460	1072	3000	0.36	D
	112.01S		07~08	611	547	17	3	1178	895.5	3000	0.30	C
	112.02S		07~08	859	577	9	6	1451	1042.5	3000	0.35	B
	112.03S		07~08	677	470	11	5	1163	845.5	3000	0.28	B
	112.04S		07~08	796	578	11	5	1390	1013	3000	0.34	B
	113.01S		07~08	616	514	10	4	1144	854	3000	0.28	B
	113.02S		07~08	620	496	4	1	1121	817	3000	0.27	B
	113.03S		07~08	603	405	5	5	1018	731.5	3000	0.24	A
	113.04S		07~08	785	609	7	5	1406	1030.5	3000	0.34	B
	114.01S		07~08	583	489	7	1	1080	797.5	3000	0.27	B
	114.02S		07~08	595	535	5	2	1137	848.5	3000	0.28	B
	114.03S		07~08	626	423	5	3	1057	755	3000	0.25	B
	114.04S		07~08	573	447	6	9	1035	772.5	3000	0.26	B
	111.04S	昏峰	17~18	811	643	13	3	1470	1083.5	3000	0.36	D
	112.01S		17~18	606	653	17	6	1282	1008	3000	0.34	D
	112.02S		17~18	628	676	16	2	1322	1028	3000	0.34	B
	112.03S		17~18	606	596	10	1	1213	922	3000	0.31	B
	112.04S		17~18	678	633	9	0	1320	990	3000	0.33	B
	113.01S		17~18	602	671	7	4	1284	998	3000	0.33	B
	113.02S		17~18	568	571	6	2	1147	873	3000	0.29	B
	113.03S		17~18	534	547	2	2	1085	824	3000	0.27	B
	113.04S		17~18	728	657	5	1	1391	1034	3000	0.34	B
	114.01S		17~18	569	595	8	1	1173	898.5	3000	0.30	B
	114.02S		17~18	595	625	5	1	1226	935.5	3000	0.31	B
	114.03S		17~18	546	544	5	1	1096	830	3000	0.28	B
	114.04S		17~18	791	550	10	2	1353	971.5	3000	0.32	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(7/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
橋頭路—往來參寮市區	100.02S	晨峰	07~08	264	175	9	0	442	313	3500	0.09	B
	100.03S		07~08	235	185	5	0	425	312.5	3500	0.09	B
	100.04S		07~08	118	143	10	6	274	234	3500	0.07	B
	101.01S		07~08	149	167	10	1	320	250.5	3000	0.08	B
	101.02S		08~09	158	258	9	0	417	348	3000	0.12	B
	101.03S		07~08	190	157	6	1	354	267	3000	0.09	B
	101.04S		07~08	391	232	0	0	623	427.5	3000	0.14	B
	102.01S		07~08	295	203	4	0	502	358.5	3000	0.12	B
	102.02S		07~08	267	177	4	0	448	318.5	3000	0.11	B
	102.03S		07~08	225	112	5	2	344	240.5	3000	0.08	B
	102.04S		07~08	283	210	4	3	500	368.5	3000	0.12	B
	103.01S		07~08	245	257	7	2	511	399.5	3000	0.13	B
	103.02S		07~08	225	270	6	3	504	403.5	3000	0.13	B
	103.03S		08~09	161	152	6	0	319	244.5	3000	0.08	B
	103.04S		07~08	236	206	8	0	450	340	3000	0.11	B
	104.01S		07~08	127	198	9	0	334	279.5	3000	0.09	B
	104.02S		07~08	141	233	5	3	382	322.5	3000	0.11	B
	104.03S		07~08	132	177	9	1	319	264	3000	0.09	B
	104.04S		07~08	214	272	3	0	489	385	3000	0.13	B
	105.01S		07~08	176	243	4	0	423	339	3000	0.11	B
	105.02S		07~08	174	207	3	1	385	303	3000	0.10	B
	105.03S		07~08	145	166	11	1	323	263.5	3000	0.09	B
	105.04S		07~08	227	231	12	0	470	368.5	3000	0.12	B
	100.02S	昏峰	17~18	215	210	12	0	436	340.5	3500	0.10	B
	100.03S		17~18	262	202	18	1	482	371	3500	0.11	B
	100.04S		17~18	323	334	9	0	666	513.5	3500	0.15	B
	101.01S		17~18	243	228	9	0	480	367.5	3000	0.12	B
	101.02S		18~19	308	213	14	0	534	393	3000	0.13	B
	101.03S		18~19	306	276	8	1	537	421	3000	0.14	B
	101.04S		18~19	283	233	17	0	533	408.5	3000	0.14	B
	102.01S		17~18	102	155	0	1	258	209	3000	0.07	B
	102.02S		18~19	283	282	10	0	575	443.5	3000	0.15	B
	102.03S		18~19	291	245	15	0	551	420.5	3000	0.14	B
	102.04S		18~19	212	259	10	1	482	388	3000	0.13	B
	103.01S		18~19	258	318	4	0	580	455	3000	0.15	B
	103.02S		18~19	278	223	33	0	534	428	3000	0.14	B
	103.03S		18~19	202	226	6	0	434	339	3000	0.11	B
	103.04S		17~18	275	252	14	0	541	417.5	3000	0.14	B
	104.01S		18~19	185	301	8	2	496	415.5	3000	0.14	B
	104.02S		17~18	186	204	17	0	407	331	3000	0.11	B
	104.03S		18~19	206	236	4	0	446	347	3000	0.12	B
	104.04S		18~19	225	246	37	1	509	435.5	3000	0.15	B
	105.01S		18~19	244	214	11	0	469	358	3000	0.12	B
	105.02S		18~19	269	186	15	0	470	350.5	3000	0.12	B
	105.03S		18~19	234	251	4	0	489	376	3000	0.13	B
	105.04S		17~18	274	268	11	0	553	427	3000	0.14	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(8/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
橋頭路—往來麥寮社區	106.01S	晨峰	07~08	181	196	9	0	386	304.5	3000	0.10	B
	106.02S		07~08	220	215	7	1	443	342	3000	0.11	B
	106.03S		07~08	146	186	4	1	337	270	3000	0.09	B
	106.04S		07~08	208	234	2	0	444	342	3000	0.11	B
	107.01S		08~09	97	449	6	0	552	509.5	3000	0.17	C
	107.02S		08~09	94	455	6	0	555	514	3000	0.17	C
	107.03S		08~09	112	176	5	0	293	242	3000	0.08	B
	107.04S		07~08	177	166	2	0	345	258.5	3000	0.09	B
	108.01S		07~08	100	170	3	1	274	229	3000	0.08	B
	108.02S		07~08	105	182	6	1	294	249.5	3000	0.08	B
	108.03S		08~09	124	152	4	4	284	234	3000	0.08	B
	108.04S		07~08	212	191	5	0	408	307	3000	0.10	B
	109.01S		07~08	161	189	5	0	355	279.5	3000	0.09	B
	109.02S		07~08	115	175	5	0	295	242.5	3000	0.08	B
	109.03S		07~08	247	212	7	2	468	355.5	3000	0.12	B
	109.04S		08~09	131	195	6	0	332	272.5	3000	0.09	B
	110.01S		07~08	639	499	20	6	1164	876.5	3000	0.29	C
	110.02S		07~08	161	178	9	2	350	282.5	3000	0.09	B
	110.03S		08~09	226	181	3	1	411	303	3000	0.10	B
	110.04S		07~08	176	260	12	2	450	378	3000	0.13	B
	111.01S		08~09	159	192	9	0	360	289.5	3000	0.10	B
	111.02S		07~08	215	237	8	7	467	381.5	3000	0.13	B
	111.03S		07~08	134	178	6	3	321	266	3000	0.09	B
	106.01S	昏峰	18~19	251	207	3	0	461	338.5	3000	0.11	B
	106.02S		18~19	257	278	10	0	545	426.5	3000	0.14	B
	106.03S		18~19	246	302	3	0	551	431	3000	0.14	B
	106.04S		18~19	265	278	14	0	557	438.5	3000	0.15	B
	107.01S		17~18	124	269	7	0	400	345	3000	0.12	B
	107.02S		18~19	108	289	9	0	406	361	3000	0.12	B
	107.03S		18~19	240	290	4	0	534	418	3000	0.14	B
	107.04S		18~19	255	304	15	0	574	461.5	3000	0.15	B
	108.01S		17~18	134	238	9	0	381	323	3000	0.11	B
	108.02S		17~18	147	258	11	0	416	353.5	3000	0.12	B
	108.03S		18~19	212	234	0	0	446	340	3000	0.11	B
	108.04S		18~19	290	222	7	0	519	381	3000	0.13	B
	109.01S		18~19	195	253	15	0	463	380.5	3000	0.13	B
	109.02S		18~19	219	229	0	0	448	338.5	3000	0.11	B
	109.03S		17~18	281	245	5	1	532	398.5	3000	0.13	B
	109.04S		18~19	145	240	12	0	397	336.5	3000	0.11	B
	110.01S		17~18	791	715	17	5	1528	1159.5	3000	0.39	D
	110.02S		18~19	239	249	0	0	488	368.5	3000	0.12	B
	110.03S		17~18	256	250	10	0	516	398	3000	0.13	B
	110.04S		17~18	255	286	2	2	545	423.5	3000	0.14	B
	111.01S		17~18	253	305	10	3	571	460.5	3000	0.15	B
	111.02S		17~18	259	291	24	0	574	468.5	3000	0.16	B
	111.03S		18~19	194	294	4	2	494	405	3000	0.14	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 4　橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果(9/9)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
橋頭路—往來麥寮社區	111.04S	晨峰	07~08	181	249	10	1	441	362.5	3000	0.12	B
	112.01S		07~08	121	200	9	0	330	278.5	3000	0.09	B
	112.02S		07~08	195	216	6	3	420	334.5	3000	0.11	A
	112.03S		07~08	167	189	4	2	362	286.5	3000	0.10	A
	112.04S		07~08	175	212	6	1	394	314.5	3000	0.10	A
	113.01S		07~08	135	188	5	0	328	265.5	3000	0.09	A
	113.02S		07~08	124	118	3	1	246	189	3000	0.06	A
	113.03S		07~08	106	137	2	0	245	194	3000	0.06	A
	113.04S		07~08	186	230	7	0	423	337	3000	0.11	A
	114.01S		07~08	108	174	1	0	283	230	3000	0.08	A
	114.02S		07~08	181	183	3	0	367	279.5	3000	0.09	A
	114.03S		07~08	136	158	3	0	297	232	3000	0.08	A
	114.04S		07~08	138	176	4	5	323	268	3000	0.09	A
	111.04S	昏峰	17~18	232	303	5	3	543	438	3000	0.15	B
	112.01S		17~18	199	289	8	0	496	404.5	3000	0.13	B
	112.02S		18~19	227	260	6	0	493	385.5	3000	0.13	A
	112.03S		17~18	198	256	6	0	460	367	3000	0.12	A
	112.04S		17~18	214	282	4	0	500	397	3000	0.13	A
	113.01S		17~18	177	244	3	1	425	341.5	3000	0.11	A
	113.02S		18~19	89	189	1	0	279	235.5	3000	0.08	A
	113.03S		17~18	148	187	4	0	339	269	3000	0.09	A
	113.04S		17~18	241	296	2	0	539	420.5	3000	0.14	A
	114.01S		17~18	172	242	3	0	417	334	3000	0.11	A
	114.02S		17~18	170	244	2	0	416	333	3000	0.11	A
	114.03S		17~18	154	198	3	0	355	281	3000	0.09	A
	114.04S		18~19	301	266	16	0	583	448.5	3000	0.15	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(1/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往台17線	100.02S	晨峰	08~09	14	44	2	19	77	109.4	2900	0.038	A
	100.03S		08~09	32	64	2	30	124	164.2	2900	0.057	A
	100.04S		08~09	35	91	1	31	157	205	2900	0.071	A
	101.01S		07~08	22	92	3	15	130	135.12	3800	0.04	A
	101.02S		08~09	31	32	1	30	93	109.16	3800	0.03	A
	101.03S		08~09	56	78	3	23	157	148.76	3800	0.04	A
	101.04S		08~09	53	177	15	36	257	255.48	3800	0.07	A
	102.01S		07~08	16	77	3	24	120	142.16	3800	0.04	A
	102.02S		08~09	53	103	2	28	186	188.08	3800	0.05	A
	102.03S		08~09	32	46	0	44	122	154.32	3800	0.04	A
	102.04S		08~09	28	52	3	12	95	95.08	3800	0.03	A
	103.01S		08~09	34	48	0	25	107	115.24	3800	0.03	A
	103.02S		08~09	29	56	0	12	97	92.84	3800	0.02	A
	103.03S		08~09	50	100	1	12	163	146.6	3800	0.04	A
	103.04S		08~09	40	81	4	7	132	119.6	3800	0.03	A
	104.01S		08~09	14	95	25	15	149	188.04	3800	0.05	A
	104.02S		08~09	37	58	0	23	118	121.92	3800	0.03	A
	104.03S		08~09	22	61	1	12	96	97.52	3800	0.03	A
	104.04S		08~09	19	75	1	15	110	117.04	3800	0.03	A
	105.01S		08~09	16	52	9	39	116	163.36	3800	0.04	A
	105.02S		08~09	16	55	0	0	71	60.76	3800	0.02	A
	105.03S		07~08	6	6	1	16	29	45.56	3800	0.01	A
	105.04S		08~09	16	123	1	40	180	218.96	3800	0.06	A
	100.02S	昏峰	17~18	317	638	8	34	997	942.2	2900	0.325	A
	100.03S		17~18	187	577	8	31	800	789.7	2900	0.272	A
	100.04S		17~18	179	763	21	34	997	1003.9	2900	0.346	A
	101.01S		17~18	151	821	20	30	1022	985.36	3800	0.26	A
	101.02S		18~19	90	471	9	46	610	611.2	3800	0.16	A
	101.03S		17~18	297	642	11	32	971	819.32	3800	0.22	A
	101.04S		17~18	245	1449	16	59	1769	1702.2	3800	0.45	B
	102.01S		17~18	71	680	25	38	814	844.16	3800	0.22	A
	102.02S		17~18	253	725	15	24	1017	901.88	3800	0.24	A
	102.03S		17~18	174	920	10	58	1162	1132.24	3800	0.30	A
	102.04S		17~18	167	578	16	22	783	721.72	3800	0.19	A
	103.01S		17~18	229	716	0	38	983	882.04	3800	0.23	A
	103.02S		17~18	146	807	16	36	1005	973.96	3800	0.26	A
	103.03S		17~18	305	687	32	70	1094	1021.2	3800	0.27	A
	103.04S		17~18	175	689	21	22	907	846.6	3800	0.22	A
	104.01S		17~18	144	764	14	35	957	923.64	3800	0.24	A
	104.02S		17~18	151	695	12	32	890	846.16	3800	0.22	A
	104.03S		17~18	155	757	30	19	961	920.6	3800	0.24	A
	104.04S		17~18	179	713	17	33	942	887.44	3800	0.23	A
	105.01S		17~18	164	800	22	27	1013	966.84	3800	0.25	A
	105.02S		17~18	142	750	19	30	941	908.92	3800	0.24	A
	105.03S		17~18	182	723	10	29	944	874.32	3800	0.23	A
	105.04S		17~18	180	745	25	25	975	919.8	3800	0.24	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(2/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往台17線	106.01S	晨峰	08~09	60	105	0	18	183	166.2	3800	0.04	A
	106.02S		08~09	28	78	4	13	123	125.48	3800	0.03	A
	106.03S		08~09	26	79	2	10	117	114.76	3800	0.03	A
	106.04S		08~09	26	32	0	28	86	102.96	3800	0.03	A
	107.01S		08~09	22	22	1	31	76	100.32	3800	0.03	A
	107.02S		08~09	43	17	0	15	75	65.48	3800	0.02	A
	107.03S		08~09	33	93	2	38	166	192.88	3800	0.05	A
	107.04S		07~08	80	121	7	9	217	185	3800	0.05	A
	108.01S		08~09	17	37	0	20	74	87.12	3800	0.02	A
	108.02S		08~09	23	58	3	29	113	136.68	3800	0.04	A
	108.03S		08~09	32	38	4	9	83	78.12	3800	0.02	A
	108.04S		08~09	26	73	3	56	158	212.16	3800	0.06	A
	109.01S		08~09	8	36	0	26	70	96.08	3800	0.03	A
	109.02S		08~09	14	43	0	43	100	142.64	3800	0.04	A
	109.03S		08~09	13	325	2	30	370	400.08	3800	0.11	A
	109.04S		08~09	49	126	0	22	197	192.04	3800	0.05	A
	110.01S		08~09	35	122	0	53	210	251.2	3800	0.07	A
	110.02S		08~09	34	105	0	30	169	183.24	3800	0.05	A
	110.03S		08~09	21	44	3	26	94	115.36	3800	0.03	A
	110.04S		08~09	28	83	2	28	141	159.08	3800	0.04	A
	111.01S		08~09	21	107	0	28	156	176.16	3800	0.05	A
	111.02S		08~09	17	107	0	32	156	183.52	3800	0.05	A
	111.03S		08~09	49	134	1	27	211	213.24	3800	0.06	A
	106.01S	昏峰	17~18	187	837	12	27	1063	990.12	3800	0.26	A
	106.02S		17~18	529	889	26	46	1490	1237.84	3800	0.33	A
	106.03S		17~18	548	896	23	47	1514	1247.28	3800	0.33	A
	106.04S		17~18	203	890	8	26	1127	1037.88	3800	0.27	A
	107.01S		17~18	210	893	0	35	1138	1045.6	3800	0.28	A
	107.02S		17~18	187	811	11	31	1040	970.72	3800	0.26	A
	107.03S		17~18	184	822	10	17	1033	947.64	3800	0.25	A
	107.04S		17~18	214	580	11	5	810	692.24	3800	0.18	A
	108.01S		17~18	217	921	7	25	1170	1069.52	3800	0.28	A
	108.02S		17~18	222	859	10	25	1116	1015.92	3800	0.27	A
	108.03S		17~18	224	968	6	9	1207	1081.64	3800	0.28	A
	108.04S		17~18	245	877	9	7	1138	1000.4	3800	0.26	A
	109.01S		17~18	160	847	12	24	1043	983.8	3800	0.26	A
	109.02S		17~18	168	938	8	32	1146	1086.48	3800	0.29	A
	109.03S		17~18	54	856	19	28	957	978.84	3800	0.26	A
	109.04S		17~18	258	883	6	15	1162	1022.08	3800	0.27	A
	110.01S		17~18	222	1047	16	32	1317	1232.52	3800	0.32	A
	110.02S		17~18	168	829	14	27	1038	979.68	3800	0.26	A
	110.03S		17~18	167	936	0	43	1146	1090.72	3800	0.29	A
	110.04S		17~18	191	1083	18	34	1326	1266.16	3800	0.33	A
	111.01S		17~18	163	948	7	20	1138	1066.08	3800	0.28	A
	111.02S		17~18	144	883	10	25	1062	1011.84	3800	0.27	A
	111.03S		17~18	250	963	14	32	1259	1154.2	3800	0.30	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(3/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往台17線	111.04S	晨峰	08~09	28	90	2	28	148	166.08	3800	0.04	A
	112.01S		08~09	11	81	1	27	120	146.56	3800	0.04	A
	112.02S		08~09	25	106	4	27	162	183.2	3800	0.05	A
	112.03S		08~09	31	95	1	19	146	150.16	3800	0.04	A
	112.04S		08~09	32	115	3	42	192	225.52	3800	0.06	A
	113.01S		08~09	36	128	4	23	191	200.36	3800	0.05	A
	113.02S		08~09	19	132	1	19	171	182.84	3800	0.05	A
	113.03S		08~09	39	130	2	27	198	207.84	3800	0.05	A
	113.04S		08~09	45	113	0	25	183	184.2	3800	0.05	A
	114.01S		08~09	11	85	2	23	121	143.96	3800	0.04	A
	114.02S		08~09	29	148	0	16	193	193.64	3800	0.05	A
	114.03S		08~09	35	106	0	38	179	202.2	3800	0.05	A
	114.04S		08~09	34	97	0	36	167	188.44	3800	0.05	A
	111.04S	昏峰	17~18	155	942	12	28	1137	1085.8	3800	0.29	A
	112.01S		17~18	248	939	11	28	1226	1114.08	3800	0.29	A
	112.02S		17~18	260	978	11	37	1286	1177.2	3800	0.31	B
	112.03S		17~18	298	954	12	33	1297	1160.28	3800	0.31	B
	112.04S		17~18	231	962	13	29	1235	1137.56	3800	0.30	B
	113.01S		17~18	221	1014	14	43	1292	1218.96	3800	0.32	B
	113.02S		17~18	142	833	11	20	1006	952.32	3800	0.25	B
	113.03S		17~18	226	999	15	31	1271	1181.56	3800	0.31	B
	113.04S		17~18	195	933	14	36	1178	1113.2	3800	0.29	B
	114.01S		17~18	163	841	5	18	1027	950.28	3800	0.25	B
	114.02S		17~18	221	978	8	24	1231	1127.96	3800	0.30	B
	114.03S		17~18	191	748	7	25	971	887.16	3800	0.23	A
	114.04S		17~18	211	891	11	38	1151	1074.76	3800	0.28	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(4/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離台17線	100.02S	晨峰	08~09	121	565	19	22	683	693.7	2900	0.239	A
	100.03S		08~09	155	951	23	20	1131	1101	2900	0.38	B
	100.04S		07~08	195	1301	44	25	1563	1553	2900	0.536	B
	101.01S		07~08	26	186	13	24	249	276.76	3800	0.07	A
	101.02S		08~09	283	970	26	25	1302	1179.68	3800	0.31	A
	101.03S		07~08	179	945	4	46	1174	1119.44	3800	0.29	A
	101.04S		07~08	464	2447	99	43	3051	2922.04	3800	0.77	C
	102.01S		07~08	19	198	10	25	252	281.84	3800	0.07	A
	102.02S		07~08	112	677	34	33	856	864.72	3800	0.23	A
	102.03S		07~08	313	1906	13	26	2258	2104.48	3800	0.55	B
	102.04S		07~08	254	790	24	13	1081	962.84	3800	0.25	A
	103.01S		07~08	206	962	24	14	1206	1119.76	3800	0.29	A
	103.02S		07~08	233	1448	38	32	1751	1685.88	3800	0.44	B
	103.03S		07~08	195	912	13	38	1158	1094.4	3800	0.29	A
	103.04S		07~08	316	1239	31	25	1611	1475.96	3800	0.39	B
	104.01S		07~08	215	1394	37	14	1660	1583.6	3800	0.42	B
	104.02S		07~08	181	1267	23	20	1491	1426.76	3800	0.38	B
	104.03S		07~08	216	1331	37	9	1593	1509.96	3800	0.40	B
	104.04S		07~08	125	1408	48	7	1588	1574	3800	0.41	B
	105.01S		07~08	202	1283	29	23	1537	1470.12	3800	0.39	B
	105.02S		07~08	191	1309	31	18	1549	1485.56	3800	0.39	B
	105.03S		07~08	197	1081	27	18	1323	1250.92	3800	0.33	A
	105.04S		07~08	231	1030	38	29	1328	1260.56	3800	0.33	A
	100.02S	昏峰	17~18	2	9	2	14	23	47.2	2900	0.016	A
	100.03S		18~19	6	9	0	21	32	73.2	2900	0.025	A
	100.04S		17~18	2	10	1	19	30	67.6	2900	0.023	A
	101.01S		17~18	3	23	3	7	35	45.72	3800	0.01	A
	101.02S		17~18	3	27	3	37	68	115.36	3800	0.03	A
	101.03S		18~19	2	11	0	13	25	39.32	3800	0.01	A
	101.04S		17~18	8	28	0	11	42	51.44	3800	0.01	A
	102.01S		17~18	7	24	4	17	52	72.72	3800	0.02	A
	102.02S		17~18	10	13	5	18	46	67.2	3800	0.02	A
	102.03S		17~18	2	4	0	8	14	22.32	3800	0.01	A
	102.04S		18~19	4	21	4	9	38	51.04	3800	0.01	A
	103.01S		17~18	0	28	0	0	28	28	3800	0.01	A
	103.02S		18~19	0	19	0	16	35	54.2	3800	0.01	A
	103.03S		17~18	1	6	0	20	27	50.36	3800	0.01	A
	103.04S		18~19	4	7	14	2	27	43.64	3800	0.01	A
	104.01S		17~18	3	11	2	19	35	58.28	3800	0.02	A
	104.02S		17~18	3	9	0	9	21	29.88	3800	0.01	A
	104.03S		17~18	2	4	6	5	17	28.92	3800	0.01	A
	104.04S		17~18	3	12	0	12	27	39.48	3800	0.01	A
	105.01S		17~18	1	4	8	11	24	46.16	3800	0.01	A
	105.02S		18~19	0	25	0	11	36	49.2	3800	0.01	A
	105.03S		18~19	10	2	3	12	27	38.6	3800	0.01	A
	105.04S		17~18	7	16	5	8	36	47.12	3800	0.01	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(5/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離台17線	106.01S	晨峰	07~08	235	1302	13	14	1564	1446	3800	0.38	B
	106.02S		07~08	246	1184	7	12	1449	1314.36	3800	0.35	A
	106.03S		07~08	245	1181	7	10	1443	1306.6	3800	0.34	A
	106.04S		07~08	301	1553	20	14	1888	1736.16	3800	0.46	B
	107.01S		07~08	303	1498	0	10	1811	1629.08	3800	0.43	B
	107.02S		07~08	212	1588	16	17	1833	1736.92	3800	0.46	B
	107.03S		07~08	235	1622	21	15	1893	1785.8	3800	0.47	B
	107.04S		07~08	244	913	22	5	1184	1060.24	3800	0.28	A
	108.01S		07~08	206	1603	16	15	1840	1745.36	3800	0.46	B
	108.02S		07~08	241	1725	17	16	1999	1884.36	3800	0.50	B
	108.03S		08~09	126	965	4	11	1106	1043.36	3800	0.27	A
	108.04S		07~08	251	1740	19	14	2024	1902.96	3800	0.50	B
	109.01S		07~08	232	1685	24	14	1955	1852.12	3800	0.49	B
	109.02S		07~08	200	1761	13	27	2001	1921	3800	0.51	B
	109.03S		07~08	239	1690	32	16	1977	1881.64	3800	0.50	B
	109.04S		07~08	329	1656	28	6	2019	1849.24	3800	0.49	B
	110.01S		07~08	221	2086	31	34	2372	2308.56	3800	0.61	B
	110.02S		07~08	205	1829	20	29	2083	2010.6	3800	0.53	B
	110.03S		07~08	278	1546	36	28	1888	1786.88	3800	0.47	B
	110.04S		07~08	300	1876	23	28	2227	2096.2	3800	0.55	B
	111.01S		07~08	320	2118	10	26	2474	2312.4	3800	0.61	B
	111.02S		07~08	273	1988	12	29	2302	2176.48	3800	0.57	B
	111.03S		07~08	318	1512	25	25	1880	1736.48	3800	0.46	B
	106.01S	昏峰	17~18	1	11	1	7	20	28.96	3800	0.01	A
	106.02S		17~18	9	18	21	7	55	82.84	3800	0.02	A
	106.03S		17~18	23	22	9	3	57	56.68	3800	0.01	A
	106.04S		18~19	0	13	0	21	34	59.2	3800	0.02	A
	107.01S		17~18	3	10	1	3	17	19.88	3800	0.01	A
	107.02S		17~18	1	5	1	14	21	38.36	3800	0.01	A
	107.03S		18~19	4	16	0	12	32	43.84	3800	0.01	A
	107.04S		17~18	26	62	9	11	108	115.36	3800	0.03	A
	108.01S		18~19	3	24	3	4	34	40.48	3800	0.01	A
	108.02S		17~18	1	11	0	10	22	33.36	3800	0.01	A
	108.03S		17~18	4	63	3	18	88	110.64	3800	0.03	A
	108.04S		17~18	5	17	0	26	48	76	3800	0.02	A
	109.01S		17~18	10	21	3	4	38	40	3800	0.01	A
	109.02S		17~18	0	7	0	12	19	33.4	3800	0.01	A
	109.03S		17~18	15	26	11	6	58	68.8	3800	0.02	A
	109.04S		17~18	0	9	1	14	24	42	3800	0.01	A
	110.01S		17~18	0	11	0	12	23	37.4	3800	0.01	A
	110.02S		17~18	0	14	0	13	27	42.6	3800	0.01	A
	110.03S		18~19	15	20	0	9	44	45.2	3800	0.01	A
	110.04S		17~18	15	49	4	16	84	98.4	3800	0.03	A
	111.01S		17~18	8	27	4	36	75	117.88	3800	0.03	A
	111.02S		17~18	8	23	0	26	57	83.08	3800	0.02	A
	111.03S		17~18	3	11	2	11	27	40.68	3800	0.01	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(6/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離台17線	111.04S	晨峰	07~08	234	1799	22	31	2086	1999.84	3800	0.53	B
	112.01S		07~08	226	1710	17	25	1978	1883.76	3800	0.50	B
	112.02S		07~08	341	1602	18	28	1989	1825.96	3800	0.48	B
	112.03S		07~08	334	1464	17	25	1840	1676.64	3800	0.44	B
	112.04S		07~08	320	1619	21	38	1998	1864	3800	0.49	B
	113.01S		07~08	261	1724	15	32	2032	1921.36	3800	0.51	C
	113.02S		07~08	215	1681	19	31	1946	1868.4	3800	0.49	B
	113.03S		07~08	267	1484	15	22	1788	1661.52	3800	0.44	B
	113.04S		07~08	258	1470	15	24	1767	1648.68	3800	0.43	B
	114.01S		07~08	188	1388	19	24	1619	1550.28	3800	0.41	B
	114.02S		07~08	287	1460	16	23	1786	1649.12	3800	0.43	B
	114.03S		07~08	202	1094	13	23	1332	1245.92	3800	0.33	B
	114.04S		07~08	258	1309	19	17	1603	1481.08	3800	0.39	B
	111.04S	昏峰	17~18	7	24	7	26	64	99.12	3800	0.03	A
	112.01S		17~18	8	26	2	17	53	70.68	3800	0.02	A
	112.02S		17~18	3	14	5	9	31	45.88	3800	0.01	A
	112.03S		17~18	5	12	2	11	30	42.4	3800	0.01	A
	112.04S		17~18	6	17	6	11	40	56.56	3800	0.01	A
	113.01S		17~18	1	5	4	19	29	55.96	3800	0.01	A
	113.02S		17~18	3	9	0	7	19	25.48	3800	0.01	A
	113.03S		17~18	1	6	0	10	17	28.36	3800	0.01	A
	113.04S		17~18	3	4	2	17	26	46.88	3800	0.01	A
	114.01S		17~18	4	13	0	14	31	45.24	3800	0.01	A
	114.02S		17~18	2	6	1	14	23	39.72	3800	0.01	A
	114.03S		18~19	2	3	0	9	14	23.52	3800	0.01	A
	114.04S		17~18	3	4	0	11	18	29.28	3800	0.01	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(7/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往東北門	100.02S	晨峰	07~08	69	434	11	5	519	506.9	3300	0.154	A
	100.03S		07~08	64	346	12	5	426	415.9	3300	0.126	A
	100.04S		07~08	189	898	15	17	1115	1072.9	3300	0.325	A
	101.01S		07~08	19	173	10	14	216	232.64	3800	0.06	A
	101.02S		08~09	231	964	18	15	1228	1119.76	3800	0.29	A
	101.03S		07~08	121	747	10	32	902	865.36	3800	0.23	A
	101.04S		07~08	475	1519	59	21	2074	1866	3800	0.49	B
	102.01S		07~08	15	171	9	11	206	220.4	3800	0.06	A
	102.02S		07~08	110	557	18	19	704	678	3800	0.18	A
	102.03S		07~08	201	1139	0	4	1344	1220.16	3800	0.32	A
	102.04S		07~08	170	533	16	7	726	644.8	3800	0.17	A
	103.01S		07~08	198	883	30	15	1126	1053.28	3800	0.28	A
	103.02S		07~08	177	885	14	15	1091	1012.52	3800	0.27	A
	103.03S		07~08	158	687	14	12	871	801.08	3800	0.21	A
	103.04S		07~08	205	790	18	5	1018	914.4	3800	0.24	A
	104.01S		07~08	167	948	17	7	1139	1060.92	3800	0.28	A
	104.02S		07~08	158	850	16	6	1030	955.28	3800	0.25	A
	104.03S		07~08	153	843	21	7	1024	959.68	3800	0.25	A
	104.04S		07~08	164	897	12	4	1077	991.24	3800	0.26	A
	105.01S		07~08	121	824	23	7	975	933.56	3800	0.25	A
	105.02S		07~08	141	792	15	2	950	880.16	3800	0.23	A
	105.03S		07~08	119	733	21	4	877	830.84	3800	0.22	A
	105.04S		07~08	95	655	29	1	780	755.2	3800	0.20	A
	100.02S	昏峰	17~18	34	82	2	11	129	138.4	3300	0.042	A
	100.03S		17~18	64	93	7	9	173	168.9	3300	0.051	A
	100.04S		17~18	5	15	4	11	35	57	3300	0.017	A
	101.01S		17~18	3	21	4	7	33	41.88	3800	0.01	A
	101.02S		17~18	3	31	5	28	66	104.32	3800	0.03	A
	101.03S		18~19	2	20	2	11	26	37.92	3800	0.01	A
	101.04S		17~18	8	32	3	8	44	51.04	3800	0.01	A
	102.01S		17~18	4	19	4	7	34	44.64	3800	0.01	A
	102.02S		17~18	10	14	6	16	46	66	3800	0.02	A
	102.03S		17~18	2	3	4	2	11	16.92	3800	0.00	A
	102.04S		17~18	6	20	4	7	37	46.36	3800	0.01	A
	103.01S		17~18	0	32	0	0	32	32	3800	0.01	A
	103.02S		17~18	2	9	2	4	17	22.92	3800	0.01	A
	103.03S		18~19	2	7	0	12	21	34.12	3800	0.01	A
	103.04S		17~18	1	8	9	1	19	30.36	3800	0.01	A
	104.01S		17~18	4	18	3	11	36	50.24	3800	0.01	A
	104.02S		17~18	3	10	5	10	28	44.08	3800	0.01	A
	104.03S		17~18	3	12	8	3	26	37.28	3800	0.01	A
	104.04S		17~18	2	17	3	9	31	44.12	3800	0.01	A
	105.01S		17~18	3	8	6	5	22	33.28	3800	0.01	A
	105.02S		17~18	4	17	4	9	34	47.04	3800	0.01	A
	105.03S		18~19	9	5	6	14	34	52.24	3800	0.01	A
	105.04S		17~18	4	16	3	5	28	35.04	3800	0.01	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(8/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往東北門	106.01S	晨峰	07~08	161	836	18	6	1021	946.76	3800	0.25	A
	106.02S		07~08	140	830	5	2	977	895.8	3800	0.24	A
	106.03S		07~08	148	813	4	1	966	877.28	3800	0.23	A
	106.04S		07~08	191	918	19	3	1131	1035.16	3800	0.27	A
	107.01S		07~08	162	788	2	28	980	912.32	3800	0.24	A
	107.02S		07~08	118	888	17	7	1030	983.28	3800	0.26	A
	107.03S		07~08	109	889	23	16	1037	1014.04	3800	0.27	A
	107.04S		07~08	197	838	22	5	1062	968.32	3800	0.25	A
	108.01S		07~08	110	922	20	3	1055	1012.2	3800	0.27	A
	108.02S		07~08	135	961	17	4	1117	1055.8	3800	0.28	A
	108.03S		07~08	121	875	25	11	1032	997.76	3800	0.26	A
	108.04S		07~08	146	994	21	5	1166	1103.76	3800	0.29	A
	109.01S		07~08	105	922	17	10	1054	1019.2	3800	0.27	A
	109.02S		07~08	90	970	17	1	1078	1042	3800	0.27	A
	109.03S		07~08	110	929	22	13	1074	1045.6	3800	0.28	A
	109.04S		07~08	139	913	16	5	1073	1009.24	3800	0.27	A
	110.01S		07~08	170	1264	28	6	1468	1400	3800	0.37	A
	110.02S		07~08	114	1063	19	10	1206	1167.84	3800	0.31	A
	110.03S		07~08	138	981	25	10	1154	1107.68	3800	0.29	A
	110.04S		07~08	152	1106	14	0	1272	1191.52	3800	0.31	A
	111.01S		07~08	110	1202	13	10	1335	1292.2	3800	0.34	A
	111.02S		07~08	99	1177	15	13	1304	1274.24	3800	0.34	A
	111.03S		07~08	134	835	19	4	992	933.84	3800	0.25	A
	106.01S	昏峰	17~18	5	10	4	3	22	27.2	3800	0.01	A
	106.02S		17~18	5	20	10	0	35	43.8	3800	0.01	A
	106.03S		17~18	19	21	9	0	49	47.64	3800	0.01	A
	106.04S		17~18	1	12	4	4	21	29.96	3800	0.01	A
	107.01S		17~18	99	479	0	17	595	552.04	3800	0.15	A
	107.02S		17~18	32	68	9	7	116	114.72	3800	0.03	A
	107.03S		17~18	38	80	7	5	130	120.08	3800	0.03	A
	107.04S		17~18	61	138	9	11	219	203.96	3800	0.05	A
	108.01S		17~18	45	71	6	9	131	120.2	3800	0.03	A
	108.02S		17~18	39	71	7	8	125	118.04	3800	0.03	A
	108.03S		17~18	34	81	1	9	125	115.24	3800	0.03	A
	108.04S		17~18	35	74	8	4	121	113	3800	0.03	A
	109.01S		17~18	48	70	7	2	127	107.08	3800	0.03	A
	109.02S		17~18	38	61	7	5	111	101.08	3800	0.03	A
	109.03S		17~18	55	77	12	2	146	127.6	3800	0.03	A
	109.04S		17~18	36	62	9	2	109	99.16	3800	0.03	A
	110.01S		17~18	28	49	8	3	88	83.28	3800	0.02	A
	110.02S		17~18	35	53	10	11	109	111.8	3800	0.03	A
	110.03S		17~18	42	52	23	0	117	117.72	3800	0.03	A
	110.04S		17~18	66	67	16	9	158	145.76	3800	0.04	A
	111.01S		17~18	32	57	10	21	120	136.72	3800	0.04	A
	111.02S		17~18	38	59	9	22	128	140.88	3800	0.04	A
	111.03S		17~18	33	48	7	4	92	84.08	3800	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(9/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—往東北門	111.04S	晨峰	07~08	96	1012	17	10	1135	1105.96	3800	0.29	A
	112.01S		07~08	111	893	16	6	1026	981.36	3800	0.26	A
	112.02S		07~08	181	938	17	8	1144	1058.16	3800	0.28	B
	112.03S		07~08	150	802	15	10	977	911	3800	0.24	A
	112.04S		07~08	147	890	16	8	1061	995.72	3800	0.26	B
	113.01S		07~08	90	893	16	5	1004	971.6	3800	0.26	B
	113.02S		07~08	78	886	13	9	986	962.48	3800	0.25	B
	113.03S		07~08	100	787	17	2	906	864.8	3800	0.23	A
	113.04S		07~08	120	681	16	1	818	761.6	3800	0.20	A
	114.01S		07~08	63	485	10	5	563	540.68	3800	0.14	A
	114.02S		07~08	133	844	17	2	996	933.68	3800	0.25	A
	114.03S		07~08	83	562	15	2	662	629.28	3800	0.17	A
	114.04S		07~08	119	740	17	0	876	820.24	3800	0.22	A
	111.04S	昏峰	17~18	39	80	14	11	144	149.04	3800	0.04	A
	112.01S		17~18	35	64	8	10	117	116.2	3800	0.03	A
	112.02S		17~18	27	50	10	8	95	99.32	3800	0.03	A
	112.03S		17~18	39	58	9	7	113	107.24	3800	0.03	A
	112.04S		17~18	31	59	10	4	104	100.96	3800	0.03	A
	113.01S		17~18	32	67	10	2	111	104.92	3800	0.03	A
	113.02S		17~18	34	50	8	9	101	99.64	3800	0.03	A
	113.03S		17~18	44	60	6	2	112	93.44	3800	0.02	A
	113.04S		17~18	44	58	7	4	113	98.04	3800	0.03	A
	114.01S		17~18	34	65	3	4	106	92.64	3800	0.02	A
	114.02S		17~18	30	55	6	1	92	81.2	3800	0.02	A
	114.03S		17~18	31	58	6	1	96	84.56	3800	0.02	A
	114.04S		17~18	30	46	7	1	84	74.4	3800	0.02	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(10/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離東北門	100.02S	晨峰	07~08	51	83	3	8	141	131.6	4100	0.032	A
	100.03S		07~08	75	112	14	6	193	172	4100	0.042	A
	100.04S		08~09	41	63	0	20	124	147.6	4100	0.036	A
	101.01S		07~08	16	75	3	7	99	98.36	3800	0.03	A
	101.02S		08~09	32	26	4	15	77	79.32	3800	0.02	A
	101.03S		08~09	52	72	3	13	137	119.32	3800	0.03	A
	101.04S		07~08	56	120	20	8	181	176.92	3800	0.05	A
	102.01S		07~08	13	63	2	5	83	83.08	3800	0.02	A
	102.02S		08~09	43	81	4	19	147	147.08	3800	0.04	A
	102.03S		08~09	24	40	0	22	86	97.04	3800	0.03	A
	102.04S		07~08	25	39	7	3	74	70	3800	0.02	A
	103.01S		08~09	32	33	0	10	75	66.52	3800	0.02	A
	103.02S		08~09	30	40	0	8	78	68.4	3800	0.02	A
	103.03S		08~09	71	66	2	4	143	104.76	3800	0.03	A
	103.04S		08~09	47	50	3	5	105	84.52	3800	0.02	A
	104.01S		08~09	20	74	5	3	102	98.8	3800	0.03	A
	104.02S		08~09	34	69	0	0	103	81.24	3800	0.02	A
	104.03S		08~09	23	46	1	0	70	56.48	3800	0.01	A
	104.04S		08~09	17	58	2	3	80	75.12	3800	0.02	A
	105.01S		08~09	19	48	7	26	100	127.44	3800	0.03	A
	105.02S		08~09	20	23	0	2	45	34.6	3800	0.01	A
	105.03S		07~08	8	7	4	2	21	23.08	3800	0.01	A
	105.04S		08~09	26	27	0	18	71	75.96	3800	0.02	A
	100.02S	昏峰	17~18	198	393	8	9	603	535.8	4100	0.131	A
	100.03S		17~18	65	282	6	11	362	360	4100	0.088	A
	100.04S		17~18	133	460	10	20	622	611.8	4100	0.149	A
	101.01S		17~18	100	504	11	14	629	595	3800	0.16	A
	101.02S		17~18	39	103	6	27	171	185.64	3800	0.05	A
	101.03S		17~18	153	362	11	10	525	439.08	3800	0.12	A
	101.04S		17~18	153	851	24	12	1035	974.28	3800	0.26	A
	102.01S		17~18	63	433	14	19	529	528.28	3800	0.14	A
	102.02S		17~18	234	449	15	5	703	577.24	3800	0.15	A
	102.03S		17~18	94	448	4	4	550	499.44	3800	0.13	A
	102.04S		17~18	116	355	13	1	485	427.56	3800	0.11	A
	103.01S		17~18	186	418	0	6	610	498.16	3800	0.13	A
	103.02S		17~18	85	452	9	7	553	517.8	3800	0.14	A
	103.03S		17~18	160	317	17	15	509	445	3800	0.12	A
	103.04S		17~18	89	385	19	3	496	465.44	3800	0.12	A
	104.01S		17~18	71	399	9	14	493	475.16	3800	0.13	A
	104.02S		17~18	82	412	11	12	517	492.12	3800	0.13	A
	104.03S		17~18	81	406	24	4	515	496.76	3800	0.13	A
	104.04S		17~18	75	371	14	7	467	444.2	3800	0.12	A
	105.01S		17~18	91	459	21	6	577	551.16	3800	0.15	A
	105.02S		17~18	93	434	17	10	554	526.88	3800	0.14	A
	105.03S		17~18	93	356	14	10	473	442.28	3800	0.12	A
	105.04S		17~18	108	465	21	9	603	569.88	3800	0.15	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(11/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離東北門	106.01S	晨峰	08~09	56	74	3	7	140	116.16	3800	0.03	A
	106.02S		07~08	40	58	0	0	98	72.4	3800	0.02	A
	106.03S		07~08	40	61	6	1	108	90.8	3800	0.02	A
	106.04S		08~09	20	33	0	23	76	90.8	3800	0.02	A
	107.01S		08~09	22	26	1	19	68	77.92	3800	0.02	A
	107.02S		08~09	26	15	2	4	47	37.56	3800	0.01	A
	107.03S		08~09	29	62	5	8	104	101.04	3800	0.03	A
	107.04S		07~08	83	119	7	9	218	184.08	3800	0.05	A
	108.01S		08~09	6	43	0	13	62	73.76	3800	0.02	A
	108.02S		08~09	25	42	3	29	99	121.4	3800	0.03	A
	108.03S		08~09	3	50	0	12	65	77.48	3800	0.02	A
	108.04S		08~09	68	216	6	39	329	339.48	3800	0.09	A
	109.01S		07~08	54	96	7	1	158	133.04	3800	0.04	A
	109.02S		07~08	41	114	6	6	167	155.16	3800	0.04	A
	109.03S		08~09	25	352	9	21	407	427	3800	0.11	A
	109.04S		07~08	57	79	7	5	148	125.92	3800	0.03	A
	110.01S		08~09	27	127	0	46	200	237.92	3800	0.06	A
	110.02S		08~09	33	88	4	26	151	165.88	3800	0.04	A
	110.03S		07~08	50	96	16	8	170	166.8	3800	0.04	A
	110.04S		08~09	44	139	5	24	212	218.64	3800	0.06	A
	111.01S		07~08	65	124	11	19	219	213.4	3800	0.06	A
	111.02S		07~08	50	108	3	12	173	159	3800	0.04	A
	111.03S		07~08	65	85	6	16	172	156.8	3800	0.04	A
	106.01S	昏峰	17~18	100	469	17	1	587	544.6	3800	0.14	A
	106.02S		17~18	280	429	8	0	717	547.4	3800	0.14	A
	106.03S		17~18	283	443	6	0	732	558.08	3800	0.15	A
	106.04S		17~18	107	461	13	10	591	550.12	3800	0.14	A
	107.01S		17~18	164	892	0	22	1078	999.44	3800	0.26	A
	107.02S		17~18	110	489	15	2	616	566	3800	0.15	A
	107.03S		17~18	124	491	14	4	633	575.24	3800	0.15	A
	107.04S		17~18	144	464	11	5	624	551.04	3800	0.15	A
	108.01S		17~18	154	597	11	7	769	692.04	3800	0.18	A
	108.02S		17~18	149	497	14	5	665	592.44	3800	0.16	A
	108.03S		17~18	146	631	5	6	788	707.76	3800	0.19	A
	108.04S		17~18	124	458	18	4	604	551.04	3800	0.15	A
	109.01S		17~18	52	383	12	5	452	439.12	3800	0.12	A
	109.02S		17~18	72	487	11	4	574	545.92	3800	0.14	A
	109.03S		17~18	54	389	18	6	467	461.24	3800	0.12	A
	109.04S		17~18	102	518	10	5	635	587.72	3800	0.15	A
	110.01S		17~18	132	587	12	4	735	669.72	3800	0.18	A
	110.02S		17~18	81	384	15	2	482	450.56	3800	0.12	A
	110.03S		17~18	98	532	8	18	656	624.48	3800	0.16	A
	110.04S		17~18	64	588	25	4	681	674.84	3800	0.18	A
	111.01S		17~18	86	469	11	0	566	524.16	3800	0.14	A
	111.02S		17~18	76	428	14	4	522	494.96	3800	0.13	A
	111.03S		17~18	114	524	14	4	656	604.64	3800	0.16	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(12/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
東環路—離東北門	111.04S	晨峰	08~09	39	156	4	23	222	229.44	3800	0.06	A
	112.01S		07~08	45	75	7	12	139	133	3800	0.04	A
	112.02S		07~08	53	71	6	6	136	116.48	3800	0.03	A
	112.03S		07~08	38	88	9	9	144	141.28	3800	0.04	A
	112.04S		08~09	20	81	4	24	129	149.8	3800	0.04	A
	113.01S		07~08	52	102	6	5	165	144.92	3800	0.04	A
	113.02S		07~08	46	74	2	17	139	132.36	3800	0.03	A
	113.03S		07~08	57	75	6	2	140	113.12	3800	0.03	A
	113.04S		07~08	67	89	9	6	171	146.12	3800	0.04	A
	114.01S		07~08	45	83	2	8	138	121.2	3800	0.03	A
	114.02S		07~08	49	84	7	1	141	119.24	3800	0.03	A
	114.03S		08~09	23	60	1	18	102	110.08	3800	0.03	A
	114.04S		07~08	44	59	8	1	112	94.64	3800	0.02	A
	111.04S	昏峰	17~18	60	483	17	7	567	557.4	3800	0.15	A
	112.01S		17~18	154	578	12	3	747	666.44	3800	0.18	A
	112.02S		17~18	115	521	9	8	653	599.8	3800	0.16	A
	112.03S		17~18	129	491	12	2	634	568.24	3800	0.15	A
	112.04S		17~18	94	536	13	3	646	605.04	3800	0.16	A
	113.01S		17~18	76	514	14	4	608	580.96	3800	0.15	A
	113.02S		17~18	60	401	11	2	474	451.2	3800	0.12	A
	113.03S		17~18	97	528	14	1	640	595.92	3800	0.16	A
	113.04S		17~18	95	457	14	7	573	537.4	3800	0.14	A
	114.01S		17~18	54	484	4	0	542	512.24	3800	0.13	A
	114.02S		17~18	99	543	9	0	651	598.44	3800	0.16	A
	114.03S		17~18	80	363	10	2	455	418.2	3800	0.11	A
	114.04S		17~18	115	540	15	3	673	621	3800	0.16	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果（13/18）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
北環路—往北門	100.02S	晨峰	08~09	136	426	11	23	561	587.1	4100	0.143	A
	100.03S		08~09	185	731	24	16	942	926	4100	0.226	A
	100.04S		07~08	98	549	33	15	803	702.3	4100	0.171	A
	101.01S		07~08	32	140	8	12	236	195.52	3800	0.05	A
	101.02S		08~09	159	188	19	12	495	313.44	3800	0.08	A
	101.03S		07~08	95	300	0	27	458	393.6	3800	0.10	A
	101.04S		07~08	204	1153	63	35	1641	1409.04	3800	0.37	B
	102.01S		07~08	25	142	6	15	236	197.2	3800	0.05	A
	102.02S		08~09	64	486	10	11	644	555.24	3800	0.15	A
	102.03S		07~08	203	997	13	40	1349	1186.68	3800	0.31	A
	102.04S		07~08	118	390	12	8	561	476.48	3800	0.13	A
	103.01S		08~09	53	209	0	10	346	250.08	3800	0.07	A
	103.02S		07~08	104	652	29	20	862	797.24	3800	0.21	A
	103.03S		07~08	78	294	7	29	466	401.28	3800	0.11	A
	103.04S		07~08	164	561	20	24	825	716.84	3800	0.19	A
	104.01S		07~08	95	554	26	9	744	665.2	3800	0.18	A
	104.02S		08~09	118	485	0	34	707	602.28	3800	0.16	A
	104.03S		07~08	101	590	27	9	782	705.56	3800	0.19	A
	104.04S		07~08	3	617	43	15	743	745.68	3800	0.20	A
	105.01S		07~08	127	575	17	20	795	702.12	3800	0.18	A
	105.02S		07~08	105	605	22	16	828	726.4	3800	0.19	A
	105.03S		07~08	123	436	16	19	645	557.28	3800	0.15	A
	105.04S		07~08	165	439	9	29	708	582	3800	0.15	A
	100.02S	昏峰	17~18	0	10	3	9	447	38.5	4100	0.009	A
	100.03S		17~18	2	15	3	15	530	59.7	4100	0.015	A
	100.04S		17~18	57	98	5	17	545	160.7	4100	0.039	A
	101.01S		17~18	48	116	9	7	574	168.48	3800	0.04	A
	101.02S		17~18	34	86	6	12	564	137.84	3800	0.04	A
	101.03S		17~18	42	117	0	2	605	132.12	3800	0.03	A
	101.04S		17~18	92	214	16	6	1066	295.52	3800	0.08	A
	102.01S		17~18	46	99	9	15	456	168.36	3800	0.04	A
	102.02S		17~18	98	86	11	3	512	152.08	3800	0.04	A
	102.03S		17~18	79	110	4	6	811	160.44	3800	0.04	A
	102.04S		17~18	29	59	5	10	403	102.44	3800	0.03	A
	103.01S		17~18	35	76	0	3	487	95.2	3800	0.03	A
	103.02S		17~18	33	68	4	16	573	123.88	3800	0.03	A
	103.03S		17~18	43	68	6	15	718	129.68	3800	0.03	A
	103.04S		17~18	29	65	11	8	524	117.24	3800	0.03	A
	104.01S		17~18	35	66	6	15	588	124.8	3800	0.03	A
	104.02S		17~18	29	75	4	8	490	111.84	3800	0.03	A
	104.03S		17~18	27	77	6	7	564	115.32	3800	0.03	A
	104.04S		17~18	28	61	4	5	573	90.88	3800	0.02	A
	105.01S		17~18	29	69	15	11	562	136.64	3800	0.04	A
	105.02S		17~18	35	85	6	6	519	124	3800	0.03	A
	105.03S		17~18	31	71	10	3	586	110.76	3800	0.03	A
	105.04S		17~18	38	82	8	7	507	128.68	3800	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(14/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
北環路—往北門	106.01S	晨峰	08~09	116	596	6	14	817	681.76	3800	0.18	A
	106.02S		08~09	105	539	5	9	740	607.6	3800	0.16	A
	106.03S		08~09	105	533	5	8	728	599.4	3800	0.16	A
	106.04S		07~08	159	751	12	13	985	863.24	3800	0.23	A
	107.01S		08~09	370	1276	4	12	1050	1444.4	3800	0.38	B
	107.02S		07~08	145	817	9	13	886	917.6	3800	0.24	A
	107.03S		07~08	175	854	5	20	942	972	3800	0.26	A
	107.04S		07~08	102	151	0	0	218	187.72	3800	0.05	A
	108.01S		08~09	188	840	3	10	909	936.28	3800	0.25	A
	108.02S		07~08	163	862	12	15	986	980.08	3800	0.26	A
	108.03S		08~09	148	776	14	18	919	899.68	3800	0.24	A
	108.04S		07~08	167	834	7	13	963	938.12	3800	0.25	A
	109.01S		07~08	177	855	18	10	1004	980.32	3800	0.26	A
	109.02S		07~08	140	897	5	30	1008	1024.4	3800	0.27	A
	109.03S		07~08	180	857	24	11	1028	998.8	3800	0.26	A
	109.04S		07~08	240	816	21	8	1041	966.2	3800	0.25	A
	110.01S		07~08	99	872	13	30	1003	1002.24	3800	0.26	A
	110.02S		07~08	126	848	11	26	998	974.76	3800	0.26	A
	110.03S		07~08	184	660	30	32	841	862.64	3800	0.23	A
	110.04S		07~08	190	840	22	32	1084	1027.2	3800	0.27	A
	111.01S		07~08	271	1028	16	28	1343	1222.36	3800	0.32	A
	111.02S		07~08	218	918	4	26	1166	1062.48	3800	0.28	A
	111.03S		07~08	243	755	16	36	1050	956.88	3800	0.25	A
	106.01S	昏峰	17~18	37	73	8	6	604	117.12	3800	0.03	A
	106.02S		17~18	41	66	13	7	902	124.76	3800	0.03	A
	106.03S		17~18	37	69	1	3	893	91.12	3800	0.02	A
	106.04S		17~18	35	75	7	10	663	125	3800	0.03	A
	107.01S		17~18	6	9	1	5	664	24.36	3800	0.01	A
	107.02S		17~18	1	10	5	9	544	41.16	3800	0.01	A
	107.03S		17~18	0	15	5	6	529	39.2	3800	0.01	A
	107.04S		17~18	6	10	0	0	313	12.16	3800	0.00	A
	108.01S		17~18	2	8	7	8	537	41.72	3800	0.01	A
	108.02S		17~18	1	7	6	9	571	40.36	3800	0.01	A
	108.03S		17~18	13	51	3	13	604	90.88	3800	0.02	A
	108.04S		17~18	3	16	9	27	591	96.28	3800	0.03	A
	109.01S		17~18	0	17	7	4	619	41.2	3800	0.01	A
	109.02S		17~18	0	6	6	11	595	43.4	3800	0.01	A
	109.03S		17~18	0	19	15	6	530	65.2	3800	0.02	A
	109.04S		17~18	0	10	4	16	557	54	3800	0.01	A
	110.01S		17~18	0	12	4	12	610	47.2	3800	0.01	A
	110.02S		17~18	0	15	5	15	591	59	3800	0.02	A
	110.03S		17~18	0	8	11	2	511	36.6	3800	0.01	A
	110.04S		17~18	8	53	7	16	84	106.48	3800	0.03	A
	111.01S		17~18	0	24	4	20	48	76.8	3800	0.02	A
	111.02S		17~18	0	21	6	20	47	78.2	3800	0.02	A
	111.03S		17~18	1	9	4	8	22	35.76	3800	0.01	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(15/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
北環路—往北門	111.04S	晨峰	07~08	186	865	18	31	1100	1039.76	3800	0.27	A
	112.01S		07~08	153	886	7	27	1073	1015.88	3800	0.27	A
	112.02S		07~08	210	735	9	25	979	885.4	3800	0.23	A
	112.03S		07~08	220	745	10	23	998	896.8	3800	0.24	A
	112.04S		07~08	212	797	13	32	1054	972.32	3800	0.26	B
	113.01S		07~08	222	921	8	33	1184	1091.12	3800	0.29	B
	113.02S		07~08	185	870	12	29	1096	1026.8	3800	0.27	B
	113.03S		07~08	222	768	8	23	1021	916.12	3800	0.24	A
	113.04S		07~08	201	870	9	27	1107	1021.56	3800	0.27	B
	114.01S		07~08	168	982	14	23	1187	1123.88	3800	0.30	B
	114.02S		07~08	203	702	8	23	936	843.28	3800	0.22	A
	114.03S		07~08	144	597	8	25	774	721.44	3800	0.19	A
	114.04S		07~08	181	620	14	18	833	755.56	3800	0.20	A
	111.04S	昏峰	17~18	12	22	10	26	70	105.52	3800	0.03	A
	112.01S		17~18	3	21	5	7	36	48.48	3800	0.01	A
	112.02S		17~18	3	13	4	4	24	31.68	3800	0.01	A
	112.03S		17~18	3	12	4	8	27	39.48	3800	0.01	A
	112.04S		17~18	5	12	6	9	32	46.8	3800	0.01	A
	113.01S		17~18	1	5	3	19	28	53.76	3800	0.01	A
	113.02S		17~18	0	13	3	5	21	30.6	3800	0.01	A
	113.03S		17~18	1	3	1	11	16	29.76	3800	0.01	A
	113.04S		17~18	1	2	2	17	22	44.16	3800	0.01	A
	114.01S		17~18	3	12	1	10	26	37.28	3800	0.01	A
	114.02S		17~18	3	6	3	14	26	44.48	3800	0.01	A
	114.03S		17~18	0	3	5	9	17	33.8	3800	0.01	A
	114.04S		17~18	1	5	6	12	24	44.96	3800	0.01	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果（16/18）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
北環路—離北門	100.02S	晨峰	08~09	16	52	3	17	85	112.6	4500	0.025	A
	100.03S		08~09	38	78	12	27	155	199.8	4500	0.044	A
	100.04S		07~08	93	141	7	26	265	282.3	4500	0.063	A
	101.01S		07~08	31	144	5	11	190	188.16	3800	0.05	A
	101.02S		08~09	106	188	8	19	320	283.36	3800	0.07	A
	101.03S		07~08	37	163	6	35	238	259.92	3800	0.07	A
	101.04S		07~08	207	208	18	28	457	379.72	3800	0.10	A
	102.01S		07~08	24	129	6	20	179	194.84	3800	0.05	A
	102.02S		08~09	52	180	10	15	257	253.72	3800	0.07	A
	102.03S		07~08	91	239	0	14	344	302.56	3800	0.08	A
	102.04S		07~08	35	125	4	9	173	166.2	3800	0.04	A
	103.01S		08~09	46	156	2	18	222	216.56	3800	0.06	A
	103.02S		08~09	40	113	4	12	169	162.6	3800	0.04	A
	103.03S		08~09	28	144	2	16	190	193.68	3800	0.05	A
	103.04S		07~08	51	107	6	17	181	175.96	3800	0.05	A
	104.01S		08~09	28	117	26	15	186	217.28	3800	0.06	A
	104.02S		08~09	61	172	3	29	265	264.36	3800	0.07	A
	104.03S		08~09	86	204	4	14	308	274.56	3800	0.07	A
	104.04S		08~09	79	188	4	18	289	264.84	3800	0.07	A
	105.01S		07~08	45	115	8	20	188	192.8	3800	0.05	A
	105.02S		07~08	55	95	3	22	175	169.8	3800	0.04	A
	105.03S		07~08	43	87	7	19	156	159.68	3800	0.04	A
	105.04S		08~09	46	180	3	22	251	251.56	3800	0.07	A
	100.02S	昏峰	17~18	151	333	5	35	524	536.1	4500	0.119	A
	100.03S		17~18	186	388	11	23	608	585.1	4500	0.130	A
	100.04S		17~18	106	408	19	18	551	554.1	4500	0.123	A
	101.01S		17~18	99	443	19	21	582	566.64	3800	0.15	A
	101.02S		18~19	90	446	10	23	561	533.4	3800	0.14	A
	101.03S		17~18	186	406	2	22	616	525.76	3800	0.14	A
	101.04S		17~18	184	816	11	52	1063	1020.84	3800	0.27	A
	102.01S		17~18	51	341	20	24	436	456.16	3800	0.12	A
	102.02S		17~18	117	363	12	20	512	475.52	3800	0.13	A
	102.03S		17~18	159	581	14	54	808	787.84	3800	0.21	A
	102.04S		17~18	82	293	11	22	408	395.12	3800	0.10	A
	103.01S		17~18	78	378	0	35	491	483.08	3800	0.13	A
	103.02S		17~18	94	423	13	34	564	560.24	3800	0.15	A
	103.03S		17~18	189	437	25	59	710	689.84	3800	0.18	A
	103.04S		17~18	113	370	12	22	517	485.48	3800	0.13	A
	104.01S		17~18	109	438	12	28	587	565.24	3800	0.15	A
	104.02S		17~18	98	359	10	29	496	480.08	3800	0.13	A
	104.03S		17~18	102	436	14	20	572	547.52	3800	0.14	A
	104.04S		17~18	131	408	10	28	577	538.76	3800	0.14	A
	105.01S		17~18	104	414	14	26	558	539.44	3800	0.14	A
	105.02S		17~18	83	407	12	27	529	522.68	3800	0.14	A
	105.03S		17~18	119	439	10	21	589	550.04	3800	0.14	A
	105.04S		17~18	107	362	10	20	499	466.52	3800	0.12	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(17/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
北環路—離北門	106.01S	晨峰	08~09	56	166	6	21	249	245.56	3800	0.06	A
	106.02S		08~09	59	144	4	18	225	213.64	3800	0.06	A
	106.03S		08~09	57	148	2	14	221	203.72	3800	0.05	A
	106.04S		08~09	69	147	6	15	237	218.04	3800	0.06	A
	107.01S		08~09	14	32	0	20	66	81.04	3800	0.02	A
	107.02S		08~09	23	10	2	11	46	46.88	3800	0.01	A
	107.03S		08~09	32	67	3	30	132	151.12	3800	0.04	A
	107.04S		07~08	13	36	0	0	49	40.68	3800	0.01	A
	108.01S		08~09	11	30	0	13	54	62.56	3800	0.02	A
	108.02S		07~08	1	17	6	23	47	81.16	3800	0.02	A
	108.03S		08~09	33	50	4	3	90	77.28	3800	0.02	A
	108.04S		08~09	4	36	6	25	71	105.64	3800	0.03	A
	109.01S		07~08	1	8	6	38	53	105.16	3800	0.03	A
	109.02S		08~09	7	45	0	18	70	87.12	3800	0.02	A
	109.03S		07~08	4	15	12	43	74	137.44	3800	0.04	A
	109.04S		08~09	44	115	2	17	178	172.64	3800	0.05	A
	110.01S		08~09	31	60	0	37	128	152.56	3800	0.04	A
	110.02S		08~09	35	58	0	24	117	123.4	3800	0.03	A
	110.03S		07~08	4	20	9	30	63	107.24	3800	0.03	A
	110.04S		08~09	32	40	6	30	108	130.72	3800	0.03	A
	111.01S		08~09	21	63	0	26	110	127.76	3800	0.03	A
	111.02S		08~09	20	66	0	29	115	137	3800	0.04	A
	111.03S		08~09	39	113	3	23	178	184.24	3800	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	128	440	6	28	602	560.88	3800	0.15	A
	106.02S		17~18	286	528	20	46	880	776.16	3800	0.20	A
	106.03S		17~18	298	521	18	47	884	771.28	3800	0.20	A
	106.04S		17~18	130	505	6	25	666	620	3800	0.16	A
	107.01S		17~18	242	949	0	47	1238	1139.52	3800	0.30	A
	107.02S		17~18	139	454	12	33	638	603.04	3800	0.16	A
	107.03S		17~18	130	477	10	19	636	587.6	3800	0.15	A
	107.04S		17~18	148	274	0	0	422	327.28	3800	0.09	A
	108.01S		17~18	149	462	8	26	645	590.44	3800	0.16	A
	108.02S		17~18	149	488	10	26	673	620.84	3800	0.16	A
	108.03S		17~18	140	475	3	11	629	556.2	3800	0.15	A
	108.04S		17~18	154	492	8	8	662	582.64	3800	0.15	A
	109.01S		17~18	146	530	11	21	708	652.96	3800	0.17	A
	109.02S		17~18	134	511	10	32	687	651.64	3800	0.17	A
	109.03S		17~18	40	537	17	24	618	641.6	3800	0.17	A
	109.04S		17~18	192	428	8	14	642	545.52	3800	0.14	A
	110.01S		17~18	118	510	16	31	675	655.88	3800	0.17	A
	110.02S		17~18	122	499	14	38	673	657.32	3800	0.17	A
	110.03S		17~18	97	458	19	27	601	594.12	3800	0.16	A
	110.04S		17~18	186	566	12	39	803	745.16	3800	0.20	A
	111.01S		17~18	101	533	6	25	665	637.56	3800	0.17	A
	111.02S		17~18	98	512	11	37	658	652.88	3800	0.17	A
	111.03S		17~18	167	485	9	29	690	628.72	3800	0.17	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表5　北堤測點歷年交通量服務水準調查結果(18/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
北環路—離北門	111.04S	晨峰	08~09	19	56	5	21	101	120.04	3800	0.03	A
	112.01S		08~09	17	93	4	16	130	143.12	3800	0.04	A
	112.02S		08~09	33	83	6	22	144	156.48	3800	0.04	A
	112.03S		08~09	29	70	5	15	119	124.44	3800	0.03	A
	112.04S		08~09	35	95	5	37	172	200	3800	0.05	A
	113.01S		08~09	30	103	2	17	152	155.6	3800	0.04	A
	113.02S		08~09	24	111	2	18	155	163.64	3800	0.04	A
	113.03S		08~09	35	109	2	19	165	167.8	3800	0.04	A
	113.04S		08~09	38	100	1	29	168	179.68	3800	0.05	A
	114.01S		08~09	13	91	0	17	121	133.08	3800	0.04	A
	114.02S		08~09	29	112	1	19	161	166.44	3800	0.04	A
	114.03S		08~09	38	84	1	28	151	161.48	3800	0.04	A
	114.04S		08~09	44	84	8	32	168	187.84	3800	0.05	A
	111.04S	昏峰	17~18	139	537	12	32	720	683.84	3800	0.18	A
	112.01S		17~18	124	420	10	25	579	541.64	3800	0.14	A
	112.02S		17~18	172	506	11	32	721	662.52	3800	0.17	A
	112.03S		17~18	206	521	11	35	773	696.36	3800	0.18	A
	112.04S		17~18	167	480	10	28	685	623.72	3800	0.16	A
	113.01S		17~18	177	567	9	41	794	740.72	3800	0.19	A
	113.02S		17~18	113	486	11	25	635	605.88	3800	0.16	A
	113.03S		17~18	173	528	8	33	742	680.48	3800	0.18	A
	113.04S		17~18	142	532	7	33	714	671.12	3800	0.18	A
	114.01S		17~18	142	421	5	18	586	522.72	3800	0.14	A
	114.02S		17~18	153	490	7	25	675	615.48	3800	0.16	A
	114.03S		17~18	141	442	8	26	617	567.56	3800	0.15	A
	114.04S		17~18	124	398	9	37	568	543.84	3800	0.14	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(1/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	100.02S	晨峰	08~09	108	155	8	5	276	246.8	3500	0.071	A
	100.03S		08~09	109	220	19	3	351	322.9	3500	0.092	A
	100.04S		07~08	557	405	4	4	969	755.7	3500	0.216	A
	101.01S		08~09	378	616	15	9	1009	785.08	3300	0.24	A
	101.02S		08~09	418	628	22	11	1079	851.08	3300	0.26	A
	101.03S		07~08	387	645	156	16	1111	1129.24	3300	0.34	A
	101.04S		07~08	1061	727	16	20	1522	893.72	3300	0.27	A
	102.01S		08~09	144	251	9	4	408	331.44	3300	0.10	A
	102.02S		08~09	49	120	10	7	186	175.04	3300	0.05	A
	102.03S		08~09	121	200	2	7	330	263.36	3300	0.08	A
	102.04S		08~09	78	141	4	1	224	180.08	3300	0.05	A
	103.01S		07~08	113	98	0	0	211	138.68	3300	0.04	A
	103.02S		08~09	111	143	4	7	265	207.16	3300	0.06	A
	103.03S		08~09	151	124	36	0	311	257.56	3300	0.08	A
	103.04S		08~09	108	176	10	1	295	239.08	3300	0.07	A
	104.01S		08~09	87	239	6	4	336	292.32	3300	0.09	A
	104.02S		08~09	99	158	11	0	268	217.84	3300	0.07	A
	104.03S		08~09	170	225	0	0	395	286.2	3300	0.09	A
	104.04S		08~09	191	285	6	1	483	369.16	3300	0.11	A
	105.01S		08~09	55	114	17	1	187	173.4	3300	0.05	A
	105.02S		08~09	137	218	17	2	374	309.12	3300	0.09	A
	105.03S		08~09	82	146	11	4	243	208.52	3300	0.06	A
	105.04S		07~08	98	80	8	1	187	135.08	3300	0.04	A
	100.02S	昏峰	17~18	948	908	31	8	1895	1547.3	3500	0.442	B
	100.03S		17~18	801	1039	48	13	1901	1630.6	3500	0.466	B
	100.04S		17~18	258	1013	37	12	1320	1259.3	3500	0.360	A
	101.01S		17~18	133	463	25	9	630	585.68	3300	0.18	A
	101.02S		18~19	99	282	12	4	385	339.84	3300	0.10	A
	101.03S		17~18	244	549	11	17	821	698.44	3300	0.21	A
	101.04S		17~18	308	746	25	12	1091	938.28	3300	0.28	A
	102.01S		17~18	416	674	47	8	1145	944.76	3300	0.29	A
	102.02S		17~18	350	949	41	4	1344	1174	3300	0.36	A
	102.03S		17~18	700	759	4	2	1465	1024.2	3300	0.31	A
	102.04S		17~18	664	970	40	11	1685	1321.24	3300	0.40	B
	103.01S		17~18	485	1029	4	6	1524	1225.6	3300	0.37	B
	103.02S		17~18	586	906	18	12	1522	1182.96	3300	0.36	A
	103.03S		17~18	604	488	296	16	1404	1391.84	3300	0.42	B
	103.04S		17~18	640	790	48	3	1481	1132.6	3300	0.34	A
	104.01S		17~18	563	754	23	19	1359	1049.08	3300	0.32	A
	104.02S		17~18	652	800	40	16	1508	1157.92	3300	0.35	A
	104.03S		17~18	331	501	15	9	856	672.96	3300	0.20	A
	104.04S		17~18	1034	914	18	37	2003	1407.24	3300	0.43	B
	105.01S		17~18	557	794	15	33	1399	1100.12	3300	0.33	A
	105.02S		17~18	552	878	15	11	1456	1133.92	3300	0.34	A
	105.03S		17~18	621	743	23	7	1394	1032.56	3300	0.31	A
	105.04S		17~18	648	1008	13	20	1689	1313.88	3300	0.40	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(2/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往橋頭	106.01S	晨峰	07~08	107	71	4	2	184	122.72	3300	0.04	A
	106.02S		08~09	131	250	12	4	397	332.36	3300	0.10	A
	106.03S		08~09	145	204	7	3	359	278.2	3300	0.08	A
	106.04S		08~09	150	221	5	5	381	297	3300	0.09	A
	107.01S		08~09	77	126	19	0	222	195.52	3300	0.06	A
	107.02S		08~09	64	103	11	0	178	150.24	3300	0.05	A
	107.03S		08~09	79	169	14	0	262	228.24	3300	0.07	A
	107.04S		08~09	93	183	11	0	287	240.68	3300	0.07	A
	108.01S		08~09	70	141	21	6	238	225.6	3300	0.07	A
	108.02S		08~09	31	123	9	0	163	153.96	3300	0.05	A
	108.03S		08~09	56	132	24	8	220	222.56	3300	0.07	A
	108.04S		07~08	88	84	18	0	190	155.28	3300	0.05	A
	109.01S		08~09	68	156	12	16	252	242.08	3300	0.07	A
	109.02S		08~09	72	149	12	15	248	234.32	3300	0.07	A
	109.03S		08~09	136	172	16	0	324	256.16	3300	0.08	A
	109.04S		08~09	72	162	13	11	258	240.72	3300	0.07	A
	110.01S		08~09	112	148	15	2	277	225.72	3300	0.07	A
	110.02S		08~09	60	155	12	10	237	225	3300	0.07	A
	110.03S		07~08	139	139	20	18	316	272.64	3300	0.08	A
	110.04S		08~09	83	189	16	12	300	280.48	3300	0.08	A
	111.01S		08~09	144	154	13	11	322	258.64	3300	0.08	A
	111.02S		08~09	132	140	24	14	310	271.12	3300	0.08	A
	111.03S		08~09	105	265	6	3	379	322.6	3300	0.10	A
	106.01S	昏峰	17~18	647	994	9	12	1662	1273.12	3300	0.39	B
	106.02S		17~18	752	877	25	11	1665	1226.92	3300	0.37	B
	106.03S		17~18	740	814	6	12	1572	1120	3300	0.34	A
	106.04S		17~18	792	863	8	6	1669	1178.92	3300	0.36	A
	107.01S		17~18	518	738	4	6	1266	946.48	3300	0.29	A
	107.02S		17~18	727	896	6	9	1638	1190.72	3300	0.36	A
	107.03S		17~18	540	712	2	2	1256	915.2	3300	0.28	A
	107.04S		17~18	598	677	1	0	1276	894.48	3300	0.27	A
	108.01S		17~18	594	770	5	5	1374	1005.84	3300	0.30	A
	108.02S		17~18	584	750	5	7	1346	986.64	3300	0.30	A
	108.03S		17~18	645	1206	4	45	1900	1546	3300	0.47	B
	108.04S		17~18	676	881	27	22	1606	1232.16	3300	0.37	B
	109.01S		17~18	394	775	17	20	1206	998.24	3300	0.30	A
	109.02S		17~18	396	825	6	17	1244	1018.16	3300	0.31	A
	109.03S		17~18	494	914	7	15	1430	1140.24	3300	0.35	A
	109.04S		17~18	408	813	15	16	1252	1028.08	3300	0.31	A
	110.01S		17~18	746	988	25	27	1786	1370.96	3300	0.42	B
	110.02S		17~18	497	860	22	26	1405	1144.52	3300	0.35	A
	110.03S		17~18	431	769	17	8	1225	979.16	3300	0.30	A
	110.04S		17~18	373	761	9	15	1158	948.08	3300	0.29	A
	111.01S		17~18	380	856	19	15	1270	1067.6	3300	0.32	A
	111.02S		17~18	472	848	22	6	1348	1079.52	3300	0.33	A
	111.03S		17~18	300	689	9	20	1018	860.8	3300	0.26	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(3/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德西路二段—往橋頭	111.04S	晨峰	08~09	81	169	11	5	266	233.36	3300	0.07	A
	112.01S		08~09	113	183	5	3	304	241.28	3300	0.07	A
	112.02S		08~09	134	201	11	6	352	286.64	3300	0.09	A
	112.03S		08~09	130	285	10	3	428	360.4	3300	0.11	A
	112.04S		08~09	93	235	14	3	345	305.88	3300	0.09	A
	113.01S		08~09	122	270	10	4	406	344.72	3300	0.10	A
	113.02S		08~09	148	258	6	4	416	333.28	3300	0.10	A
	113.03S		08~09	145	273	8	4	430	351.6	3300	0.11	A
	113.04S		08~09	94	184	6	6	290	244.24	3300	0.07	A
	114.01S		08~09	108	239	7	2	356	297.68	3300	0.09	A
	114.02S		08~09	140	249	5	5	399	321.4	3300	0.10	A
	114.03S		08~09	139	259	8	4	410	335.44	3300	0.10	A
	114.04S		08~09	127	200	4	4	335	263.32	3300	0.08	A
	111.04S	昏峰	17~18	493	686	20	33	1232	980.08	3300	0.30	A
	112.01S		17~18	199	616	13	25	853	771.24	3300	0.23	A
	112.02S		17~18	620	726	20	25	1391	1048.2	3300	0.32	B
	112.03S		17~18	640	871	10	54	1575	1242.2	3300	0.38	B
	112.04S		17~18	650	885	12	52	1599	1259.8	3300	0.38	B
	113.01S		17~18	610	768	17	40	1435	1113	3300	0.34	B
	113.02S		17~18	625	712	10	39	1386	1044.8	3300	0.32	B
	113.03S		17~18	678	640	8	76	1402	1068.88	3300	0.32	B
	113.04S		17~18	672	701	9	43	1425	1057.32	3300	0.32	B
	114.01S		17~18	616	771	13	29	1429	1085.16	3300	0.33	B
	114.02S		17~18	612	711	8	33	1364	1021.52	3300	0.31	B
	114.03S		17~18	613	594	7	34	1248	904.88	3300	0.27	B
	114.04S		17~18	706	645	11	30	1392	989.36	3300	0.30	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(4/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	100.02S	晨峰	07~08	553	696	22	28	1083	928.8	4000	0.232	A
	100.03S		07~08	612	849	40	16	1293	1096.7	4000	0.274	A
	100.04S		07~08	268	271	6	7	551	458.8	4000	0.115	A
	101.01S		07~08	101	373	15	8	490	446.4	3700	0.12	A
	101.02S		08~09	152	453	29	5	636	575.92	3700	0.16	A
	101.03S		07~08	331	365	8	32	666	524.64	3700	0.14	A
	101.04S		07~08	412	396	16	24	831	594.92	3700	0.16	A
	102.01S		07~08	1344	824	29	10	2207	1393.64	3700	0.38	B
	102.02S		08~09	463	817	34	6	1320	1071.68	3700	0.29	A
	102.03S		07~08	830	929	12	2	1773	1258.6	3700	0.34	A
	102.04S		07~08	667	716	30	7	1420	1037.52	3700	0.28	A
	103.01S		08~09	516	780	27	0	1323	1025.16	3700	0.28	A
	103.02S		07~08	689	769	23	16	1497	1102.84	3700	0.30	A
	103.03S		07~08	637	358	346	14	1355	1379.32	3700	0.37	B
	103.04S		07~08	715	728	28	4	1475	1055.8	3700	0.29	A
	104.01S		07~08	707	741	20	20	1488	1083.52	3700	0.29	A
	104.02S		07~08	786	802	20	24	1632	1181.76	3700	0.32	A
	104.03S		07~08	435	549	18	13	1015	773.8	3700	0.21	A
	104.04S		07~08	618	523	21	41	1203	881.88	3700	0.24	A
	105.01S		07~08	571	694	13	22	1300	976.56	3700	0.26	A
	105.02S		07~08	724	844	4	24	1596	1166.24	3700	0.32	A
	105.03S		07~08	789	1048	11	18	1866	1395.84	3700	0.38	B
	105.04S		07~08	684	799	4	17	1504	1091.44	3700	0.29	A
	100.02S	昏峰	17~18	44	79	9	2	134	124.9	4000	0.031	A
	100.03S		17~18	44	104	12	2	152	140.4	4000	0.035	A
	100.04S		17~18	973	642	27	6	1648	1284.3	4000	0.321	A
	101.01S		17~18	287	516	15	9	827	672.12	3700	0.18	A
	101.02S		18~19	221	233	14	7	439	322.76	3700	0.09	A
	101.03S		17~18	817	716	28	7	1568	1087.12	3700	0.29	A
	101.04S		17~18	1223	587	32	19	1861	1139.48	3700	0.31	A
	102.01S		18~19	50	84	1	1	136	106.4	3700	0.03	A
	102.02S		18~19	72	96	4	2	174	135.12	3700	0.04	A
	102.03S		18~19	86	110	2	0	198	145.36	3700	0.04	A
	102.04S		17~18	57	66	7	0	130	101.92	3700	0.03	A
	103.01S		18~19	70	59	2	0	131	88.6	3700	0.02	A
	103.02S		17~18	51	80	7	1	139	115.96	3700	0.03	A
	103.03S		17~18	51	54	11	1	117	98.76	3700	0.03	A
	103.04S		18~19	124	64	2	0	190	113.04	3700	0.03	A
	104.01S		18~19	68	75	9	2	154	123.68	3700	0.03	A
	104.02S		18~19	59	69	0	0	128	90.24	3700	0.02	A
	104.03S		18~19	53	125	0	2	180	148.48	3700	0.04	A
	104.04S		17~18	26	73	14	1	114	115.36	3700	0.03	A
	105.01S		18~19	65	68	3	0	136	98	3700	0.03	A
	105.02S		17~18	59	55	3	3	120	89.44	3700	0.02	A
	105.03S		18~19	74	73	2	0	149	104.04	3700	0.03	A
	105.04S		18~19	82	97	2	0	181	130.92	3700	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(5/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離橋頭	106.01S	晨峰	07~08	675	808	8	11	1502	1092.8	3700	0.30	A
	106.02S		07~08	794	916	12	15	1737	1261.24	3700	0.34	A
	106.03S		07~08	687	864	4	12	1567	1146.52	3700	0.31	A
	106.04S		07~08	745	978	0	16	1739	1281.4	3700	0.35	A
	107.01S		08~09	657	804	0	0	1461	1040.52	3700	0.28	A
	107.02S		08~09	652	797	0	0	1449	1031.72	3700	0.28	A
	107.03S		08~09	668	816	0	0	1484	1056.48	3700	0.29	A
	107.04S		08~09	709	996	0	0	1705	1251.24	3700	0.34	A
	108.01S		07~08	694	902	0	8	1604	1169.44	3700	0.32	A
	108.02S		07~08	914	1053	0	7	1974	1397.44	3700	0.38	B
	108.03S		07~08	608	873	1	48	1530	1199.68	3700	0.32	A
	108.04S		07~08	821	911	19	12	1763	1274.76	3700	0.34	A
	109.01S		07~08	600	1086	1	44	1731	1401	3700	0.38	B
	109.02S		07~08	616	1105	7	52	1780	1456.56	3700	0.39	B
	109.03S		07~08	653	1128	9	57	1847	1508.28	3700	0.41	B
	109.04S		07~08	596	1106	7	42	1751	1428.36	3700	0.39	B
	110.01S		07~08	637	1125	8	50	1820	1481.92	3700	0.40	B
	110.02S		07~08	492	1091	8	44	1635	1382.52	3700	0.37	B
	110.03S		07~08	492	1010	8	35	1545	1281.72	3700	0.35	A
	110.04S		07~08	561	1040	0	24	1625	1294.76	3700	0.35	A
	111.01S		07~08	450	1119	8	42	1619	1391	3700	0.38	B
	111.02S		07~08	521	1164	9	26	1720	1428.56	3700	0.39	B
	111.03S		07~08	453	564	3	31	1051	801.88	3700	0.22	A
	106.01S	昏峰	18~19	76	89	6	0	171	129.56	3700	0.04	A
	106.02S		18~19	69	125	4	8	206	176.24	3700	0.05	A
	106.03S		18~19	86	53	3	0	142	90.56	3700	0.02	A
	106.04S		18~19	85	67	9	1	162	119.6	3700	0.03	A
	107.01S		17~18	27	101	20	1	149	156.92	3700	0.04	A
	107.02S		17~18	62	71	9	2	144	117.52	3700	0.03	A
	107.03S		17~18	31	99	15	0	145	143.16	3700	0.04	A
	107.04S		17~18	38	107	19	0	164	162.48	3700	0.04	A
	108.01S		17~18	54	79	18	1	152	140.24	3700	0.04	A
	108.02S		17~18	52	74	12	6	144	132.32	3700	0.04	A
	108.03S		17~18	48	54	13	6	121	113.08	3700	0.03	A
	108.04S		18~19	42	91	3	0	136	112.72	3700	0.03	A
	109.01S		17~18	29	76	14	2	121	121.64	3700	0.03	A
	109.02S		17~18	34	82	15	3	134	133.84	3700	0.04	A
	109.03S		17~18	39	89	17	3	148	147.04	3700	0.04	A
	109.04S		17~18	35	79	16	4	134	135.6	3700	0.04	A
	110.01S		18~19	81	83	4	3	171	127.56	3700	0.03	A
	110.02S		17~18	42	78	12	4	136	128.32	3700	0.03	A
	110.03S		17~18	47	101	15	17	180	188.32	3700	0.05	A
	110.04S		17~18	68	247	19	12	346	339.68	3700	0.09	A
	111.01S		17~18	68	257	16	17	358	354.08	3700	0.10	A
	111.02S		17~18	87	178	14	11	290	264.32	3700	0.07	A
	111.03S		18~19	49	87	2	4	142	117.84	3700	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(6/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德西路二段—離橋頭	111.04S	晨峰	07~08	597	792	11	29	1429	1094.92	3700	0.30	A
	112.01S		07~08	517	637	7	33	1194	911.12	3700	0.25	A
	112.02S		07~08	643	928	12	27	1610	1245.28	3700	0.34	B
	112.03S		07~08	644	906	3	36	1589	1223.64	3700	0.33	B
	112.04S		07~08	625	814	1	25	1465	1096.2	3700	0.30	B
	113.01S		07~08	611	888	2	34	1535	1187.16	3700	0.32	B
	113.02S		07~08	570	808	3	41	1422	1110	3700	0.30	B
	113.03S		07~08	528	833	2	37	1400	1108.88	3700	0.30	B
	113.04S		07~08	660	826	7	18	1511	1118.6	3700	0.30	B
	114.01S		07~08	543	811	2	27	1383	1070.28	3700	0.29	B
	114.02S		07~08	527	849	4	40	1420	1135.52	3700	0.31	B
	114.03S		07~08	567	805	0	32	1404	1079.52	3700	0.29	B
	114.04S		07~08	623	835	6	43	1507	1167.08	3700	0.32	B
	111.04S	昏峰	17~18	62	134	8	3	207	180.52	3700	0.05	A
	112.01S		17~18	44	132	4	8	188	174.24	3700	0.05	A
	112.02S		17~18	67	80	11	6	164	141.52	3700	0.04	A
	112.03S		18~19	78	78	1	3	160	114.88	3700	0.03	A
	112.04S		18~19	52	69	1	6	128	103.12	3700	0.03	A
	113.01S		17~18	32	59	9	1	101	92.52	3700	0.03	A
	113.02S		18~19	52	82	0	5	139	111.72	3700	0.03	A
	113.03S		17~18	48	56	8	2	114	95.28	3700	0.03	A
	113.04S		18~19	58	64	1	6	129	100.28	3700	0.03	A
	114.01S		17~18	64	46	7	2	119	88.84	3700	0.02	A
	114.02S		18~19	47	85	1	6	139	117.32	3700	0.03	A
	114.03S		17~18	49	48	5	2	104	81.04	3700	0.02	A
	114.04S		17~18	47	62	7	11	127	118.52	3700	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（7/18）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	100.02S	晨峰	07~08	435	440	17	13	890	750.5	4000	0.188	A
	100.03S		07~08	476	606	29	11	1046	888.6	4000	0.222	A
	100.04S		07~08	388	483	11	3	885	741.3	4000	0.185	A
	101.01S		07~08	236	499	15	8	718	599	3800	0.16	A
	101.02S		08~09	413	686	35	5	1139	922.68	3800	0.24	A
	101.03S		07~08	482	428	18	33	912	646.72	3800	0.17	A
	101.04S		07~08	804	616	20	24	1447	964.84	3800	0.25	A
	102.01S		07~08	1320	798	26	3	2147	1337	3800	0.35	A
	102.02S		08~09	613	733	20	7	1373	1013.08	3800	0.27	A
	102.03S		07~08	1126	1044	2	0	2172	1453.76	3800	0.38	B
	102.04S		07~08	717	631	27	5	1380	959.52	3800	0.25	A
	103.01S		08~09	592	677	13	4	1286	927.52	3800	0.24	A
	103.02S		07~08	822	773	20	10	1625	1134.92	3800	0.30	A
	103.03S		07~08	764	373	260	6	1403	1233.24	3800	0.32	A
	103.04S		07~08	789	636	27	4	1456	988.24	3800	0.26	A
	104.01S		07~08	545	454	17	8	1024	705.2	3800	0.19	A
	104.02S		07~08	779	729	22	11	1541	1082.04	3800	0.28	A
	104.03S		07~08	547	487	17	9	1060	741.12	3800	0.20	A
	104.04S		07~08	502	372	2	15	891	590.12	3800	0.16	A
	105.01S		07~08	671	691	9	5	1376	963.36	3800	0.25	A
	105.02S		07~08	755	709	11	6	1481	1018.2	3800	0.27	A
	105.03S		07~08	937	1033	21	8	1999	1434.12	3800	0.38	B
	105.04S		07~08	643	619	6	4	1272	872.48	3800	0.23	A
	100.02S	昏峰	17~18	78	195	7	2	282	258.3	4000	0.065	A
	100.03S		17~18	85	165	12	1	262	234	4000	0.059	A
	100.04S		17~18	86	157	2	1	246	214.6	4000	0.054	A
	101.01S		17~18	29	84	2	3	118	105.44	3800	0.03	A
	101.02S		18~19	62	110	7	4	172	148.88	3800	0.04	A
	101.03S		17~18	96	140	0	5	241	185.56	3800	0.05	A
	101.04S		17~18	96	147	0	0	243	181.56	3800	0.05	A
	102.01S		17~18	69	83	10	2	164	134.24	3800	0.04	A
	102.02S		18~19	90	127	3	2	222	170.4	3800	0.04	A
	102.03S		17~18	109	133	4	0	246	181.04	3800	0.05	A
	102.04S		17~18	81	114	8	0	203	160.76	3800	0.04	A
	103.01S		17~18	55	86	8	0	149	123.4	3800	0.03	A
	103.02S		17~18	59	128	14	3	204	186.64	3800	0.05	A
	103.03S		17~18	101	96	19	0	216	174.16	3800	0.05	A
	103.04S		17~18	93	94	7	3	197	149.48	3800	0.04	A
	104.01S		17~18	57	143	6	2	208	181.12	3800	0.05	A
	104.02S		17~18	84	89	9	2	184	143.44	3800	0.04	A
	104.03S		17~18	77	117	3	1	198	153.52	3800	0.04	A
	104.04S		17~18	75	101	14	2	192	163.2	3800	0.04	A
	105.01S		17~18	95	78	5	5	183	134.2	3800	0.04	A
	105.02S		17~18	98	87	4	2	191	135.48	3800	0.04	A
	105.03S		17~18	92	84	13	1	190	147.92	3800	0.04	A
	105.04S		18~19	66	103	0	0	169	126.76	3800	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(8/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—往六輕	106.01S	晨峰	07~08	640	621	7	2	1270	871.2	3800	0.23	A
	106.02S		07~08	850	931	16	5	1802	1283.2	3800	0.34	A
	106.03S		07~08	742	736	16	2	1496	1042.72	3800	0.27	A
	106.04S		07~08	839	830	10	1	1680	1156.24	3800	0.30	A
	107.01S		08~09	796	740	7	0	1543	1041.96	3800	0.27	A
	107.02S		08~09	761	689	1	0	1451	965.16	3800	0.25	A
	107.03S		08~09	819	736	6	2	1563	1048.44	3800	0.28	A
	107.04S		08~09	862	818	5	2	1687	1143.72	3800	0.30	A
	108.01S		07~08	629	738	15	4	1386	1006.24	3800	0.26	A
	108.02S		07~08	932	892	18	5	1847	1278.12	3800	0.34	A
	108.03S		07~08	525	802	12	38	1377	1101	3800	0.29	A
	108.04S		07~08	773	788	29	3	1593	1136.68	3800	0.30	A
	109.01S		07~08	624	986	13	27	1650	1298.64	3800	0.34	A
	109.02S		07~08	647	1018	20	31	1716	1363.12	3800	0.36	A
	109.03S		07~08	628	1075	18	35	1756	1417.68	3800	0.37	B
	109.04S		07~08	612	1024	15	27	1678	1336.72	3800	0.35	A
	110.01S		07~08	619	1065	16	41	1741	1413.24	3800	0.37	B
	110.02S		07~08	508	1034	14	37	1593	1329.08	3800	0.35	A
	110.03S		07~08	424	933	15	25	1397	1173.64	3800	0.31	A
	110.04S		07~08	521	911	8	23	1463	1166.76	3800	0.31	A
	111.01S		07~08	421	1003	11	37	1472	1260.16	3800	0.33	A
	111.02S		07~08	516	1008	12	22	1558	1268.56	3800	0.33	A
	111.03S		07~08	557	569	9	26	1161	846.52	3800	0.22	A
	106.01S	昏峰	18~19	63	104	5	0	172	137.68	3800	0.04	A
	106.02S		17~18	89	103	16	0	208	170.24	3800	0.04	A
	106.03S		17~18	90	86	12	1	189	147.00	3800	0.04	A
	106.04S		17~18	83	97	7	0	187	142.28	3800	0.04	A
	107.01S		17~18	57	88	22	0	167	156.92	3800	0.04	A
	107.02S		17~18	77	73	12	2	164	131.52	3800	0.03	A
	107.03S		17~18	59	90	14	0	163	142.04	3800	0.04	A
	107.04S		17~18	67	102	16	0	185	161.32	3800	0.04	A
	108.01S		17~18	99	83	17	1	200	158.24	3800	0.04	A
	108.02S		17~18	87	86	10	4	187	148.12	3800	0.04	A
	108.03S		17~18	71	81	14	5	171	148.36	3800	0.04	A
	108.04S		17~18	89	95	16	1	201	164.44	3800	0.04	A
	109.01S		17~18	53	87	19	2	161	152.28	3800	0.04	A
	109.02S		17~18	52	88	20	3	163	157.32	3800	0.04	A
	109.03S		17~18	55	79	21	3	158	151.6	3800	0.04	A
	109.04S		17~18	55	80	22	13	170	176.8	3800	0.05	A
	110.01S		17~18	83	88	18	1	190	159.68	3800	0.04	A
	110.02S		17~18	65	84	21	12	182	180	3800	0.05	A
	110.03S		17~18	45	119	14	6	184	179.2	3800	0.05	A
	110.04S		17~18	56	109	16	13	194	192.96	3800	0.05	A
	111.01S		17~18	60	131	13	11	215	205.4	3800	0.05	A
	111.02S		17~18	70	131	15	18	234	228.8	3800	0.06	A
	111.03S		17~18	69	74	5	0	148	109.84	3800	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(9/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德西路二段—往六輕	111.04S	晨峰	07~08	608	588	18	22	1236	894.88	3800	0.24	A
	112.01S		07~08	558	601	19	22	1200	892.08	3800	0.23	A
	112.02S		07~08	662	837	15	21	1535	1154.52	3800	0.30	B
	112.03S		07~08	686	730	19	21	1456	1064.96	3800	0.28	B
	112.04S		07~08	662	691	14	13	1380	988.72	3800	0.26	B
	113.01S		07~08	699	765	18	24	1506	1109.04	3800	0.29	B
	113.02S		07~08	662	722	16	22	1422	1043.92	3800	0.27	B
	113.03S		07~08	631	723	16	31	1401	1053.56	3800	0.28	B
	113.04S		07~08	718	702	14	8	1442	1008.88	3800	0.27	B
	114.01S		07~08	625	661	14	18	1318	956.4	3800	0.25	B
	114.02S		07~08	636	748	16	23	1423	1062.76	3800	0.28	B
	114.03S		07~08	597	693	13	23	1326	987.12	3800	0.26	B
	114.04S		07~08	709	692	17	21	1439	1030.84	3800	0.27	B
	111.04S	昏峰	17~18	69	61	6	0	136	99.04	3800	0.03	A
	112.01S		17~18	57	108	9	3	177	154.92	3800	0.04	A
	112.02S		17~18	70	87	8	8	173	147.4	3800	0.04	A
	112.03S		17~18	68	67	14	2	151	126.68	3800	0.03	A
	112.04S		17~18	72	71	9	2	154	121.12	3800	0.03	A
	113.01S		17~18	61	69	11	0	141	115.16	3800	0.03	A
	113.02S		17~18	89	84	15	0	188	149.04	3800	0.04	A
	113.03S		17~18	83	78	9	2	172	132.08	3800	0.03	A
	113.04S		17~18	67	62	12	2	143	116.92	3800	0.03	A
	114.01S		17~18	74	52	6	0	132	91.84	3800	0.02	A
	114.02S		17~18	88	83	13	0	184	143.28	3800	0.04	A
	114.03S		17~18	82	74	8	1	165	123.32	3800	0.03	A
	114.04S		17~18	63	92	11	4	170	147.68	3800	0.04	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（10/18）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	100.02S	晨峰	08~09	96	51	13	2	152	119.1	4000	0.030	A
	100.03S		08~09	79	142	17	2	240	220.9	4000	0.055	A
	100.04S		07~08	48	105	10	3	160	149.8	4000	0.037	A
	101.01S		07~08	93	167	13	2	207	195.44	3800	0.05	A
	101.02S		07~08	16	79	14	2	104	113.76	3800	0.03	A
	101.03S		08~09	73	296	10	7	369	322.28	3800	0.08	A
	101.04S		08~09	84	435	16	4	526	480.64	3800	0.13	A
	102.01S		08~09	133	182	9	6	330	262.88	3800	0.07	A
	102.02S		07~08	81	66	9	8	164	132.56	3800	0.03	A
	102.03S		08~09	79	121	2	3	205	160.44	3800	0.04	A
	102.04S		08~09	59	77	4	2	142	111.44	3800	0.03	A
	103.01S		08~09	74	75	4	2	155	114.84	3800	0.03	A
	103.02S		08~09	91	67	4	7	169	123.96	3800	0.03	A
	103.03S		08~09	98	79	23	0	200	164.88	3800	0.04	A
	103.04S		08~09	65	111	10	1	187	158.6	3800	0.04	A
	104.01S		08~09	67	120	0	1	188	146.32	3800	0.04	A
	104.02S		08~09	79	77	11	0	167	129.64	3800	0.03	A
	104.03S		08~09	139	129	0	3	271	185.64	3800	0.05	A
	104.04S		08~09	125	197	9	2	333	266.2	3800	0.07	A
	105.01S		07~08	58	77	7	3	145	119.88	3800	0.03	A
	105.02S		08~09	98	118	21	2	239	203.88	3800	0.05	A
	105.03S		07~08	45	80	20	6	151	153.4	3800	0.04	A
	105.04S		07~08	42	82	14	1	139	130.12	3800	0.03	A
	100.02S	昏峰	17~18	753	554	15	4	1326	1040.3	4000	0.260	A
	100.03S		17~18	617	638	31	5	1291	1069.7	4000	0.267	A
	100.04S		17~18	274	1053	28	13	1368	1298.4	4000	0.325	A
	101.01S		17~18	135	513	23	8	679	629.8	3800	0.17	A
	101.02S		18~19	60	271	16	5	352	338.8	3800	0.09	A
	101.03S		17~18	295	613	3	17	928	763.2	3800	0.20	A
	101.04S		17~18	309	809	32	12	1162	1017.04	3800	0.27	A
	102.01S		17~18	348	382	26	6	762	577.68	3800	0.15	A
	102.02S		17~18	245	494	20	4	763	635	3800	0.17	A
	102.03S		17~18	580	377	2	2	961	594.6	3800	0.16	A
	102.04S		17~18	534	535	29	6	1104	804.24	3800	0.21	A
	103.01S		17~18	398	634	2	1	1035	783.88	3800	0.21	A
	103.02S		17~18	523	510	13	3	1049	733.48	3800	0.19	A
	103.03S		17~18	520	302	131	7	960	792.8	3800	0.21	A
	103.04S		17~18	526	417	28	4	975	676.76	3800	0.18	A
	104.01S		17~18	489	439	27	19	974	716.24	3800	0.19	A
	104.02S		17~18	549	453	31	5	1038	729.84	3800	0.19	A
	104.03S		17~18	275	333	13	3	624	467.2	3800	0.12	A
	104.04S		17~18	897	476	8	19	1400	858.32	3800	0.23	A
	105.01S		17~18	448	415	11	20	894	644.48	3800	0.17	A
	105.02S		17~18	451	465	13	6	935	669.16	3800	0.18	A
	105.03S		17~18	511	445	20	2	978	677.36	3800	0.18	A
	105.04S		17~18	515	566	13	10	1104	802	3800	0.21	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(11/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德路—離六輕	106.01S	晨峰	07~08	47	77	8	2	134	115.92	3800	0.03	A
	106.02S		08~09	77	168	4	8	257	222.12	3800	0.06	A
	106.03S		08~09	57	120	9	0	186	160.32	3800	0.04	A
	106.04S		08~09	67	125	10	1	203	173.32	3800	0.05	A
	107.01S		08~09	23	132	22	0	177	188.68	3800	0.05	A
	107.02S		08~09	28	122	11	0	161	156.28	3800	0.04	A
	107.03S		08~09	20	181	15	0	216	221.2	3800	0.06	A
	107.04S		08~09	36	176	13	0	225	217.56	3800	0.06	A
	108.01S		08~09	7	81	20	9	117	147.32	3800	0.04	A
	108.02S		07~08	26	90	17	0	133	136.76	3800	0.04	A
	108.03S		07~08	22	136	16	4	178	187.92	3800	0.05	A
	108.04S		08~09	42	88	13	0	143	131.72	3800	0.03	A
	109.01S		08~09	52	116	4	12	184	169.92	3800	0.04	A
	109.02S		08~09	56	116	4	11	187	169.16	3800	0.04	A
	109.03S		08~09	44	128	16	0	188	179.04	3800	0.05	A
	109.04S		08~09	65	118	6	8	197	172.2	3800	0.05	A
	110.01S		08~09	44	120	8	0	172	153.44	3800	0.04	A
	110.02S		08~09	40	127	5	6	178	165.6	3800	0.04	A
	110.03S		08~09	41	127	4	6	178	163.76	3800	0.04	A
	110.04S		08~09	60	140	8	12	220	205.6	3800	0.05	A
	111.01S		08~09	93	103	6	13	215	178.28	3800	0.05	A
	111.02S		08~09	64	98	20	9	191	184.84	3800	0.05	A
	111.03S		08~09	74	156	5	3	238	200.24	3800	0.05	A
	106.01S	昏峰	17~18	520	559	6	4	1089	768.2	3800	0.20	A
	106.02S		17~18	611	506	18	6	1141	778.76	3800	0.20	A
	106.03S		17~18	612	444	8	6	1070	695.12	3800	0.18	A
	106.04S		17~18	651	440	12	2	1105	705.16	3800	0.19	A
	107.01S		17~18	415	395	4	9	823	573	3800	0.15	A
	107.02S		17~18	569	437	6	5	1017	666.04	3800	0.18	A
	107.03S		17~18	425	366	2	5	798	534.4	3800	0.14	A
	107.04S		17~18	490	285	1	6	782	476.8	3800	0.13	A
	108.01S		17~18	493	481	7	3	984	680.48	3800	0.18	A
	108.02S		17~18	515	468	8	3	994	677.6	3800	0.18	A
	108.03S		17~18	539	771	4	33	1347	1046.44	3800	0.28	A
	108.04S		17~18	538	500	21	15	1074	772.88	3800	0.20	A
	109.01S		17~18	320	531	18	7	876	701.2	3800	0.18	A
	109.02S		17~18	330	569	6	2	907	705.4	3800	0.19	A
	109.03S		17~18	360	581	8	3	952	734.8	3800	0.19	A
	109.04S		17~18	333	564	16	2	915	723.48	3800	0.19	A
	110.01S		17~18	618	547	17	20	1202	850.88	3800	0.22	A
	110.02S		17~18	393	555	19	19	986	780.08	3800	0.21	A
	110.03S		17~18	337	564	14	9	924	735.92	3800	0.19	A
	110.04S		17~18	297	523	9	9	838	669.52	3800	0.18	A
	111.01S		17~18	286	508	16	15	825	679.16	3800	0.18	A
	111.02S		17~18	368	551	13	13	945	740.68	3800	0.19	A
	111.03S		17~18	260	486	11	14	771	634.6	3800	0.17	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(12/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
仁德西路二段—離六輕	111.04S	晨峰	08~09	64	152	7	8	231	208.04	3800	0.05	A
	112.01S		08~09	88	150	5	5	248	203.68	3800	0.05	A
	112.02S		08~09	102	198	6	4	310	256.72	3800	0.07	A
	112.03S		08~09	93	140	6	1	240	188.88	3800	0.05	A
	112.04S		08~09	72	124	12	2	210	180.72	3800	0.05	A
	113.01S		08~09	92	138	5	3	238	188.72	3800	0.05	A
	113.02S		08~09	110	155	3	6	274	214.4	3800	0.06	A
	113.03S		08~09	100	122	5	5	232	180	3800	0.05	A
	113.04S		08~09	66	114	7	8	195	170.76	3800	0.04	A
	114.01S		08~09	81	112	4	4	201	158.76	3800	0.04	A
	114.02S		08~09	104	157	6	4	271	216.44	3800	0.06	A
	114.03S		08~09	99	138	7	2	246	193.44	3800	0.05	A
	114.04S		08~09	95	93	8	0	196	144.8	3800	0.04	A
	111.04S	昏峰	17~18	404	388	19	26	837	632.44	3800	0.17	A
	112.01S		17~18	185	327	13	23	548	472.8	3800	0.12	A
	112.02S		17~18	519	438	14	24	995	708.44	3800	0.19	A
	112.03S		17~18	538	470	10	33	1051	758.28	3800	0.20	A
	112.04S		17~18	521	476	11	29	1037	751.56	3800	0.20	A
	113.01S		17~18	509	399	17	31	956	687.84	3800	0.18	A
	113.02S		17~18	541	428	10	27	1006	704.16	3800	0.19	A
	113.03S		17~18	570	351	9	24	954	628.8	3800	0.17	A
	113.04S		17~18	574	405	10	22	1011	682.04	3800	0.18	A
	114.01S		17~18	515	427	13	26	981	698.2	3800	0.18	A
	114.02S		17~18	528	427	9	24	988	689.68	3800	0.18	A
	114.03S		17~18	553	375	12	21	961	646.68	3800	0.17	A
	114.04S		17~18	637	404	11	23	1075	708.12	3800	0.19	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（13/18）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
外東環路—往聯一道路	100.02S	晨峰	07~08	217	326	24	16	561	453.2	3700	0.101	A
	100.03S		07~08	242	386	28	6	942	488.2	3700	0.132	A
	100.04S		07~08	58	111	10	7	803	164.4	3700	0.044	A
	101.01S		07~08	118	131	12	2	236	204.28	3400	0.06	A
	101.02S		08~09	36	95	15	1	495	140.96	3400	0.04	A
	101.03S		08~09	159	91	15	7	458	164.24	3400	0.05	A
	101.04S		07~08	348	374	24	27	1641	576.28	3400	0.17	A
	102.01S		07~08	448	424	15	10	236	640.28	3400	0.19	A
	102.02S		08~09	121	352	22	6	644	457.16	3400	0.13	A
	102.03S		07~08	115	370	16	5	1349	457.6	3400	0.13	A
	102.04S		07~08	239	347	25	4	561	496.84	3400	0.15	A
	103.01S		08~09	122	365	14	2	346	444.12	3400	0.13	A
	103.02S		07~08	163	316	23	8	862	442.88	3400	0.13	A
	103.03S		07~08	134	186	133	8	466	544.44	3400	0.16	A
	103.04S		07~08	198	338	29	2	825	477.48	3400	0.14	A
	104.01S		07~08	172	327	17	14	744	457.12	3400	0.13	A
	104.02S		08~09	43	243	11	0	707	282.68	3400	0.08	A
	104.03S		07~08	105	277	9	4	782	343.4	3400	0.10	A
	104.04S		07~08	224	252	19	26	743	431.64	3400	0.13	A
	105.01S		07~08	139	292	7	20	795	401.44	3400	0.12	A
	105.02S		07~08	198	406	13	18	828	545.48	3400	0.16	A
	105.03S		07~08	193	399	8	17	645	523.48	3400	0.15	A
	105.04S		07~08	188	365	9	14	708	483.28	3400	0.14	A
	100.02S	昏峰	17~18	29	128	3	1	447	149.9	3700	0.030	A
	100.03S		17~18	29	128	6	2	530	154.4	3700	0.042	A
	100.04S		17~18	990	746	28	9	545	1409	3700	0.381	B
	101.01S		17~18	315	615	17	9	574	785.6	3400	0.23	A
	101.02S		18~19	213	242	16	5	564	364.88	3400	0.11	A
	101.03S		17~18	886	797	29	7	605	1195.16	3400	0.35	A
	101.04S		17~18	41	147	7	0	1066	177.16	3400	0.05	A
	102.01S		17~18	10	93	3	1	456	105.4	3400	0.03	A
	102.02S		17~18	25	85	1	2	512	100.6	3400	0.03	A
	102.03S		17~18	33	53	0	0	811	64.88	3400	0.02	A
	102.04S		17~18	60	118	6	0	403	152.8	3400	0.04	A
	103.01S		17~18	22	94	0	1	487	104.12	3400	0.03	A
	103.02S		17~18	67	94	4	0	573	126.92	3400	0.04	A
	103.03S		17~18	40	68	11	2	718	111	3400	0.03	A
	103.04S		17~18	36	95	4	2	524	121.16	3400	0.04	A
	104.01S		17~18	29	106	4	0	588	125.24	3400	0.04	A
	104.02S		17~18	30	81	4	1	490	102.8	3400	0.03	A
	104.03S		17~18	40	58	4	2	564	85.6	3400	0.03	A
	104.04S		17~18	52	91	0	0	573	109.72	3400	0.03	A
	105.01S		17~18	26	80	6	2	562	106.96	3400	0.03	A
	105.02S		17~18	35	78	6	1	519	106	3400	0.03	A
	105.03S		17~18	26	76	4	2	586	98.56	3400	0.03	A
	105.04S		17~18	34	74	6	3	507	106.04	3400	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(14/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
外東環路—往聯一道路	106.01S	晨峰	08~09	97	298	11	1	817	359.32	3400	0.11	A
	106.02S		08~09	62	321	28	4	740	413.72	3400	0.12	A
	106.03S		08~09	66	341	2	0	728	369.16	3400	0.11	A
	106.04S		07~08	165	409	5	16	985	514.6	3400	0.15	A
	107.01S		08~09	99	380	3	0	1050	422.24	3400	0.12	A
	107.02S		07~08	85	221	4	1	886	262.6	3400	0.08	A
	107.03S		07~08	72	225	4	0	942	259.72	3400	0.08	A
	107.04S		07~08	90	227	3	0	218	266	3400	0.08	A
	108.01S		08~09	131	397	8	12	909	488.16	3400	0.14	A
	108.02S		07~08	202	459	4	2	986	544.92	3400	0.16	A
	108.03S		08~09	60	396	4	12	919	452.8	3400	0.13	A
	108.04S		07~08	243	414	8	9	963	538.88	3400	0.16	A
	109.01S		07~08	169	331	8	18	1004	449.04	3400	0.13	A
	109.02S		07~08	180	348	12	23	1008	489.8	3400	0.14	A
	109.03S		07~08	195	355	11	24	1028	502.2	3400	0.15	A
	109.04S		07~08	177	358	11	15	1041	478.92	3400	0.14	A
	110.01S		07~08	187	352	9	20	1003	483.12	3400	0.14	A
	110.02S		07~08	171	343	12	20	998	474.96	3400	0.14	A
	110.03S		07~08	155	347	8	15	841	453.4	3400	0.13	A
	110.04S		07~08	208	392	4	8	612	493.28	3400	0.15	A
	111.01S		07~08	181	365	6	15	567	476.36	3400	0.14	A
	111.02S		07~08	183	429	11	18	641	558.68	3400	0.16	A
	111.03S		07~08	111	176	4	8	299	242.36	3400	0.07	A
	106.01S	昏峰	17~18	35	73	4	4	604	103.2	3400	0.03	A
	106.02S		17~18	32	92	5	1	902	116.72	3400	0.03	A
	106.03S		17~18	38	89	3	3	893	115.88	3400	0.03	A
	106.04S		17~18	49	102	5	1	663	132.84	3400	0.04	A
	107.01S		17~18	27	97	4	7	664	130.92	3400	0.04	A
	107.02S		17~18	19	50	2	0	544	61.24	3400	0.02	A
	107.03S		17~18	32	99	1	5	529	123.72	3400	0.04	A
	107.04S		17~18	39	109	3	6	313	142.84	3400	0.04	A
	108.01S		17~18	29	91	5	1	537	114.64	3400	0.03	A
	108.02S		17~18	46	89	5	3	571	123.16	3400	0.04	A
	108.03S		17~18	20	62	1	5	604	82.4	3400	0.02	A
	108.04S		17~18	38	96	5	1	591	122.88	3400	0.04	A
	109.01S		17~18	16	77	3	0	619	89.36	3400	0.03	A
	109.02S		17~18	22	84	3	0	595	98.52	3400	0.03	A
	109.03S		17~18	24	88	3	1	530	105.44	3400	0.03	A
	109.04S		17~18	19	80	3	1	557	95.64	3400	0.03	A
	110.01S		17~18	29	63	2	3	610	84.44	3400	0.02	A
	110.02S		17~18	31	69	5	4	591	99.96	3400	0.03	A
	110.03S		17~18	29	78	9	16	511	143.44	3400	0.04	A
	110.04S		17~18	56	228	11	11	306	296.56	3400	0.09	A
	111.01S		17~18	63	204	10	16	293	283.88	3400	0.08	A
	111.02S		17~18	71	142	5	12	230	204.96	3400	0.06	A
	111.03S		18~19	28	71	2	5	106	96.48	3400	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(15/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
外東環路—往聯一道路	111.04S	晨峰	07~08	208	381	10	7	606	493.28	3400	0.15	A
	112.01S		07~08	137	284	16	14	451	399.32	3400	0.12	A
	112.02S		07~08	190	400	11	11	612	516.8	3400	0.15	A
	112.03S		07~08	214	393	9	18	634	529.44	3400	0.16	A
	112.04S		07~08	194	370	7	14	585	486.04	3400	0.14	A
	113.01S		07~08	162	359	9	12	542	463.52	3400	0.14	A
	113.02S		07~08	152	324	13	21	510	453.52	3400	0.13	A
	113.03S		07~08	148	352	9	11	520	449.28	3400	0.13	A
	113.04S		07~08	165	335	9	10	519	436.2	3400	0.13	A
	114.01S		07~08	150	394	7	9	560	483.2	3400	0.14	A
	114.02S		07~08	129	348	10	22	509	464.84	3400	0.14	A
	114.03S		07~08	200	312	6	11	529	421.4	3400	0.12	A
	114.04S		07~08	133	324	10	22	489	442.28	3400	0.13	A
	111.04S	昏峰	17~18	30	136	7	3	176	168.8	3400	0.05	A
	112.01S		17~18	30	124	3	5	162	152.4	3400	0.04	A
	112.02S		17~18	49	106	6	5	166	147.84	3400	0.04	A
	112.03S		17~18	32	71	7	5	115	108.92	3400	0.03	A
	112.04S		17~18	41	63	4	4	112	95.36	3400	0.03	A
	113.01S		17~18	28	71	4	2	105	94.28	3400	0.03	A
	113.02S		17~18	30	71	3	2	106	92.8	3400	0.03	A
	113.03S		17~18	31	61	5	0	97	83.16	3400	0.02	A
	113.04S		17~18	39	75	4	4	122	106.64	3400	0.03	A
	114.01S		17~18	30	78	3	2	113	99.8	3400	0.03	A
	114.02S		17~18	29	79	2	1	111	96.04	3400	0.03	A
	114.03S		17~18	29	72	7	1	109	100.04	3400	0.03	A
	114.04S		17~18	33	63	4	7	107	99.08	3400	0.03	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果（16/18）

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
外東環路—離聯一道路	100.02S	晨峰	07~08	117	210	9	4	338	299.7	3700	0.086	A
	100.03S		07~08	116	221	7	1	322	290.3	3700	0.078	A
	100.04S		07~08	687	593	8	5	1293	1032.2	3700	0.279	A
	101.01S		08~09	482	679	14	9	1176	885.52	3400	0.26	A
	101.02S		08~09	704	877	29	14	1624	1225.04	3400	0.36	A
	101.03S		07~08	571	497	162	19	1037	1024.44	3400	0.30	A
	101.04S		07~08	493	515	12	0	800	597.2	3400	0.18	A
	102.01S		07~08	433	397	11	0	841	577.08	3400	0.17	A
	102.02S		08~09	288	289	6	5	588	416.88	3400	0.12	A
	102.03S		07~08	442	484	0	0	926	643.12	3400	0.19	A
	102.04S		07~08	302	267	10	3	582	404.32	3400	0.12	A
	103.01S		08~09	204	275	2	4	485	361.64	3400	0.11	A
	103.02S		07~08	318	341	9	2	670	479.68	3400	0.14	A
	103.03S		07~08	283	211	44	0	538	409.68	3400	0.12	A
	103.04S		07~08	294	269	16	1	580	412.24	3400	0.12	A
	104.01S		08~09	38	195	6	3	242	228.48	3400	0.07	A
	104.02S		07~08	191	291	10	0	492	381.76	3400	0.11	A
	104.03S		07~08	252	259	8	0	519	367.32	3400	0.11	A
	104.04S		08~09	199	177	0	0	376	248.64	3400	0.07	A
	105.01S		07~08	249	303	3	2	557	403.64	3400	0.12	A
	105.02S		07~08	257	276	10	0	543	390.52	3400	0.11	A
	105.03S		07~08	377	396	13	4	790	569.12	3400	0.17	A
	105.04S		08~09	166	250	23	0	439	360.36	3400	0.11	A
	100.02S	昏峰	17~18	258	598	17	4	877	790.3	3700	0.142	A
	100.03S		17~18	254	598	23	8	883	808.9	3700	0.219	A
	100.04S		17~18	87	221	12	3	323	300.2	3700	0.081	A
	101.01S		18~19	64	133	6	4	198	174.8	3400	0.05	A
	101.02S		18~19	93	148	7	2	247	200.2	3400	0.06	A
	101.03S		17~18	114	157	9	5	285	228.84	3400	0.07	A
	101.04S		17~18	364	809	25	12	1210	1021.44	3400	0.30	A
	102.01S		17~18	101	397	28	4	530	503.76	3400	0.15	A
	102.02S		17~18	147	564	22	2	735	669.72	3400	0.20	A
	102.03S		17~18	214	490	4	0	708	575.84	3400	0.17	A
	102.04S		17~18	214	601	18	5	838	728.64	3400	0.21	A
	103.01S		17~18	119	512	6	6	643	581.24	3400	0.17	A
	103.02S		17~18	138	538	16	11	703	647.08	3400	0.19	A
	103.03S		17~18	174	296	184	10	664	785.44	3400	0.23	A
	103.04S		17~18	192	497	26	1	716	625.52	3400	0.18	A
	104.01S		17~18	112	491	3	1	607	540.12	3400	0.16	A
	104.02S		17~18	178	461	15	12	666	584.48	3400	0.17	A
	104.03S		17~18	111	248	7	6	372	316.56	3400	0.09	A
	104.04S		17~18	238	557	10	19	824	706.48	3400	0.21	A
	105.01S		17~18	182	480	8	15	685	596.12	3400	0.18	A
	105.02S		17~18	175	523	9	5	712	616.8	3400	0.18	A
	105.03S		17~18	175	384	13	6	578	488.8	3400	0.14	A
	105.04S		17~18	178	538	9	12	737	648.28	3400	0.19	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(17/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
外東環路—離聯一道路	106.01S	晨峰	08~09	165	250	19	0	434	351.2	3400	0.10	A
	106.02S		07~08	315	395	15	3	728	548.0	3400	0.16	A
	106.03S		07~08	288	267	14	0	569	401.48	3400	0.12	A
	106.04S		07~08	343	271	12	1	627	423.08	3400	0.12	A
	107.01S		08~09	292	310	7	0	609	430.52	3400	0.13	A
	107.02S		08~09	261	266	1	0	528	362.16	3400	0.11	A
	107.03S		08~09	304	292	6	2	604	419.04	3400	0.12	A
	107.04S		08~09	313	313	5	2	633	441.08	3400	0.13	A
	108.01S		07~08	265	272	19	0	556	409.2	3400	0.12	A
	108.02S		07~08	230	291	19	1	541	417.8	3400	0.12	A
	108.03S		07~08	184	287	14	4	489	392.84	3400	0.12	A
	108.04S		07~08	269	286	15	0	570	415.84	3400	0.12	A
	109.01S		07~08	215	242	15	0	472	352.4	3400	0.10	A
	109.02S		07~08	231	278	20	0	529	405.16	3400	0.12	A
	109.03S		07~08	282	363	15	4	664	506.32	3400	0.15	A
	109.04S		07~08	213	286	15	1	515	397.88	3400	0.12	A
	110.01S		07~08	242	326	14	12	594	470.32	3400	0.14	A
	110.02S		07~08	246	313	15	13	587	463.16	3400	0.14	A
	110.03S		07~08	206	339	22	12	579	487.96	3400	0.14	A
	110.04S		07~08	216	323	11	11	561	449.16	3400	0.13	A
	111.01S		07~08	218	306	10	15	549	439.48	3400	0.13	A
	111.02S		07~08	248	295	14	16	573	450.28	3400	0.13	A
	111.03S		07~08	243	270	13	3	529	392.68	3400	0.12	A
	106.01S	昏峰	17~18	173	523	7	9	712	620.48	3400	0.18	A
	106.02S		17~18	213	490	17	5	725	615.08	3400	0.18	A
	106.03S		17~18	195	478	4	8	685	574.6	3400	0.17	A
	106.04S		17~18	220	540	5	5	770	641.2	3400	0.19	A
	107.01S		17~18	160	427	6	3	596	504.4	3400	0.15	A
	107.02S		17~18	192	511	5	4	712	599.92	3400	0.18	A
	107.03S		17~18	175	436	0	2	613	503.4	3400	0.15	A
	107.04S		17~18	176	496	0	0	672	559.36	3400	0.16	A
	108.01S		17~18	175	384	2	3	564	458	3400	0.13	A
	108.02S		17~18	150	383	0	5	538	448	3400	0.13	A
	108.03S		17~18	149	524	2	16	691	617.24	3400	0.18	A
	108.04S		17~18	225	500	11	8	744	622.8	3400	0.18	A
	109.01S		17~18	114	332	7	13	466	417.04	3400	0.12	A
	109.02S		17~18	106	346	8	15	475	434.76	3400	0.13	A
	109.03S		17~18	174	411	6	13	604	515.44	3400	0.15	A
	109.04S		17~18	114	330	8	24	476	441.44	3400	0.13	A
	110.01S		17~18	194	514	17	8	733	638.84	3400	0.19	A
	110.02S		17~18	158	380	17	19	574	516.08	3400	0.15	A
	110.03S		17~18	121	301	11	4	437	377.56	3400	0.11	A
	110.04S		17~18	120	328	8	18	474	428.4	3400	0.13	A
	111.01S		17~18	149	426	10	10	595	523.64	3400	0.15	A
	111.02S		17~18	158	392	15	12	577	508.28	3400	0.15	A
	111.03S		17~18	75	262	7	6	350	317.6	3400	0.09	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 6　南堤測點歷年交通量服務水準調查結果(18/18)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
外東環路—離聯一道路	111.04S	晨峰	07~08	268	207	13	3	491	338.68	3400	0.10	A
	112.01S		07~08	233	280	18	4	535	412.28	3400	0.12	A
	112.02S		07~08	263	314	14	5	596	450.48	3400	0.13	A
	112.03S		07~08	271	236	22	1	530	384.16	3400	0.11	A
	112.04S		07~08	236	225	13	3	477	345.16	3400	0.10	A
	113.01S		07~08	260	248	19	1	528	385.6	3400	0.11	A
	113.02S		07~08	256	241	17	2	516	374.96	3400	0.11	A
	113.03S		07~08	270	228	16	6	520	373.6	3400	0.11	A
	113.04S		07~08	232	199	12	3	446	315.52	3400	0.09	A
	114.01S		07~08	244	254	15	2	515	379.24	3400	0.11	A
	114.02S		07~08	253	255	16	4	528	390.08	3400	0.11	A
	114.03S		07~08	241	217	14	0	472	334.56	3400	0.10	A
	114.04S		07~08	228	190	16	1	435	309.48	3400	0.09	A
	111.04S	昏峰	17~18	126	361	6	7	500	434.96	3400	0.13	A
	112.01S		17~18	57	389	8	2	456	431.52	3400	0.13	A
	112.02S		17~18	153	401	9	8	571	493.48	3400	0.15	A
	112.03S		17~18	150	476	9	22	657	598.2	3400	0.18	A
	112.04S		17~18	197	498	5	23	723	630.52	3400	0.19	A
	113.01S		17~18	158	450	6	10	624	542.08	3400	0.16	A
	113.02S		17~18	158	380	7	12	557	478.68	3400	0.14	A
	113.03S		17~18	174	372	5	52	603	560.04	3400	0.16	A
	113.04S		17~18	158	381	7	21	567	499.48	3400	0.15	A
	114.01S		17~18	141	428	2	3	574	489.76	3400	0.14	A
	114.02S		17~18	155	385	5	9	554	471.6	3400	0.14	A
	114.03S		17~18	122	317	5	13	457	400.52	3400	0.12	A
	114.04S		17~18	118	334	8	7	467	409.48	3400	0.12	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 7　西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果(1/3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
往來六輕	100.02S	晨峰	07~08	36	530	19	54	639	748	1700	0.44	D
	100.03S		08~09	96	1162	18	49	1318	1372	1700	0.81	E
	100.04S		07~08	72	1077	38	48	1235	1333	1700	0.78	E
	101.01S		07~08	36	935	23	32	1026	1095	2000	0.55	D
	101.02S		07~08	92	1149	62	63	1366	1508	2000	0.75	E
	101.03S		07~08	67	1120	18	73	1278	1408.5	2000	0.70	E
	101.04S		08~09	81	680	8	90	859	1006.5	2000	0.50	D
	102.01S		07~08	80	1204	42	79	1405	1565	2000	0.78	E
	102.02S		07~08	53	851	27	89	1020	1198.5	2000	0.60	E
	102.03S		07~08	155	1612	31	69	1867	1958.5	2000	0.98	E
	102.04S		07~08	119	1154	39	49	1361	1438.5	2000	0.72	E
	103.01S		07~08	78	919	53	47	1097	1205	2000	0.60	E
	103.02S		07~08	97	1146	29	61	1333	1435.5	2000	0.72	E
	103.03S		07~08	139	1036	35	50	1260	1325.5	2000	0.66	E
	103.04S		07~08	141	1263	17	53	1474	1526.5	2000	0.76	E
	104.01S		07~08	91	1113	25	66	1295	1406.5	2000	0.70	E
	104.02S		07~08	48	1308	11	165	1532	1849	2000	0.92	E
	104.03S		07~08	83	1105	35	52	1275	1372.5	2000	0.69	E
	104.04S		07~08	98	1153	16	30	1297	1324	2000	0.66	E
	105.01S		07~08	71	1111	27	37	1246	1311.5	2000	0.66	E
	105.02S		07~08	108	1243	31	36	1418	1467	2000	0.73	E
	105.03S		07~08	110	1160	30	30	1330	1365	2000	0.68	E
	105.04S		07~08	92	1231	28	92	1443	1609	2000	0.80	E
	100.02S	昏峰	17~18	38	323	12	51	390	496	1700	0.29	C
	100.03S		17~18	41	432	14	49	513	578.5	1700	0.34	D
	100.04S		17~18	48	562	12	42	664	736	1700	0.43	D
	101.01S		17~18	52	321	19	33	425	484	2000	0.24	C
	101.02S		17~18	52	481	32	29	594	658	2000	0.33	D
	101.03S		17~18	52	263	16	26	348	381	2000	0.19	C
	101.04S		18~19	8	100	15	24	147	206	2000	0.10	B
	102.01S		17~18	32	559	11	60	662	777	2000	0.39	D
	102.02S		17~18	101	308	4	50	463	516.5	2000	0.26	C
	102.03S		17~18	73	576	6	37	692	735.5	2000	0.37	D
	102.04S		17~18	59	391	12	28	490	528.5	2000	0.26	C
	103.01S		18~19	7	299	34	26	366	448.5	2000	0.22	C
	103.02S		17~18	54	586	13	56	709	807	2000	0.40	D
	103.03S		17~18	88	593	2	17	700	692	2000	0.35	D
	103.04S		17~18	73	661	10	50	794	867.5	2000	0.43	D
	104.01S		17~18	45	538	3	52	638	722.5	2000	0.36	D
	104.02S		17~18	64	594	2	48	708	774	2000	0.39	D
	104.03S		17~18	60	521	26	21	628	666	2000	0.33	D
	104.04S		17~18	76	555	26	34	691	747	2000	0.37	D
	105.01S		17~18	55	566	26	39	686	762.5	2000	0.38	D
	105.02S		17~18	58	563	30	32	683	748	2000	0.37	D
	105.03S		17~18	81	544	17	15	657	663.5	2000	0.33	D
	105.04S		17~18	59	526	15	49	649	732.5	2000	0.37	D

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 7　西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果(2/3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
往來六輕	106.01S	晨峰	08~09	101	1361	32	34	1528	1577.5	2000	0.79	E
	106.02S		07~08	117	1786	34	25	1962	1987.5	2000	0.99	E
	106.03S		08~09	121	1408	21	26	1576	1588.5	2000	0.79	E
	106.04S		08~09	118	1283	22	25	1448	1461	2000	0.73	E
	107.01S		07~08	47	1082	14	36	1179	1241.5	2000	0.62	E
	107.02S		07~08	120	1604	40	34	1798	1846	2000	0.92	E
	107.03S		07~08	32	1151	1	37	1221	1280	2000	0.64	E
	107.04S		07~08	134	1344	24	35	1537	1564	2000	0.78	E
	108.01S		07~08	99	1294	18	60	1471	1559.5	2000	0.78	E
	108.02S		07~08	138	1531	26	36	1731	1760	2000	0.88	E
	108.03S		07~08	118	1377	32	32	1559	1596	2000	0.80	E
	108.04S		07~08	144	1531	55	25	1755	1788	2000	0.89	E
	109.01S		07~08	134	1264	42	133	1573	1814	2000	0.91	E
	109.02S		07~08	133	1684	27	50	1894	1954.5	2000	0.98	E
	109.03S		07~08	153	1307	22	38	1520	1541.5	2000	0.77	E
	109.04S		07~08	53	1606	30	46	1735	1830.5	2000	0.92	E
	110.01S		07~08	131	1451	21	103	1706	1867.5	2000	0.93	E
	110.02S		07~08	134	1568	23	79	1804	1918	2000	0.96	E
	110.03S		07~08	169	1663	40	42	1914	1953.5	2000	0.98	E
	110.04S		07~08	94	1634	36	40	1804	1873	2000	0.94	E
	111.01S		07~08	82	1587	20	91	1780	1941	2000	0.97	E
	111.02S		07~08	232	1610	9	106	1957	2062	2000	1.03	F
	111.03S		07~08	139	1193	27	73	1432	1535.5	2000	0.77	E
	106.01S	昏峰	17~18	55	678	14	36	783	841.5	2000	0.42	D
	106.02S		17~18	70	690	18	31	809	854.0	2000	0.43	D
	106.03S		17~18	50	649	16	31	746	799	2000	0.40	D
	106.04S		17~18	53	618	16	36	723	784.5	2000	0.39	D
	107.01S		17~18	48	574	7	26	655	690	2000	0.35	D
	107.02S		17~18	79	714	24	27	844	882.5	2000	0.44	D
	107.03S		17~18	79	585	0	22	686	690.5	2000	0.35	D
	107.04S		17~18	88	703	21	25	837	864	2000	0.43	D
	108.01S		17~18	57	692	7	39	795	851.5	2000	0.43	D
	108.02S		17~18	99	699	20	26	844	866.5	2000	0.43	D
	108.03S		17~18	97	812	24	46	979	1046.5	2000	0.52	D
	108.04S		17~18	85	737	36	3	861	860.5	2000	0.43	D
	109.01S		17~18	67	609	13	19	708	725.5	2000	0.36	D
	109.02S		18~19	29	826	13	29	897	953.5	2000	0.48	D
	109.03S		17~18	113	664	28	16	821	824.5	2000	0.41	D
	109.04S		17~18	109	737	7	53	906	964.5	2000	0.48	D
	110.01S		17~18	106	968	11	51	1136	1196	2000	0.60	E
	110.02S		17~18	71	860	10	46	987	1053.5	2000	0.53	D
	110.03S		17~18	80	668	12	28	788	816	2000	0.41	D
	110.04S		17~18	118	640	11	41	810	844	2000	0.42	D
	111.01S		17~18	120	524	16	75	735	841	2000	0.42	D
	111.02S		17~18	175	821	26	75	1097	1185.5	2000	0.59	E
	111.03S		17~18	112	725	11	28	876	887	2000	0.44	D

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 7　西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果(3/3)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
往來六輕	111.04S	晨峰	07~08	151	1317	19	70	1557	1640.5	2000	0.82	E
	112.01S		07~08	114	1444	24	94	1676	1831	2000	0.92	E
	112.02S		07~08	173	1401	22	102	1698	1837.5	2000	0.92	E
	112.03S		07~08	161	1156	18	105	1440	1587.5	2000	0.79	C
	112.04S		07~08	154	1535	18	75	1782	1873	2000	0.94	E
	113.01S		07~08	189	1546	20	77	1832	1911.5	2000	0.96	E
	113.02S		07~08	145	1233	15	88	1481	1599.5	2000	0.80	C
	113.03S		07~08	136	1155	15	74	1380	1475	2000	0.74	C
	113.04S		07~08	156	1172	15	54	1397	1442	2000	0.72	C
	114.01S		07~08	136	1181	14	48	1379	1421	2000	0.71	C
	114.02S		07~08	301	1317	13	80	1711	1733.5	2000	0.87	D
	114.03S		07~08	133	1014	15	59	1221	1287.5	2000	0.64	C
	114.04S		07~08	152	1198	48	63	1461	1559	2000	0.78	C
	111.04S	昏峰	17~18	100	729	10	54	893	961	2000	0.48	D
	112.01S		17~18	109	856	15	46	1026	1078.5	2000	0.54	D
	112.02S		17~18	124	717	9	48	898	941	2000	0.47	B
	112.03S		17~18	151	636	6	27	820	804.5	2000	0.40	B
	112.04S		17~18	124	679	22	27	852	866	2000	0.43	B
	113.01S		17~18	137	924	26	59	1146	1221.5	2000	0.61	C
	113.02S		17~18	124	769	11	31	935	946	2000	0.47	B
	113.03S		17~18	121	813	9	33	976	990.5	2000	0.50	B
	113.04S		17~18	99	737	10	42	888	932.5	2000	0.47	B
	114.01S		17~18	117	796	7	22	942	934.5	2000	0.47	B
	114.02S		17~18	205	893	11	38	1147	1131.5	2000	0.57	C
	114.03S		17~18	109	700	7	28	844	852.5	2000	0.43	B
	114.04S		17~18	135	468	0	45	648	670.5	2000	0.34	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(1/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中興路-往來麥寮高中	100.03S	晨峰	07~08	554	419	5	1	978	706	3400	0.21	C
	100.04S		07~08	718	657	5	0	1377	1020	3400	0.30	C
	101.01S		07~08	316	298	7	0	621	470	3300	0.14	B
	101.02S		07~08	342	327	7	1	677	515	3300	0.16	B
	101.03S		07~08	466	416	4	0	886	657	3300	0.20	C
	101.04S		07~08	579	427	1	0	1007	718.5	3300	0.22	C
	102.01S		07~08	683	589	12	0	1284	954.5	3300	0.29	C
	102.02S		07~08	495	501	2	1	999	755.5	3300	0.23	C
	102.03S		08~09	346	247	7	0	600	434	3300	0.13	B
	102.04S		07~08	522	462	3	0	987	729	3300	0.22	C
	103.01S		08~09	370	271	5	1	647	469	3300	0.14	B
	103.02S		07~08	395	401	1	0	797	600.5	3300	0.18	C
	103.03S		07~08	591	328	3	1	923	632.5	3300	0.19	C
	103.04S		07~08	505	400	1	1	907	657.5	3300	0.20	C
	104.01S		08~09	413	325	0	0	738	531.5	3300	0.16	C
	104.02S		07~08	395	540	3	3	941	752.5	3300	0.23	C
	104.03S		07~08	494	405	1	0	900	654	3300	0.20	C
	104.04S		07~08	462	319	4	1	786	561	3300	0.17	C
	105.01S		07~08	487	239	2	0	728	486.5	3300	0.15	B
	105.02S		07~08	484	446	0	0	930	688	3300	0.21	C
	105.03S		07~08	530	351	1	2	884	624	3300	0.19	C
	105.04S		07~08	599	461	4	0	1064	768.5	3300	0.23	C
	100.03S	昏峰	17~18	600	407	10	0	1003	713	3400	0.21	C
	100.04S		17~18	639	457	6	0	1102	788.5	3400	0.23	C
	101.01S		17~18	527	450	3	0	955	694.5	3300	0.21	C
	101.02S		17~18	598	522	7	0	1127	835	3300	0.25	C
	101.03S		18~19	727	436	3	0	1163	799.5	3300	0.24	C
	101.04S		17~18	663	444	1	0	1072	741.5	3300	0.22	C
	102.01S		17~18	406	718	1	0	1125	923	3300	0.28	C
	102.02S		18~19	578	434	1	0	1013	725	3300	0.22	C
	102.03S		18~19	326	515	4	1	846	689	3300	0.21	C
	102.04S		18~19	651	470	0	0	1121	795.5	3300	0.24	C
	103.01S		17~18	565	461	5	0	1031	753.5	3300	0.23	C
	103.02S		17~18	586	426	2	0	1014	723	3300	0.22	C
	103.03S		17~18	665	355	3	0	1023	693.5	3300	0.21	C
	103.04S		17~18	679	372	2	0	1053	715.5	3300	0.22	C
	104.01S		17~18	441	485	0	0	926	705.5	3300	0.21	C
	104.02S		18~19	445	508	0	0	953	730.5	3300	0.22	C
	104.03S		18~19	615	584	0	0	1199	891.5	3300	0.27	C
	104.04S		17~18	549	399	2	0	950	677.5	3300	0.21	C
	105.01S		17~18	534	391	0	0	925	658	3300	0.20	C
	105.02S		17~18	590	440	0	0	1030	735	3300	0.22	C
	105.03S		18~19	635	564	0	0	1199	881.5	3300	0.27	C
	105.04S		17~18	513	449	0	3	965	714.5	3300	0.22	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(2/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中興路-往來麥寮高中	106.01S	晨峰	07~08	470	485	0	0	955	720	3300	0.22	C
	106.02S		07~08	527	407	2	1	937	677.5	3300	0.21	C
	106.03S		07~08	541	358	1	1	901	633.5	3300	0.19	C
	106.04S		07~08	581	410	3	1	995	709.5	3300	0.22	C
	107.01S		07~08	194	538	3	0	735	641	3300	0.19	C
	107.02S		07~08	361	420	0	0	781	600.5	3300	0.18	C
	107.03S		08~09	668	306	2	0	976	644	3300	0.20	C
	107.04S		07~08	442	334	2	0	778	559	3300	0.17	C
	108.01S		07~08	497	546	0	0	1043	794.5	3300	0.24	C
	108.02S		07~08	578	467	2	1	1048	763	3300	0.23	C
	108.03S		07~08	626	422	3	0	1051	741	3300	0.22	C
	108.04S		07~08	663	449	8	0	1120	796.5	3300	0.24	C
	109.01S		07~08	604	457	0	0	1061	759	3300	0.23	C
	109.02S		07~08	576	442	14	0	1032	758	3300	0.23	C
	109.03S		07~08	695	468	7	0	1170	829.5	3300	0.25	C
	109.04S		07~08	741	480	6	0	1227	862.5	3300	0.26	C
	110.01S		08~09	619	379	0	0	998	688.5	3300	0.21	C
	110.02S		07~08	627	497	18	0	1142	846.5	3300	0.26	C
	110.03S		07~08	639	461	14	0	1114	808.5	3300	0.25	C
	110.04S		07~08	524	436	4	0	964	706	3300	0.21	C
	111.01S		08~09	623	407	6	3	1039	739.5	3300	0.22	C
	111.02S		07~08	562	472	2	0	1036	757	3300	0.23	C
	111.03S		07~08	630	498	8	0	1136	829	3300	0.25	C
	106.01S	昏峰	17~18	553	439	0	0	992	715.5	3300	0.22	C
	106.02S		18~19	635	511	0	0	1146	828.5	3300	0.25	C
	106.03S		17~18	449	669	0	0	1118	893.5	3300	0.27	C
	106.04S		18~19	755	471	0	0	1226	848.5	3300	0.26	C
	107.01S		17~18	340	508	0	0	848	678	3300	0.21	C
	107.02S		17~18	674	458	0	1	1133	798	3300	0.24	C
	107.03S		18~19	654	475	0	0	1129	802	3300	0.24	C
	107.04S		17~18	589	468	0	0	1057	762.5	3300	0.23	C
	108.01S		18~19	419	581	0	0	1000	790.5	3300	0.24	C
	108.02S		18~19	500	573	0	0	1073	823	3300	0.25	C
	108.03S		17~18	816	498	6	0	1320	918	3300	0.28	C
	108.04S		18~19	806	553	4	0	1363	964	3300	0.29	C
	109.01S		18~19	464	666	6	0	1136	910	3300	0.28	C
	109.02S		17~18	274	518	6	0	798	667	3300	0.20	C
	109.03S		18~19	829	506	0	0	1335	920.5	3300	0.28	C
	109.04S		17~18	660	450	7	0	1117	794	3300	0.24	C
	110.01S		17~18	677	472	7	0	1156	824.5	3300	0.25	C
	110.02S		17~18	561	495	7	0	1063	789.5	3300	0.24	C
	110.03S		17~18	588	538	4	0	1130	840	3300	0.25	C
	110.04S		17~18	638	444	8	0	1090	779	3300	0.24	C
	111.01S		18~19	652	597	4	0	1253	931	3300	0.28	C
	111.02S		18~19	625	586	4	0	1215	906.5	3300	0.27	C
	111.03S		17~18	628	600	5	0	1233	924	3300	0.28	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(3/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中興路-往來麥寮高中	111.04S	晨峰	07~08	686	499	13	0	1198	868	3300	0.26	C
	112.01S		07~08	512	417	5	0	934	683	3300	0.21	C
	112.02S		07~08	521	432	4	0	957	700.5	3300	0.21	A
	112.03S		07~08	553	473	3	0	1029	755.5	3300	0.23	A
	112.04S		07~08	568	493	5	0	1066	787	3300	0.24	A
	113.01S		07~08	494	421	3	0	918	674	3300	0.20	A
	113.02S		07~08	492	484	5	0	981	740	3300	0.22	A
	113.03S		07~08	440	462	2	0	904	686	3300	0.21	A
	113.04S		07~08	522	443	4	0	969	712	3300	0.22	A
	114.01S		07~08	500	393	1	0	894	645	3300	0.20	A
	114.02S		07~08	460	420	0	0	880	650	3300	0.20	A
	114.03S		07~08	421	403	1	0	825	615.5	3300	0.19	A
	114.04S		07~08	508	357	4	1	870	622	3300	0.19	A
	111.04S	昏峰	17~18	671	504	12	0	1187	863.5	3300	0.26	C
	112.01S		17~18	607	493	4	0	1104	804.5	3300	0.24	C
	112.02S		17~18	645	587	5	0	1237	919.5	3300	0.28	B
	112.03S		17~18	630	611	2	0	1243	930	3300	0.28	B
	112.04S		17~18	611	521	2	0	1134	830.5	3300	0.25	B
	113.01S		17~18	620	448	1	0	1069	760	3300	0.23	A
	113.02S		17~18	605	534	0	0	1139	836.5	3300	0.25	B
	113.03S		17~18	562	515	0	0	1077	796	3300	0.24	A
	113.04S		17~18	588	472	1	0	1061	768	3300	0.23	A
	114.01S		17~18	614	440	0	0	1054	747	3300	0.23	A
	114.02S		17~18	552	481	1	0	1034	759	3300	0.23	A
	114.03S		17~18	520	530	0	0	1050	790	3300	0.24	A
	114.04S		17~18	730	444	0	5	1179	824	3300	0.25	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(4/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
華興路-往來表福路	100.03S	晨峰	07~08	424	391	3	0	818	609	3400	0.18	C
	100.04S		07~08	577	589	3	0	1169	883.5	3400	0.26	C
	101.01S		08~09	266	259	6	0	528	401	3300	0.12	B
	101.02S		08~09	298	277	8	2	582	446.5	3300	0.14	B
	101.03S		07~08	439	309	4	0	752	536.5	3300	0.16	C
	101.04S		08~09	566	407	1	0	909	631	3300	0.19	C
	102.01S		07~08	554	462	0	0	1016	739	3300	0.22	C
	102.02S		07~08	411	390	5	0	806	605.5	3300	0.18	C
	102.03S		08~09	414	229	7	1	651	453	3300	0.14	B
	102.04S		07~08	537	372	2	0	911	644.5	3300	0.20	C
	103.01S		08~09	405	262	9	0	676	482.5	3300	0.15	B
	103.02S		07~08	444	374	2	0	820	600	3300	0.18	C
	103.03S		08~09	573	292	1	0	866	580.5	3300	0.18	C
	103.04S		07~08	451	301	1	1	754	531.5	3300	0.16	C
	104.01S		08~09	398	289	0	0	687	488	3300	0.15	B
	104.02S		07~08	328	353	0	3	684	526	3300	0.16	B
	104.03S		07~08	411	355	4	0	770	568.5	3300	0.17	C
	104.04S		08~09	598	226	0	0	824	525	3300	0.16	B
	105.01S		08~09	558	235	0	0	793	514	3300	0.16	B
	105.02S		07~08	480	375	0	0	855	615	3300	0.19	C
	105.03S		07~08	519	308	0	2	829	573.5	3300	0.17	C
	105.04S		07~08	462	377	2	0	841	612	3300	0.19	C
	100.03S	昏峰	18~19	563	429	10	0	995	716.5	3400	0.21	C
	100.04S		17~18	581	514	9	0	1104	822.5	3400	0.24	C
	101.01S		17~18	482	550	7	0	1039	805	3300	0.24	C
	101.02S		17~18	540	510	11	0	1061	802	3300	0.24	C
	101.03S		17~18	744	502	4	0	1242	873.5	3300	0.26	C
	101.04S		17~18	762	538	0	0	1300	919	3300	0.28	C
	102.01S		17~18	331	827	4	2	1164	1006.5	3300	0.31	C
	102.02S		17~18	580	490	5	1	1076	793	3300	0.24	C
	102.03S		18~19	327	541	3	0	871	710.5	3300	0.22	C
	102.04S		18~19	795	566	2	0	1363	967.5	3300	0.29	C
	103.01S		17~18	667	518	3	0	1188	857.5	3300	0.26	C
	103.02S		18~19	605	524	0	0	1129	826.5	3300	0.25	C
	103.03S		18~19	657	485	1	0	1143	815.5	3300	0.25	C
	103.04S		17~18	762	398	1	0	1161	781	3300	0.24	C
	104.01S		17~18	478	544	0	0	1022	783	3300	0.24	C
	104.02S		18~19	368	405	0	0	773	589	3300	0.18	C
	104.03S		18~19	595	597	0	1	1193	897.5	3300	0.27	C
	104.04S		18~19	543	519	0	4	1066	802.5	3300	0.24	C
	105.01S		18~19	558	481	2	1	1042	767	3300	0.23	C
	105.02S		17~18	674	491	0	1	1166	831	3300	0.25	C
	105.03S		18~19	790	595	2	0	1387	994	3300	0.30	C
	105.04S		18~19	593	621	0	1	1215	920.5	3300	0.28	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(5/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
華興路-往來表福路	106.01S	晨峰	07~08	450	379	0	0	829	604	3300	0.18	C
	106.02S		07~08	487	385	1	1	874	633.5	3300	0.19	C
	106.03S		07~08	550	363	1	1	915	643	3300	0.19	C
	106.04S		08~09	691	358	0	0	1049	703.5	3300	0.21	C
	107.01S		07~08	181	451	1	0	633	543.5	3300	0.16	C
	107.02S		07~08	481	350	0	0	831	590.5	3300	0.18	C
	107.03S		08~09	800	320	0	0	1120	720	3300	0.22	C
	107.04S		07~08	432	348	1	0	781	566	3300	0.17	C
	108.01S		07~08	423	454	0	0	877	665.5	3300	0.20	C
	108.02S		07~08	511	374	2	1	888	636.5	3300	0.19	C
	108.03S		07~08	574	369	4	0	947	664	3300	0.20	C
	108.04S		07~08	660	375	3	0	1038	711	3300	0.22	C
	109.01S		07~08	560	361	4	0	925	649	3300	0.20	C
	109.02S		07~08	511	425	11	0	947	702.5	3300	0.21	C
	109.03S		07~08	637	381	7	0	1025	713.5	3300	0.22	C
	109.04S		07~08	645	375	3	0	1023	703.5	3300	0.21	C
	110.01S		07~08	529	372	0	2	903	642.5	3300	0.19	C
	110.02S		07~08	616	426	7	0	1049	748	3300	0.23	C
	110.03S		07~08	579	430	10	0	1019	739.5	3300	0.22	C
	110.04S		08~09	570	245	7	2	824	550	3300	0.17	C
	111.01S		08~09	557	424	6	3	990	723.5	3300	0.22	C
	111.02S		07~08	551	430	2	0	983	709.5	3300	0.22	C
	111.03S		07~08	557	448	6	0	1011	738.5	3300	0.22	C
	106.01S	昏峰	18~19	600	645	0	0	1245	945	3300	0.29	C
	106.02S		17~18	671	543	1	1	1216	883.5	3300	0.27	C
	106.03S		17~18	509	560	1	0	1070	816.5	3300	0.25	C
	106.04S		18~19	830	504	0	0	1334	919	3300	0.28	C
	107.01S		17~18	358	493	2	0	853	676	3300	0.20	C
	107.02S		17~18	708	522	0	1	1231	879	3300	0.27	C
	107.03S		18~19	755	646	0	0	1401	1023.5	3300	0.31	C
	107.04S		18~19	517	544	0	0	1061	802.5	3300	0.24	C
	108.01S		17~18	496	557	0	0	1053	805	3300	0.24	C
	108.02S		18~19	492	571	8	0	1071	833	3300	0.25	C
	108.03S		17~18	800	499	7	0	1306	913	3300	0.28	C
	108.04S		18~19	897	601	4	0	1502	1057.5	3300	0.32	D
	109.01S		17~18	616	503	10	0	1129	831	3300	0.25	C
	109.02S		17~18	263	612	5	3	883	762.5	3300	0.23	C
	109.03S		18~19	743	562	0	0	1305	933.5	3300	0.28	C
	109.04S		17~18	684	473	0	0	1157	815	3300	0.25	C
	110.01S		17~18	649	547	10	2	1208	897.5	3300	0.27	C
	110.02S		17~18	559	534	4	1	1098	824.5	3300	0.25	C
	110.03S		17~18	632	521	7	0	1160	851	3300	0.26	C
	110.04S		17~18	658	431	6	0	1095	772	3300	0.23	C
	111.01S		18~19	613	603	0	0	1216	909.5	3300	0.28	C
	111.02S		18~19	784	589	4	0	1377	989	3300	0.30	C
	111.03S		17~18	620	543	3	0	1166	859	3300	0.26	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(6/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
華興路－往來表福路	111.04S	晨峰	07~08	618	426	8	0	1052	751	3300	0.23	C
	112.01S		07~08	474	386	2	0	862	627	3300	0.19	C
	112.02S		07~08	496	402	1	0	899	652	3300	0.20	A
	112.03S		07~08	482	399	3	0	884	646	3300	0.20	A
	112.04S		07~08	502	418	2	0	922	673	3300	0.20	A
	113.01S		07~08	475	412	2	0	889	653.5	3300	0.20	A
	113.02S		07~08	473	405	3	0	881	647.5	3300	0.20	A
	113.03S		07~08	423	393	1	0	817	606.5	3300	0.18	A
	113.04S		07~08	480	395	4	0	879	643	3300	0.19	A
	114.01S		07~08	457	375	1	0	833	605.5	3300	0.18	A
	114.02S		07~08	423	355	0	0	778	566.5	3300	0.17	A
	114.03S		07~08	407	338	1	0	746	543.5	3300	0.16	A
	114.04S		07~08	567	290	1	3	861	584.5	3300	0.18	A
	111.04S	昏峰	17~18	725	529	8	0	1262	907.5	3300	0.28	C
	112.01S		17~18	644	526	2	1	1173	855	3300	0.26	C
	112.02S		17~18	644	586	1	0	1231	910	3300	0.28	B
	112.03S		17~18	630	565	1	0	1196	882	3300	0.27	B
	112.04S		17~18	605	505	2	0	1112	811.5	3300	0.25	A
	113.01S		18~19	579	533	0	0	1112	822.5	3300	0.25	A
	113.02S		18~19	608	515	0	0	1123	819	3300	0.25	A
	113.03S		17~18	563	484	0	0	1047	765.5	3300	0.23	A
	113.04S		17~18	579	478	0	0	1057	767.5	3300	0.23	A
	114.01S		17~18	611	473	0	0	1084	778.5	3300	0.24	A
	114.02S		17~18	555	547	1	0	1103	826.5	3300	0.25	B
	114.03S		17~18	551	489	0	0	1040	764.5	3300	0.23	A
	114.04S		17~18	901	472	0	4	1377	934.5	3300	0.28	B

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(7/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來海豐	100.03S	晨峰	07~08	369	379	4	3	752	571.5	3400	0.17	C
	100.04S		07~08	550	577	8	1	1134	867	3400	0.26	C
	101.01S		08~09	227	287	8	0	504	403	3300	0.12	B
	101.02S		07~08	265	301	7	2	575	453.5	3300	0.14	B
	101.03S		07~08	377	348	7	0	732	550.5	3300	0.17	C
	101.04S		08~09	462	408	2	0	872	643	3300	0.19	C
	102.01S		07~08	427	465	8	0	900	694.5	3300	0.21	C
	102.02S		07~08	410	415	4	0	829	628	3300	0.19	C
	102.03S		08~09	371	267	8	6	652	486.5	3300	0.15	B
	102.04S		07~08	417	359	0	0	776	567.5	3300	0.17	C
	103.01S		08~09	333	330	7	1	671	513.5	3300	0.16	B
	103.02S		07~08	358	370	2	0	730	553	3300	0.17	C
	103.03S		07~08	496	299	4	0	799	555	3300	0.17	C
	103.04S		07~08	421	314	1	0	736	526.5	3300	0.16	B
	104.01S		07~08	265	315	4	0	584	455.5	3300	0.14	B
	104.02S		07~08	300	379	0	1	680	532	3300	0.16	C
	104.03S		07~08	358	352	4	0	714	539	3300	0.16	C
	104.04S		07~08	402	307	0	1	710	511	3300	0.15	B
	105.01S		07~08	399	275	5	0	679	484.5	3300	0.15	B
	105.02S		07~08	376	351	1	0	728	541	3300	0.16	C
	105.03S		07~08	420	316	0	0	736	526	3300	0.16	B
	105.04S		07~08	483	356	4	0	843	605.5	3300	0.18	C
	100.03S	昏峰	17~18	396	437	6	0	823	631.5	3400	0.19	C
	100.04S		17~18	431	547	11	0	989	784.5	3400	0.23	C
	101.01S		17~18	372	476	6	0	854	674	3300	0.20	C
	101.02S		17~18	476	501	11	0	988	761	3300	0.23	C
	101.03S		17~18	650	528	6	0	1184	865	3300	0.26	C
	101.04S		17~18	573	635	1	0	1117	876	3300	0.27	C
	102.01S		17~18	321	853	4	2	1180	1027.5	3300	0.31	C
	102.02S		17~18	561	472	7	1	1041	769.5	3300	0.23	C
	102.03S		17~18	238	515	7	2	762	654	3300	0.20	C
	102.04S		18~19	521	558	2	0	1081	822.5	3300	0.25	C
	103.01S		17~18	569	490	3	0	1062	780.5	3300	0.24	C
	103.02S		17~18	504	465	8	0	977	733	3300	0.22	C
	103.03S		17~18	534	416	5	1	956	696	3300	0.21	C
	103.04S		18~19	631	479	0	0	1110	794.5	3300	0.24	C
	104.01S		17~18	294	489	3	0	786	642	3300	0.19	C
	104.02S		18~19	281	430	0	0	711	570.5	3300	0.17	C
	104.03S		18~19	481	569	0	1	1051	812.5	3300	0.25	C
	104.04S		18~19	452	537	0	4	993	775	3300	0.23	C
	105.01S		18~19	441	555	0	1	997	778.5	3300	0.24	C
	105.02S		17~18	448	429	0	3	880	662	3300	0.20	C
	105.03S		18~19	563	514	2	0	1079	799.5	3300	0.24	C
	105.04S		18~19	502	568	0	0	1070	819	3300	0.25	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(8/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來海豐	106.01S	晨峰	07~08	494	354	0	0	848	601	3300	0.18	C
	106.02S		07~08	417	397	0	2	816	611.5	3300	0.19	C
	106.03S		07~08	341	293	0	0	634	463.5	3300	0.14	B
	106.04S		07~08	537	331	2	1	871	606.5	3300	0.18	C
	107.01S		07~08	134	408	1	0	543	477	3300	0.14	B
	107.02S		07~08	458	333	0	0	791	562	3300	0.17	C
	107.03S		08~09	551	294	0	0	845	569.5	3300	0.17	C
	107.04S		07~08	330	310	0	0	640	475	3300	0.14	B
	108.01S		07~08	380	409	1	0	790	601	3300	0.18	C
	108.02S		07~08	345	346	2	1	694	525.5	3300	0.16	B
	108.03S		07~08	402	308	5	0	715	519	3300	0.16	B
	108.04S		07~08	509	320	5	0	834	584.5	3300	0.18	C
	109.01S		08~09	407	386	0	0	793	589.5	3300	0.18	C
	109.02S		08~09	377	376	2	0	755	568.5	3300	0.17	C
	109.03S		07~08	497	418	7	0	922	680.5	3300	0.21	C
	109.04S		07~08	532	381	6	0	919	659	3300	0.20	C
	110.01S		07~08	397	420	2	0	819	622.5	3300	0.19	C
	110.02S		07~08	363	339	9	2	713	544.5	3300	0.17	C
	110.03S		08~09	410	358	4	1	773	574	3300	0.17	C
	110.04S		07~08	404	0	0	0	404	202	3300	0.06	B
	111.01S		07~08	414	365	0	0	779	572	3300	0.17	C
	111.02S		07~08	381	348	0	0	729	538.5	3300	0.16	C
	111.03S		08~09	401	434	6	0	841	646.5	3300	0.20	C
	106.01S	昏峰	17~18	658	446	0	0	1104	775	3300	0.23	C
	106.02S		18~19	548	597	0	0	1145	871	3300	0.26	C
	106.03S		17~18	398	590	1	0	989	791	3300	0.24	C
	106.04S		18~19	663	489	2	0	1154	824.5	3300	0.25	C
	107.01S		17~18	234	459	2	0	695	580	3300	0.18	C
	107.02S		17~18	614	496	1	0	1111	805	3300	0.24	C
	107.03S		18~19	710	648	0	0	1358	1003	3300	0.30	C
	107.04S		18~19	359	493	1	0	853	674.5	3300	0.20	C
	108.01S		17~18	484	497	1	0	982	741	3300	0.22	C
	108.02S		17~18	397	442	2	0	841	644.5	3300	0.20	C
	108.03S		17~18	682	513	3	0	1198	860	3300	0.26	C
	108.04S		17~18	653	418	0	0	1071	744.5	3300	0.23	C
	109.01S		18~19	438	537	5	0	980	766	3300	0.23	C
	109.02S		17~18	214	558	0	3	775	674	3300	0.20	C
	109.03S		18~19	616	388	3	0	1007	702	3300	0.21	C
	109.04S		17~18	626	408	7	4	1045	747	3300	0.23	C
	110.01S		17~18	623	566	7	2	1198	897.5	3300	0.27	C
	110.02S		17~18	491	526	6	1	1024	786.5	3300	0.24	C
	110.03S		18~19	521	512	2	1	1036	779.5	3300	0.24	C
	110.04S		17~18	486	0	0	0	486	243	3300	0.07	B
	111.01S		17~18	561	548	4	0	1113	836.5	3300	0.25	C
	111.02S		18~19	618	527	0	0	1145	836	3300	0.25	C
	111.03S		18~19	584	446	0	0	1030	738	3300	0.22	C

備註: 110 年第四季因「雲林縣麥寮鄉 D 幹線下水道排水二期改善工程」施工，故麥寮國小交通測站之中山路段(往海豐) 施工封路，僅部分機車可通行。

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(9/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來海豐	111.04S	晨峰	07~08	535	384	7	0	926	665.5	3300	0.20	C
	112.01S		07~08	408	365	4	0	777	577	3300	0.17	C
	112.02S		07~08	359	356	0	1	716	538.5	3300	0.16	A
	112.03S		07~08	372	381	2	0	755	571	3300	0.17	A
	112.04S		07~08	414	333	3	0	750	546	3300	0.17	A
	113.01S		07~08	357	355	0	0	712	533.5	3300	0.16	A
	113.02S		07~08	348	319	2	0	669	497	3300	0.15	A
	113.03S		07~08	301	329	1	0	631	481.5	3300	0.15	A
	113.04S		07~08	401	299	0	0	700	499.5	3300	0.15	A
	114.01S		07~08	364	333	1	0	698	517	3300	0.16	A
	114.02S		07~08	340	302	0	1	643	475	3300	0.14	A
	114.03S		07~08	279	303	1	0	583	444.5	3300	0.13	A
	114.04S		07~08	367	306	2	3	678	502.5	3300	0.15	A
	111.04S	昏峰	17~18	634	460	5	0	1099	787	3300	0.24	C
	112.01S		17~18	498	474	2	0	974	727	3300	0.22	C
	112.02S		17~18	515	520	0	0	1035	777.5	3300	0.24	A
	112.03S		17~18	500	505	1	0	1006	757	3300	0.23	A
	112.04S		17~18	501	394	1	0	896	646.5	3300	0.20	A
	113.01S		17~18	485	507	1	0	993	751.5	3300	0.23	A
	113.02S		17~18	484	532	0	0	1016	774	3300	0.23	A
	113.03S		17~18	405	408	0	0	813	610.5	3300	0.19	A
	113.04S		17~18	456	365	3	0	824	599	3300	0.18	A
	114.01S		17~18	426	446	0	0	872	659	3300	0.20	A
	114.02S		17~18	504	574	1	0	1079	828	3300	0.25	B
	114.03S		17~18	434	402	0	0	836	619	3300	0.19	A
	114.04S		17~18	596	462	4	1	1063	771	3300	0.23	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(10/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來麥寮國小	102.03S	晨峰	07~08	321	345	3	2	668	509.5	3400	0.15	B
	100.04S		07~08	436	523	6	1	965	754	3400	0.22	C
	101.01S		07~08	161	245	5	0	409	331.5	3300	0.10	B
	101.02S		07~08	169	265	4	1	437	356.5	3300	0.11	B
	101.03S		07~08	306	308	3	0	617	467	3300	0.14	B
	101.04S		07~08	267	379	2	0	646	512.5	3300	0.16	B
	102.01S		07~08	345	473	4	0	822	653.5	3300	0.20	C
	102.02S		07~08	303	404	1	1	709	560.5	3300	0.17	C
	102.03S		07~08	166	261	9	0	436	362	3300	0.11	B
	102.04S		07~08	241	360	1	0	602	482.5	3300	0.15	B
	103.01S		07~08	200	324	3	0	527	430	3300	0.13	B
	103.02S		07~08	242	347	1	0	590	470	3300	0.14	B
	103.03S		07~08	268	280	5	0	553	424	3300	0.13	B
	103.04S		07~08	340	341	1	0	682	513	3300	0.16	B
	104.01S		07~08	141	308	4	0	453	386.5	3300	0.12	B
	104.02S		07~08	236	387	3	1	627	514	3300	0.16	B
	104.03S		07~08	216	307	3	0	526	421	3300	0.13	B
	104.04S		07~08	249	318	4	0	571	450.5	3300	0.14	B
	105.01S		07~08	247	220	6	0	473	355.5	3300	0.11	B
	105.02S		07~08	251	379	1	0	631	506.5	3300	0.15	B
	105.03S		07~08	216	302	1	0	519	412	3300	0.12	B
	105.04S		07~08	505	394	2	0	901	650.5	3300	0.20	C
	100.03S	昏峰	17~18	285	385	4	0	657	521	3400	0.15	B
	100.04S		18~19	309	384	4	0	696	546	3400	0.16	C
	101.01S		17~18	265	353	1	0	618	485.5	3300	0.15	B
	101.02S		17~18	304	383	5	0	692	545	3300	0.17	C
	101.03S		18~19	440	397	2	0	834	618.5	3300	0.19	C
	101.04S		17~18	420	466	0	0	782	624	3300	0.19	C
	102.01S		18~19	239	776	7	0	1022	909.5	3300	0.28	C
	102.02S		17~18	394	378	4	0	776	583	3300	0.18	C
	102.03S		17~18	185	388	3	1	577	489.5	3300	0.15	B
	102.04S		18~19	290	422	0	0	712	567	3300	0.17	C
	103.01S		17~18	300	417	0	0	717	567	3300	0.17	C
	103.02S		18~19	368	334	5	0	707	528	3300	0.16	C
	103.03S		17~18	416	385	4	2	807	607	3300	0.18	C
	103.04S		18~19	333	408	0	0	741	574.5	3300	0.17	C
	104.01S		17~18	222	376	3	0	601	493	3300	0.15	B
	104.02S		17~18	259	420	1	0	680	551.5	3300	0.17	C
	104.03S		18~19	328	495	0	0	823	659	3300	0.20	C
	104.04S		17~18	348	381	5	1	735	568	3300	0.17	C
	105.01S		17~18	345	358	4	0	707	538.5	3300	0.16	C
	105.02S		18~19	271	362	0	0	633	497.5	3300	0.15	B
	105.03S		18~19	332	379	0	0	711	545	3300	0.17	C
	105.04S		17~18	485	386	1	0	872	630.5	3300	0.19	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(11/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來麥寮國小	106.01S	晨峰	07~08	377	410	0	0	787	598.5	3300	0.18	C
	106.02S		07~08	280	413	3	2	698	565	3300	0.17	C
	106.03S		07~08	120	38	0	0	158	98	3300	0.03	A
	106.04S		07~08	296	366	1	0	663	516	3300	0.16	B
	107.01S		07~08	102	445	3	0	550	502	3300	0.15	B
	107.02S		07~08	274	303	0	0	577	440	3300	0.13	B
	107.03S		08~09	226	323	2	0	551	440	3300	0.13	B
	107.04S		07~08	247	331	1	0	579	456.5	3300	0.14	B
	108.01S		07~08	289	405	1	0	695	551.5	3300	0.17	C
	108.02S		07~08	291	382	2	1	676	534.5	3300	0.16	C
	108.03S		07~08	220	296	6	0	522	418	3300	0.13	B
	108.04S		07~08	357	372	6	0	735	562.5	3300	0.17	C
	109.01S		08~09	205	403	4	0	612	513.5	3300	0.16	B
	109.02S		08~09	218	356	0	0	574	465	3300	0.14	B
	109.03S		08~09	348	445	0	6	799	637	3300	0.19	C
	109.04S		07~08	402	374	3	0	779	581	3300	0.18	C
	110.01S		07~08	218	353	2	0	573	466	3300	0.14	B
	110.02S		07~08	215	303	12	2	532	440.5	3300	0.13	B
	110.03S		08~09	290	373	0	1	664	521	3300	0.16	B
	110.04S		07~08	385	302	0	0	687	494.5	3300	0.15	B
	111.01S		07~08	292	359	0	0	651	505	3300	0.15	B
	111.02S		08~09	262	303	0	0	565	434	3300	0.13	B
	111.03S		08~09	329	410	0	0	739	574.5	3300	0.17	C
	106.01S	昏峰	17~18	479	362	0	0	841	601.5	3300	0.18	C
	106.02S		18~19	362	460	0	0	822	641	3300	0.19	C
	106.03S		17~18	198	104	0	0	302	203	3300	0.06	B
	106.04S		18~19	429	366	2	0	797	584.5	3300	0.18	C
	107.01S		17~18	146	418	0	0	564	491	3300	0.15	B
	107.02S		17~18	378	331	1	0	710	522	3300	0.16	B
	107.03S		18~19	391	357	0	0	748	552.5	3300	0.17	C
	107.04S		17~18	304	350	4	0	658	510	3300	0.15	B
	108.01S		18~19	229	450	0	0	679	564.5	3300	0.17	C
	108.02S		17~18	286	391	2	0	679	538	3300	0.16	C
	108.03S		18~19	394	396	2	0	792	597	3300	0.18	C
	108.04S		18~19	413	505	0	0	918	711.5	3300	0.22	C
	109.01S		18~19	410	472	5	0	887	687	3300	0.21	C
	109.02S		17~18	179	421	1	0	601	512.5	3300	0.16	B
	109.03S		18~19	412	282	3	0	697	494	3300	0.15	B
	109.04S		17~18	405	342	6	4	757	568.5	3300	0.17	C
	110.01S		17~18	464	404	6	0	874	648	3300	0.20	C
	110.02S		17~18	297	420	9	0	726	586.5	3300	0.18	C
	110.03S		17~18	319	390	0	0	709	549.5	3300	0.17	C
	110.04S		17~18	403	268	2	0	673	473.5	3300	0.14	B
	111.01S		17~18	438	447	4	0	889	674	3300	0.20	C
	111.02S		17~18	436	509	3	0	948	733	3300	0.22	C
	111.03S		17~18	320	397	0	0	717	557	3300	0.17	C

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(12/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中山路-往來麥寮國小	111.04S	晨峰	07~08	405	416	6	0	827	630.5	3300	0.19	C
	112.01S		07~08	298	365	3	0	666	520	3300	0.16	B
	112.02S		07~08	236	346	3	1	586	473	3300	0.14	A
	112.03S		07~08	226	306	4	0	536	427	3300	0.13	A
	112.04S		07~08	290	357	2	0	649	506	3300	0.15	A
	113.01S		07~08	238	313	1	0	552	434	3300	0.13	A
	113.02S		07~08	196	302	2	0	500	404	3300	0.12	A
	113.03S		07~08	174	275	0	0	449	362	3300	0.11	A
	113.04S		07~08	271	341	0	0	612	476.5	3300	0.14	A
	114.01S		07~08	251	340	1	0	592	467.5	3300	0.14	A
	114.02S		07~08	200	298	0	1	499	401	3300	0.12	A
	114.03S		07~08	174	249	1	0	424	338	3300	0.10	A
	114.04S		07~08	174	228	5	1	408	328	3300	0.10	A
	111.04S	昏峰	17~18	438	395	5	0	838	624	3300	0.19	C
	112.01S		17~18	369	422	4	1	796	617.5	3300	0.19	C
	112.02S		17~18	366	452	4	0	822	643	3300	0.19	A
	112.03S		17~18	341	385	0	0	726	555.5	3300	0.17	A
	112.04S		17~18	397	364	1	0	762	564.5	3300	0.17	A
	113.01S		17~18	360	409	1	0	770	591	3300	0.18	A
	113.02S		17~18	333	454	0	0	787	620.5	3300	0.19	A
	113.03S		17~18	273	320	0	0	593	456.5	3300	0.14	A
	113.04S		17~18	369	328	2	0	699	516.5	3300	0.16	A
	114.01S		17~18	327	377	0	0	704	540.5	3300	0.16	A
	114.02S		17~18	357	440	1	0	798	620.5	3300	0.19	A
	114.03S		17~18	286	310	0	0	596	453	3300	0.14	A
	114.04S		17~18	366	365	4	2	737	562	3300	0.17	A

附錄六　各測點歷年交通量服務水準調查結果

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(13/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中正路-往來拱範宮	100.03S	晨峰	07~08	208	116	0	0	324	220	3400	0.06	B
	100.04S		07~08	359	174	0	0	533	353.5	3400	0.10	B
	101.01S		07~08	160	89	2	0	251	173	2600	0.07	B
	101.02S		07~08	197	92	0	0	289	190.5	2600	0.07	B
	101.03S		07~08	228	101	0	0	329	215	2600	0.08	B
	101.04S		07~08	179	74	0	0	253	163.5	2600	0.06	B
	102.01S		07~08	211	159	0	0	370	264.5	2600	0.10	B
	102.02S		07~08	251	130	0	0	381	255.5	2600	0.10	B
	102.03S		07~08	170	93	0	0	263	178	2600	0.07	B
	102.04S		07~08	211	105	0	0	316	210.5	2600	0.08	B
	103.01S		07~08	190	128	0	0	318	223	2600	0.09	B
	103.02S		08~09	172	75	0	0	247	161	2600	0.06	B
	103.03S		07~08	307	83	0	0	390	236.5	2600	0.09	B
	103.04S		07~08	231	108	0	0	339	223.5	2600	0.09	B
	104.01S		08~09	190	88	0	0	278	183	2600	0.07	B
	104.02S		07~08	193	207	0	0	400	303.5	2600	0.12	B
	104.03S		07~08	221	83	0	0	304	193.5	2600	0.07	B
	104.04S		07~08	217	100	0	0	317	208.5	2600	0.08	B
	105.01S		07~08	220	86	0	0	306	196	2600	0.08	B
	105.02S		07~08	187	91	0	0	278	184.5	2600	0.07	B
	105.03S		07~08	227	101	0	0	328	214.5	2600	0.08	B
	105.04S		07~08	209	96	0	0	305	200.5	2600	0.08	B
	100.03S	昏峰	17~18	202	90	0	0	287	186	3400	0.05	B
	100.04S		17~18	181	94	0	0	275	184.5	3400	0.05	B
	101.01S		17~18	164	112	0	0	276	194	2600	0.07	B
	101.02S		17~18	334	186	0	0	520	353	2600	0.14	B
	101.03S		17~18	255	84	1	0	340	213.5	2600	0.08	B
	101.04S		17~18	176	125	0	0	289	207	2600	0.08	B
	102.01S		17~18	75	135	0	0	210	172.5	2600	0.07	B
	102.02S		18~19	179	86	0	0	265	175.5	2600	0.07	B
	102.03S		17~18	96	138	2	0	236	190	2600	0.07	B
	102.04S		17~18	201	68	0	0	269	168.5	2600	0.06	B
	103.01S		17~18	181	104	1	0	286	196.5	2600	0.08	B
	103.02S		18~19	144	101	0	0	245	173	2600	0.07	B
	103.03S		17~18	212	72	0	0	284	178	2600	0.07	B
	103.04S		18~19	186	95	0	0	281	188	2600	0.07	B
	104.01S		17~18	89	70	0	0	159	114.5	2600	0.04	B
	104.02S		17~18	161	138	0	0	299	218.5	2600	0.08	B
	104.03S		18~19	181	75	0	0	256	165.5	2600	0.06	B
	104.04S		17~18	204	106	0	0	310	208	2600	0.08	B
	105.01S		17~18	190	103	0	0	293	198	2600	0.08	B
	105.02S		17~18	107	69	0	0	176	122.5	2600	0.05	B
	105.03S		17~18	188	73	0	0	261	167	2600	0.06	B
	105.04S		17~18	194	77	0	0	271	174	2600	0.07	B

附錄六

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(14/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中正路-往來拱範宮	106.01S	晨峰	07~08	213	84	0	0	297	190.5	2600	0.07	B
	106.02S		07~08	259	90	0	0	349	219.5	2600	0.08	B
	106.03S		08~09	335	168	0	0	503	335.5	2600	0.13	B
	106.04S		07~08	293	68	0	0	361	214.5	2600	0.08	B
	107.01S		07~08	67	186	0	0	253	219.5	2600	0.08	B
	107.02S		07~08	98	84	0	0	182	133	2600	0.05	B
	107.03S		07~08	230	73	0	0	303	188	2600	0.07	B
	107.04S		07~08	165	75	0	0	240	157.5	2600	0.06	B
	108.01S		07~08	179	100	0	0	279	189.5	2600	0.07	B
	108.02S		07~08	217	105	0	0	322	213.5	2600	0.08	B
	108.03S		07~08	210	109	0	0	319	214	2600	0.08	B
	108.04S		07~08	257	84	0	0	341	212.5	2600	0.08	B
	109.01S		08~09	244	139	0	0	383	261	2600	0.10	B
	109.02S		08~09	256	153	0	0	409	281	2600	0.11	B
	109.03S		07~08	296	127	0	0	423	275	2600	0.11	B
	109.04S		07~08	282	106	0	0	388	247	2600	0.10	B
	110.01S		08~09	271	85	0	0	356	220.5	2600	0.08	B
	110.02S		07~08	227	115	0	0	342	228.5	2600	0.09	B
	110.03S		07~08	235	123	0	0	358	240.5	2600	0.09	B
	110.04S		08~09	206	74	0	0	280	177	2600	0.07	B
	111.01S		08~09	240	130	0	0	370	250	2600	0.10	B
	111.02S		08~09	252	137	0	0	389	263	2600	0.10	B
	111.03S		07~08	244	122	0	0	366	244	2600	0.09	B
	106.01S	昏峰	17~18	195	85	0	0	280	182.5	2600	0.07	B
	106.02S		17~18	178	72	0	0	250	161	2600	0.06	B
	106.03S		18~19	260	217	0	0	477	347	2600	0.13	B
	106.04S		18~19	223	124	0	0	347	235.5	2600	0.09	B
	107.01S		17~18	68	106	0	0	174	140	2600	0.05	B
	107.02S		17~18	202	93	0	0	295	194	2600	0.07	B
	107.03S		18~19	272	96	0	0	368	232	2600	0.09	B
	107.04S		18~19	118	147	0	0	265	206	2600	0.08	B
	108.01S		17~18	151	86	0	0	237	161.5	2600	0.06	B
	108.02S		17~18	131	86	0	0	217	151.5	2600	0.06	B
	108.03S		17~18	320	165	0	0	485	325	2600	0.13	B
	108.04S		18~19	194	120	0	0	314	217	2600	0.08	B
	109.01S		17~18	163	127	3	0	293	214.5	2600	0.08	B
	109.02S		17~18	72	115	0	0	187	151	2600	0.06	B
	109.03S		18~19	246	92	0	0	338	215	2600	0.08	B
	109.04S		17~18	211	109	0	0	320	214.5	2600	0.08	B
	110.01S		17~18	179	119	2	0	300	212.5	2600	0.08	B
	110.02S		17~18	172	129	0	0	301	215	2600	0.08	B
	110.03S		18~19	219	93	0	0	312	202.5	2600	0.08	B
	110.04S		18~19	194	61	0	0	255	158	2600	0.06	B
	111.01S		17~18	172	146	0	0	318	232	2600	0.09	B
	111.02S		17~18	193	176	0	0	369	272.5	2600	0.10	B
	111.03S		18~19	250	105	0	0	355	230	2600	0.09	B

附錄六

表 8 麥寮國小(中山路與中興路交叉口)測點歷年交通量服務水準調查結果(15/15)

方向	季別	時段	時間	機車	小型車	大型車	特種車	總和輛/hr	總和 pcu/hr	道路容量	V／C	服務水準
中正路－往來拱範宮	111.04S	晨峰	07~08	248	107	0	0	355	231	2600	0.09	B
	112.01S		07~08	160	95	0	0	255	175	2600	0.07	B
	112.02S		07~08	214	118	0	0	332	225	2600	0.09	A
	112.03S		07~08	247	149	0	0	396	272.5	2600	0.10	A
	112.04S		07~08	216	115	0	0	331	223	2600	0.09	A
	113.01S		07~08	182	109	0	0	291	200	2600	0.08	A
	113.02S		07~08	207	124	0	0	331	227.5	2600	0.09	A
	113.03S		07~08	184	101	0	0	285	193	2600	0.07	A
	113.04S		07~08	190	94	0	0	284	189	2600	0.07	A
	114.01S		07~08	168	95	0	0	263	179	2600	0.07	A
	114.02S		08~09	216	120	0	0	336	228	2600	0.09	A
	114.03S		07~08	175	107	0	0	282	194.5	2600	0.07	A
	114.04S		08~09	125	103	0	0	228	165.5	2600	0.06	A
	111.04S	昏峰	17~18	220	106	0	0	326	216	2600	0.08	B
	112.01S		17~18	164	101	0	0	265	183	2600	0.07	B
	112.02S		17~18	204	139	0	0	343	241	2600	0.09	A
	112.03S		17~18	205	158	0	0	363	260.5	2600	0.10	A
	112.04S		17~18	180	106	0	0	286	196	2600	0.08	A
	113.01S		17~18	171	116	0	0	287	201.5	2600	0.08	A
	113.02S		17~18	193	157	0	0	350	253.5	2600	0.10	A
	113.03S		17~18	143	113	0	0	256	184.5	2600	0.07	A
	113.04S		17~18	156	91	0	0	247	169	2600	0.07	A
	114.01S		17~18	142	98	0	0	240	169	2600	0.07	A
	114.02S		17~18	222	140	0	0	362	251	2600	0.10	A
	114.03S		17~18	143	115	0	0	258	186.5	2600	0.07	A
	114.04S		17~18	143	103	0	0	246	174.5	2600	0.07	A

第三部份　地下水監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
環境監測報告

監測項目：地下水水質

執行期間：114年10月至114年12月

開 發 單 位 ：台 塑 企 業

執行監測單位 ：財團法人成大研究發展基金會

中華民國 114 年 12 月

目錄

目　　錄 I
表 目 錄 III
圖 目 錄 IV
前　　言 前-1
第 一 章 監測內容概述 1-1
1.1 監測情形概述 1-1
1.2 監測計畫概述 1-2
1.3 監測位置 1-5
1.4 品保及品管作業措施概要 1-6
1.4.1 現場採樣之品保及品管 1-6
1.4.2 分析工作之品保及品管 1-7
1.4.3 儀器維修校正項目及頻率 1-7
1.4.4 分析項目之檢測方法 1-7
1.4.5 數據處理原則 1-7
第 二 章 監測結果數據分析 2-1
2.1 地下水水文調查結果與分析 2-1
2.1.1 水位調查與分析 2-1
2.1.2 水流調查 2-1
2.2 地下水水質檢驗結果與分析 2-3
2.2.1 一般項目 2-3
2.2.2 營養鹽 2-5
2.2.3 其他化學物質 2-6
2.2.4 重金屬 2-7
2.3 與以往之監測結果比對 2-27
第 三 章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討、分析 3-1
3.1.2 監測結果與因應對策 3-11
3.2 建議事項 3-18

參考文獻..... 參-1

附錄(詳附光碟片)

附錄一　檢測執行單位之認證資料..... 附錄1-1

附錄二　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之檢測報告書..... 附錄2-1

附錄三　區外民井之檢測報告書..... 附錄3-1

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

附錄五　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之檢測報告書 附錄5-1

附錄六　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之檢測報告書 附錄6-1

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

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

附錄九　地下水水質與監測標準及管制標準比較..... 附錄9-1

附錄十　製程區自主檢測報告書..... 附錄10-1

表目錄

表1.1　本計畫監測範圍.....1-2
表1.2　本計畫監測項目.....1-3
表1.3　各地下水監測井之座標.....1-6
表1.4　本計畫地下水檢驗方法彙編.....1-8
表2.1　六輕工業區周界監測井之本季地下水水位高程.....2-1
表2.2　本季六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表(114年第4季).....2-9
表2.3　六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表(114年第4季).....2-11
表2.4　六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(114年第4季).....2-12
表2.5　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(114年第4季).....2-14
表2.6　六輕四期擴建計畫新設C5氫化石油樹酯廠環境差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(114年第4季).....2-16
表2.7　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(114年11月).....2-18
表2.8　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(114年10月).....2-24
表2.9　六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表之地下水質監測數據彙整表(114年12月).....2-25
表2.10　環境部公告之第二類地下水污染管制及監測標準.....2-26
表3.1　上季監測狀況及處理情形.....3-12
表3.2　本季監測狀況及處理情形.....3-13

圖目錄

圖1.1　地下水監測井位置圖.....1-5
圖2.1　本季(10月至12月採樣)地下水水位高程等值圖.....2-2
圖3.1　環評井5旁池塘位置及環境照片.....3-2
圖3.2　環評井5旁池塘生態照片.....3-3
圖3.3　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖.....3-4
圖3.4　雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖.....3-5
圖3.5　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖.....3-5
圖3.6　環保單位地下水鐵濃度歷線圖.....3-6
圖3.7　環保單位地下水錳濃度歷線圖.....3-6
圖3.8　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖.....3-7
圖3.9　彰濱產業園區位地下水監測歷線圖.....3-8
圖3.10　歷季氯鹽濃度監測結果.....3-14
圖3.11　歷季總溶解固體物濃度監測結果.....3-14
圖3.12　歷季硫酸鹽濃度監測結果.....3-15
圖3.13　歷季導電度濃度監測結果.....3-15
圖3.14　歷季硬度濃度監測結果.....3-16
圖3.15　歷季錳濃度監測結果.....3-16
圖3.16　歷季氨氮濃度監測結果.....3-17
圖3.17　歷季鐵濃度監測結果.....3-17

前　言

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

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

第一章 監測內容概述

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

1.1 監測情形概述

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

本季(114 年度第 4 季)六輕四期擴建計畫環境影響說明書 10 ㄖ、六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)2 ㄖ、六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告 1 ㄖ、六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告 1 ㄖ、區外民井 2 ㄖ、六輕四期擴建計畫新設 C5 氫化石油樹酯廠環境差異分析報告 1 ㄖ、六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表 26 ㄖ之地下水水質採樣期間為 10 月至 12 月，地下水水位調查配合每季採樣時進行量測。

表 1.1　本計畫監測範圍

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

1.2 監測計畫概述

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

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

表1.2　本計畫監測項目

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

表1.2 (續)本計畫監測項目

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

1.3 監測位置

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



圖 1.1　地下水監測井位置圖

表1.3 各地下水監測井之座標

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

1.4 品保及品管作業措施概要

1.4.1 現場採樣之品保及品管

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

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

況。

1.4.2 分析工作之品保及品管

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

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

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

1.4.3 儀器維修校正項目及頻率

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

1.4.4 分析項目之檢測方法

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

1.4.5 數據處理原則

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

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

表1.4 本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
1	監測井地下水採樣方法	NIEA W103.56B	監測井地下水採樣方法
2	溫度	NIEA W217.51A	水溫檢測方法
3	pH 值	NIEA W424.53A	電極法
4	溶氧	NIEA W455.52C	水中溶氧檢測方法－電極法
5	濁度	NIEA W219.53C	濁度計法
6	導電度	NIEA W203.52C	導電度計法
7	總溶解固體物	NIEA W210.58A	水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥
8	總硬度	NIEA W208.51A	水中總硬度檢測方法－EDTA 滴定法
9	氯鹽	(1)NIEA W415.54B (2)(3)(4) NIEA W406.52C	(1)水中陰離子檢測方法－離子層析法 (2)(3)(4)水中氯鹽檢測方法－硝酸汞滴定法
10	總餘氯	(1)(2)(3) NIEA W408.51A (4)餘氯計	(1)(2)(3)水中餘氯檢測方法－分光光度計法 (4)餘氯計
11	硫酸鹽	(1) NIEA W415.54B (2)(3)(4) NIEA W430.52C	(1)水中陰離子檢測方法－離子層析法 (2)(3)(4)水中硫酸鹽檢測方法－濁度法
12	硫化物	NIEA W433.52A	甲烯藍／分光光度計法
13	氨氮	(1)(2)(3) NIEA W437.52C (4)NIEA W448.52B	(1)(2)(3)水中氨氮之流動分析法－靛酚法 (4)水中氨氮檢測方法－靛酚比色法
14	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法
15	亞硝酸鹽氮	(1) NIEA W418.54C (2)(3)(4) NIEA W436.52C	(1)水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法 (2)(3)(4)水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗方法－鎘還原流動分析法
16	無機含氮量	(1) NIEA W418.54C (1) NIEA W437.52C (2)(3)NIEA W423.53C (4) NIEA W448.52B (1)(4) NIEA W436.52C	(1)水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法 (1)水中氨氮之流動分析法－靛酚法 (2)(3)水中總氮檢測方法 (4)水中氨氮檢測方法－靛酚比色法 (1)(4)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 W436.52C)
17	總含氮量	(1) NIEA W439.51B (2)(3)(4) NIEA W423.53C	(1)水中總氮檢測方法 (2)(3)(4)水中總氮檢測方法
18	鎘	NIEA W311.54C	水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法
19	鉻		
20	銅		
21	鋅		
22	鎳		
23	鉛		
24	鐵		
25	錳		

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

表1.4 (續1)本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
26	氟鹽	(1)NIEA W415.54B (2)(3)(4) NIEA W413.52A	(1)水中陰離子檢測方法－離子層析法 (2)(3)(4)水中氟鹽檢測方法－氟選擇性電極法
27	砷	NIEA W434.54B	水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法
28	汞	NIEA W330.52A	吸收光譜法水中汞檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法
29	油脂	(1)(4)NIEA W505.54B (2)(3)NIEA W506.23B	(1)(4)水中油脂檢測方法－索氏萃取重量法 (2)(3)水中油脂檢測方法－液相萃取重量法
30	總有機碳	NIEA W532.53C	水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法
31	總酚	(1)NIEA W524.50C (2)(3)(4) NIEA W521.52A	(1)水中酚類檢測方法－線上蒸餾／流動分析法 (2)(3)(4)水中總酚檢測方法－分光光度計法
32	1,1-二氯乙烷	NIEA W785.57B	水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法
33	順-1,2-二氯乙烯		
34	反-1,2-二氯乙烯		
35	四氯乙烯		
36	三氯乙烯		
37	氯乙烯		
38	甲苯		
39	苯		
40	萘		
41	四氯化碳		
42	氯苯		
43	三氯甲烷		
44	氯甲烷		
45	1,4-二氯苯		
46	1,1-二氯乙烯		
47	1,2-二氯乙烷		
48	乙苯		
49	二甲苯		
50	二氯甲烷		
51	1,1,2-三氯乙烷		
52	甲基第三丁基醚		
53	1,2-二氯苯		
54	1,1,1-三氯乙烷		
55	總石油碳氫化合物	NIEA W901.51B	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

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

表1.4　(續2)本計畫地下水檢驗方法彙編

序號	檢驗項目	方法代碼	分析方法
56	柴油總碳氫化合物	NIEA W802.51B	水中柴油總碳氫化合物檢測方法－氣相層析/火焰離子偵測法
57	甲醛	NIEA W782.52B	水中醛類檢測方法－液相層析儀紫外光偵測器法
58	氰化物	NIEA W410.54A	水中氰化物檢測方法－分光光度計法
59	丙烯腈	NIEA W785.57B	水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法
60	氯仿		
61	2,4,5-三氯酚	NIEA W801.55B	水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法
62	2,4,6-三氯酚		
63	五氯酚		
64	3,3'-二氯聯苯胺		
65	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		
66	醋酸	NIEA W415.54B	水中陰離子檢測方法－離子層析法
67	氧化還原電位	(1)Std.Mthds.2580B (2)NIEA W103.56B 監測井地下水採樣方法 (3)(4)氧化還原電位計	
68	水位深度	水位計法	

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

第二章 監測結果數據分析

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

2.1 地下水水文調查結果與分析

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

2.1.1 水位調查與分析

114年第4季的水位調查結果詳如表2.1所列。

表2.1 六輕園區周界監測井之本季地下水水位高程

井編號	環評井1	環評井2	環評井3	環評井4	環評井5
水位高程	1.12	1.12	1.25	1.24	1.49
井編號	環評井6	環評井7	環評井8	環評井9	環評井10
水位高程	2.00	1.36	0.69	1.30	1.27

單位：公尺

2.1.2 水流調查

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

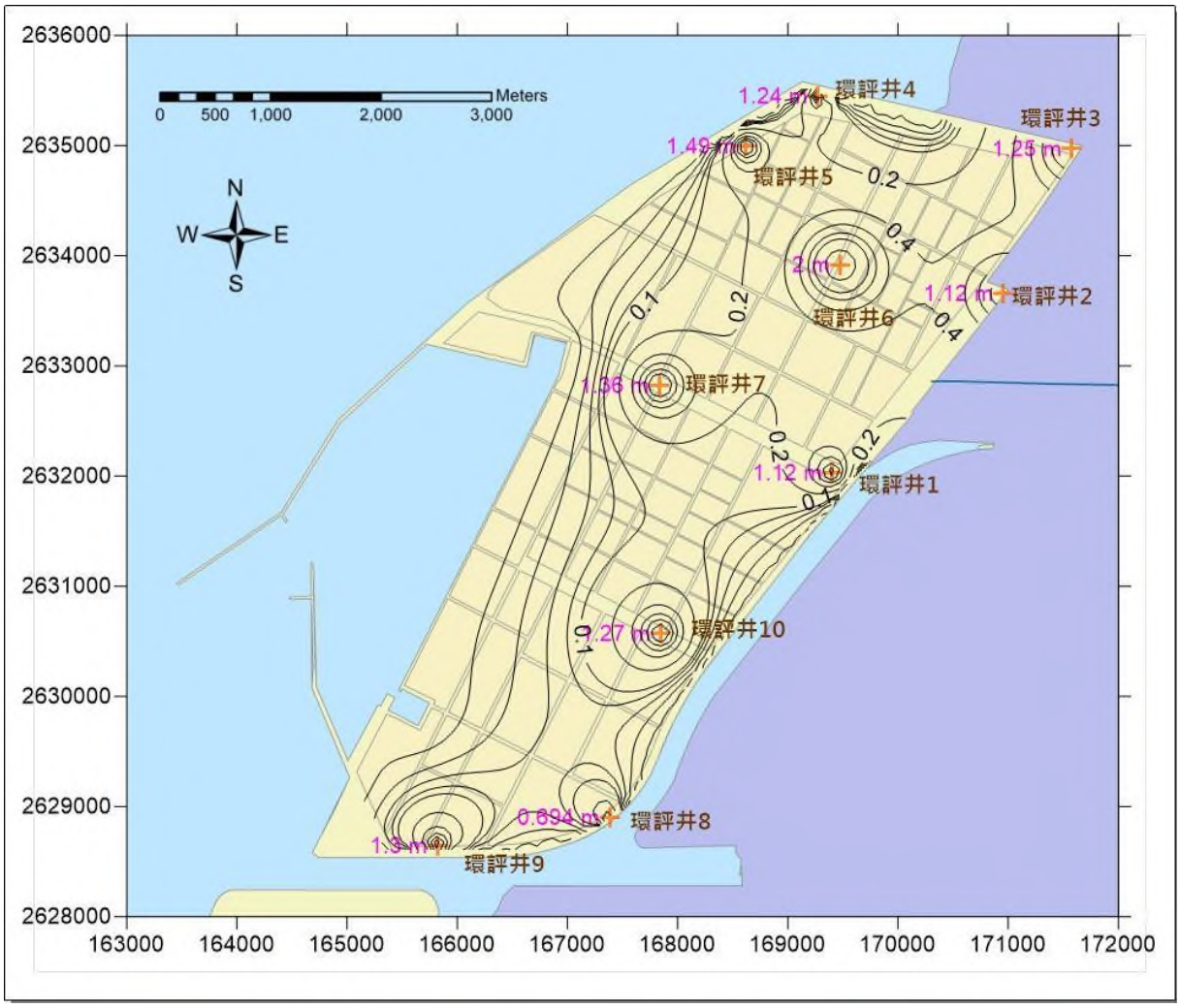


圖2.1　本季(10月至12月)採樣時地下水水位高程等值圖

2.2 地下水水質檢驗結果與分析

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

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

2.2.1 一般項目

1.水溫

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項水溫介於25.3～32.9 ℃之間。本測項無法規標準。

2.溶氧

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項溶氧介於0.1～6.6 mg/L之間。本測項無法規標準。

3.氧化還原電位

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氧化還原電位介於-356～253 mV之間。本測項無法規標準。

4.pH值

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項pH值介於7～9.3之間。本測項無法規標準。

5.導電度（EC）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項導電度之測值介於316～18600 μmho/cm之間。本測項無法規標準。

6.總溶解固體量（TDS）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項TDS之測值介於157～12800 mg/L之間。本測項僅有監測標準為1250 mg/L，本季超過監測標準之點位與以往相似；其中周界超過監測標準點位有環評井2~5、環評井8、OL2-1、碼2-1，研判主要係因監測井位於周界，受到海水影響導致TDS偏高；而廠區內環評井10、R-8(4.5期環評井)、R-3及HSBC-1超過監測標準，因鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測標準，可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢；區外民1研判可能是受到附近鹹水養殖影響，因此常超過監測標準。

7.濁度（NTU）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項濁度之測值介於0.15～140 NTU之間。本測項無法規標準。

8.氯鹽（Cl^-）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氯鹽之測值介於2.21～5750 mg/L之間。本測項僅有監測標準為625 mg/L，本季超過監測標準點位與以往相似，其中位於園區邊界之OL2-1、碼2-1、環評井2~3、環評井5及環評井8超過監測標準，與該井鄰近海邊受到海水影響所致。而廠區內R-3、R-5及環評井10超過監測標準，因鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測標準，可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢；區外民1研判可能是受到附近鹹水養殖影響，因此常超過監測標準。

9.餘氯量

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項餘氯量之測值介於ND(<0.026 mg/L)～6.3 mg/L之間，而歷次檢驗結果顯示地下水中餘氯含量微量。本測項無法規標準。

10.硫酸鹽（以SO_4^{2-}計）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硫酸鹽之測值介於5.85～1130 mg/L之間。本測項僅有監測標準為625 mg/L，本季超過監測標準與以往點位相似；其中位於園區邊界的OL2-1、環評井2及環評井5；區內的HSBC-1，鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測

標準，研判可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢，研判係因濱海受到海水影響導致硫酸鹽偏高。

11.硫化物

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硫化物之測值介於ND(<0.0056 mg/L)～0.04 mg/L之間。本測項無法規標準。

12.氟鹽（F^-）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氟鹽之測值介於<0.1 mg/L～3.17 mg/L間。本測項的監測標準為4 mg/L，管制標準為8 mg/L，本季測值均低於法規標準。

13.總有機碳（TOC）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項TOC之測值介於<0.5mg/L～2.6 mg/L間。本測項僅有監測標準為10 mg/L，本季測值均低於法規標準。

14.油脂

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項油脂之測值介於ND(<0.5 mg/L)～2.7 mg/L。本測項無法規標準。

15.總硬度（以$CaCO_3$計）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項總硬度之測值介於143～2150 mg/L之間。本測項僅有監測標準為750 mg/L，本季超過監測標準與以往點位相似；其中OL2-1、環評井2~3及環評井5位於園區邊界，研判係因濱海受到海水影響導致TDS偏高；區內的R-8(4.5期環評井)及HSBC-1，鄰近並未有使用相關物質之製程，且歷次監測皆有超過監測標準，研判可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢；而區外民1研判可能是受到附近鹹水養殖影響，因此常超過監測標準。

2.2.2 營養鹽

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

1.氨氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項氨氮之測值介於ND(<0.0059 mg/L)～66.9 mg/L間。本測項僅有監測標準為0.25 mg/L，本

季灰塘#1、C-1、R-3、R-5、OL2-1、碼2-1、碼3-1、海汽-1、民1、環評井2~環評井5及環評井7~環評井8及環評井10、R-8(4.5期環評井)超過監測標準；其中環評井2~環評井4、環評井8及碼2-1、碼3-1位於園區周界，研判受周界地面水影響而偏高；環評井5偏高情形，經補充調查研判係受到東北方的上游處之池塘窪地蓄水，因生態豐富含氮來源充足所影響；而環評井7及環評井10位於區內雨水大排旁，可能受大排側壁洩壓孔連通兩側水體所影響；位於區內的C-1、OL2-1、R-3、R-5、海汽-1及R-8(4.5期環評井)超過監測標準，該井鄰近並未有使用相關物質之製程，研判可能係因鄰近地面鋪面影響雨水入滲，淡化較慢。區外民1研判可能受鄰近養殖行為影響而偏高。

2.硝酸鹽氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項硝酸鹽氮之測值介於<0.010(0.003 mg/L)～8.73 mg/L之間。本測項的監測標準為50 mg/L，管制標準為100 mg/L，本季測值均低於法規標準。

3.亞硝酸鹽氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項亞硝酸鹽氮之測值介於<0.010(0.0003 mg/L)～0.19 mg/L之間。本測項的監測標準為5 mg/L，管制標準為10 mg/L，本季測值均低於法規標準。

4.總氮

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項總氮之測值介於0.25～62.7 mg/L之間，本測項無法規標準。

2.2.3 其他化學物質

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

2.2.4 重金屬

1.鉻（Cr）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鉻之測值介於ND(<0.00042 mg/L)～ <0.0020(0.001) mg/L。本測項的監測標準為0.25 mg/L，管制標準為0.50 mg/L，本季測值均低於法規標準。

2.鎘（Cd）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鎘之測值介於ND(<0.00029 mg/L)～<0.0010(0.001) mg/L。本測項的監測標準為0.025 mg/L，管制標準為0.050 mg/L，本季測值均低於法規標準。

3.銅（Cu）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項銅之測值介於ND(<0.00071 mg/L)～0.043 mg/L。本測項的監測標準為5 mg/L，管制標準為10 mg/L，本季測值均低於法規標準。

4.鎳（Ni）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鎳之測值介於ND(<0.0010 mg/L)～0.02 mg/L。本測項的監測標準為0.5 mg/L，管制標準為1.0 mg/L，本季測值均低於法規標準。

5.鉛（Pb）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鉛之測值介於ND(<0.003 mg/L)～0.005 mg/L。本測項的監測標準為0.05 mg/L，管制標準為0.1 mg/L，本季測值均低於法規標準。

6.鋅（Zn）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鋅之測值介於ND(<0.0041 mg/L)～0.216 mg/L之間。本測項的監測標準為25 mg/L，管制標準為50 mg/L，本季測值均低於法規標準。

7.汞（Hg）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項汞之測值介於ND(<0.00008 mg/L)～ND(<0.0001 mg/L)。本測項的監測標準為0.01 mg/L，管制標準為0.02 mg/L，本季測值均低於法規標準。

8.砷（As）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項砷之測值介於<0.0010(0.0005) mg/L～0.137 mg/L之間。本測項的監測標準為0.25 mg/L，管制標準為0.50 mg/L，本季測值均低於法規標準。

9.鐵（Fe）

本季檢驗結果各監測井地下水水質測項鐵之測值介於ND(<0.0074) mg/L～17.9 mg/L之間。本測項僅有監測標準為1.5 mg/L，本季EVA-1、R-3、碼2、民1及環評井3超過監測標準。

10.錳（Mn）

本季監測結果各監測井地下水水質測項錳之測值介於ND(<0.0047) mg/L～1.93 mg/L之間。本測項僅有監測標準為0.25 mg/L，本季R-3、R-5、OL2-3、碼2-1、民1、環評井2、環評井3及環評井9超過監測標準。

表2.2　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表(114年第4季)

測項	監測標準	管制標準	環評井 1	環評井 2	環評井 3	環評井 4	環評井 5	環評井 6	環評井 7	環評井 8	環評井 9	環評井 10	民 1	民 2
水位(m)	*	*	2.884	3.325	3.273	2.936	2.539	1.561	2.543	3.486	2.365	2.429	-	-
水溫(℃)	*	*	32.9	28	31.6	25.3	29.7	29.7	27.2	27.2	30.8	29.4	27.4	31
pH	*	*	7.1	7.3	7	7.7	7.7	7.1	8.8	7.5	8.3	8.4	7.2	7.6
濁度(NTU)	*	*	1.2	21	45	21	10	0.45	2.8	2.2	2.8	1.3	80	7.1
導電度(μmho/cm)	*	*	1200	18600	2090	3800	7640	1070	1670	3590	837	3580	9750	1600
總溶解固體物	1250	*	792	**12800**	**3280**	**2360**	**4500**	874	874	**2360**	412	**2040**	**7580**	884
總硬度	750	*	476	**2150**	**812**	297	**776**	464	374	652	282	293	**1690**	312
氯鹽	625	*	74.8	**5750**	**1260**	519	**1400**	33.2	324	**724**	56.1	**675**	**2910**	296
總餘氯	*	*	6.3	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026	ND<0.026
硫酸鹽	625	*	124	**807**	220	135	**825**	443	231	373	48.3	410	385	54.9
硫化物	*	*	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	0.04	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	ND<0.0056	<0.02(0.0095)	ND<0.0056
氨氮	0.25	*	0.04	**2.74**	**0.55**	**0.47**	**66.9**	ND<0.0059	**0.82**	**1.87**	0.23	**1.57**	**4.93**	0.09
亞硝酸鹽氮	5	10	0.02	<0.01(0.002)	<0.01(0.0003)	<0.01(0.003)	<0.01(0.003)	0.05	0.01	<0.01(0.007)	<0.01(0.001)	<0.01(0.003)	<0.01(0.0003)	0.03
硝酸鹽氮	50	100	8.73	<0.01(0.01)	0.02	0.03	0.22	1.45	0.02	0.03	0.03	<0.01(0.01)	<0.01(0.01)	0.96
無機氮含量	*	*	8.79	2.75	0.57	0.5	67.1	1.5	0.83	1.91	0.26	1.58	4.94	1.08
總含氮量	*	*	8.82	3.01	0.55	0.59	62.7	1.16	0.8	2.12	0.41	1.54	5.64	0.84
氟鹽	4	8	0.26	0.65	0.32	2.28	1.49	0.74	0.93	1.27	0.25	1.37	<0.10(0.0408)	<0.10(0.0381)
鎘	0.025	0.05	<0.001(0.0003)	<0.001(0.0003)	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	<0.001(0.0003)	ND<0.00029	ND<0.00029	<0.001(0.001)	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029
鉻	0.25	0.5	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042
銅	5	10	ND<0.00071	<0.002(0.001)	ND<0.00071	<0.002(0.001)	<0.002(0.001)	<0.002(0.001)	ND<0.00071	ND<0.00071	ND<0.00071	ND<0.00071	ND<0.00071	ND<0.00071
鎳	0.5	1	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	0.01	<0.005(0.001)	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010	ND<0.0010
鉛	0.05	0.1	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030	ND<0.0030
鋅	25	50	0.009	0.01	0.006	0.006	0.007	0.128	0.005	0.004	0.049	0.004	0.006	0.003
汞	0.01	0.02	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080	ND<0.000080
砷	0.25	0.5	<0.0010(0.0005)	0.0202	0.0299	0.0218	0.009	0.0144	0.0376	0.0075	0.085	0.0275	0.0093	0.0088
鐵	1.5	*	0.013	**1.6**	**3.32**	0.853	0.69	0.046	0.463	0.804	**3.71**	0.266	**6.73**	1.06
錳	0.25	*	**0.272**	**0.948**	**0.461**	0.111	0.227	0.09	0.108	**0.432**	**0.544**	0.117	**1.18**	0.144

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

表2.2　六輕四期擴建計畫環境影響說明書之地下水質監測數據彙整表(114年第4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	*	*	2.7	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	*	0.9	1.1	0.7	2.6	0.6	2.6	0.7	<0.5(0.3)	0.9	<0.5(0.2)	<0.5(0.4)	<0.5(0.2)
總酚	0.14	*	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050	ND<0.0050
2,4,5-三氯酚	1.85	3.7	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053	ND<0.00053
2,4,6-三氯酚	0.05	0.1	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051	ND<0.00051
五氯酚	0.04	0.08	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047	ND<0.00047
苯	0.025	0.05	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024
甲苯	5	10	0.00152	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	<0.00100(0.00081)	0.0016	<0.00100(0.00036)	ND<0.00023	<0.00100 (0.00069)	<0.00100 (0.00055)	ND<0.00023	ND<0.00023
二甲苯	50	100	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031	ND<0.00031
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<0.00023	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
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<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019	ND<0.00019
氯甲烷	0.15	0.3	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
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00038	<0.00100 (0.00049)	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	ND<0.00038	<0.00100 (0.00051)
氯仿	0.5	1	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	<0.00100 (0.00062)	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026	ND<0.00026
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	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
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029
1,1,2-三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00027	<0.00100 (0.00034)	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029	ND<0.00029
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027	ND<0.00027
順-1,2-二氯乙烯	0.35	0.7	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	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
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023	ND<0.00023
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00021	<0.00100 (0.00091)	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	<0.00100 (0.00043)	ND<0.00021	<0.00100 (0.00057)	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024	ND<0.00024
柴油總碳氫化合物	*	*	<0.050(0.019)	<0.050(0.028)	<0.050(0.015)	<0.050(0.019)	1.82	<0.050(0.024)	<0.050(0.017)	<0.050(0.012)	<0.050(0.036)	<0.050(0.015)	<0.050(0.024)	<0.050(0.018)
總石油碳氫化合物	5	10	<0.036(0.031)	0.043	<0.055(0.037)	<0.036(0.032)	1.94	<0.059(0.042)	<0.036(0.033)	<0.036(0.028)	0.048	<0.036(0.028)	<0.036(0.032)	<0.036(0.034)
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020	ND<0.0020
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	0.0221	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021	ND<0.00021
甲醛	*	*	<0.0286(0.0101)	<0.0286(0.00704)	ND<0.00358	ND<0.00358	<0.0286(0.00862)	<0.0286(0.00736)	<0.0286(0.00758)	<0.0286(0.00722)	ND<0.00358	<0.0286(0.00773)	ND<0.00358	<0.0286(0.00753)
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<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042	ND<0.00042
1,1,1-三氯乙烷	1.0	2.0	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

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

表2.3　六輕四期擴建計畫環境影響說明書變更內容對照表(專用港碼槽處儲槽儲存物質及型式變更)之地下水質監測數據彙整表(114年第4季)

測項	監測標準	管制標準	碼 3-1	碼 3-2
丙烯腈	*	*	<0.200	<0.200

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4季)

測項	監測標準	管制標準	R-8(4.5 期環評井)
水位(m)	*	*	1.426
水溫(℃)	*	*	30.3
pH	*	*	7.5
濁度(NTU)	*	*	4.2
導電度(μmho/cm)	*	*	2500
總溶解固體物	1250	*	**2460**
總硬度	750	*	**1050**
氯鹽	625	*	50.2
總餘氯	*	*	0.17
硫酸鹽	625	*	270
硫化物	*	*	ND<0.0090
氨氮	0.25	*	**1.67**
亞硝酸鹽氮	5	10	0.02
硝酸鹽氮	50	100	<0.05(0.0384)
無機氮含量	*	*	1.74
總含氮量	*	*	3.42
氟鹽	4	8	0.35
鎘	0.025	0.05	ND<0.0038
鉻	0.25	0.5	ND<0.0042
銅	5	10	ND<0.0037
鎳	0.5	1	ND<0.0046
鉛	0.05	0.1	ND<0.0045
鋅	25	50	<0.010(0.0043)
汞	0.01	0.02	ND<0.0001
砷	0.25	0.5	0.0188
鐵	1.5	*	0.268
錳	0.25	*	**0.408**

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4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<0.00032
甲苯	5	10	ND<0.00028
二甲苯	50	100	ND<0.00069
乙苯	3.5	7	ND<0.00025
氯苯	0.5	1	ND<0.00034
1,4-二氯苯	0.375	0.75	ND<0.00026
萘	0.2	0.4	ND<0.00017
氯甲烷	0.15	0.3	ND<0.00030
二氯甲烷	0.025	0.05	ND<0.00029
氯仿	0.5	1	ND<0.00032
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00035
1,2-二氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00031
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00038
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00028
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<0.00036
反-1,2-二氯乙烯	0.5	1	ND<0.00031
三氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00033
四氯乙烯	0.025	0.05	ND<0.00034
四氯化碳	0.025	0.05	ND<0.00040
總石油碳氫化合物	5	10	<0.250(0.0845)
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0033
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00033
甲醛	*	*	ND<0.0048

註：1.“＊”表示法規尚未規定 ，“-”表示並無監測 。

2.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L。

3.A 表示超過第二類地下水監測標準，A 表示超過第二類地下水管制標準

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

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

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

表2.5　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(114年第4季)

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
水位(m)	*	*	2.995
水溫(℃)	*	*	31.2
pH	*	*	7.3
濁度(NTU)	*	*	0.5
導電度(μmho/cm)	*	*	2510
總溶解固體物	1250	*	**2220**
總硬度	750	*	**1330**
氯鹽	625	*	122
總餘氯	*	*	ND<0.026
硫酸鹽	625	*	**1130**
硫化物	*	*	ND<0.0056
氨氮	0.25	*	0.05
亞硝酸鹽氮	5	10	0.04
硝酸鹽氮	50	100	1.63
無機氮含量	*	*	1.72
總含氮量	*	*	1.63
氟鹽	4	8	0.36
鎘	0.025	0.05	ND<0.00029
鉻	0.25	0.5	ND<0.00042
銅	5	10	ND<0.00071
鎳	0.5	1	ND<0.0010
鉛	0.05	0.1	ND<0.0030
鋅	25	50	0.017
汞	0.01	0.02	ND<0.000080
砷	0.25	0.5	<0.0010(0.0005)
鐵	1.5	*	0.022
錳	0.25	*	**0.684**

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

表2.5　六輕四期擴建計畫第七次環境影響差異分析報告之地下水質監測數據彙整表(114年第4季)(續)

測項	監測標準	管制標準	HSBC-1
油脂	*	*	ND<2.0
總有機碳	10	*	1.3
總酚	0.14	*	ND<0.0050
苯	0.025	0.05	ND<0.00024
甲苯	5	10	<0.00100(0.00023)
二甲苯	50	100	ND<0.00031
乙苯	3.5	7	ND<0.00022
萘	0.2	0.4	ND<0.00019
二氯甲烷	0.025	0.05	<0.00100(0.00048)
氯仿	0.5	1	ND<0.00026
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00025
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00027
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00029
1,1-二氯乙烯	0.035	0.07	ND<0.00027
總石油碳氫化合物	5	10	0.045
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0020
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00021
甲醛	*	*	<0.0286(0.00747)
1,3-丁二烯	*	*	ND<0.00021
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4季)

測項	監測標準	管制標準	HHCR-1
水位(m)	*	*	2.63
水溫(℃)	*	*	29.7
pH	*	*	8.6
濁度(NTU)	*	*	11
導電度(μmho/cm)	*	*	316
總溶解固體物	1250	*	439
總硬度	750	*	304
氯鹽	625	*	119
總餘氯	*	*	0.02
硫酸鹽	625	*	14.8
硫化物	*	*	<0.025(0.0102)
氨氮	0.25	*	0.12
亞硝酸鹽氮	5	10	<0.005(0.0028)
硝酸鹽氮	50	100	0.08
無機氮含量	*	*	0.2
總含氮量	*	*	0.33
氟鹽	4	8	0.26
鎘	0.025	0.05	ND<0.0038
鉻	0.25	0.5	ND<0.0042
銅	5	10	ND<0.0037
鎳	0.5	1	ND<0.0046
鉛	0.05	0.1	0.005
鋅	25	50	0.018
汞	0.01	0.02	ND<0.0001
砷	0.25	0.5	0.0065
鐵	1.5	*	1.85
錳	0.25	*	0.733

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4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<0.00024
甲苯	5	10	ND<0.00020
二甲苯	50	100	ND<0.00064
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<0.00037
氯仿	0.5	1	ND<0.00025
1,1-二氯乙烷	4.25	8.5	ND<0.00023
1,1,2 三氯乙烷	0.025	0.05	ND<0.00023
氯乙烯	0.01	0.02	ND<0.00024
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(0.0837)
氰化物	0.25	0.5	ND<0.0033
甲基第三丁基醚	0.5	1	ND<0.00028
甲醛	*	*	ND<0.0048
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10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(℃)	*	*	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質監測數據彙整表(114年10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)
氰化物	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10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(℃)	*	*	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	**2740**	1090	517	**5300**	492	**1390**	**1320**	307
總硬度	750	*	212	**786**	500	323	591	270	526	434	219
氯鹽	625	*	45.1	**803**	191	109	**2220**	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	**665**	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	**0.93**	**0.65**	<0.080(0.035)	**1.26**	0.06	**4.39**	**0.49**	<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	**1.52**	0.88	0.369	0.116	0.059	0.819	0.224	0.078
錳	0.25	*	0.041	**0.302**	**0.668**	**0.37**	0.175	0.02	**0.961**	**0.412**	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，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10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
萘	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)
氰化物	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，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10月)(續4)

測項	監測標準	管制標準	OL1 井 1	OL1 井 3	塑煉-井 6	塑煉-井 7	碼 1	碼 2	碼 3-1	碼 3-2
水溫(℃)	*	*	-	-	-	-	25.9	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	**0.93**	-
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	**2.61**	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.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10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	-
萘	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	-
總石油碳氫化合物	5	10	0.065	0.055	<0.250(0.1028)	<0.250(0.1253)	0.067	0.056	0.175	0.064
氰化物	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11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	*	*	7.5	7.6	8.4	7.1	8.2	7.5	7.7	7.2	7.6	7.4	7.7	7.3	7.5
導電度 (μmho/cm)	*	*	619	575	570	1130	480	1470	578	622	301	2590	2060	2030	735
溶氧	*	*	0.6	1.9	1.5	2.0	1.7	0.80	0.8	1.8	1.7	1.4	0.8	1.0	1.7
氧化還原電位 (mV)	*	*	-29.8	57.2	305.0	-0.4	268.0	-151.2	-27.1	58.0	72.6	84.4	65.3	86.5	72.3

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11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	7.5	7.4	7.5	7.4	8.2	7.7	7.5	7.5	7.2	7.1	8.1	7.9
導電度 (μmho/cm)	*	*	7820	2560	1760	702	757	2160	1130	619	15100	1260	2230	1490	3510
溶氧	*	*	1.5	1.6	1.4	0.5	1.5	4.0	0.6	0.6	0.8	1.3	0.9	3.2	2.0
氧化還原電位 (mV)	*	*	102.1	16.5	54.1	-17.5	-47.8	145.9	-70.2	-29.8	-166.1	43.9	49.9	177.2	113.9

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12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	*	*	7.6	7.6	7.6	7.2	7.5	7.3	7.7	7.2	7.5	7.4	7.7	7.4	7.5
導電度 (μmho/cm)	*	*	1710	634	736	1170	667	1760	546	593	337	2850	1830	1900	825
溶氧	*	*	1.0	4.7	1.2	3.1	1.0	1.40	3.6	1.2	1.3	1.2	1.2	1.8	2.0
氧化還原電位 (mV)	*	*	-84.0	173.4	4.0	57.8	71.0	-263.3	178.4	60.9	57.4	85.8	69.0	96.4	75.3

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12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	*	*	7.6	7.6	7.5	7.5	7.8	8.3	7.9	7.9	7.4	7.2	7.3	7.5	7.8
導電度 (μmho/cm)	*	*	2640	1690	1760	753	2130	2120	1280	784	17800	1490	2590	1030	2490
溶氧	*	*	2.2	3.7	2.1	3.3	3.0	3.2	3.1	1.0	4.4	3.9	2.1	3.5	3.0
氧化還原電位 (mV)	*	*	-16.0	6.9	-16.0	70.3	77.6	87.2	73.3	26.8	-102.8	-67.2	-140.1	90.2	22.0

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2.10　環境部公告之第二類地下水污染管制及監測標準

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

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

2.3 與以往之監測結果比對

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

2.本年度第4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。

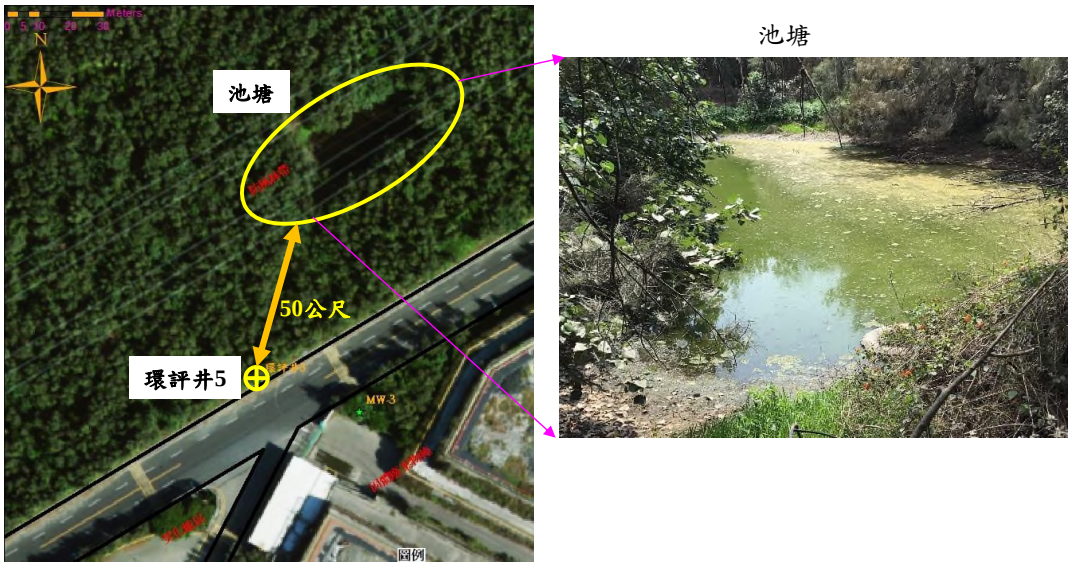


圖3.1　環評井5旁池塘位置及環境照片



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)

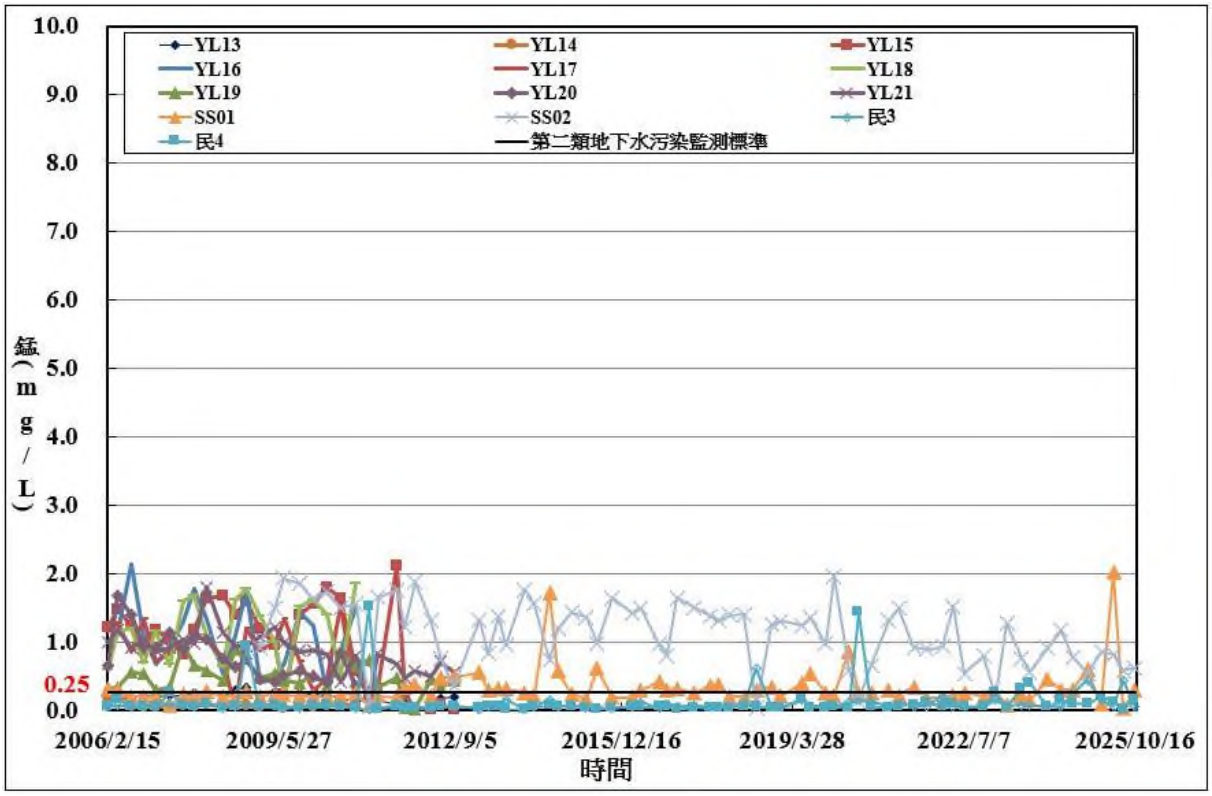


圖3.3　雲林離島計畫地下水錳濃度歷線圖

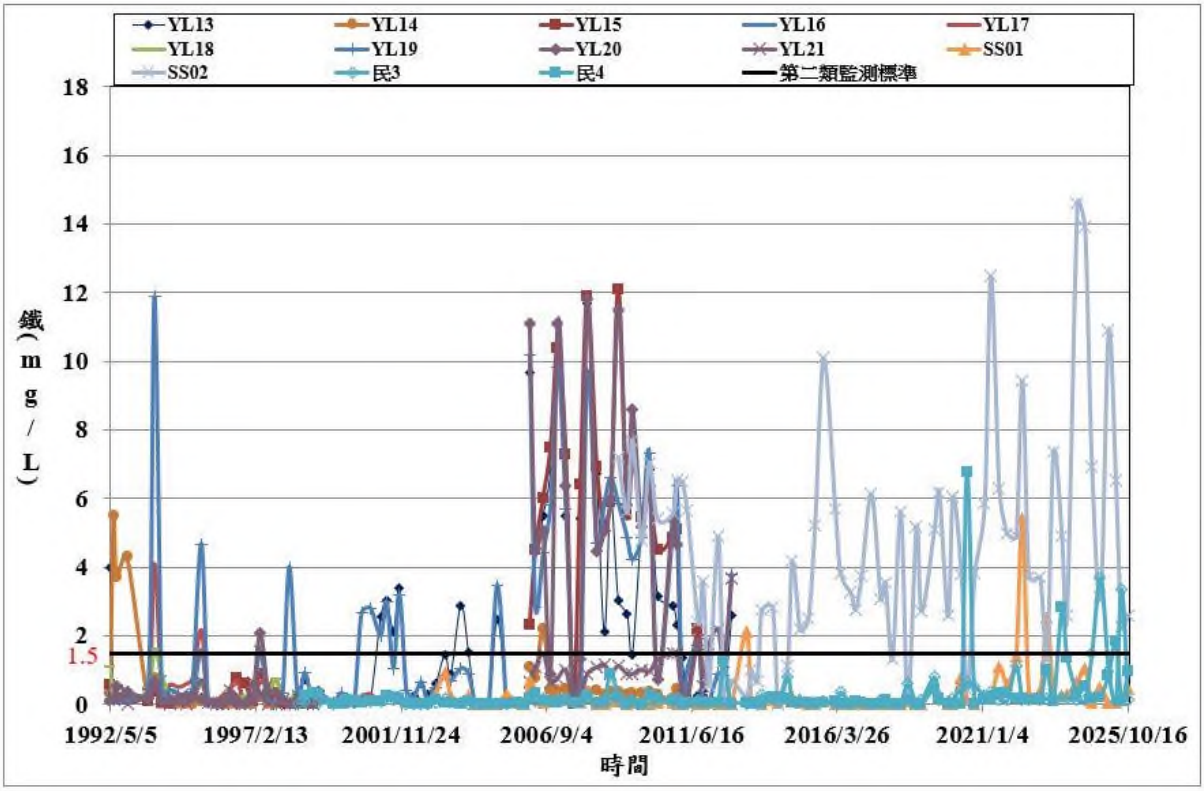


圖 3.4　雲林離島計畫地下水鐵濃度歷線圖

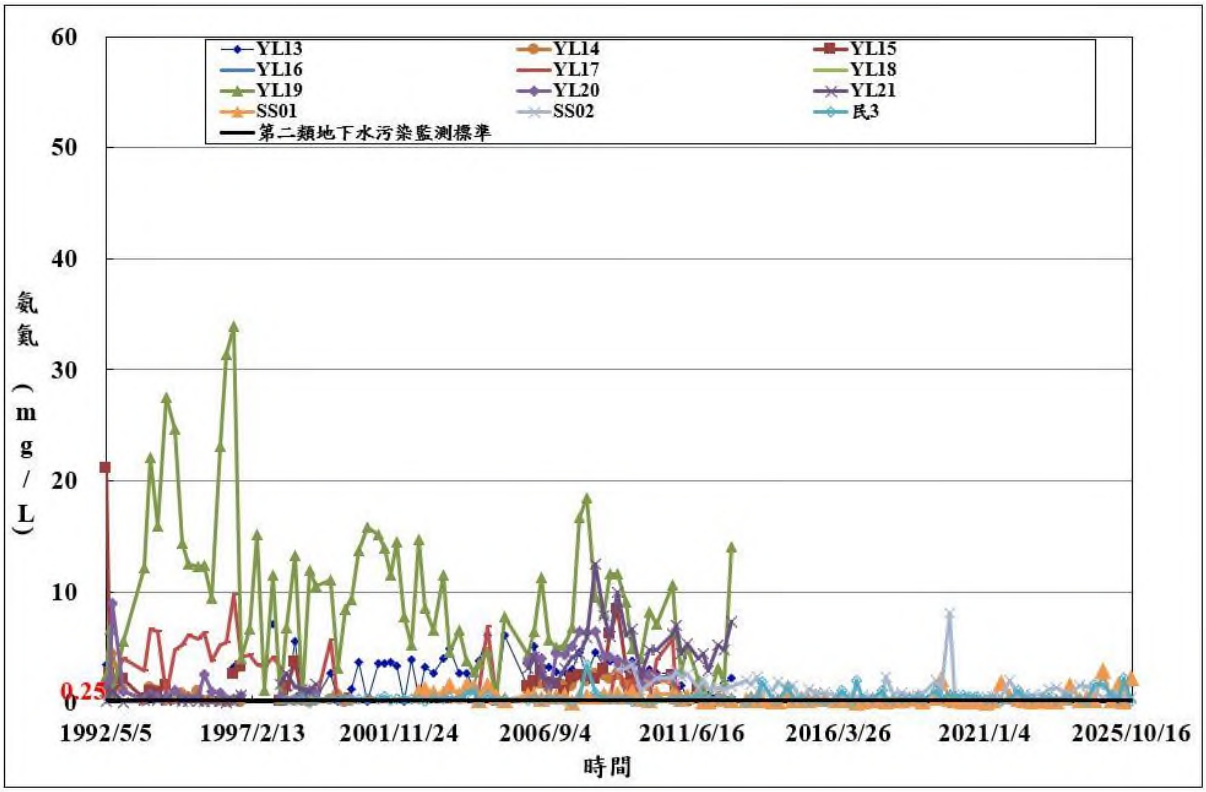


圖3.5　雲林離島計畫地下水氨氮濃度歷線圖

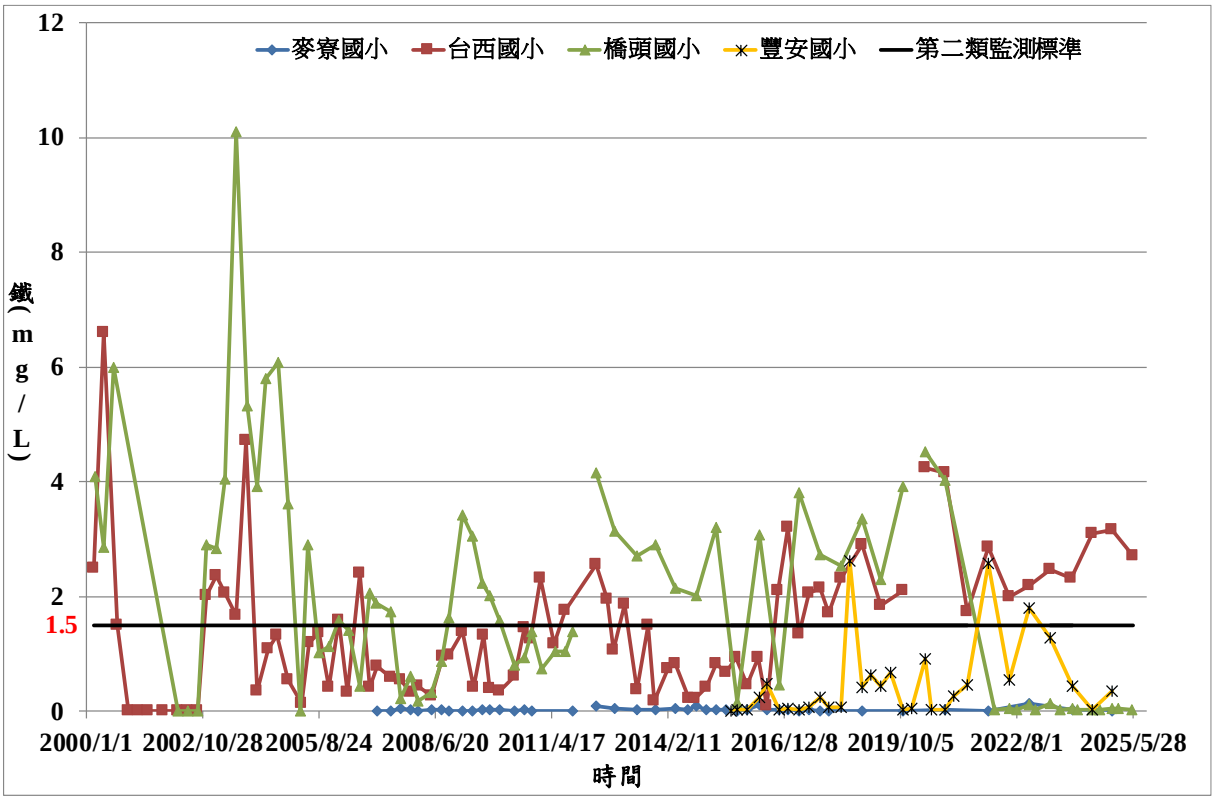


圖3.6　環保單位地下水鐵濃度歷線圖

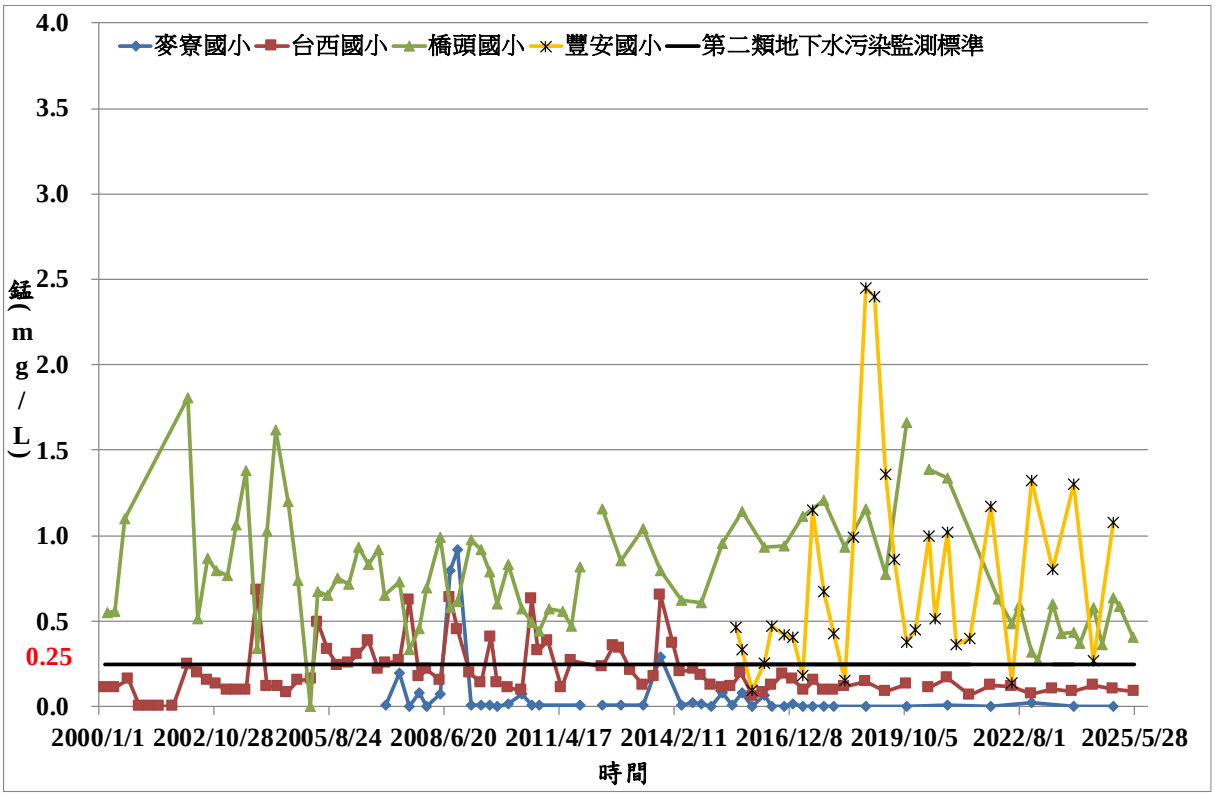


圖3.7　環保單位地下水錳濃度歷線圖

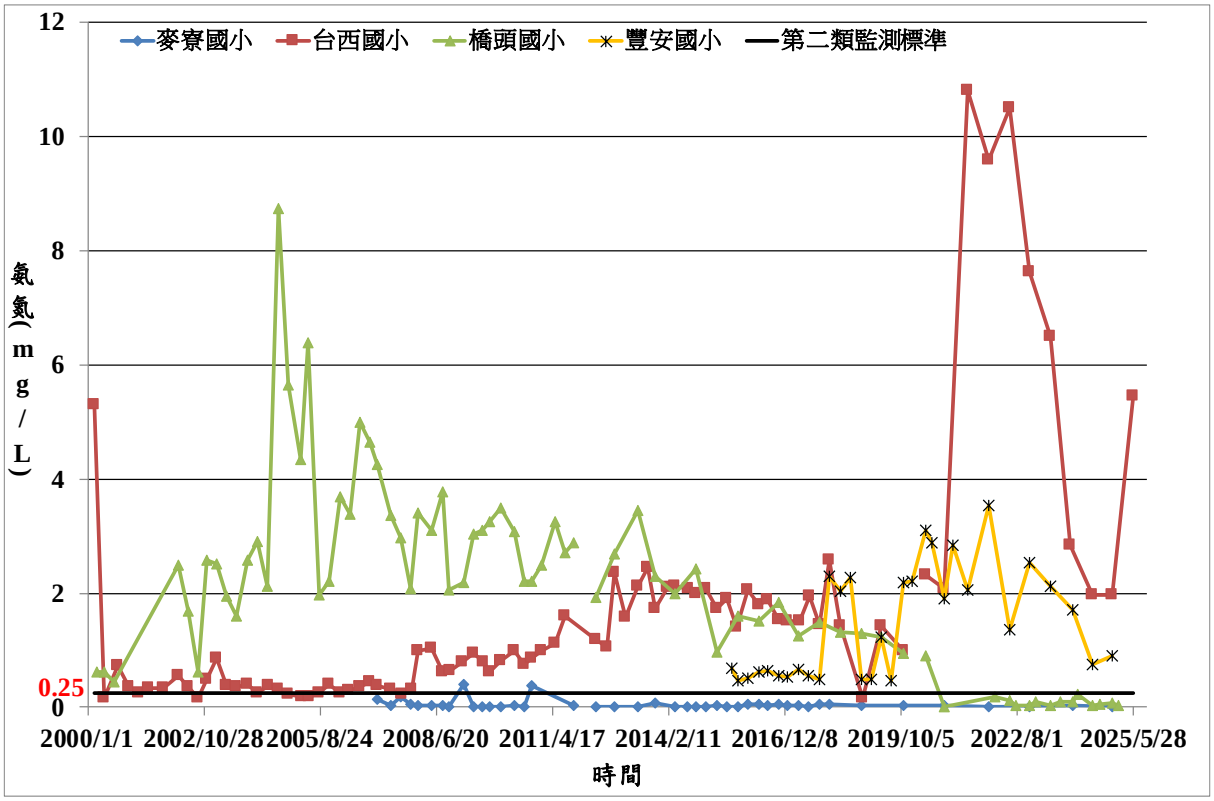


圖3.8　環保單位地下水氨氮濃度歷線圖

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

(a) 導電度

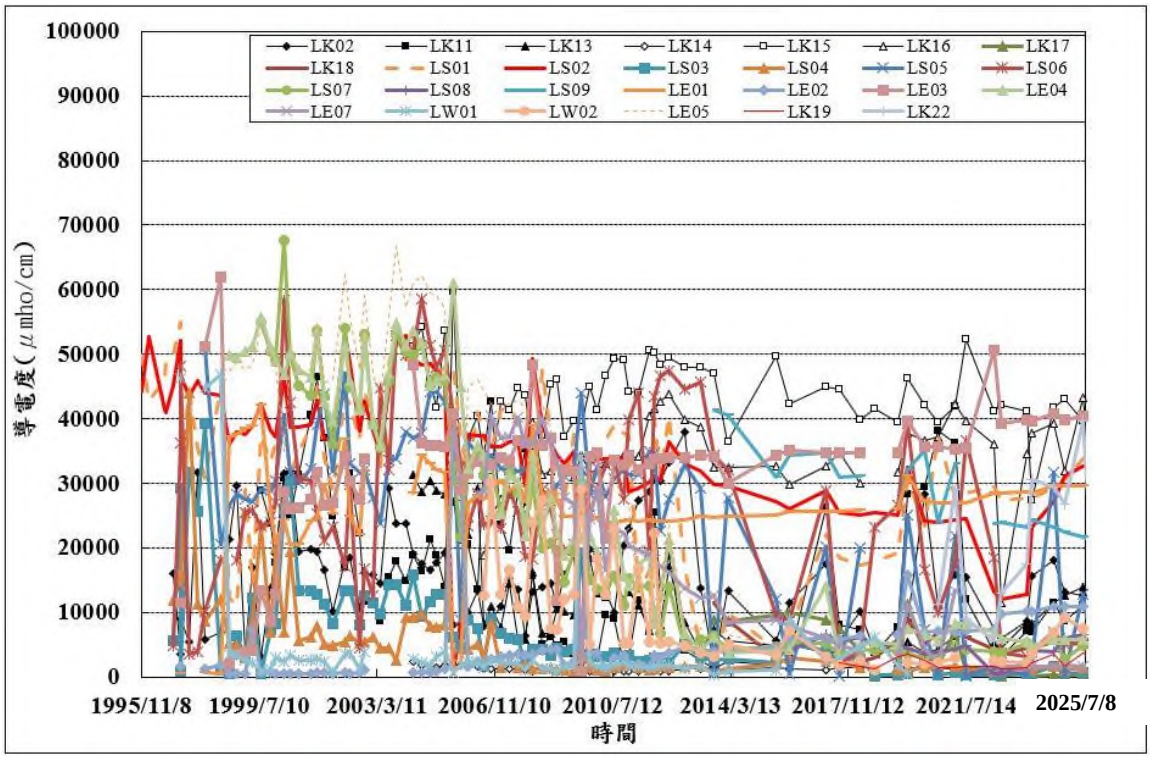


圖3.9　彰濱產業園區地下水監測歷線圖

(b) 硫酸鹽

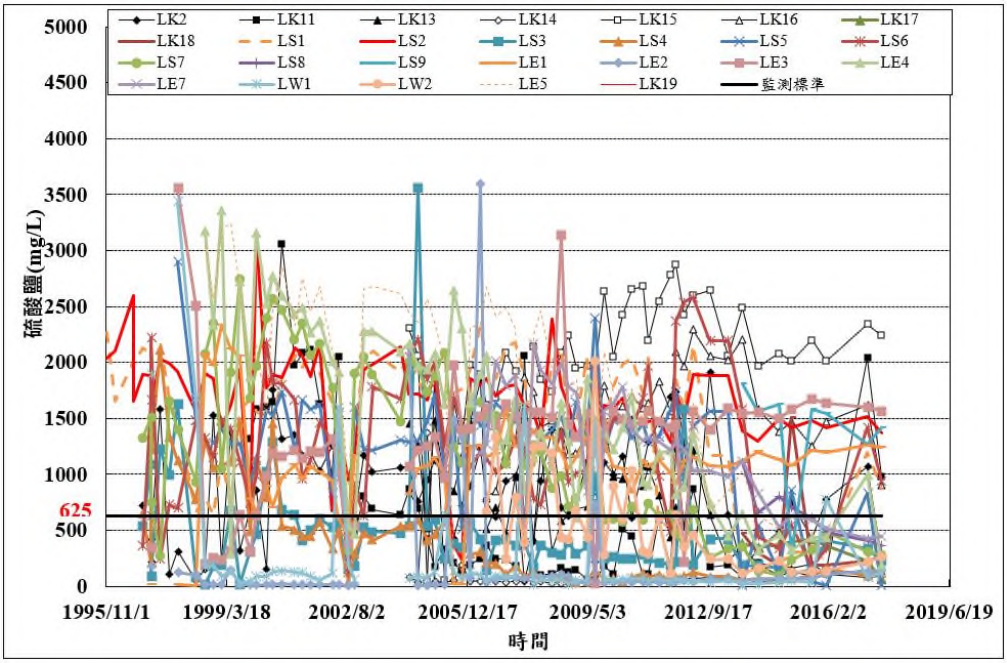


圖3.9　(續1)彰濱產業園區地下水監測歷線圖

(c) 氯鹽

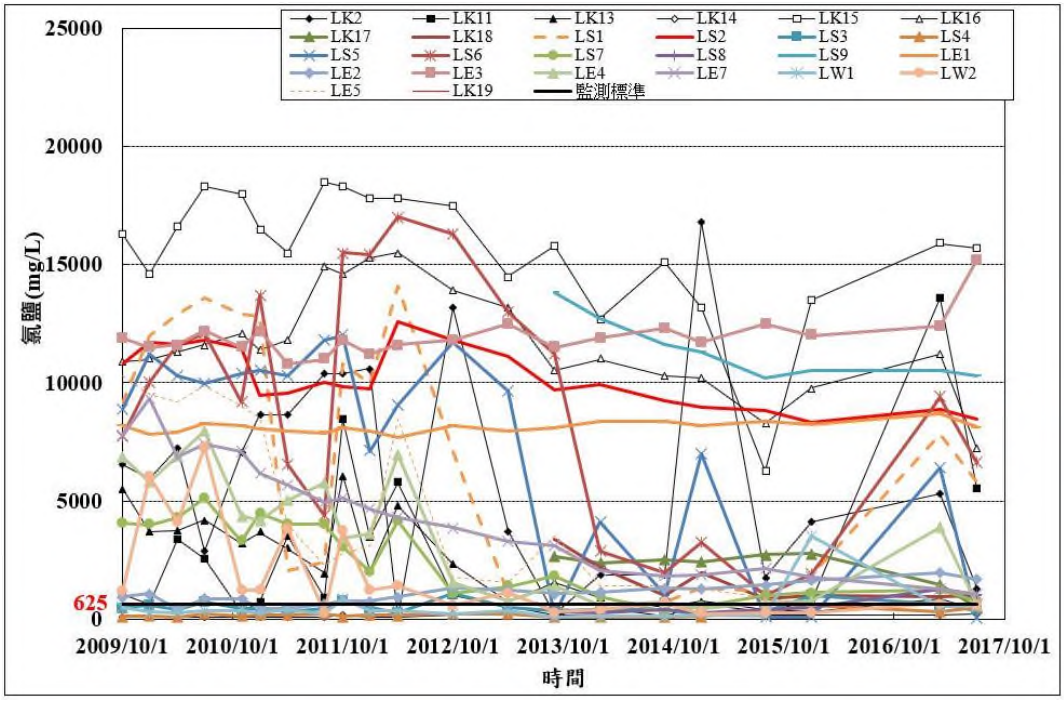


圖3.9　(續2)彰濱產業園區地下水監測歷線圖

(d) 氨氮

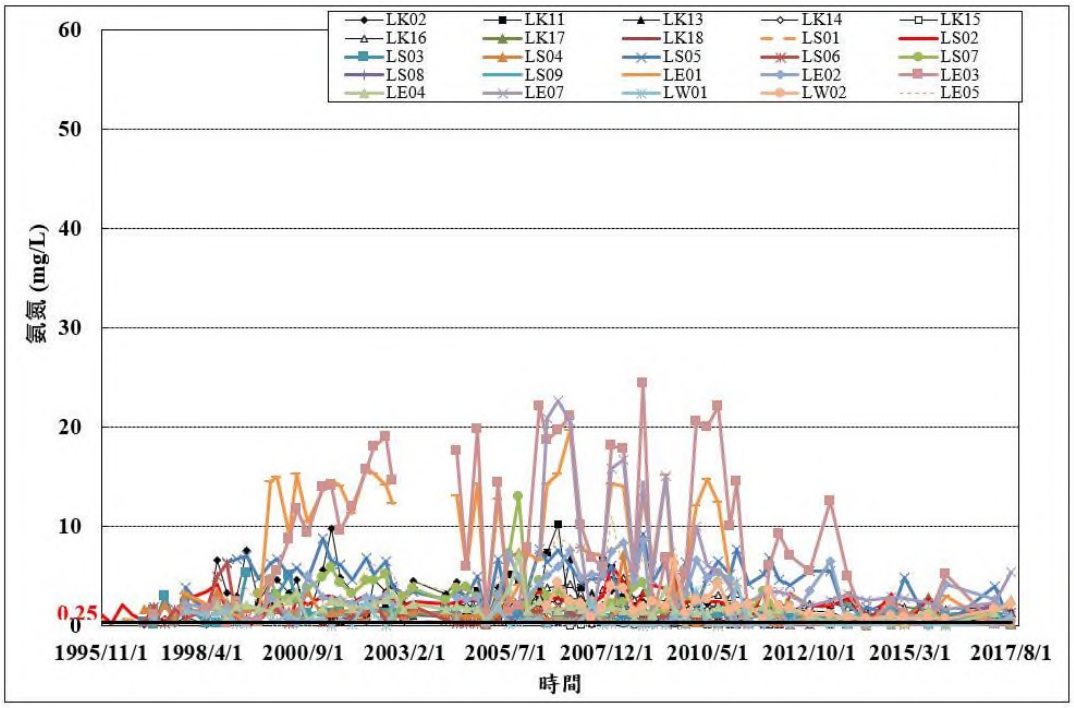


圖3.9　(續3)彰濱產業園區地下水監測歷線圖

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7 ~ 9.3；導電度測值介於316~ 18600 μmho/cm;溶氧測值介於0.1 ~ 6.6 mg/L;氧化還原電位介於-356 ~ 253 mV，均落於歷年於地下水水質監測範圍(pH值為6.0 ~ 9.3、導電度為8.35 ~ 35800 μmho/cm、溶氧為0 ~ 7.2 mg/L、氧化還原電位為 -1810 ~ 571 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、OL2-3、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-8、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、R-5、OL2-1、OL2-3、碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 4~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	環評井 5 及環評井 6 超過地下水污染監測標準	
氨氮	EVA-1、R-3、OL2-1~2、碼 2-1、海汽 1、民 1、環評井 1~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-5、碼 2、民 1 及環評井 3 超過地下水污染監測標準	
錳	R-3、R-5、OL2-3、碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 9、R-8(4.5 期環評井)及 HHCR-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	R-3、OL2-1、碼 2-1、民 1、環評井 2~5、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	OL2-1、民 1、環評井 2、環評井 3、環評井 5、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、R-5、民 1、OL2-1、碼 2-1、環評井 2~3、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、環評井 2、環評井 5 及 HSBC-1 超過地下水污染監測標準	
氨氮	灰塘#1、C-1、R-3、R-5、OL2-1、碼 2-1、碼 3-1、海汽-1、民 1、環評井 2~環評井 5 及環評井 7~環評井 8 及環評井 10、R-8(4.5 期環評井)超過地下水污染監測標準	
鐵	EVA-1、R-3、碼 2、民 1 及環評井 3 超過地下水污染監測標準	
錳	R-3、R-5、OL2-3、碼 2-1、民 1、環評井 2、環評井 3 及環評井 9 超過地下水污染監測標準	

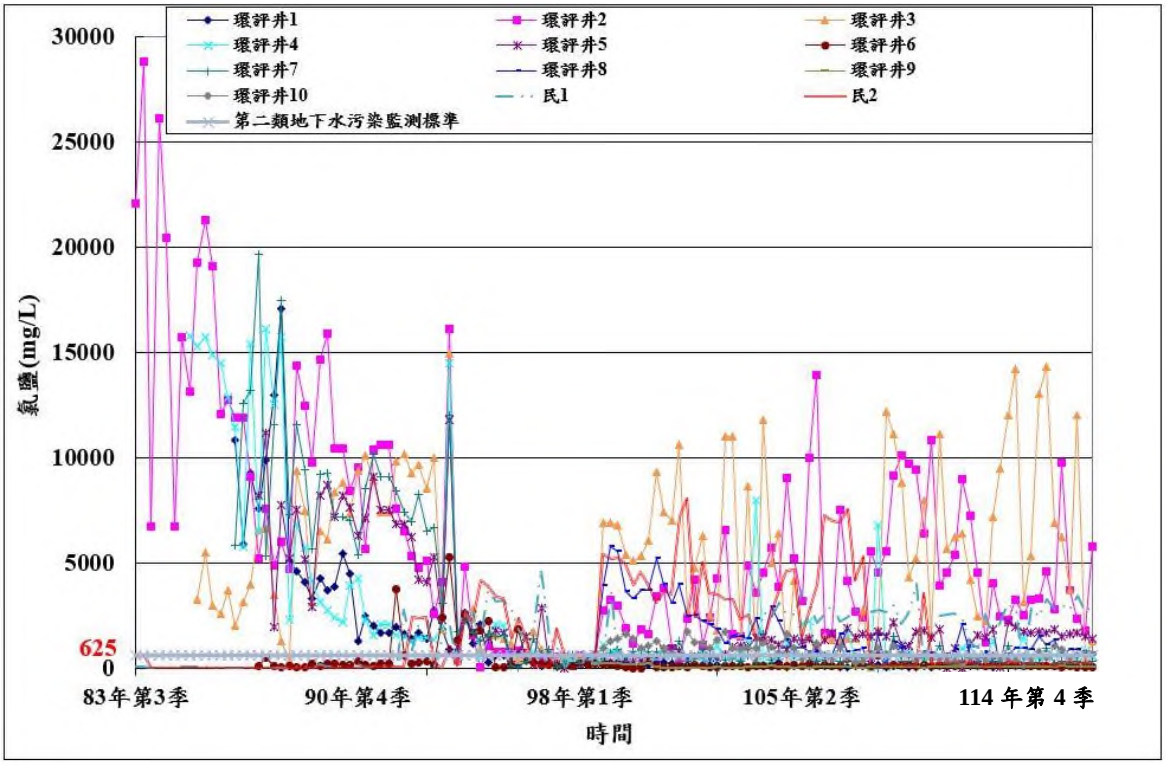


圖3.10　歷季氯鹽濃度監測結果

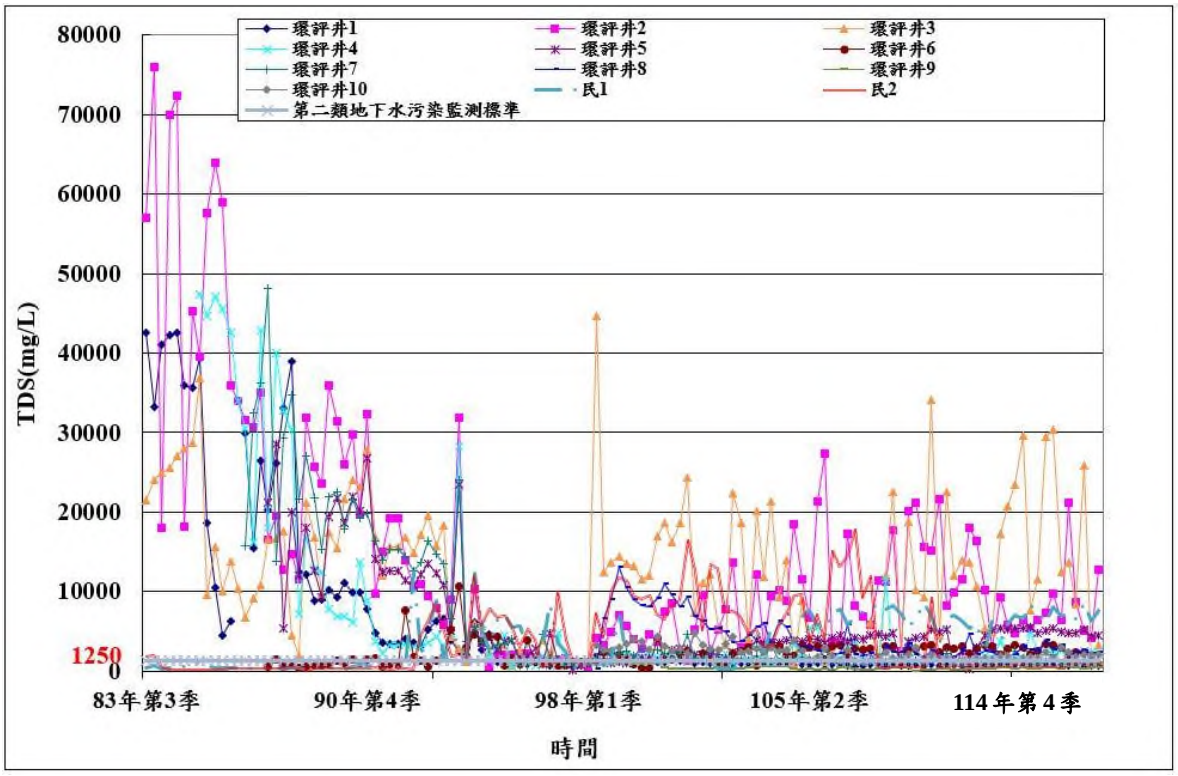


圖3.11　歷季總溶解固體物濃度監測結果

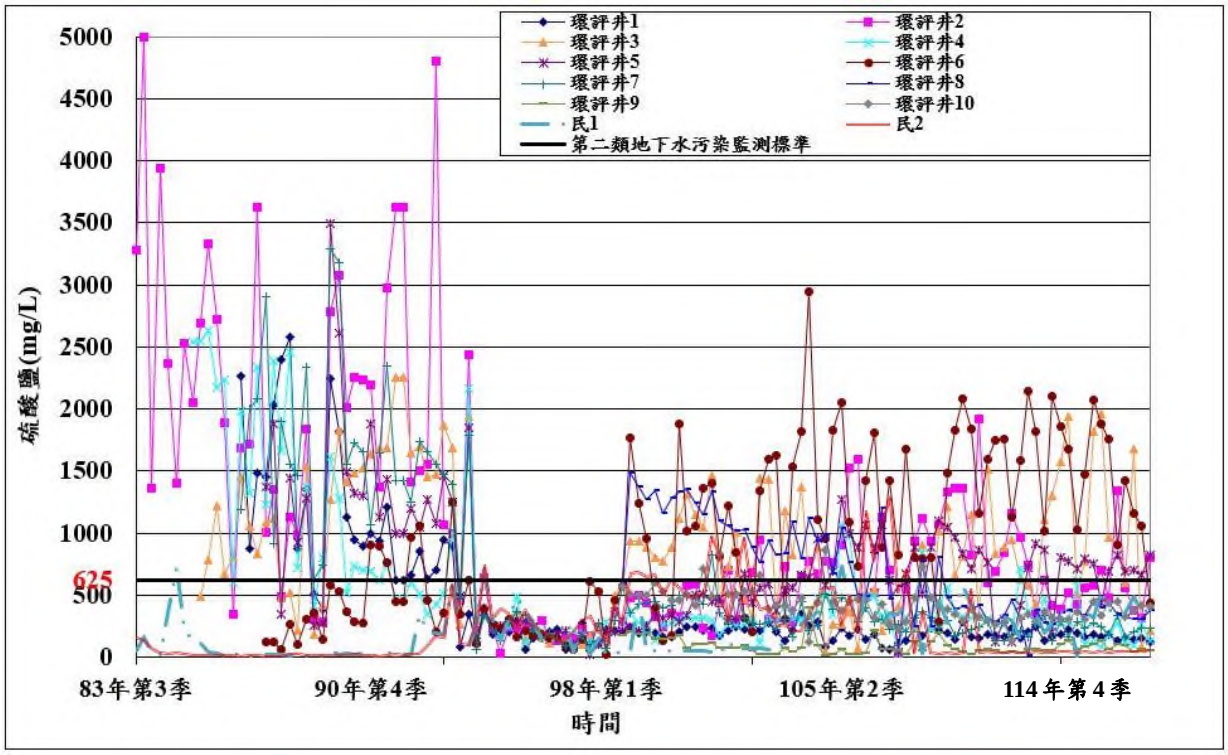


圖3.12　歷季硫酸鹽濃度監測結果

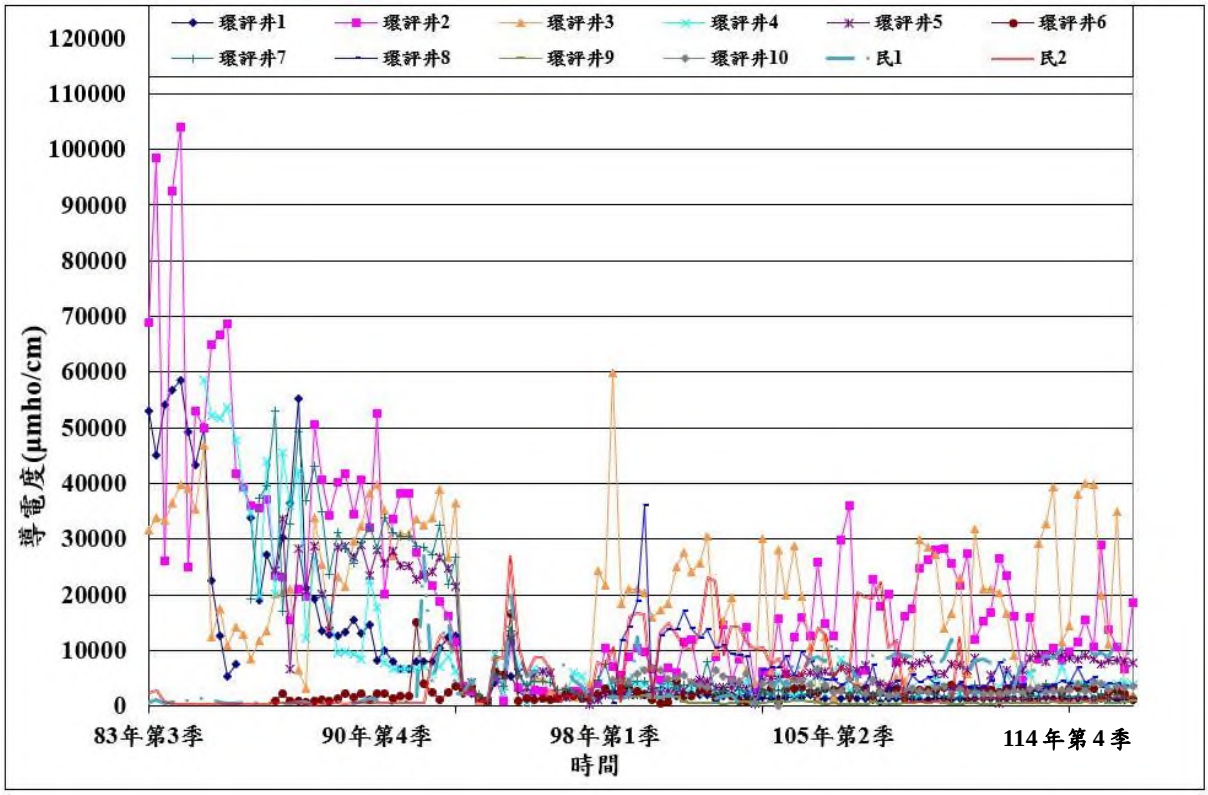


圖3.13　歷季導電度濃度監測結果

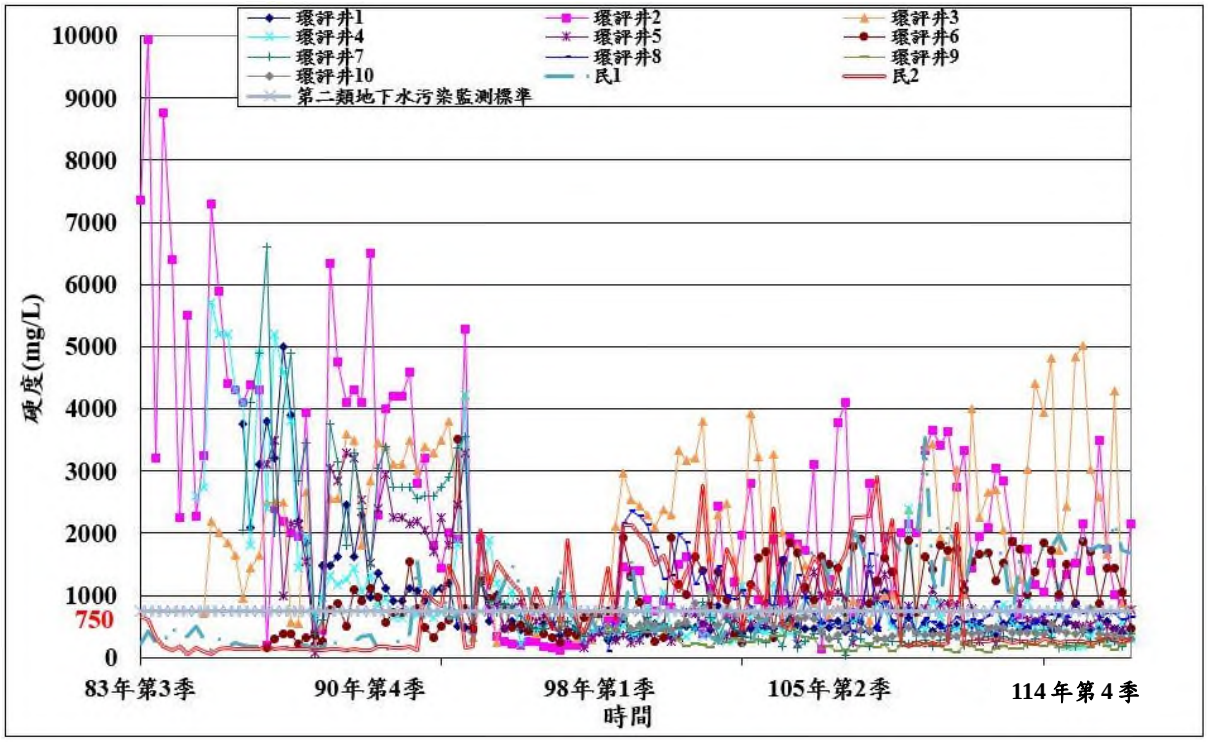


圖3.14　歷季硬度濃度監測結果

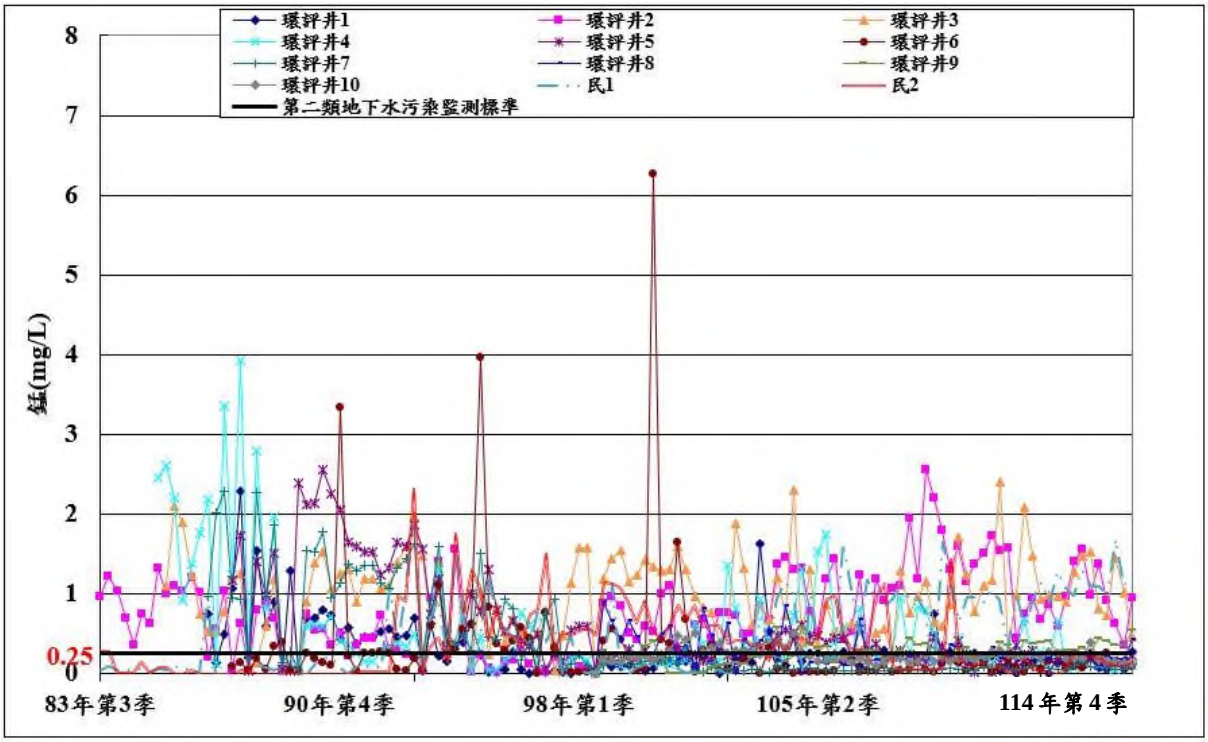


圖3.15　歷季錳濃度監測結果

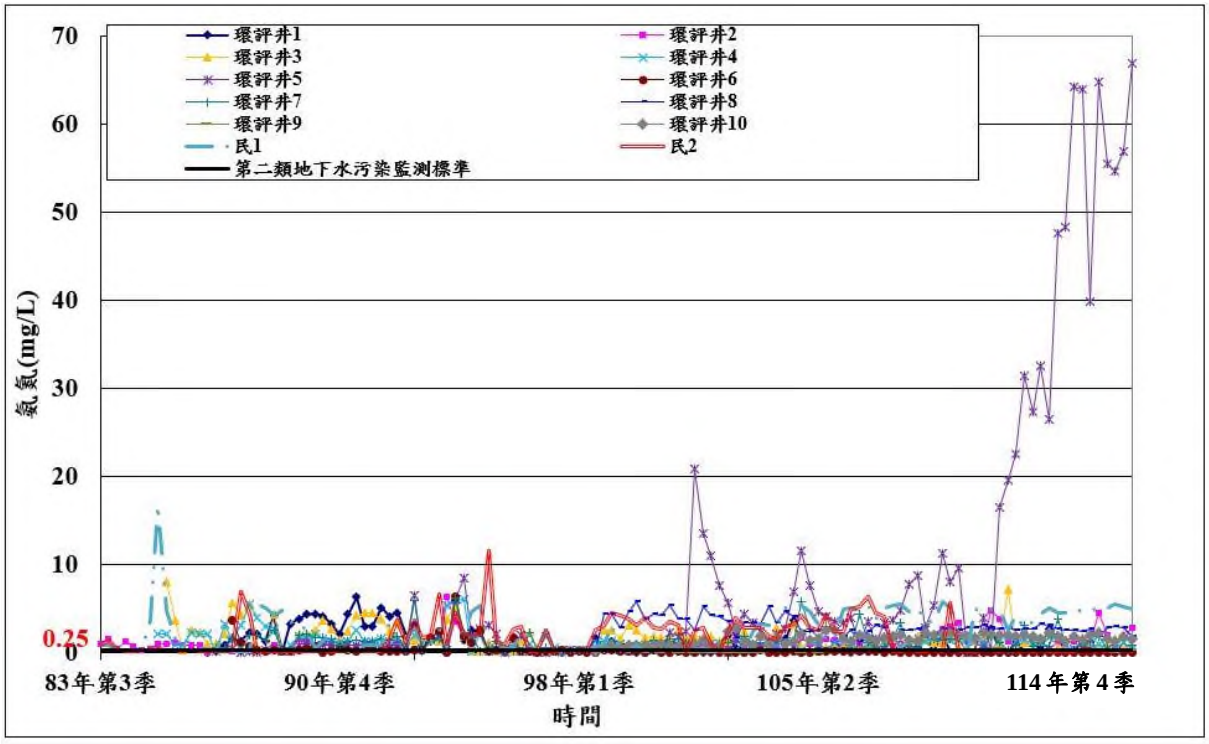


圖3.16　歷季氨氮濃度監測結果

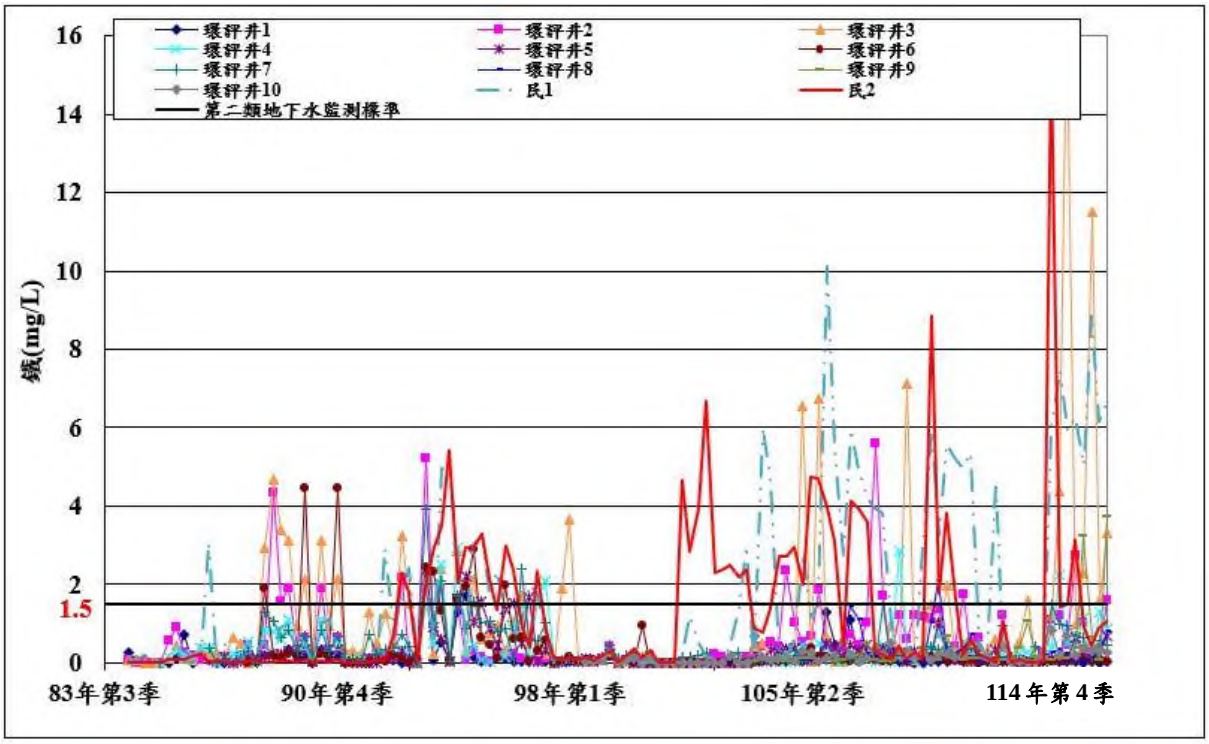


圖3.17　歷季鐵濃度監測結果

3.2 建議事項

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

參考文獻

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

第三部份　地下水監測作業
（附錄）

附錄一

114 年 10 月至 114 年 12 月

檢測執行單位之認證資料

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第020號

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

本證有效期限自112年05月11日至
117年05月10日止

許可證內容詳見副頁

署長張子敬

中華民國112年5月12日

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1

檢驗室主管：施敏華

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

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

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

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：阮欣屏

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采昆

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

其他註記事項：
1、於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114年2月5日環部授檢字第1145101132號函辦理。

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第048號

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

本證有效期限自112年02月14日至
117年02月13日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國113年2月20日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

檢驗室名稱：三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址：臺中市西屯區四川二街30號6樓

檢驗室主管：林素杏

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第048號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

46、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
47、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）
（以下空白）

其他註記事項：
1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部（改制前行政院環境保護署）112年1月18日環署授檢字第1127100438號函辦理。

附錄二

114年第4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

環境部許可證字第[illegible]環境部國環檢證字第020號
高雄市[illegible]區[illegible]路28[illegible]-8號8樓之一
TEL:(07)[illegible] FAX:(07)8152250

地下水檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141001 14:18
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141001 15:14
樣品編號：	LG-TSML-22	收樣時間：	1141002 09:45
採樣地點：	環評井1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-22-A2
行程代碼：	ETUW25100002	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	792	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	476	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	74.8	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	124	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.04	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	8.73	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.26	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0005)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.013	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.272	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	0.00152	NIEA W785.57B		5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任翔(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪箐燕(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)、黃珮君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-22
採樣地點：環評井1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 14:18
採樣時間(迄)：1141001 15:14
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-22-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.031)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	1	2

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智洲(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第09900009919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{20})測值之總和。

聲明書：

(一)本保證之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，就業務職掌所生損害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)本公司受委託辦理行政院環保署公務，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，願負刑責與法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路280-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	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)：	1141001 14:18
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141001 15:14
樣品編號：	LG-TSML-22	收樣時間：	1141002 09:45
採樣地點：	環評井1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-22-A2N
行程代碼：	ETUW25100002	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	2.884	水位計法		–	–
2	水溫	℃	32.9	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.1	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	1.2	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	1200	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	6.30	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	8.79	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	8.82	NIEA W439.51B		–	–
10	油脂	mg/L	2.7	NIEA W505.54B		–	–
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.019)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.0101)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

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)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡珈蓉(ETI-04)、施敏芬(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)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTL-104-W115〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.21)mg/L，飽和度(99.1)%，at(25.1)℃。斜率(0.93)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTL-ORP-59〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(224.1)mV，at(24.9)℃〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTL-102-W116〕〔電極常數：(0.473)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：　　〕〔電極常數：(　　)溫度補償換算係數：(　　)〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕		
3	pH 計(1)〔編號：CTL-101-46〕〔斜率(-58.1)，零點電位(-10.3)mV〕〔與溫度計比對之誤差：-0.1 ℃〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：　　〕〔斜率(　　)，零點電位(　　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕		
4	溫度計(1)〔編號：CTL-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：　　〕		
5	氣壓計〔編號：CTL-104-W115〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTL-105-G〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTL-NTU-14〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTL-oil-03〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

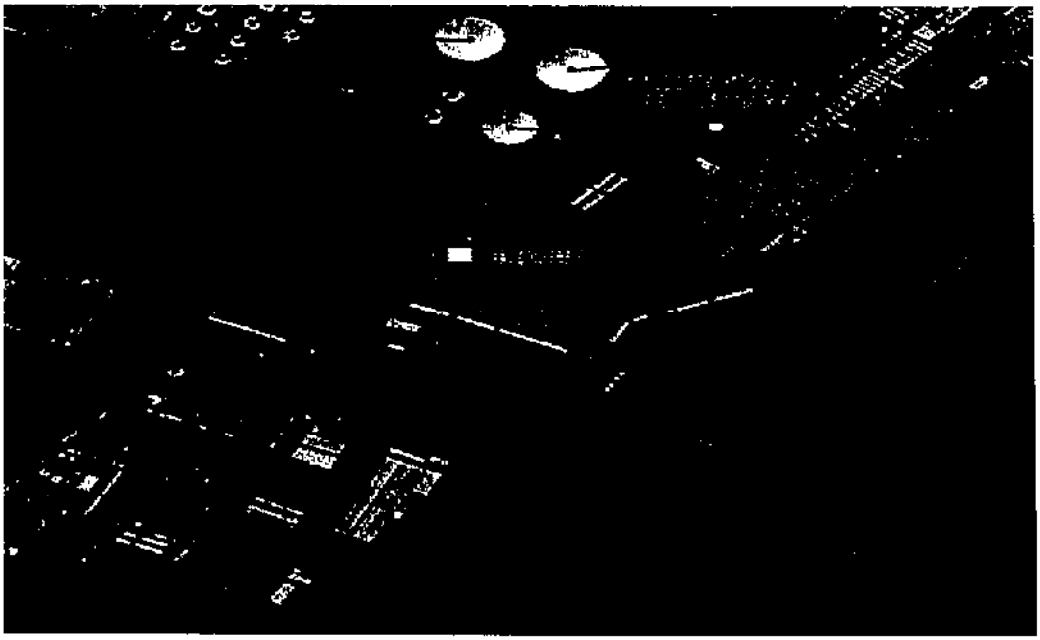
採樣日期：114 年 10 月 1 日。

採樣人員：[illegible]。

採樣地點：環評井1。

採樣位置示意圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備註
			E（X）	N（Y）	
1	00RX0L08	LG-TSML-(22)	169403	2632031	—
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測 。

專案編號：PJ 11244-(>5) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：[illegible] 。

(一)工作標準溶液：組別(591)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101- 46 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 /24.1 °C
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 /24.8 °C
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 /25.1 °C
	4. □2.00 / □13.00	QC - / °C
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / °C
	2. □7.00	BS 07 - / °C
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / °C
	4. □2.00 / □13.00	QC - / °C

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102- W16	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 - 409 / 24.6 °C
2：CTC-102- -	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 - / °C

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	~~P37- J~~	~~年 月 日~~	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25°C〕
B：一般濃度	1412	P37- -I AC06-68	114 年 10 月 3 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25°C〕
C：高濃度	12890	~~P37- G~~	~~年 月 日~~	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25°C〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(05)。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(°C)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W15	100.9	30.1	8.21	99.1
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 59)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(°C)
220mV，at25°C	ORP 02 - 129	114 年 10 月 3 日	213.3	30.1

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕 (pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值 〔允收範圍： 標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值 〔允收範圍： 10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm) 〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%， A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(42) (pH：8.16)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90，30.1 °C〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.9 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1409 (μS/cm)，at(30.1)°C □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at(—)°C 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(22) (pH：7.06)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90，30.6 °C〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.6 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1410 (μS/cm)，at(30.7)°C □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at(—)°C 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(　) (pH：　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　/　°C〕 □符合、□不符合	測值〔　NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)°C □A、□C.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)°C 查核測量結果：□符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　/　°C〕 □符合、□不符合	測值〔　NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)°C □A、□C.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)°C 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114 年 10 月 1 日。

中環公司審查人員：[signature]，日期：114 年 10 月 2 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-(21)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年12月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.1 (℃)，氣壓：1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：[illegible]。監測井編號：00RX0108。
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

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	12.742 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.884 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.358 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13：51	0.1	2.884	7.60	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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	14：01	0.1	2.917	7.60	0.1	32.3	7.16	1213	1.96	102.7	14.9	微灰	無
2.洗井中	14：05	0.1	2.917	7.60	0.4	33.1	7.08	1209	1.34	99.6	12.1	=	=
3.洗井中	14：09	0.1	2.917	7.60	0.4	33.0	7.09	1209	1.26	94.9	12.4	=	=
4.洗井中	14：13	0.1	2.951	7.60	0.4	33.0	7.09	1207	1.18	90.8	12.9	=	=
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	14：17	0.1	2.951	7.60	0.4	32.9	7.10	1205	1.04	92.3	11.8	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.9 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.10 (公尺)。
2、開始時間：14時18分，結束時間：14時24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	32.9	1205	7.10	1.04	14.5	0.5	92.3	6.30	0.0	0.0
第2次測量	32.9	1205	7.10	1.04	14.5	0.5	92.3	6.30		—
前次測值平均值	32.9	1205	7.10	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2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-(25)。
採樣人員：蔡士順、翁秀鈞。
採樣日期：114 年 10 月 1 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.6 (℃)，氣壓：1013 (hPa)。

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

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	12.242 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.884 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.358 (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 (℃)	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；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	14:32	0.4	2.954	7.60	0.4	33.0	7.06	1202	1.47	82.9	12.7	微渾	無
2.洗井中	14:34	0.4	2.954	7.60	0.8	32.9	7.07	1204	1.32	81.4	11.0	〃	〃
3.洗井中	14:36	0.4	2.954	7.60	0.8	32.8	7.06	1201	1.24	79.8	12.2	〃	〃
4.洗井中	14:38	0.4	2.954	7.60	0.8	32.8	7.06	1203	1.16	79.6	11.1	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:40	0.4	2.954	7.60	0.8	32.8	7.07	1201	1.01	75.3	10.4	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、□氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.60 (公尺)。
2、開始時間：14 時41 分，結束時間：15 時14 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	32.8	1201	7.07	1.01	14.1	0.5	75.3	6.30	0.0	0.0
第2次測量	32.8	1201	7.07	1.01	14.1	0.5	75.3	6.30	—	—
兩次測值平均值	32.8	1201	7.07	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：翁秀鈞，日期：114年10 月1 日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：114 年10 月2 日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：31.6(℃)。

採樣人員：吳士順、蔡元駿。

監測井名稱：環評#1。

監測井編號：00KY0L08。

測站樣品編號：LG-TSML-(22)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
13：51	2.884	:	
13：52	2.896	:	
13：53	2.904	:	
13：54	2.913	:	
13：55	2.924	:	
13：56	2.934	:	
13：57	2.946	:	
13：58	2.957	:	
13：59	2.951	:	
14：00	2.957	:	
14：01	2.957	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：蔡元駿，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃郁博，日期：114年10月2日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 1 日。

採樣人員：[illegible]、[illegible]。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(22)	開始(14：18) 結束(15：14)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	25
	LG-TSML-(22)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	⊗	—	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	15
	LG-TSML-設白-(22)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(22)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(42)	開始(10：28) 結束(11：34)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	25
	LG-TSML-設白-(42)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-( )	開始(:) 結束(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	LG-TSML-( )	開始(:) 結束(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(42)- (日期：114/10/1)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114 年 10 月 1 日，15 時 14 分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114 年 10 月 2 日，09 時 40 分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114 年 10 月 2 日，09 時 05 分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年 10月 1

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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 1 **採樣日期：114.10.01**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

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
高雄市前鎮區新生路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152283 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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 11:24
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 12:15
樣品編號：	LG-TSML-23	收樣時間：	1141003 16:05
採樣地點：	環評井2	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-23-A2
行程代碼：	ETUW25100004	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	12800	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	2150	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	5750	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	807	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	2.74	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(0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.65	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0003)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	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(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.010	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0202	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.60	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.948	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任祐(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪肴燕(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)、林晚娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-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：ETUW25100004
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)：1141003 11:24
採樣時間(迄)：1141003 12:15
收樣時間：1141003 16:05
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-23-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	<0.00100(0.00049)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	<0.00100(0.00034)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	<0.00100(0.00091)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.043	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	1	2

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(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)、沈桂蟬(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{20})測值之總和。

聲明書：

(一)本檢驗報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就本報告檢測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)受委託檢測之單位為受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並適用刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，將依刑法及貪污治罪條例之適用對象，加重其刑至二分之一法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新福路226-8號8樓之一
TEL:(07)8152243 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-23
採樣地點：環評井2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100004
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(環境部國環檢測字第020號)
採樣時間(起)：1141003 11:24
採樣時間(迄)：1141003 12:15
收樣時間：1141003 16:05
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-23-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	3.325	水位計法		–	–
2	水溫	℃	28.0	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.3	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	21	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	18600	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	2.75	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	3.01	NIEA W439.51B		–	–
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	<0.0286(0.00704)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

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)、鄒昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪箐燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日。

確認人員：張家洋，日期：114 年 10 月 3 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化銨(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W10B〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.04)mg/L，飽和度(89.1)%，at(26.1)°C。斜率(0.96)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-08〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(219.1)mV，at(25.9)°C〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC-102-W10B〕〔電極常數：(0.468)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：　　〕〔電極常數：(　　)溫度補償換算係數：(　　)〕〔與溫度計比對之誤差：　　°C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W10B〕〔斜率(98.7)，零點電位(6.7)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：　　〕〔斜率(　　)，零點電位(　　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：　　°C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：　　〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W10B〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-P〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-P〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-2〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：張家洋，日期：114 年 10 月 3 日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 8 日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：[illegible] 張益綋。

採樣地點：環評井2。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	參考坐標 E (X)	參考坐標 N (Y)	備註
1	00RX0L09	LG-TSML-(23)	170957	2633662	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：張益綋，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(25)。

校正日期：114年 10月 3日，校正人員：[illegible]。

(一)工作標準溶液：組別(5184)，有效期限：114年 10月 3日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W108 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.2 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.2 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.4 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W106	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 - 409 / 25.3 ℃
2：CTC-102- X	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 - / X ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年 10月 3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年 10月 3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- I	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25°C〕
B：一般濃度	1412	~~P37-~~ A106 -68 -I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25°C〕
C：高濃度	12890	~~P37-~~ P37-3 -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25°C〕

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W108	101.4	26.1	8.04	99.1
2：CTC-104-__	—	—	—	—

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-68)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114年10月3日	219.5	25.1

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第1次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(114)(pH：6.85)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.91 / 32.2℃〕☑符合、☐不符合	測值〔9.96 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at 32.8 ℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(73)(pH：7.29)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90 / 34.6℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.1 NTU〕☑符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：1409 (μS/cm)，at 34.0 ℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔_____ / _____℃〕☐符合、☐不符合	測值〔_____ NTU〕☐符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔_____ / _____℃〕☐符合、☐不符合	測值〔_____ NTU〕☐符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：張嘉偉，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8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-(2)。
採樣人員：王詔洋 張名偉。
採樣日期：114年10月3日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：36.4(℃)，氣壓：1017 (mbar。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：苗栗井2。監測井編號：00P×0609。
2、樣品編號：LG-TSML-(23)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	□告示牌(12.6~11.6 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〕	12.290 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位 (水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	3.325 (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〕	8.965 (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)☑變流洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:57	0.1	3.325	1.80	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波動，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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:07	0.1	3.346	1.80	0.1	27.9	7.29	18650	0.88	-177.9	9.55	無	無
2.洗井中	11:11	0.1	3.346	1.80	0.4	27.9	7.29	18630	0.72	-180.2	8.89	〃	〃
3.洗井中	11:15	0.1	3.347	1.80	0.4	27.9	7.30	18620	0.61	-181.9	8.33	〃	〃
4.洗井中	11:19	0.1	3.348	1.80	0.4	28.0	7.30	18610	0.56	-182.1	8.12	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:23	0.1	3.348	1.80	0.4	28.0	7.30	18610	0.54	-182.4	7.92	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.80 (公尺)。
2、開始時間：11 時24分，結束時間：11 時29分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.0	18610	7.30	0.54	6.91	11.1	-182.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.0	18610	7.30	0.54	6.91	11.1	-182.4	0.0	⑩10/3	—
兩次測值平均值	28.0	18610	7.30	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：張名偉，日期：114年10月3日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8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-(25)
採樣人員：張詩淨 張嘉祥。
採樣日期：114年 10月 3日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：36.4 (℃)，氣壓 1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：張詩井2。監測井編號：02Px0109。
2、樣品編號：LG-TSML-(22)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.6-11.6 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〕	12.290 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.325 (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〕	8.965 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘。
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(2)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。
一般項目，以0.4 L/m 採樣

1.洗井開始	11:34	0.4	3.366	1.80	0.4	28.1	7.31	18610	0.56	-182.9	7.25	無	無
2.洗井中	11:36	0.4	3.367	1.80	0.8	28.1	7.31	18610	0.45	-185.1	7.11	〃	〃
3.洗井中	11:38	0.4	3.367	1.80	0.8	28.2	7.31	18600	0.39	-186.2	7.02	〃	〃
4.洗井中	11:40	0.4	3.367	1.80	0.8	28.2	7.32	18590	0.36	-186.9	6.94	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:42	0.4	3.368	1.80	0.8	28.2	7.32	18590	0.34	-187.1	6.92	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：2.8 (公尺)。
2、開始時間：11時43分，結束時間：12時15分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.2	18590	7.32	0.34	4.36	11.1	-187.1	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.2	18590	7.32	0.34	4.36	11.1	-187.1	0.0	—	—
兩次測值平均值	28.2	18590	7.32	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：張嘉祥，日期：114年10月3日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(ン5)。

採樣日期：114年10月3日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：36.4(℃)。

採樣人員：柯名津 張嘉達。

監測井名稱：電研井2。

監測井編號：00Rx0L09。

測站樣品編號：LG-TSML-(23)。

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10：57	3.325	：	
10：58	3.334	：	
10：59	3.339	：	
11：00	3.344	：	
11：01	3.346	：	
11：02	3.347	：	
11：03	3.347	：	
11：04	3.346	：	
11：05	3.347	：	
11：06	3.346	：	
11：07	3.346	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：張嘉達，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：[illegible] 張嘉倖。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(44)	開始(09:39)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)	結束(10:30)	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(44)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(44)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(23)	開始(11:24)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(23)	結束(12:15)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(20) (日期114/10/3)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月3日，12時28分。

2、接樣人員：張嘉倖。

抵達公司時間：114年10月3日，15時45分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，16時05分。

中環現場審查人員：張嘉倖，日期：114年10月[illegible]

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月[illegible]

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)815[illegible]48 FAX:07-3152250

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：ETUW25100004
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)：1141003 11:19
採樣時間(迄)：1141003 12:17
收樣時間：1141003 15:35
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-24-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	3280	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	812	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	1260	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	220	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.55	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0003)	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	0.32	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0299	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	3.32	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.461	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪箐燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏琴(ETI-05)、沈桂嫻(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-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：ETUW25100004
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)：1141003 11:19
採樣時間(迄)：1141003 12:17
收樣時間：1141003 15:35
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-24-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.055(0.037)	NIEA W901.51B	QDL=0.055	5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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)、黃鈺翔(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)、爵淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂媽(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{50})測值之總和。

聲明書：

本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就[illegible]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。

[illegible]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[illegible]如有違反，亦將為刑法及貪污治罪條例之適用對[illegible]之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路28[illegible]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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 11:19
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 12:17
樣品編號：	LG-TSML-24	收樣時間：	1141003 15:35
採樣地點：	環評井3	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-24-A2N
行程代碼：	ETUW25100004	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	3.273	水位計法		–	–
2	水溫	℃	31.6	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.0	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	45	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	2090	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	0.57	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	0.55	NIEA W439.51B		–	–
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(0.015)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00358)	NIEA W782.52B	MDL=0.00358	–	–
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕旭(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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25) 。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 3 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W115〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.20)mg/L，飽和度(99.0)%，at(25.5)℃。斜率(0.92)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-59〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(227.1)mV，at(24.7)℃〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W116〕〔電極常數：(0.474)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕		
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-46〕〔斜率(-58.1)，零點電位(-10.2)mV〕〔與溫度計比對之誤差：-0.1 ℃〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕		
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕		
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W115〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-G〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-11〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-03〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 3 日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 8 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 7 日。

採樣人員：[illegible]。

採樣地點：環評井3。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備註
			E（X）	N（Y）	
1	00RX0L10	LG-TSML-(24)	171575	2634969	—
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 8 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 8 日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 3 日，校正人員：黃宇慶 。

(一)工作標準溶液：組別(591)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101- 46 (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 /24.6 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 /24.8 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 /25.1 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102- W16	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 -409 /24.6 ℃
2：CTC-102- -	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	~~P37- J~~	~~年 月 日~~	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25°C〕
B：一般濃度	1412 (5D)10/	~~P37- I~~ AC06-68	年 月 日 114 10 3	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25°C〕
C：高濃度	12890	~~P37- G~~	~~年 月 日~~	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25°C〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 3 日，校正人員 [illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W115	100.8	25.5	8.20	99.0
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 5)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114 年 10 月 3 日	219.1	27.9

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(25)(pH：7.20)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔6.91 / 27.9 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.9 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1414 (μS/cm)，at(28.0)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：— (μS/cm)，at(—)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(24)(pH：6.99)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔6.0 / 28.0 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.6 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at(29.1)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：— (μS/cm)，at(—)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(　)(pH：　)-(　)〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔　/　℃〕☐符合、☐不符合	測值〔　NTU〕☐符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：　)-(　)〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔　/　℃〕☐符合、☐不符合	測值〔　NTU〕☐符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月8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-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114 年 10 月 3 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：30.3 (℃)，氣壓：1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井3。監測井編號：00RX0L10。
2、樣品編號：LG-TSML-[illegible]。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.00~10.00

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	11.063 (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〕	3.273 (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〕	7.790 (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)	汲出水量 累積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:52	0.1	3.273	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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	11:02	0.1	3.334	7.20	0.1	32.0	6.99	2100	1.14	46.7	167	微渴	無
2.洗井中	11:06	0.1	3.334	7.20	0.4	31.8	6.99	2100	1.41	43.3	143	〃	〃
3.洗井中	11:10	0.1	3.334	7.20	0.4	31.7	6.99	2090	1.34	44.0	138	〃	〃
4.洗井中	11:14	0.1	3.334	7.20	0.4	31.6	6.99	2090	1.26	42.7	129	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:18	0.1	3.334	7.20	0.4	31.6	6.99	2090	1.13	44.4	128	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：11 時19 分，結束時間：11 時25 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	31.6	2090	6.99	1.13	15.4	1.1	44.4	0.00	—	—
第2次測量	31.6	2090	6.99	1.13	15.4	1.1	44.4	0.00		
兩次測值平均值	31.6	2090	6.99	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年10 月 3 日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月 8 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-(25)。
採樣人員：吳年順、孟令毅。
採樣日期：114年10月7日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.3 (℃)，氣壓：1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井3。監測井編號：00RX0L10。
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：1.00 x10.00

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	11.063 (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〕	3.273 (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〕	7.790 (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 (℃)	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；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	11:36	0.4	3.352	7.20	0.4	31.4	6.99	2170	1.67	41.3	12.7	微物	無
2.洗井中	11:38	0.4	3.352	7.20	0.8	31.3	6.99	2180	1.52	38.2	11.9	〃	〃
3.洗井中	11:40	0.4	3.352	7.20	0.8	31.3	6.99	2170	1.43	36.0	11.8	〃	〃
4.洗井中	11:42	0.4	3.352	7.20	0.8	31.2	6.99	2170	1.36	33.4	12.0	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:44	採樣											
8.洗井結束	11:47	0.4	3.352	7.20	0.8	31.2	6.99	2180	1.29	29.1	11.7	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：11 時44分，結束時間：12 時17 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	31.2	2180	6.99	1.29	18.3	1.1	29.1	0.00	—	—
第2次測量	31.2	2180	6.99	1.29	18.3	1.1	29.1	0.00		
兩次測值平均值	31.2	2180	6.99	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：孟令毅，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(24)。

採樣日期：114 年10 月3 日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天 ，氣溫：30.3 (℃)。

採樣人員：黃士順、黃元毅 。

監測井名稱：環評#3 。

監測井編號：00RY04O 。

測站樣品編號：LG-TSML-(24)。

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10 ：52	3.273	：	
10 ：53	3.284	：	
10 ：54	3.296	：	
10 ：55	3.307	：	
10 ：56	3.314	：	
10 ：57	3.323	：	
10 ：58	3.334	：	
10 ：59	3.334	：	
11 ：00	3.334	：	
11 ：01	3.334	：	
11 ：02	3.334	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：黃元毅 ，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕 ，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 3 日。

採樣人員 葉丰順、黃秉毅。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(25)	開始(09：11)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
		結束(10：11)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-	-	⊗	⊗	25
	LG-TSML-(—)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	LG-TSML-設白-(25)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(25)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(24)	開始(11：19)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
		結束(12：17)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-	-	⊗	⊗	25
	LG-TSML-設白-(24)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-( )	開始(：)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(：)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	LG-TSML-( )	開始(：)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(：)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(25)- (日期：114 / 10 / 3)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：葉丰順。

離開現場時間：114 年 10 月 3 日，12 時 17 分。

2、接樣人員：黃秉毅。

抵達公司時間：114 年 10 月 3 日，15 時 08 分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，15時35分。

中環現場審查人員：黃秉毅，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]28[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]48 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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 09:11
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 10:11
樣品編號：	LG-TSML-25	收樣時間：	1141003 15:35
採樣地點：	環評井4	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-25-A2
行程代碼：	ETUW25100004	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	2360	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	297	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	519	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	135	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.47	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.03	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	2.28	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	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(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0218	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.853	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.111	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	2.6	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任翔(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)、沈祖綸(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)、林晚琦(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. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-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：ETUW25100004
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)：1141003 09:11
採樣時間(迄)：1141003 10:11
收樣時間：1141003 15:35
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-25-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.032)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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：蔡明民(ETA-05)、黃任祖(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)、沈桂鳙(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一) 檢驗機構應保證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，就其所屬機構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) 檢驗機構(含自身)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，若違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，將受到最重之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]路286-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]248 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(環境部國環檢理字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 09:11
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 10:11
樣品編號：	LG-TSML-25	收樣時間：	1141003 15:35
採樣地點：	環評井4	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-25-A2N
行程代碼：	ETUW25100004	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	2.936	水位計法		–	–
2	水溫	℃	25.3	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.7	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	21	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	3800	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	0.50	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	0.59	NIEA W439.51B		–	–
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(0.019)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00358)	NIEA W782.52B	MDL=0.00358	–	–
			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)、黃任舶(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)、沈桂媚(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25) 。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 3 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W115〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.20)mg/L，飽和度(99.0)%，at(25.5)℃。斜率(0.92)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-59〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(227.1)mV，at(24.7)℃〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W116〕〔電極常數：(0.474)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：　　〕〔電極常數：(　　)溫度補償換算係數：(　　)〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕		
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-46〕〔斜率(-58.1)，零點電位(-10.2)mV〕〔與溫度計比對之誤差：-0.1 ℃〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：　　〕〔斜率(　　)，零點電位(　　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕		
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：　　〕		
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W115〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-G〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-11〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-03〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 [illegible] 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 8 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(35)。

採樣日期：114 年 10 月 3 日。

採樣人員：鄭卓順、蔡宗豪。

採樣地點：環評井4。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E（X）	參考坐標 N（Y）	備 註
1	00RX0L11	LG-TSML-(25)	169291	2635466	—
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：蔡宗豪，日期：114 年 10 月 3 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 8 日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 3 日，校正人員：黃宇慶 。

(一)工作標準溶液：組別(591)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101- 46 (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 /24.6 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 /24.8 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 /25.1 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102- W16	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 -409 /24.6 ℃
2：CTC-102- -	1413 (μS/cm，at 25 °C)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	~~P37- J~~	~~年 月 日~~	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25°C〕
B：一般濃度	1412 (51)10/	~~P37- I~~ AC06-68	年 月 日 114 10 3	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25°C〕
C：高濃度	12890	~~P37- G~~	~~年 月 日~~	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25°C〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 3 日，校正人員 姜幸順 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W115	100.8	25.5	8.20	99.0
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 5)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114 年 10 月 3 日	219.1	27.9

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(25) (pH：7.70)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔6.91 / 27.9 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.9 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1414 (μS/cm)，at(28.0)℃ □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at(—)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(24) (pH：6.99)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔6.0 / 28.0 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.6 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at(29.1)℃ □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at(—)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(　) (pH：　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　/　℃〕 □符合、□不符合	測值〔　NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ □A、□C.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　/　℃〕 □符合、□不符合	測值〔　NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ □A、□C.....：查核測值：　(μS/cm)，at(　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8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-(25)
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月7日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.1(℃)，氣壓：1013(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井4。監測井編號：00RX0L11。
2、樣品編號：LG-TSML-(25)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：3.592~12.592

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	13.284 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.936 (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〕	10.348 (m)		

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	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	08:44	0.1	2.936	8.09	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:54	0.1	2.996	8.09	0.1	25.7	7.70	3800	1.21	-96.5	30.2	微灰	無
2.洗井中	08:58	0.1	2.996	8.09	0.4	25.5	7.70	3790	1.18	-80.4	26.6	〃	〃
3.洗井中	09:02	0.1	2.996	8.09	0.4	25.4	7.71	3790	1.09	-84.9	24.9	〃	〃
4.洗井中	09:06	0.1	2.996	8.09	0.4	25.3	7.71	3790	1.01	-89.2	25.8	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:10	0.1	2.996	8.09	0.4	25.3	7.71	3800	0.97	-93.1	23.9	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.09(公尺)。
2、開始時間：09時11分，結束時間：09時17分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總鹼氨(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	25.3	3800	7.71	0.97	11.9	2.0	-93.1	0.00	—	—
第2次測量	25.3	3800	7.71	0.97	11.9	2.0	-93.1	0.00	—	—
兩次測值平均值	25.3	3800	7.71	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月5日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8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-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.1 (℃)，氣壓：1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井4。監測井編號：00KX0L11。
2、樣品編號：LG-TSM1-(25)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(3.592~12.592 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〕	13.284 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位 (水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.936 (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〕	10.348 (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：一般項目次0.4L/min至洗井採樣

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 (℃)	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；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:25	0.4	3.012	8.09	0.4	25.5	7.71	3780	1.47	-119.2	28.6	微黃	無
2.洗井中	09:29	0.4	3.012	8.09	0.8	25.3	7.71	3780	1.39	-117.4	26.5	〃	〃
3.洗井中	09:33	0.4	3.012	8.09	0.8	25.3	7.70	3780	1.24	-114.9	23.9	〃	〃
4.洗井中	09:41	0.4	3.012	8.09	0.8	25.2	7.70	3780	1.18	-110.2	23.4	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:37	0.4	3.012	8.09	0.8	25.2	7.70	3780	1.04	-115.3	23.0	〃	〃

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)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.09 (公尺)。
2、開始時間：09 時34 分，結束時間：10 時11 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	3780	7.70	1.04	12.8	2.0	-115.3	0.00	—	—
第2次測量	25.2	3780	7.70	1.04	12.8	2.0	-115.3	0.00	—	—
兩次測值平均值	25.2	3780	7.70	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 7 日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：29.1 (℃)。

採樣人員：吳士順、黃永彰。

監測井名稱：鐘評井4。

監測井編號：OORX0L11。

測站樣品編號：LG-TSML-(25)。

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
08 ：44	2.936	：	
08 ：45	2.948	：	
08 ：46	2.947	：	
08 ：47	2.966	：	
08 ：48	2.978	：	
08 ：49	2.984	：	
08 ：50	2.996	：	
08 ：51	2.996	：	
08 ：52	2.996	：	
08 ：53	2.996	：	
08 ：54	2.996	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：黃永彰，日期：114年10月5日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 3 日。

採樣人員 葉丰順、黃秀鑾。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(25)	開始(09：11)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
		結束(10：11)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-	-	⊗	⊗	24
	LG-TSML-(—)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	LG-TSML-設白-(25)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(25)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(24)	開始(11：19)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
		結束(12：17)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-	-	⊗	⊗	25
	LG-TSML-設白-(24)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-( )	開始(：)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(：)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	LG-TSML-( )	開始(：)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(：)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(25)- (日期：114 / 10 / 3)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：葉丰順。

離開現場時間：114 年 10 月 3 日，12 時 17 分。

2、接樣人員：黃秀鑾。

抵達公司時間：114 年 10 月 3 日，15 時 08 分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，15時35分。

中環現場審查人員：黃秀鑾，日期：114年10月3日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月3日

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

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：環檢部門字第檢證字第020號
高雄市前鎮區南經路286-8號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]8 FAX:(07)8152250

地下水檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
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：ETUW25100004
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(環檢部門字第020號)
採樣時間(起)：1141003 10:25
採樣時間(迄)：1141003 11:21
收樣時間：1141003 16:10
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-26-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	4500	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	776	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	1400	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	825	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	66.9	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.22	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.49	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	0.010	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	0.007	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0090	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.690	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.227	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.6	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00081)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任誼(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)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 10:25
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 11:21
樣品編號：	LG-TSML-26	收樣時間：	1141003 16:10
採樣地點：	環評井5	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-26-A2
行程代碼：	ETUW25100004	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	1.94	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	0.0221	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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)、沈桂綿(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(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、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{50})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：

(一) 計保證本報告內容確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) 受委託單位負責人及其機關委任從事公務，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，本報告書作成係屬貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之行政制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區林德路286-8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 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(環境部國環驗證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 10:25
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 11:21
樣品編號：	LG-TSML-26	收樣時間：	1141003 16:10
採樣地點：	環評井5	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-26-A2N
行程代碼：	ETUW25100004	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	2.539	水位計法		–	–
2	水溫	℃	29.7	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.7	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	10	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	7640	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	0.04	NIEA W433.52A		–	–
8	無機含氮量	mg/L	67.1	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	62.7	NIEA W439.51B		–	–
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	1.82	NIEA W802.51B		–	–
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00862)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕超(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)、李旋如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114年9月30日。

確認人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W102〕〔攜出前飽和溶氧測值：8.09 mg/L，飽和度(98.7)%，at(26.3)°C。斜率(0.84)〕。〔與溫度計比對之誤差：+0.1 °C〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-71〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.5) mV，at(25.8)°C〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-37〕〔電極常數：(0.474)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	–	–
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-52.9)，零點電位(-9.7) mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____) mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	–	–
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-51〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	–	–
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-004〕	✓	

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

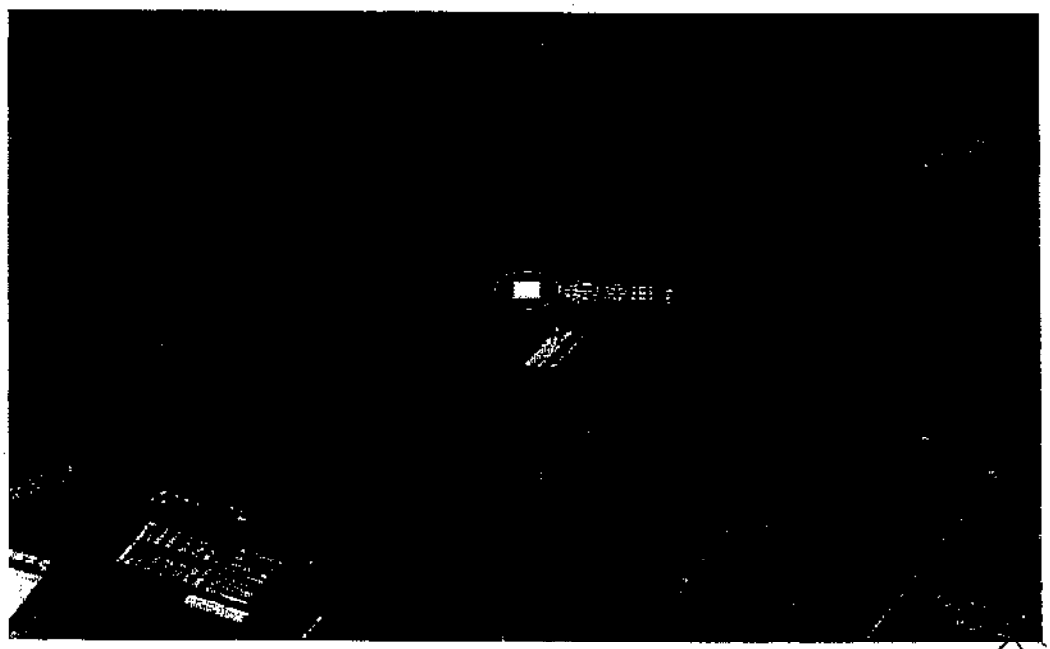
專案編號：PJ 11244-(YS)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：[illegible]、蕭[illegible]。

採樣地點：環評井5。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L12	LG-TSML-(26)	168623	2630999	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：蕭[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(YS) 。

校正日期：114年10月7日，校正人員：[illegible] 。

(一)工作標準溶液：組別(G96)，有效期限：114 年 10 月 7 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.2 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.0 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 25.1 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.4 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月7日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年10 月 7 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-	年 月 日	配製值±5.0 % (140~154 μS/cm，at 25℃)
B：一般濃度	1412	AC06-68 P37 -I	114年10月7日	配製值±1.0 % (1398~1426 μS/cm，at 25℃)
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % (12632~13148 μS/cm，at 25℃)

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(YS)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-Wo2	101.7	26.7	8.03	98.7
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-01)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114年10月3日	216.7	26.9

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【標準液查核測值之允收範圍：☑標準液值(≦10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(2) (pH：7.61)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95 / 7.0 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1415 (μS/cm)，at(32.1)℃ □A、□C……：查核測值：＿＿＿(μS/cm)，at(＿＿)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(26) (pH：7.83)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.94 / 6.9 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.4 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1410 (μS/cm)，at(26.8)℃ □A、□C……：查核測值：＿＿＿(μS/cm)，at(＿＿)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(35) (pH：6.96)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔6.02 / 27 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1416 (μS/cm)，at(27.7)℃ □A、□C……：查核測值：＿＿＿(μS/cm)，at(＿＿)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：＿＿＿)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔＿＿＿/＿＿＿℃〕 □符合、□不符合	測值〔＿＿＿NTU〕 □符合、□不符合	□B……：查核測值：＿＿＿(μS/cm)，at(＿＿)℃ □A、□C……：查核測值：＿＿＿(μS/cm)，at(＿＿)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月8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-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月7日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.6(℃)，氣壓：1018(hPa)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井5。監測井編號：00Rx0L12。
2、樣品編號：LG-TSML-(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：雜草、碎石)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.40~12.40

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　m) □ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 □ 4吋
井深 (井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	14.783 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	25 (L)
水位 (水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.579 (m)	3倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	75 (L)
井水深度 (=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.246 (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)	井徑深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	9:38	0.1	2.529	8.66	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:08	0.1	2.545	8.66	0.1	29.5	7.83	7590	0.33	-188.7	2.82	無	無
2.洗井中	10:12	0.1	2.546	8.66	0.4	29.6	7.80	7620	0.29	-194.3	2.75	〃	〃
3.洗井中	10:16	0.1	2.545	8.66	0.4	29.6	7.77	7620	0.22	-189.0	2.70	〃	〃
4.洗井中	10:20	0.1	2.544	8.66	0.4	29.6	7.75	7630	0.18	-187.2	2.67	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:24	0.1	2.545	8.66	0.4	29.7	7.74	7640	0.14	-185.4	2.63	無	無

3、湧出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.66(公尺)。
2、開始時間：10時25分，結束時間：10時31分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.7	7640	7.74	0.17	2.3	4.2	-185.4	0.00	0.00	0.0
第2次測量	29.7	7630	7.72	0.16	2.2	4.2	-184.7	0.00	—	—
兩次測值平均值	29.7	7635	7.73	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻松，日期：114年10月8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-(25)。
採樣人員：[illegible]、蕭[illegible]彬。
採樣日期：114年10月7日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：30.6(℃)，氣壓：1018(hPa)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井5。監測井編號：00R×0L12。
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：雜草、垃圾　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.40~10.40 m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深 (井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	14.783 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	25 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.539 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	75 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	12.244 (m)		

(二)洗井記錄資料：
※-開始洗井 am/pm 洗井結束。
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)	抽水深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘。 水流元容積：(0.6)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:35	0.6	2.549	8.66	0.6	29.7	7.66	7660	0.19	-182.2	2.80	無	無
2.洗井中	10:37	0.6	2.547	8.66	0.8	29.7	7.62	7670	0.14	-181.9	2.72	〃	〃
3.洗井中	10:39	0.6	2.548	8.66	0.8	29.7	7.60	7690	0.12	-181.1	2.67	〃	〃
4.洗井中	10:41	0.6	2.547	8.66	0.8	29.8	7.58	7680	0.10	-180.4	2.65	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:43	0.6	2.548	8.66	0.8	29.7	7.56	7690	0.12	-179.9	2.69	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣動式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.66(公尺)。
2、開始時間：10時44分，結束時間：11時2分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.7	7690	7.56	0.12	1.7	4.7	-179.9	0.00	0.0	0.0
第2次測量	29.7	7680	7.55	0.12	1.7	4.7	-180.2	0.00	—	—
兩次測值平均值	29.7	7685	7.555	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：蕭[illegible]彬，日期：114年10月8日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月7日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：30.6 (℃)。

採樣人員：[illegible]、蕭享彬。

監測井名稱：環境井5。

監測井編號：00Px0L12。

測站樣品編號：LG-TSML-(26)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
9:58	2.539	:	
9:59	2.543	:	
10:00	2.540	:	
10:01	2.544	:	
10:02	2.545	:	
10:03	2.546	:	
10:04	2.545	:	
10:05	2.545	:	
10:06	2.544	:	
10:07	2.545	:	
10:08	2.545	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：蕭享彬，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：[illegible]、蕭子彬。

序號	樣品編號 {LG-TSML-(a)}	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(26)	開始(10：35)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	–	–	⊗	⊗	26
	LG-TSML-(　)D (重複分析樣品)	結束(11：20)	–	–	–	–	–	–	–	3	–	2	–	2	2	2	2	2	–	–	–	–	15
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
	LG-TSML-設白-(26)		–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
			–	–	–	–	–	–	–	–	⊗	⊗	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
	LG-TSML-野白-(26)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	⊗	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
2	LG-TSML-(35)	開始(11：56)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			–	⊗	–	⊗	–	–	–	⊗	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	⊗	⊗	1
	LG-TSML-設白-(　)	結束(12：04)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
3	LG-TSML-(21)	開始(12：31)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	–	–	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(　)	結束(12：46)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
4	LG-TSML-(　)	開始(　：　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-(　)	結束(　：　)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
5	LG-TSML-運白-06- (日期：114/10/3)	———	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	⊗	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月3日，12時52分。

2、接樣人員：蕭子彬。

抵達公司時間：114年10月3日，15時36分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，16時10分。

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字第 環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路28-8號8樓之一
TEL:(07)8152 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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 09:58
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 10:54
樣品編號：	LG-TSML-27	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井6	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-27-A2
行程代碼：	ETUW25100003	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	874	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	464	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	33.2	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	443	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	ND(<0.0059)	NIEA W437.52C	MDL=0.0059	0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.05	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	1.45	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.74	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0003)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	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	0.128	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0144	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.046	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.090	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	2.6	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	0.00160	NIEA W785.57B		5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任舶(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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-27
採樣地點：環評井6
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 09:58
採樣時間(迄)：1141002 10:54
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-27-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	<0.00100(0.00062)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	<0.00100(0.00043)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.059(0.042)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	1	2

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕相(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)、沈桂嫣(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)、林晚娉(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一)本檢驗報告所含完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就致使機關所受損失部負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)受委託檢測之民營實驗機構受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並適於刑法上圖利罪，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，亦適用刑法及貪污治罪條例之適用對象，應受最高七年以下之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新經路286-3號8樓之一
TEL:(07)8152250 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 09:58
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 10:54
樣品編號：	LG-TSML-27	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井6	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-27-A2N
行程代碼：	ETUW25100003	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	1.561	水位計法		–	–
2	水溫	℃	29.7	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.1	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	0.45	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	1070	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	1.50	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	1.16	NIEA W439.51B		–	–
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(0.00736)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–
以 下 空 白							

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智湖(ETA-10)
   無機檢測類：洪黃燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(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. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：張裕賀，日期：114年10月1日。

確認人員：[signature]，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化鎘(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W114〕〔攜出前飽和溶氧測值：(7.98)mg/L，飽和度(98.8)%，at(26.2)°C。斜率(0.89)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-57〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.6)mV，at(26.8)°C〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC-102-W115〕〔電極常數：(0.469)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：+0.1 °C〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：/〕〔電極常數：(/)溫度補償換算係數：(/)〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W103〕〔斜率(57.1)，零點電位(-14.5)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：/〕〔斜率(/)，零點電位(/)mV〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-F24〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：/〕	刪除	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W114〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-IC〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-N〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-02〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月7日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

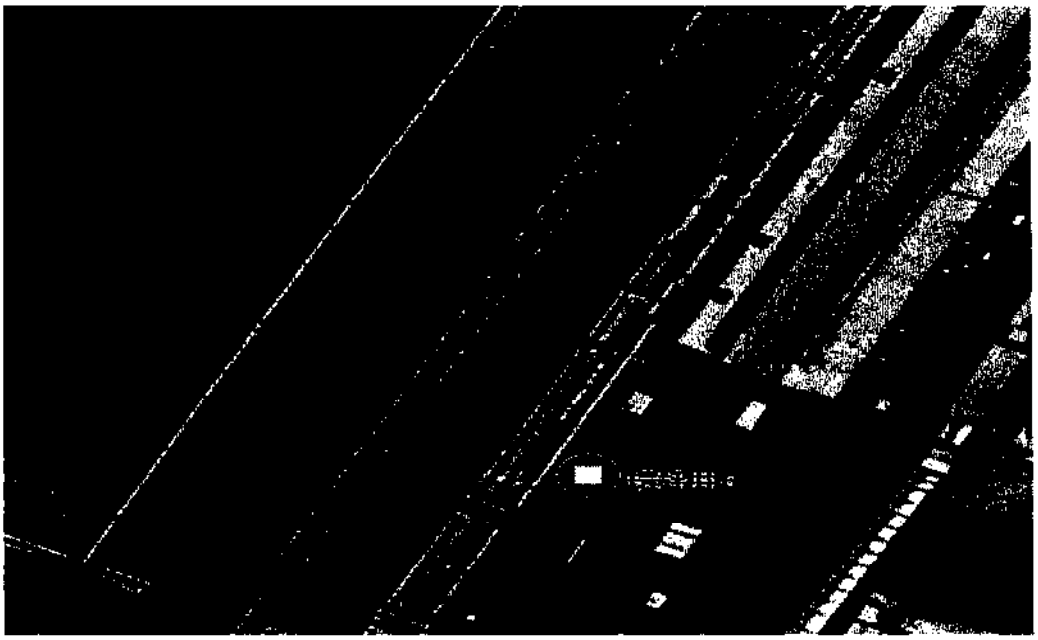
採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：張哲賢 [illegible]。

採樣地點：環評井6。

採樣位置示意圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L13	LG-TSML-(27)	169483	2633904	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻格，日期：114年10月7日。

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(Y5)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：盧榕賢。

(一)工作標準溶液：組別(551)，有效期限：114年10月3日。

(二)儀器校正標準液：

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

【當pH值<4.00或>10.00時，須改用pH計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W03 (CTC-101-X)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.4 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.4 ℃ ⑦
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 25.5 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101-X (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W15	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.2 ℃
2：CTC-102-X	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - X ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之 標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月2日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月2日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之 標準液	標準液濃度 (μS/cm， at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-X	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412 ⑨	AC66-68 P37-L	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37-GX	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：麥智賢。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WIIΨ	101.0	26.2	7.98	98.8
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-57)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114年10月2日	218.4	26.8

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(27)(pH：7.06)-(1)〔測值介於校正範圍 ☑是、☐否〕	測值〔8.92，28.4℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.2 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1417 (μS/cm)，at 28.6℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(38)(pH：7.02)-(1)〔測值介於校正範圍 ☑是、☐否〕	測值〔8.90，30.6℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1416 (μS/cm)，at 30.1℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(36)(pH：7.06)-(1)〔測值介於校正範圍 ☑是、☐否〕	測值〔8.89，33.2℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.4 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1418 (μS/cm)，at 33.2℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍 ☐是、☐否〕	測值〔_____/_____℃〕☐符合、☐不符合	測值〔_____NTU〕☐符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：_____，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、☑陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：21.8 (℃)，氣壓：1014 (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、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。
5、量測資料：1:30-2:30

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	8.499 (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〕	1.561 (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〕	6.938 (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)	抽樣深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	退出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:31	0.1	1.561	5.00	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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	09:41	0.1	1.566	5.00	0.1	29.7	7.06	1030	1.19	137.8	6.86	無	無
2.洗井中	09:45	0.1	1.566	5.00	0.4	29.7	7.09	1066	0.97	125.3	5.64	〃	〃
3.洗井中	09:49	0.1	1.566	5.00	0.4	29.7	7.07	1068	0.95	124.6	5.21	〃	〃
4.洗井中	09:53	0.1	1.566	5.00	0.4	29.7	7.07	1070	0.94	123.5	5.36	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:57	0.1	1.566	5.00	0.4	29.7	7.07	1072	0.92	123.1	5.18	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：5.00(公尺)。
2、開始時間：09時58分，結束時間：10時06分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.7	1072	7.07	0.92	12.1	0.5	123.1	0.00	0	0
第2次測量	29.7	1072	7.07	0.92	12.1	0.5	123.1	0.00		
兩次測值平均值	29.7	1072	7.07	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻松，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：張哲賢 [signature]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：27.8(℃)，氣壓：1014(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、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.30-2.30

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	8.499 (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〕	1.561 (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〕	6.938 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。													
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(一)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:12	0.4	1.568	5.00	0.4	29.6	7.11	1106	0.90	120.9	4.66	無	無
2.洗井中	10:14	0.4	1.568	5.00	0.8	29.6	7.11	1114	0.94	120.1	5.32	〃	〃
3.洗井中	10:16	0.4	1.568	5.00	0.8	29.5	7.10	1115	0.95	119.8	5.25	〃	〃
4.洗井中	10:18	0.4	1.568	5.00	0.8	29.5	7.10	1114	0.95	119.7	5.33	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:20	0.4	1.568	5.00	0.8	29.5	7.10	1112	0.95	119.6	5.16	〃	〃

一般項目抽水速率為0.4 L/min

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：5.00(公尺)。
2、開始時間：10時21分，結束時間：10時54分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總鹼氣 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.5	1112	7.10	0.95	12.5	0.5	119.6	0.00	0	0
第2次測量	29.5	1112	7.10	0.95	12.5	0.5	119.6	0.00		
兩次測值平均值	29.5	1112	7.10	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：28 (℃)。

採樣人員：詹招賢 [signature]。

監測井名稱：環評井6。

監測井編號：00RX0L13。

測站樣品編號：LG-TSML-(27)。

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
09：31	1.561	:	
09：32	1.566	:	
09：33	1.566	:	
09：34	1.566	:	
09：35	1.566	:	
09：36	1.566	:	
09：37	1.566	:	
09：38	1.566	:	
09：39	1.566	:	
09：40	1.566	:	
09：41	1.566	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月7日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測 。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：張裕賢 。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(27)	開始(09：58)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10：54)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	~	~	⊗	⊗	26
	LG-TSML-(　)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(27)		—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(27)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(28)	開始(11：39)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(12：36)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	~	~	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(26)	開始(13：29)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14：28)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	~	~	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(26)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-(　)	開始(　：　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-(　)	結束(　：　)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(　)-(日期：114/10/2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：張裕賢 。

離開現場時間：114年10月2日，14時35分。

2、接樣人員：[illegible] 。

抵達公司時間：(114年)10月3日，09時50分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible] 。

樣品接收時間：114年10月7日，10時00分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月7日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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 6 **採樣日期：114.10.02**

	
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

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路236-3號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]48 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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 09:17
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 10:05
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井7	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-28-A2
行程代碼：	ETUW25100003	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	874	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	374	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	324	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	231	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.82	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	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.93	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.005	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0376	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.463	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.108	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.7	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00036)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為查核廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-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：ETUW25100003
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)：1141002 09:17
採樣時間(迄)：1141002 10:05
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-28-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.033)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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，並發署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕翔(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)、沈桂媚(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃凰君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林婉娉(ETO-05)、卓吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{40})測值之總和。

聲明書：

(一) 本報告之檢驗結果，本公司保證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，就政府機關所受損害願意連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 受委託檢驗之本公司人員，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意負責並遵守法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]48 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(環境部環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 09:17
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 10:05
樣品編號：	LG-TSML-28	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井7	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-28-A2N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.543	水位計法		–	–
2	水溫	℃	27.2	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	8.8	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	2.8	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	1670	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	0.83	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	0.80	NIEA W439.51B		–	–
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(0.017)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00758)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕昶(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)、沈桂鎬(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(XS)。

準備人員：[illegible]，日期：114年 9月30日。

確認人員：蕭孝彬，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W02〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.07)mg/L，飽和度(98.7)%，at(26.0)°C。斜率(0.85)〕。〔與溫度計比對之誤差：±0.1 °C〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-71〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(217.9)mV，at(26.2)°C〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-37〕〔電極常數：(0.473)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-57.8)，零點電位(-9.9)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-OIL-004〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：蕭孝彬，日期：114年10月2日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

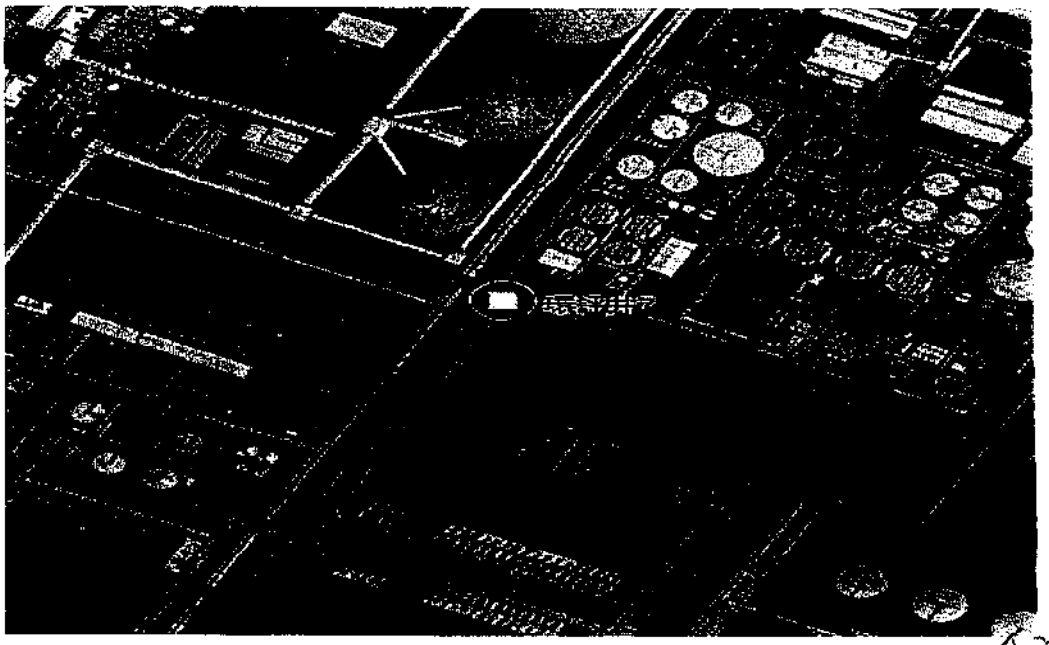
專案編號：PJ 11244-(45)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：下人老兵、蕭子彬。

採樣地點：環評井7。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L14	LG-TSML-(28)	167834	2632839	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(15)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：[illegible]。

(一)工作標準溶液：組別(G96)，有效期限：114 年 10 月 7 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 24.9 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.8 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 24.9 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.0 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - ~~/~~ ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月7日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月7日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- ~~-I~~	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	AC06-68 P37-G96 -I	114年10月7日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- ~~-G~~	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(YS) 。

校正日期：114年10月2日，校正人員：[illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W02	101.5	26.0	8.07	98.7
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-2 1)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02-129 1	114年10月3日	217.4	26.5

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【☑標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕 (pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值 〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值 〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm) 〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(28) (pH：8.80)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95/27.0 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.4 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1414 (μS/cm)，at 26.9 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(30) (pH：8.34)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90/27.6 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.7 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1416 (μS/cm)，at 26 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(31) (pH：8.28)-(　) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95/27.2 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1415 (μS/cm)，at 27.1 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　　/　　℃〕 □符合、□不符合	測值〔　　NTU〕 □符合、□不符合	□B……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]、萬字利。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.8(℃)，氣壓：1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00RY0L14。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.90~11.90

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	13.000 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.543 (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〕	10.457 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	8:50	0.1	2.543	7.40	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率量測水位洩降，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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	9:00	0.1	2.543	7.40	0.1	26.9	8.80	1645	0.40	-26.6	16.1	無	無
2.洗井中	9:04	0.1	2.547	7.40	0.4	27.0	8.82	1651	0.35	-29.0	16.9	〃	〃
3.洗井中	9:08	0.1	2.546	7.40	0.4	27.1	8.83	1655	0.33	-31.7	16.5	〃	〃
4.洗井中	9:12	0.1	2.546	7.40	0.4	27.1	8.82	1661	0.36	-33.2	16.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	9:16	0.1	2.547	7.40	0.4	27.2	8.83	1666	0.38	-35.5	15.9	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣提式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40 (公尺)。
2、開始時間：9時17分，結束時間：9時23分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.2	1666	8.83	0.34	4.1	0.8	-35.5	0.00	0.0	0.0
第2次測量	27.2	1668	8.81	0.37	4.6	0.8	-36.7	0.00	—	—
兩次測值平均值	27.2	1667	8.82	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：萬字利，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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-(25)。
採樣人員：[illegible]、蕭宇彬。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：29.8(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：環評井7
1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00Rx0114。
2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。
5、量測資料：2.90~11.90

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	13.000 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.543 (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〕	10.457 (m)		

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘。													
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	9:27	0.4	2.550	7.40	0.0	27.0	8.79	2260	0.39	-70.9	16.4	無	無
2.洗井中	9:29	0.4	2.549	7.40	0.8	27.0	8.77	2320	0.36	-74.0	16.0	〃	〃
3.洗井中	9:31	0.4	2.548	7.40	0.8	26.9	8.77	2370	0.32	-76.3	15.5	〃	〃
4.洗井中	9:33	0.4	2.548	7.40	0.8	26.9	8.76	2400	0.30	-78.2	15.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	9:35	0.4	2.549	7.40	0.8	26.9	8.76	2430	0.32	-80.4	15.0	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：36(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40(公尺)。
2、開始時間：9時36分，結束時間：10時05分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.9	2430	8.76	0.39	4.2	1.2	-80.4	0.00	0.0	0.0
第2次測量	26.9	2430	8.76	0.36	4.4	1.2	-81.2	0.00	—	—
兩次測值平均值	26.9	2430	8.76	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天；氣溫：29.8(℃)。

採樣人員：邱昱丹、蕭宇彬。

監測井名稱：環評井7。

監測井編號：00RX0L14。

測站樣品編號：LG-TSML-(28)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
8：50	2.543	:	
8：51	2.545	:	
8：52	2.545	:	
8：53	2.546	:	
8：54	2.546	:	
8：55	2.547	:	
8：56	2.546	:	
8：57	2.546	:	
8：58	2.546	:	
8：59	2.546	:	
9：00	2.546	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：[illegible]、蕭字彬。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(30)	開始(10:57)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(12:19)																					28
	LG-TSML-(30)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	5
			—	—	—	—	—	—	—										—	—	—	—	5
	LG-TSML-設白-(30)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(28)	開始(9:17)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10:05)																	—	—			26
	LG-TSML-設白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(31)	開始(13:18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14:09)																	—	—			26
	LG-TSML-設白-(31)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(28)- (日期:114/10/2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月2日，14時16分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，09時57分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，10時00分。

中環現場審查人員：蕭字彬，日期：114年10月2日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.02

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]286-8號8樓之一
TEL:(07)8152[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141001 12:32
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141001 13:24
樣品編號：	LG-TSML-29	收樣時間：	1141002 09:45
採樣地點：	環評井8	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-29-A2
行程代碼：	ETUW25100002	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	2360	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	652	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	724	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	373	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.87	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.007)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.03	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.27	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0075	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.804	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.432	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.3)	NIEA W532.53C	QDL=0.5	10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁蕍(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-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：ETUW25100002
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)：1141001 12:32
採樣時間(迄)：1141001 13:24
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-29-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	<0.00100(0.00057)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.028)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	1	2
	以 下 空 白						

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娟(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一)本報告之檢驗結果完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就其職務所造成之損害負賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)受委託執行者為受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦將刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意無條件接受法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區漁港路285-8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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141001 12:32
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141001 13:24
樣品編號：	LG-TSML-29	收樣時間：	1141002 09:45
採樣地點：	環評井8	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-29-A2N
行程代碼：	ETUW25100002	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	3.486	水位計法		–	–
2	水溫	℃	27.2	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.5	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	2.2	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	3590	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	1.91	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	2.12	NIEA W439.51B		–	–
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(0.012)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00722)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕昶(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)、沈桂鵑(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測 。

專案編號：PJ11244-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化銨(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	I M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTL-104-W108〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.11)mg/L，飽和度(99.0)%，at(25.5)℃。斜率(0.98)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTL-ORP-68〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(219.5mV，at(25.4)℃〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTL-102-W108〕〔電極常數：(0.468)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTL-101-W108〕〔斜率(-58.1)，零點電位(66.9)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(　)，零點電位(　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTL-Temp-E1〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTL-104-W108〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTL-105-P〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTL-NTU-P〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTL-OIL-2〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

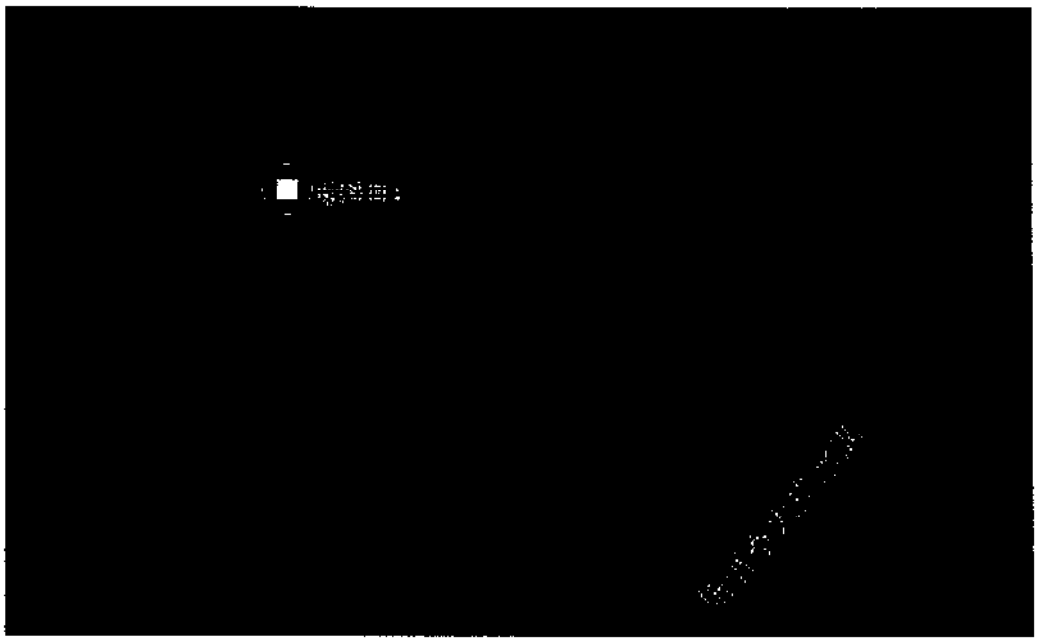
專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：王元洋 張和修。

採樣地點：環評井8。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L15	LG-TSML-(29)	167389	2628904	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：張和修，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃啟峰，日期：114年10月2日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：[illegible]。

(一)工作標準溶液：組別(SB-05)，有效期限：114年10月23日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W108 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.2℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.1℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.1℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W106	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.1 ℃
2：CTC-102-X	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - X ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- -J	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	P37- 68 -I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：[illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WQ08	100.9	25.5	8.11	99.0
2：CTC-104- —	—	—	—	—

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 68)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114 年 10 月 3 日	219.9	24.6

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%、A.低濃度配製值±5.0%、C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(43)(pH：9.94)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.92 / 29.4℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1412 (μS/cm)，at 29.3℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(45)(pH：9.46)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91 / 30.1℃〕☑符合、□不符合	測值〔9.96 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1410 (μS/cm)，at 30.1℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(29)(pH：9.53)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.92 / 31.2℃〕☑符合、□不符合	測值〔9.98 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at 31.0℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____ / _____℃〕□符合、□不符合	測值〔_____NTU〕□符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　)℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114 年 10 月 1 日。

中環公司審查人員：黃財博，日期：114 年 10 月 2 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-(25)元淨 張祐倖。
採樣人員：。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：34.5(℃)，氣壓：1017 mbar。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：元淨井B。監測井編號：00RX0L15。
2、樣品編號：LG-TSML-(29)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：(1.9R10.80)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	12.815 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.486 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.329 (m)		

(二)洗井記錄資料：
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑氣提洗井作業〔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〕	汲出水總積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:05	0.1	3.486	8.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(　4　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:15	0.1	3.504	8.15	0.1	27.1	7.53	3550	0.96	9.2	27.1	無	無
2.洗井中	12:19	0.1	3.504	8.15	0.4	27.1	7.53	3570	0.81	7.9	20.8	〃	〃
3.洗井中	12:23	0.1	3.505	8.15	0.4	27.1	7.53	3580	0.72	7.1	12.9	〃	〃
4.洗井中	12:27	0.1	3.504	8.15	0.4	27.2	7.54	3590	0.69	6.5	12.5	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:31	0.1	3.505	8.15	0.4	27.2	7.54	3590	0.67	6.1	12.2	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣提式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.15 (公尺)。
2、開始時間：12時32分，結束時間：12時39分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.2	3590	7.54	0.67	8.45	1.9	6.1	0.0	0.0	0.0
第2次測量	27.2	3590	7.54	0.67	8.45	1.9	6.1	0.0		
兩次測值平均值	27.2	3590	7.54	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：　　，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：　　，日期：114年10月2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-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：34.5(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井8。監測井編號：00Rx0L15。
2、樣品編號：LG-TSML-(29)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：(11.80-10.80)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	12.815 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.486 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.329 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。													
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(≧1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:45	0.4	3.521	8.15	0.4	27.2	7.53	3650	0.77	-12.9	19.2	無	無
2.洗井中	12:47	0.4	3.520	8.15	0.8	27.1	7.54	3680	0.61	-14.2	16.4	〃	〃
3.洗井中	12:49	0.4	3.521	8.15	0.8	27.2	7.54	3700	0.52	-15.4	15.1	〃	〃
4.洗井中	12:51	0.4	3.523	8.15	0.8	27.1	7.53	3710	0.48	-15.9	14.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:53	0.4	3.522	8.15	0.8	27.1	7.53	3720	0.46	-16.2	14.7	無	無

一般項目、VX0.4採樣

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.15(公尺)。
2、開始時間：12時54分，結束時間：13時14分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.1	3720	7.53	0.46	5.81	2.0	-16.2	0.0	0.0	0.0
第2次測量	27.1	3720	7.53	0.46	5.81	2.0	-16.2	0.0	—	—
兩次測值平均值	27.1	3720	7.53	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：34.5(℃)。

採樣人員：[illegible]。

監測井名稱：環評井8。

監測井編號：00RX0115。

測站樣品編號：LG-TSML-(29)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12：05	3.486	：	
12：06	3.498	：	
12：07	3.502	：	
12：08	3.506	：	
12：09	3.505	：	
12：10	3.505	：	
12：11	3.505	：	
12：12	3.504	：	
12：13	3.505	：	
12：14	3.504	：	
12：15	3.504	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃彥博，日期：114年10月[illegible]日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(43)	開始(09:10)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
		結束(10:09)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	2
	LG-TSML-( )D (處複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(43)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(43)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(45)	開始(10:59)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
		結束(11:39)	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	X	1
	LG-TSML-設白-(45)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	LG-TSML-(29)	開始(12:34)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
		結束(13:24)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	2
	LG-TSML-設白-(29)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(2張) (日期114/10/1)	---	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	X		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月1日，13時35分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月2日，09時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月2日，09時40分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.01**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]248 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(環境部環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 10:57
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 12:19
樣品編號：	LG-TSML-30	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井9	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-30-A2
行程代碼：	ETUW25100003	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	412	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	282	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	56.1	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	48.3	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.23	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	0.03	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.25	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(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.049	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0850	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	3.71	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.544	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.9	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00069)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、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、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 10:57
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 12:19
樣品編號：	LG-TSML-30	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井9	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-30-A2
行程代碼：	ETUW25100003	聯 絡 人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.048	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一) 本報告之檢驗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，就政府機關各項法規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) 本公司人員受託辦理公私立政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意接受法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]248 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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 10:57
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 12:19
樣品編號：	LG-TSML-30	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井9	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-30-A2N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.365	水位計法		–	–
2	水溫	℃	30.8	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	8.3	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	2.8	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	837	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	0.26	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	0.41	NIEA W439.51B		–	–
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(0.036)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00358)	NIEA W782.52B	MDL=0.00358	–	–
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)、黃任舜(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)、沈桂嫦(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)、林晚鴻(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(XS)。

準備人員：[illegible]，日期：114年 9月30日。

確認人員：蕭孚彬，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W02〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.07)mg/L，飽和度(98.7)%，at(26.0)°C。斜率(0.85)〕。〔與溫度計比對之誤差：±0.1 °C〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-71〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(217.9)mV，at(26.2)°C〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-37〕〔電極常數：(0.473)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-57.8)，零點電位(-9.9)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-OIL-004〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：蕭孚彬，日期：114年10月2日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(XS)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：[illegible]、[illegible]。

採樣地點：環評井9。

採樣位置示意圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L16	LG-TSML-(30)	165818	2628655	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月7日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(Y5)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：[illegible]。

(一)工作標準溶液：組別(G96)，有效期限：114 年 10 月 7 日。

(二)儀器校正標準液：

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

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

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 24.9 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.8 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 24.9 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.0 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - ~~/~~ ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- ~~-I~~	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	AC06-68 P37-G96-I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- ~~-G~~	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(YS) 。

校正日期：114年10月2日，校正人員：[illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W02	101.5	26.0	8.07	98.7
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-2 1)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02-129 1	114年10月3日	217.4	26.5

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【☑標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕 (pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值 〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值 〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm) 〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(28) (pH：8.80)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95/27.0 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.4 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1414 (μS/cm)，at 26.9 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(30) (pH：8.34)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90/27.6 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.7 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1416 (μS/cm)，at 26 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(31) (pH：8.28)-(　) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95/27.2 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1415 (μS/cm)，at (27.1 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　　/　　℃〕 □符合、□不符合	測值〔　　NTU〕 □符合、□不符合	□B……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]、蕭[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：30.6(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評井9。監測井編號：002X0L16。
2、樣品編號：LG-TSML-(30)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(2.70~11.70 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〕	22 (L)
水位 (水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.365 (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〕	10.720 (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)	井深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:30	0.1	2.365	7.20	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:40	0.1	2.372	7.20	0.1	30.6	8.34	859	0.63	-96.9	18.7	微渾	無
2.洗井中	10:44	0.1	2.373	7.20	0.4	30.6	8.31	850	0.55	-100.2	19.3	〃	〃
3.洗井中	10:48	0.1	2.372	7.20	0.4	30.7	8.32	846	0.50	-103.0	18.9	〃	〃
4.洗井中	10:52	0.1	2.372	7.20	0.4	30.7	8.34	849	0.49	-105.2	18.5	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:56	0.1	2.372	7.20	0.4	30.8	8.35	837	0.49	-107.9	18.8	微渾	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：10時57分，結束時間：11時06分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	30.8	837	8.35	0.45	6.7	0.3	-107.9	0.00	0.0	0.0
第2次測量	30.8	836	8.33	0.48	6.6	0.3	-108.4	0.00	—	—
兩次測值平均值	30.8	836.5	8.34	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]蕭[illegible]，日期：114年10月~日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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-(25)。
採樣人員：[illegible]、蕭宇彬。
採樣日期：114年 10月2 日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.6(℃)，氣壓：1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：環評#9。監測井編號：00PX0L16。
2、樣品編號：LG-TSML-(30)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(2.70-11.70 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〕	22 (L)
水位 (水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.365 (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〕	10.720 (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) (精確至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (精確至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:11	0.4	2.276	7.20	0.4	30.9	8.28	845	0.64	-110.4	19.6	微渾	無
2.洗井中	11:13	0.4	2.275	7.20	0.8	30.9	8.25	851	0.60	-112.7	19.2	〃	〃
3.洗井中	11:15	0.4	2.273	7.20	0.8	31.0	8.22	856	0.37	-115.0	19.0	〃	〃
4.洗井中	11:17	0.4	2.274	7.20	0.8	31.0	8.20	860	0.36	-116.8	18.7	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:19	0.4	2.275	7.20	0.8	31.0	8.18	864	0.37	-117.4	18.3	微渾	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：11 時20 分，結束時間：12 時19 分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (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	31.0	864	8.18	0.31	4.3	0.4	-117.4	0.00	0.0	0.0
第2次測量	31.0	866	8.16	0.33	4.5	0.4	-118.6	0.00	—	—
兩次測值平均值	31.0	865	8.17	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(75)。

採樣日期：114年10月2日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：30.6 (℃)。

採樣人員：CM 曼育、蕭子彬 。

監測井名稱：環評井9 。

監測井編號：00RX0L16 。

測站樣品編號：LG-TSML-(70)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10：20	2.365	：	
10：21	2.370	：	
10：22	2.370	：	
10：23	2.372	：	
10：24	2.371	：	
10：25	2.371	：	
10：26	2.372	：	
10：27	2.371	：	
10：28	2.372	：	
10：29	2.372	：	
10：40	2.372	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：[illegible]、蕭宇彬。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(30)	開始(10:57)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(12:19)																					28
	LG-TSML-(30)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—										—	—	—	—	15
	LG-TSML-設白-(30)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(28)	開始(9:17)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10:05)																	—	—			26
	LG-TSML-設白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(31)	開始(13:18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14:09)																	—	—			26
	LG-TSML-設白-(31)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(28)- (日期：114/10/2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月2日，14時16分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，09時57分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，10時00分。

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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 9 **採樣日期：114.10.02**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路288-3號8樓之一
TEL:(07)8152[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 13:18
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 14:09
樣品編號：	LG-TSML-31	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井10	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-31-A2
行程代碼：	ETUW25100003	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	2040	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	293	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	675	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	410	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	1.57	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(<0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氯鹽	mg/L	1.37	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0275	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.266	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.117	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.2)	NIEA W532.53C	QDL=0.5	10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00055)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡如芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 13:18
採樣時間(迄)：1141002 14:09
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-31-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.028)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	1	2

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕祖(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄒昇賀(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)、沈桂媚(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{30})測值之總和。

聲明書：

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

(二) 受人委託辦理自行或政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定[illegible]亦有適用刑法及貪污治罪條例之適用對象[illegible]法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區[illegible]286-3號3樓之一
TEL:(07)8152[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 13:18
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 14:09
樣品編號：	LG-TSML-31	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	環評井10	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-31-A2N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.429	水位計法		–	–
2	水溫	℃	29.4	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	8.4	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	1.3	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	3580	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	1.58	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	1.54	NIEA W439.51B		–	–
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(0.015)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00773)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–
			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)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(XS)。

準備人員：[illegible]，日期：114年 9月30日。

確認人員：蕭孝彬，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W02〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.07)mg/L，飽和度(98.7)%，at(26.0)°C。斜率(0.85)〕。〔與溫度計比對之誤差：±0.1 °C〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-71〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(217.9)mV，at(26.2)°C〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-37〕〔電極常數：(0.473)〕〔溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)〕〔溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-57.8)，零點電位(-9.9)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-OIL-004〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：蕭孝彬，日期：114年10月2日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(45)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：[illegible]、[illegible]。

採樣地點：環評井10。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L17	LG-TSML-(31)	167847	2630583	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(Y5)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：[illegible]。

(一)工作標準溶液：組別(G96)，有效期限：114 年 10 月 7 日。

(二)儀器校正標準液：

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

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

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 24.9 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.8 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 24.9 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.0 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - ~~/~~ ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- ~~I~~	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	AC06-68 P37-G96-I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- ~~-G~~	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(YS) 。

校正日期：114年10月2日，校正人員：[illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-[illegible]02	101.5	26.0	8.07	98.7
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-21)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02-129	114年10月3日	217.4	26.5

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【☑標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕 (pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值 〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值 〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm) 〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(28) (pH：8.80)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95/27.0 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.4 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1414 (μS/cm)，at 26.9 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(30) (pH：8.34)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90/27.6 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.7 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1416 (μS/cm)，at 26 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(31) (pH：8.28)-(　) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95/27.2 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B……：查核測值：1415 (μS/cm)，at 26 ℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　　/　　℃〕 □符合、□不符合	測值〔　　NTU〕 □符合、□不符合	□B……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ □A、□C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.6(℃)，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：00RX0L17。
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：雜草、樹木　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.70~11.70 m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深 (井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.792 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.429 (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〕	10.363 (m)		

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:51	0.1	2.429	7.20	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	13:01	0.1	2.428	7.20	0.1	29.7	8.28	3480	0.66	-171.2	9.47	無	無
2.洗井中	13:05	0.1	2.428	7.20	0.4	29.5	8.31	3540	0.59	-168.4	9.28	〃	〃
3.洗井中	13:09	0.1	2.427	7.20	0.4	29.5	8.33	3530	0.57	-165.9	9.33	〃	〃
4.洗井中	13:13	0.1	2.427	7.20	0.4	29.4	8.34	3550	0.55	-163.3	9.29	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:17	0.1	2.428	7.20	0.4	29.4	8.35	3580	0.53	-162.5	9.26	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。
2、開始時間：13時18分，結束時間：13時24分。
3、採集樣品記錄資料；

測靈次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	29.4	3580	8.35	0.55	7.2	1.9	-162.5	0.00	0.0	0.0
第2次測量	29.4	3570	8.34	0.54	7.1	1.9	-163.7	0.00	—	—
兩次測值平均值	29.4	3580	8.345	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：21.6 (℃)，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：00RX0L17。
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：雜草、樹木　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：2.70~11.70

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　m) □無資料	井管內徑	☑2吋 □4吋
井深 (井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.792 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.429 (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〕	10.363 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(　1　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	13:29	0.4	2.440	7.20	0.4	28.9	8.37	3570	0.40	-183.4	9.65	無	無
2.洗井中	13:31	0.4	2.429	7.20	0.8	28.7	8.36	3570	0.37	-185.9	9.39	〃	〃
3.洗井中	13:33	0.4	2.439	7.20	0.8	28.5	8.37	3570	0.39	-188.2	9.34	〃	〃
4.洗井中	13:35	0.4	2.438	7.20	0.8	28.4	8.37	3580	0.37	-190.4	9.29	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:37	0.4	2.439	7.20	0.8	28.3	8.38	3580	0.35	-192.9	9.25	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：5.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑蠕動式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。
2、開始時間：13時38分，結束時間：14時09分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.3	3580	8.38	0.36	4.6	1.9	-192.9	0.00	0.0	0.0
第2次測量	28.3	3580	8.38	0.34	4.4	1.9	-193.4	0.00	—	—
兩次測值平均值	28.3	3580	8.38	—	—	—	—	—		—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(X5)。

採樣日期：114年10月2日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：31.6 (℃)。

採樣人員：TM老貝、蕭宇彬。

監測井名稱：環評井10。

監測井編號：00RX0L17。

測站樣品編號：LG-TSML-(31)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12：57	2.429	：	
12：52	2.436	：	
12：53	2.437	：	
12：54	2.437	：	
12：55	2.438	：	
12：56	2.437	：	
12：57	2.437	：	
12：58	2.438	：	
12：59	2.438	：	
13：00	2.437	：	
13：01	2.438	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：[illegible]、蕭宇彬。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(30)	開始(10:57)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(12:19)																					28
	LG-TSML-(30)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	5
			—	—	—	—	—	—	—										—	—	—	—	15
	LG-TSML-設白-(30)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(28)	開始(9:17)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10:05)																	—	—			26
	LG-TSML-設白-(28)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(31)	開始(13:18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14:09)																	—	—			26
	LG-TSML-設白-(31)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(28)- (日期：114/10/2)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月2日，14時16分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，09時57分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，10時00分。

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月2日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.02**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

附錄三

114年第4季
區外民井之檢測報告書

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國署檢證字第020號
高雄市前鎮區漁港路286-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 12:46
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 13:08
樣品編號：	LG-TSML-20	收樣時間：	1141003 16:54
採樣地點：	民1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-20-A2
行程代碼：	ETUW25100004	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	7580	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	1690	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	2910	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	385	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	4.93	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氟鹽	mg/L	<0.10(0.0408)	NIEA W415.54B	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0093	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	6.73	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	1.18	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.4)	NIEA W532.53C	QDL=0.5	10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任祖(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)、沈桂鳴(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-20
採樣地點：民1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100004
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)：1141003 12:46
採樣時間(迄)：1141003 13:08
收樣時間：1141003 16:54
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-20-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	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.032)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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)、黃仁昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智洲(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)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{30})測值之總和。

聲明書：

(一) 本報告之檢驗結果係本公司完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就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) 本公司人員如有違反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，如屬違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區兩合路286-3號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水環境檢驗報告

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(環境部四環檢字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 12:46
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 13:08
樣品編號：	LG-TSML-20	收樣時間：	1141003 16:54
採樣地點：	民1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-20-A2N
行程代碼：	ETUW25100004	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	℃	27.4	NIEA W217.51A		–	–
2	pH值	–	7.2	NIEA W424.53A		–	–
3	濁度	NTU	80	NIEA W219.53C		–	–
4	導電度	μS/cm	9750	NIEA W203.52C		–	–
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
6	硫化物	mg/L	<0.02(0.0095)	NIEA W433.52A	QDL=0.02	–	–
7	無機含氮量	mg/L	4.94	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
8	總含氮量	mg/L	5.64	NIEA W439.51B		–	–
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(0.024)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
11	甲醛	mg/L	ND(<0.00358)	NIEA W782.52B	MDL=0.00358	–	–
			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：洪貴燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

準備人員：張智賀，日期：114年10月2日。

確認人員：[signature]，日期：114年10月3日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化鎘(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W114〕〔攜出前飽和溶氧測值：7.96 mg/L，飽和度(98.6)%，at(26.4)°C。斜率(0.88)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-57〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(216.5)mV，at(26.5)°C〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W115〕〔電極常數：(0.468)〕溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差 +0.1 °C〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(/)〕溫度補償換算係數：(X)〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W103〕〔斜率(57.3)，零點電位(-16.9 mV)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(　)，零點電位(　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-T-24〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W114〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-K〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-N〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-02〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

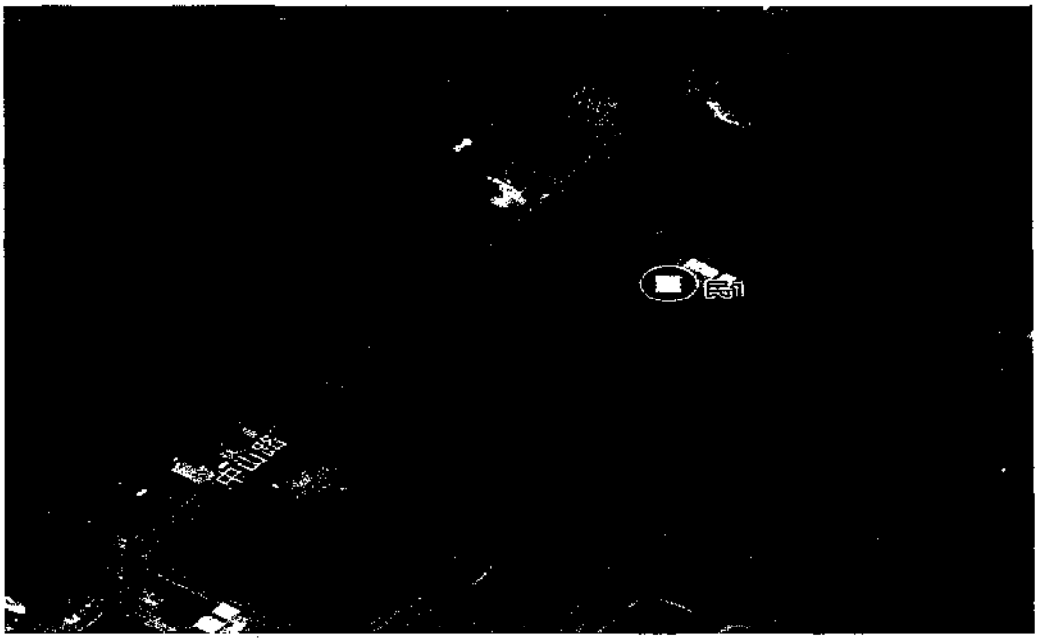
專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：廖哲賢 [illegible]。

採樣地點：民1。

採 樣 位 置 示 意 圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E (X)	參考坐標 N (Y)	備註
1	00RX0L06	LG-TSML-(20)	172069	2633611	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻銘，日期：114年10月8日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05) 。

校正日期：114 年 10 月 3 日，校正人員：張智賢 。

(一)工作標準溶液：組別(557)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W105 (CTC-101-X)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - 417 / 25.0 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 694 / 25.4 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 25.4 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W115	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.4 ℃
2：CTC-102-	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 30	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	~~P37-~~ 2006-68	114 年 10 月 3 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：蔡智賢。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WH4	101.4	26.4	7.94	98.6
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-57)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114年10月3日	217.8	28.2

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(1)(pH：2.54)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90, 29.6 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.5 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1419 (μS/cm)，at (29.8)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(3)(pH：2.98)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90, 30.6 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.4 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1419 (μS/cm)，at (30.6)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(29)(pH：2.21)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.88, 32.6 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔(20) 10.3 NTU〕☐符合、☑不符合	☑B……：查核測值：1420 (μS/cm)，at (32.1)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：　　)-(　)〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔　　/　　℃〕☐符合、☐不符合	測值〔　　NTU〕☐符合、☐不符合	☐B……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：　　，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月8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-(75)。
採樣人員：張智賀 [signature]。
採樣日期：114年10月3日
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：33.2 (℃)，氣壓：1014 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：民1。監測井編號：00RX0L06。
2、樣品編號：LG-TSML-(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：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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：＊現場為民井，故採放流後進行採樣。
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)□微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

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

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：　　(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、□氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：X (公尺)。
2、開始時間：12時46分，結束時間：13時08分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.4	9150	7.21	4.18	54.5	5.5	-56.7	—	—	—
第2次測量	27.4	9150	7.21	4.18	54.5	5.5	-57.0	—	—	—
兩次測值平均值	27.4	9150	7.21	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：姜智賢 [signature]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(20)	開始(12:46) 結束(13:08)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-(20)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	⊗	—	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	15
	LG-TSML-設白-(20)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(3)	開始(11:33) 結束(12:18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	⊗	13
	LG-TSML-設白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—		⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	LG-TSML-(1)	開始(09:49) 結束(10:35)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	⊗	13
	LG-TSML-設白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4	LG-TSML-(　)	開始(　　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-(　)	結束(　　)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(　)-(日期：114/10/3)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

a：總溶解固體物，b：濁度，c：氯鹽/氟鹽/硫酸鹽/鹼度，d：氨氮/總氮，e：油脂，f：硫化物，g：總硬度，h：總有機碳，i：重金屬(鉛/鎘/鉻/銅/鋅/鎳/鐵/錳/砷/銀/汞、□鋁/鉬)，j：VOCs/丙酮，k：總酚，l：氰化物，m：TPH(C_6–C_9)，n：TPH(C_{10}–C_{40})/TPH d，o：SVOCs，p：甲醛、□乙醛，q：四氫呋喃，r：醋酸(鹽)，s：硝酸鹽氮/F5硝酸鹽氮，t：異常確認分析用樣品。

1、送樣人員：姜智賢。

離開現場時間：114年10月3日，13時16分。

2、接樣人員：[signature]。

抵達公司時間：114年10月3日，16時55分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[signature]。

樣品接收時間：114年10月3日，16時54分。

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月[illegible]日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03**

	
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：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]路280巷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：ETUW25100004
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)：1141003 12:31
採樣時間(迄)：1141003 12:46
收樣時間：1141003 16:10
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-21-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 CaCO3/L	312	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	296	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	54.9	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.09	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.03	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.96	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	<0.10(0.0381)	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0088	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.06	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.144	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.2)	NIEA W532.53C	QDL=0.5	10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
22	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任龍(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁蔵(ETI-03)、簡敬芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娘(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-21
採樣地點：民2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100004
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)：1141003 12:31
採樣時間(迄)：1141003 12:46
收樣時間：1141003 16:10
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-21-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	<0.00100(0.00051)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.034)	NIEA W901.51B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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(<0.00042)	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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)、沈桂媽(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、辛香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{30})測值之總和。

聲明書：

(一) 敝公司本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就此所致相關之損害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) 本公司受託執行各政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意被加重之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：施劉美

附錄1、非許可項目檢測報告

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：臺內環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]3號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
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：ETUW25100004
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)：1141003 12:31
採樣時間(迄)：1141003 12:46
收樣時間：1141003 16:10
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-21-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	℃	31.0	NIEA W217.51A		–	–
2	pH值	–	7.6	NIEA W424.53A		–	–
3	濁度	NTU	7.1	NIEA W219.53C		–	–
4	導電度	μS/cm	1600	NIEA W203.52C		–	–
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
6	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
7	無機含氮量	mg/L	1.08	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
8	總含氮量	mg/L	0.84	NIEA W439.51B		–	–
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(0.018)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
11	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00753)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、阮淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114年9月30日。

確認人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W102〕〔攜出前飽和溶氧測值：8.07 mg/L，飽和度(98.7)%，at(26.3)°C。斜率(0.84)〕。〔與溫度計比對之誤差：+0.1 °C〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-71〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.5) mV，at(25.8)°C〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-37〕〔電極常數：(0.474)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	–	–
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-52.9)，零點電位(-9.7) mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____) mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____°C〕	–	–
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-511〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	–	–
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-004〕	✓	

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

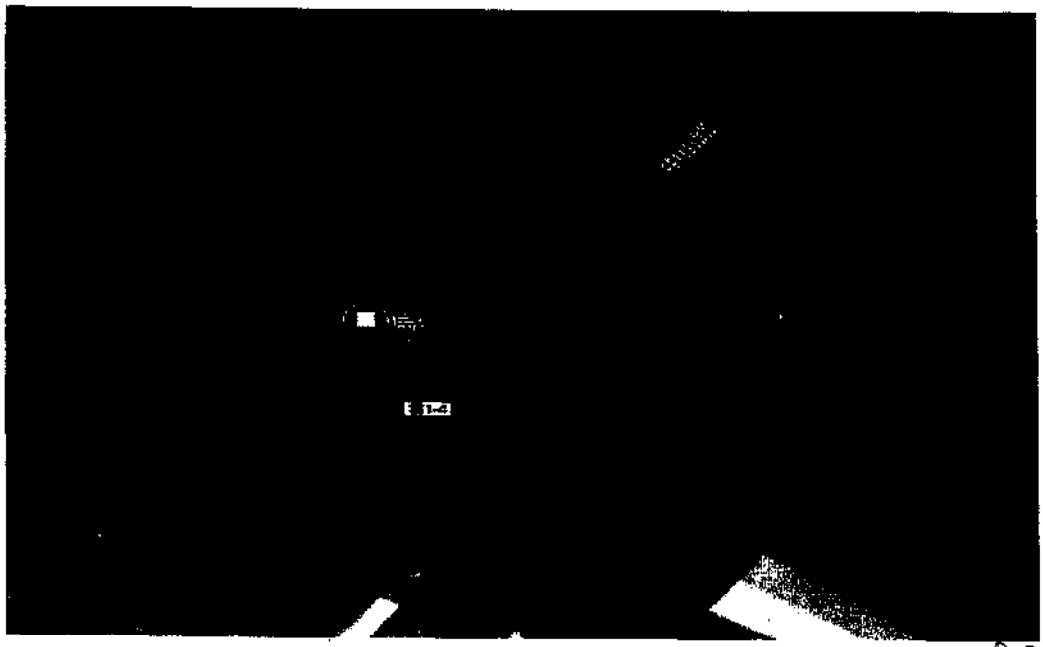
專案編號：PJ 11244-(YS)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：[illegible]、蕭子彬。

採樣地點：民2。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	00RX0L07	LG-TSML-(21)	171169	2632127	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(YS) 。

校正日期：114年10月7日，校正人員：[illegible] 。

(一)工作標準溶液：組別(G96)，有效期限：114 年 10 月 7 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.2 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.0 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 25.1 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.4 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月7日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月7日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-	年 月 日	配製值±5.0 % (140~154 μS/cm，at 25℃)
B：一般濃度	1412	P37-Ak06-68 -I	114年10月7日	配製值±1.0 % (1398~1426 μS/cm，at 25℃)
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % (12632~13148 μS/cm，at 25℃)

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(YS)。

校正日期：114年10月7日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-1102	101.7	26.7	8.03	98.7
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-71)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114年10月7日	216.7	26.9

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【標準液查核測值之允收範圍：☑標準液值(≦10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(2)(pH：7.61)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.95 / 7.0 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at(32.1)℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(26)(pH：7.83)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.94 / 6.9 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.4 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1410 (μS/cm)，at(26.8)℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(35)(pH：6.96)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔6.02 / 27 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1416 (μS/cm)，at(27.7)℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____ / _____ ℃〕□符合、□不符合	測值〔_____ NTU〕□符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月8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-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月7日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.0 (℃)，氣壓：1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：民2。監測井編號：00RX0L07。
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、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

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

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

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

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、□氣動式泵(MP10)，採樣器放置深度：[illegible](公尺)。
2、開始時間：12時31分，結束時間：12時46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	31.0	1598	7.61	4.72	63.1	0.8	13.0	0.00	—	—
第2次測量	31.0	1598	7.61	4.68	62.7	0.8	12.7	0.00	—	—
兩次測值平均值	31.0	1598	7.61	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：[illegible]、蕭子彬。

序號	樣品編號 {LG-TSML-(a)}	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(26)	開始(10：35)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	X	X	26
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)	結束(11：25)	–	–	–	–	–	–	–	3	–	2	–	2	2	2	2	2	–	–	–	–	15
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
	LG-TSML-設白-(26)		–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
			–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
	LG-TSML-野白-(26)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
2	LG-TSML-(25)	開始(11：56)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			–	X	–	X	–	–	–	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	7
	LG-TSML-設白-(—)	結束(12：04)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
3	LG-TSML-(21)	開始(12：31)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	X	X	26
	LG-TSML-設白-(—)	結束(12：46)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
			–	–	–	–	–	–	–	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
4	LG-TSML-( )	開始( )	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
			–	–	–	–	–	–	–	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
5	LG-TSML-運白-06-(日期：114/10/3)	— — —	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月3日，12時52分。

2、接樣人員：蕭子彬。

抵達公司時間：114年10月3日，15時36分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，16時10分。

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月3日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03

	
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4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

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-43
採樣地點：碼3-1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 09:16
採樣時間(迄)：1141001 10:09
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-43-A3
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	* 丙烯腈	mg/L	<0.200	NIEA W785.57B		-	-
			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)、蔡智洲(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂瑀(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：

(一)本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就所負責部份願負賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)受檢單位若為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，願接受其處罰之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢理字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141001 09:16
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141001 10:09
樣品編號：	LG-TSML-43	收樣時間：	1141002 09:45
採樣地點：	碼3-1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-43-A3N
行程代碼：	ETUW25100002	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	2.165	水位計法		–	–
			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)、黃任翔(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)、沈挂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、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. 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，則以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(檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

(一) 並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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測 。

專案編號：PJ11244-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10月 1 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化銨(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	I M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTL-104-W108〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.11)mg/L，飽和度(99.0)%，at(25.5)℃。斜率(0.98)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTL-ORP-68〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(219.5mV，at(25.4)℃〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTL-102-W108〕〔電極常數：(0.468)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTL-101-W108〕〔斜率(-58.1)，零點電位(66.9)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTL-Temp-E1〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTL-104-W108〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTL-105-P〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTL-NTU-P〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTL-OIL-2〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10月 1 日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114 年 10月 2 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

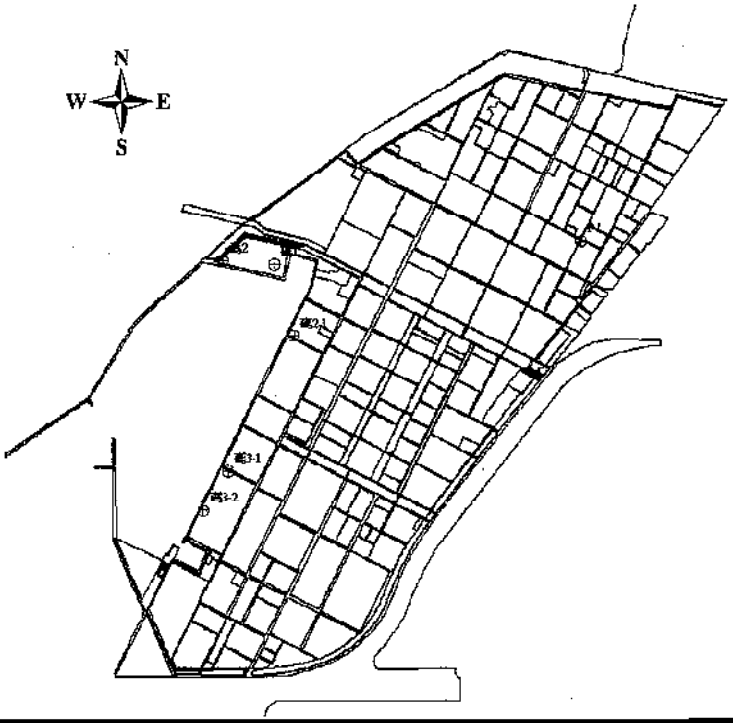
採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

採樣地點：碼3-1。

採 樣 位 置 示 意 圖

監測井	座標二分帶X	座標二分帶Y
碼1	166536.974	2633154.854
碼2	165955.432	2633192.438
碼2-1	166748.062	2632345.465
碼3-1	165999.450	2630840.582
碼3-2	165724.905	2630404.815
P-1	169983.873	2633413.981



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E (X)	參考坐標 N (Y)	備註
1	06050L06	LG-TSML-(43)	166002	2630845	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05) 。

校正日期：114年10月3日，校正人員：王[illegible]宇 。

(一)工作標準溶液：組別(SB-Y)，有效期限：114年10月23日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W108 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 394 / 25.2℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.1℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.1℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W106	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.1 ℃
2：CTC-102- X	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - X ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- -J	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	P37- 68 -I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：[illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WQ08	100.9	25.5	8.11	99.0
2：CTC-104- —	—	—	—	—

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 68)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114 年 10 月 3 日	219.9	24.6

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%、A.低濃度配製值±5.0%、C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(43)(pH：9.94)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.92 / 29.4℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1412 (μS/cm)，at 29.3℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(45)(pH：9.46)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91 / 30.1℃〕☑符合、□不符合	測值〔9.96 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1410 (μS/cm)，at 30.1℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(29)(pH：9.53)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.92 / 31.2℃〕☑符合、□不符合	測值〔9.98 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at 31.0℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____ / _____℃〕□符合、□不符合	測值〔_____ NTU〕□符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (　)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114 年 10 月 1 日。

中環公司審查人員：黃財博，日期：114 年 10 月 2 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-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.9(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：碳3-1。監測井編號：06050106。
2、樣品編號：LG-TSML-(43)。
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：(2.30-11.30)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	12.007 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	20 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.165 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	60 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.842 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:49	0.1	2.165	6.80	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:59	0.1	2.189	6.80	0.1	29.1	7.24	1145	0.82	-57.7	4.84	無	無
2.洗井中	09:03	0.1	2.190	6.80	0.4	29.1	7.23	1149	0.69	-59.1	4.52	〃	〃
3.洗井中	09:07	0.1	2.190	6.80	0.4	29.2	7.23	1151	0.61	-59.9	4.15	〃	〃
4.洗井中	09:11	0.1	2.191	6.80	0.4	29.2	7.22	1151	0.58	-60.4	3.96	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:15	0.1	2.192	6.80	0.4	29.2	7.22	1152	0.56	-60.8	3.82	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.80(公尺)。
2、開始時間：09時16分，結束時間：09時22分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.2	1152	7.22	0.56	7.32	0.5	-60.8	0.0	[illegible]	0.0
第2次測量	29.2	1152	7.22	0.56	7.32	0.5	-60.8	0.0	[illegible]	[illegible]
兩次測值平均值	29.2	1152	7.22	—	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2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-(3)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.9 (℃)，氣壓：1011 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：碼3-1。監測井編號：06050606。
2、樣品編號：LG-TSML-(43)。
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：(2.30-11.30)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	12.007 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	20 (L)
水位 (水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.165 (m)	3 倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	60 (L)
井水深度 (=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.842 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位殘降，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；現場儀器量測頻率至少每(≥1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:29	0.4	2.211	6.80	0.4	≥9.2	7.23	1156	0.48	-163.9	4.09	無	無
2.洗井中	09:31	0.4	2.212	6.80	0.8	≥9.2	7.23	1158	0.39	-165.2	3.84	〃	〃
3.洗井中	09:33	0.4	2.213	6.80	0.8	≥9.3	7.24	1158	0.32	-166.5	3.77	〃	〃
4.洗井中	09:35	0.4	2.213	6.80	0.8	≥9.3	7.24	1159	0.29	-167.2	3.80	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:37	0.4	2.214	6.80	0.8	≥9.3	7.24	1160	0.26	-167.8	3.72	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (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：6.80 (公尺)。
2、開始時間：09時38分，結束時間：10時09分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.3	1160	7.24	0.26	3.41	0.5	-167.8	0.0	[illegible]	0.0
第2次測量	29.3	1160	7.24	0.26	3.41	0.5	-167.8	0.0	[illegible]	—
兩次測值平均值	29.3	1160	7.24	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：31.9(℃)。

採樣人員：王彥淨 張弘倬。

監測井名稱：張3-1。

監測井編號：06050106。

測站樣品編號：LG-TSML-(43)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
08：49	2.165	:	
08：50	2.177	:	
08：51	2.182	:	
08：52	2.185	:	
08：53	2.186	:	
08：54	2.189	:	
08：55	2.190	:	
08：56	2.190	:	
08：57	2.189	:	
08：58	2.189	:	
08：59	2.189	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：張弘倬，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃彭博，日期：114年10月3日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(43)	開始(09:10)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
		結束(10:09)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	2
	LG-TSML-( )D (處複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(43)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(43)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(45)	開始(10:59)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
		結束(11:39)	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	X	1
	LG-TSML-設白-(45)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	LG-TSML-(29)	開始(12:34)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2
		結束(13:24)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	2
	LG-TSML-設白-(29)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(2張) (日期114/10/1)	----	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月1日，13時35分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月2日，09時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月2日，09時40分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月[illegible]日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：碼 3-1 **採樣日期：114.10.01**

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-45
採樣地點：碼3-2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 10:59
採樣時間(迄)：1141001 11:29
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-45-A3
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	* 丙烯腈	mg/L	<0.200	NIEA W785.57B		-	-
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任和(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：

（一）本報告之檢驗結果確實完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就本公司相關部門負責人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。

（二）本公司檢驗人員非公務機關委任從事公務，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，依刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意接受法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-3號8樓之一
TEL:(07)815[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：水
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-45
採樣地點：碼3-2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 10:59
採樣時間(迄)：1141001 11:29
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-45-A3N
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	2.011	水位計法		-	-
			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：洪菩燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏菲(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測 。

專案編號：PJ11244-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10月 1 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化銨(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	I M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTL-104-W108〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.11)mg/L，飽和度(99.0)%，at(25.5)℃。斜率(0.98)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTL-ORP-68〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(219.5mV，at(25.4)℃〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTL-102-W108〕〔電極常數：(0.468)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTL-101-W108〕〔斜率(-58.1)，零點電位(6.9)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(　)，零點電位(　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTL-Temp-E1〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTL-104-W108〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTL-105-P〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTL-NTU-P〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTL-OIL-2〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10月 1日

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114 年 10月 1日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

採樣日期：114年10月 1 日。

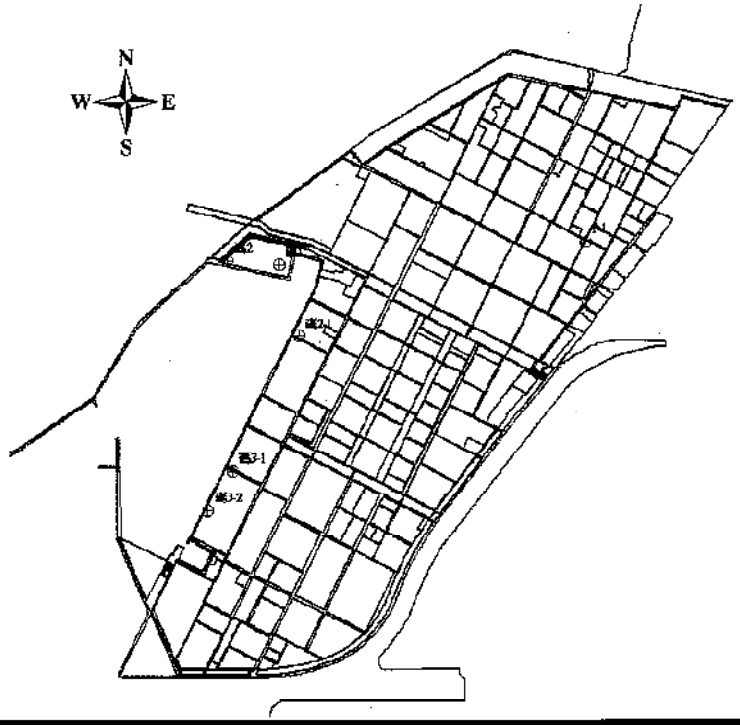
採樣人員：[illegible] 張雨承。

採樣地點：碼3-2。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N)
↑

監測井	座標二分帶X	座標二分帶Y
碼1	166536.974	2633154.854
碼2	165955.432	2633192.438
碼2-1	166748.062	2632345.465
碼3-1	165999.450	2630840.582
碼3-2	165724.905	2630404.815
P-1	169983.873	2633413.981



序號	監測井號	樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E（X）	參考坐標 N（Y）	備 註
1	06050L09	LG-TSML-(45)	165130	2630407	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月[illegible]日。

中環公司審查人員：[signature]，日期：114年10月[illegible]日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05) 。

校正日期：114年10月1 日，校正人員：[illegible] 。

(一)工作標準溶液：組別(SB-05)，有效期限：114年10月13日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W108 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 394 / 25.2 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.1 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.1 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W106	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.1 ℃
2：CTC-102- X	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - X ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月3日	標準值±0.05
□9.00	QC 64- 394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- -J	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	A006-P37- 68 -I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：[illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WQ08	100.9	25.5	8.11	99.0
2：CTC-104- —	—	—	—	—

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 68)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114 年 10 月 3 日	219.9	24.6

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕 (pH 第 J 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值 〔允收範圍： 標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值 〔允收範圍： 10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm) 〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%、 A.低濃度配製值±5.0%、C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(43) (pH：9.94)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.92，29.4℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1412 (μS/cm)，at 29.3℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(45) (pH：9.46)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91，30.1℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔9.96 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1410 (μS/cm)，at 30.1℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(29) (pH：9.53)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.92，31.2℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔9.98 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at 31.0℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：_____)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____/_____℃〕 □符合、□不符合	測值〔_____NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(　　)℃ □A、□C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at(　　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114 年 10 月 1 日。

中環公司審查人員：黃財博，日期：114 年 10 月 [illegible]。

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-(25)。
採樣人員：王詠洋 張名修。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：33.2(℃)，氣壓：1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：磯3-2。監測井編號：06050609。
2、樣品編號：LG-TSML-(45)。
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：(1.50-0.50)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	1.092 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	11 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.011 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	33 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	5.081 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:32	0.1	2.011	4.55	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘。													
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(　4　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:42	0.1	2.034	4.55	0.1	29.1	2.46	7080	0.41	-272.9	60.7	微黑	無
2.洗井中	10:46	0.1	2.035	4.55	0.4	29.1	2.46	7060	0.32	-275.1	44.5	〃	〃
3.洗井中	10:50	0.1	2.034	4.55	0.4	29.1	2.46	7050	0.25	-276.9	39.9	〃	〃
4.洗井中	10:54	0.1	2.034	4.55	0.4	29.2	2.47	7040	0.21	-277.2	39.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:58	0.1	2.035	4.55	0.4	29.2	2.47	7030	0.19	-277.6	38.1	微黑	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.55 (公尺)。
2、開始時間：10時59分，結束時間：11時29分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總鹼氮 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.2	7030	2.47	0.19	2.49	3.9	-277.6	—	0.0	0.0
第2次測量	29.2	7030	2.47	0.19	2.49	3.9	-277.6	—	—	—
兩次測值平均值	29.2	7030	2.47	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：張名修，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：黃詩博，日期：114年10月2日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：33.2(℃)。

採樣人員：[illegible]。

監測井名稱：礁3-2。

監測井編號：06050609。

測站樣品編號：LG-TSML-(45)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10：37	2.011	:	
10：33	2.024	:	
10：34	2.029	:	
10：35	2.032	:	
10：36	2.034	:	
10：37	2.036	:	
10：38	2.035	:	
10：39	2.035	:	
10：40	2.034	:	
10：41	2.035	:	
10：42	2.034	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(35)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(43)	開始(09:10)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10:09)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	26
	LG-TSML-( )D (處複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(43)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(43)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(45)	開始(10:59)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(11:39)	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	X	11
	LG-TSML-設白-(45)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	LG-TSML-(29)	開始(12:34)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(13:24)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	26
	LG-TSML-設白-(29)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(2張) (日期114/10/1)	---	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月1日，13時35分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月2日，09時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月2日，09時40分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：碼 3-2 **採樣日期：114.10.01**



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

	以下空白
水流儀	

附錄五

114年第4季
六輕四期擴建計畫第五次環境影響差異分析報告之

檢測報告書

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

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

專案編號：KE114GA0008
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000806N(註3)
採樣日期：民國114年10月08日 11時28分~12時52分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	1.426	水位計法	
水溫	℃	30.3	NIEA W217.51A	
pH值	-	7.5	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	4.2	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	2500	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.17	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)：KGA000807【R-8(4.5期環評井)】　　行程代碼：KEUW25100008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE114GA0008

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10月09日　09時00分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)　　報告編號：KG114A000807

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10月08日　11時28分~12時52分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國114年10月29日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[#4]	mg/L	ND<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.57B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.57B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00038	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	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<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.57B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	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。
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：IU14U0060-4-1、IU14U0060-4-2。
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：林采慧
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：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KGA000807【R-8(4.5期環評井)】　　行程代碼：KEUW25100008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE114GA0008

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10月09日　09時00分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)　　報告編號：KG114A000807

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10月08日　11時28分~12時52分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國114年10月29日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總溶解固體物	25	總石油碳氫化合物
2	總硬度	26	氰化物
3	氯鹽	27	甲醛
4	硫酸鹽		以下空白
5	硫化物		
6	氨氮		
7	亞硝酸鹽氮		
8	硝酸鹽氮		
9	無機含氮量		
10	總含氮量		
11	氟鹽		
12	鎘		
13	鉻		
14	銅		
15	鎳		
16	鉛		
17	鋅		
18	汞		
19	砷		
20	鐵		
21	錳		
22	油脂		
23	總有機碳		
24	總酚		

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註：1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0060-4-1、IU14U0060-4-2。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000807【R-8(4.5期環評井)】

專 案 編 號 ： KE114GA0008

報 告 編 號 ： KG114A000807

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	2.6	0~25	101.1	75~125	85.2	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	4.2	0~25	104.9	75~125	88.9	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	3.2	0~25	101.6	75~125	85.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	2.4	0~25	105.8	75~125	88.6	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.9	0~25	102.7	75~125	88.0	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	4.0	0~25	105.3	75~125	88.3	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	5.2	0~25	99.6	75~125	85.7	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	5.9	0~25	99.6	75~125	88.2	65~135
9	氯仿	≤2MDL	4.3	0~25	102.8	75~125	88.4	65~135
10	四氯化碳	≤2MDL	3.9	0~25	114.3	75~125	99.0	65~135
11	苯	≤2MDL	5.4	0~25	99.9	75~125	87.2	65~135
12	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	1.8	0~25	100.6	75~125	89.9	65~135
13	三氯乙烯	≤2MDL	5.8	0~25	96.6	75~125	84.3	65~135
14	甲苯	≤2MDL	9.1	0~25	96.6	75~125	82.2	65~135
15	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	5.8	0~25	99.5	75~125	85.7	65~135
16	四氯乙烯	≤2MDL	7.9	0~25	96.6	75~125	81.4	65~135
17	氯苯	≤2MDL	8.5	0~25	97.4	75~125	80.0	65~135
18	乙苯	≤2MDL	7.8	0~25	99.5	75~125	81.5	65~135
19	間,對-二甲苯	≤2MDL	7.7	0~25	102.1	75~125	83.4	65~135
20	鄰-二甲苯	≤2MDL	7.3	0~25	100.4	75~125	84.2	65~135
21	1,4-二氯苯	≤2MDL	5.5	0~25	106.8	75~125	87.9	65~135
22	萘	≤2MDL	2.6	0~25	102.0	75~125	87.7	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE114GA008

使用/校正日期：114.10.08　　使用人員：陳宇均

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-0008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	實測值/溫度	6.98/27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.4	27.4	27.6	理論值	6.99		-56.6
編號	1131122-1-03	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1131122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	114.10.06	114.10.06	114.10.06	分裝日期	114.10.06		-25mV~25mV -5.2

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-0023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130624-1-06	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：114.10.06	1413	27.7	1415	0.472
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：1131122-1-05	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.10.06	1413	27.7	1408	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-0009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	222.0	220	

校正標準液編號：1140626-1-05　/分裝日期：114.10.06

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0058	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.06 / 27.5	101.7	0.87	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1015　　標準件(mbar)：1014

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W-0040	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：1130802-1-01

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張竟卿

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：KE114GA0008　　採樣日期：114 年 10 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：沒半所

井　　號：R-8(4.5期環評井)　實驗室編號：KGA000807　井篩深度：1.500－7.500m

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. 11：24，1.426 m 2. 11：25，1.426 m 3. 11：26，1.426 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 28 分；洗井結束時間：11 時 48 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：1.426 (m)	井底至井口深度：11.672 (m)
井水深度：10.246 (m)	井水體積：20.492 (L)	泵進水口深度：4.500 (m)
井篩長度：6.000 (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：☑氣囊式抽水泵　☐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) 11：28	0.1	1.426	0.4	7.58/30.5	2.51	1.96	44.0	5.81	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11：32	0.1	1.426	0.4	7.55/30.6	2.51	1.44	-41.8	6.06	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11：36	0.1	1.426	0.4	7.52/30.5	2.50	1.41	-51.9	4.20	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：40	0.1	1.427	0.4	7.50/30.5	2.50	1.45	-53.6	3.90	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：44	0.1	1.427	0.4	7.48/30.4	2.50	1.44	-51.9	5.04	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：48	0.1	1.427	0.4	7.47/30.3	2.50	1.40	-51.4	4.53	☑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) 11：49	0.1	1.427	0.4	7.47/30.3 7.47/30.3 7.47/30.3 ℃	2.50 2.50 2.50	1.41	-51.3	4.22	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.8 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.427 (m)；水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 49 分，結束時間：11 時 55 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 總餘氯 0.17 mg/L

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張意珮 10/9

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：KE114GA0008　　採樣日期：114 年 10 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：[illegible]

井　　號：R-8(4.5期環評井)　實驗室編號：KGA000807　井篩深度：1.500 - 7.500 m

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. 12:02，1.427 m 2. 12:03，1.427 m 3. 12:04，1.427 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 06 分；洗井結束時間：12 時 11 分

井管內徑：	2 (inch)	水位面至井口深度：	1.426 (m)	井底至井口深度：	11.672 (m)
井水深度：	10.246 (m)	井水體積：	20.492 (L)	泵進水口深度：	4.500 (m)
井篩長度：	6.000 (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：☑氣囊式抽水泵 ☐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) 12:06	0.5	1.428	0.5	7.46 / 30.3	2.50	1.48	-51.7	7.69	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 12:07	0.5	1.428	0.5	7.46 / 30.2	2.50	1.46	-51.3	5.38	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 12:08	0.5	1.428	0.5	7.45 / 30.2	2.50	1.39	-51.0	4.67	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 12:09	0.5	1.428	0.5	7.45 / 30.1	2.50	1.37	-50.9	4.71	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 12:10	0.5	1.429	0.5	7.44 / 30.1	2.50	1.39	-51.2	4.23	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 12:11	0.5	1.429	0.5	7.44 / 30.1	2.50	1.40	-51.6	3.70	☑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) 12:12	0.5	1.429	16	7.44 / 30.0 ℃	2.50	1.41	-51.7	3.75	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：19 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.429 (m)；水位洩降 0.003 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 12 分，結束時間：12 時 52 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管☐其他_____　採樣器放置深度：[illegible] (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定（☐井篩中段 ☐水位下__米 ☐井底上__米 ☐其它：　）

☐非標準井（☐2 吋簡易井；☐其它形式：　）

☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☐其它_____

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)

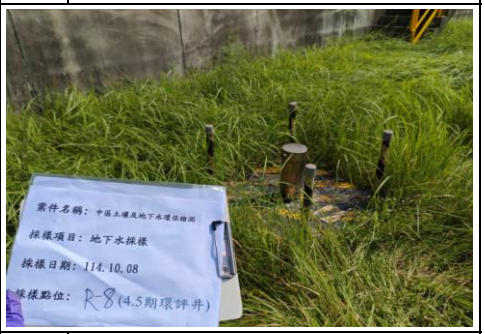
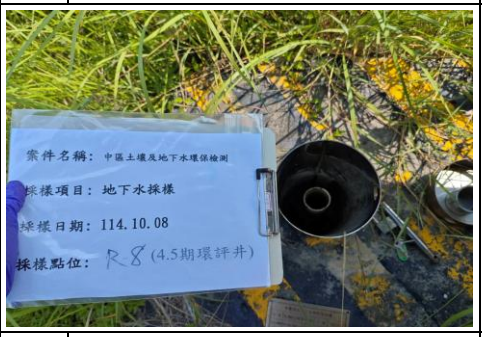
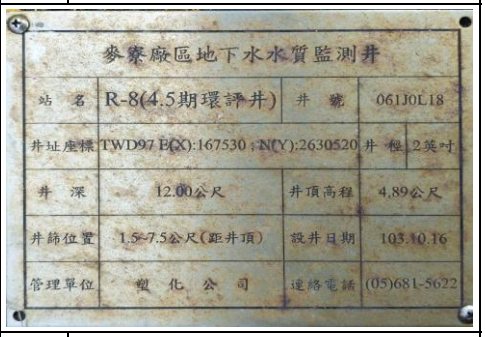
註 1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張[illegible] 10/9

檢驗室專案編號: KE114GA0008

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)(採樣前)(東)	說明：	R-8(4.5期環評井)(採樣前)(西)
日期：	114.10.08	日期：	114.10.08
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)(採樣前)(南)	說明：	R-8(4.5期環評井)(採樣前)(北)
日期：	114.10.08	日期：	114.10.08
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：	114.10.08	日期：	114.10.08
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：	114.10.08	日期：	114.10.08
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

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

附錄5-10

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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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： IU14U0060-4-1
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-4					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	KGA000807						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008022							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:49							
	單位	檢　　測　　值							
總溶解固體物	mg/L	2460					NIEA W210.58A	1250	
總硬度	mg/L	1050					NIEA W208.51A	750	
氯鹽	mg/L	50.2					NIEA W406.52C	625	
硫酸鹽	mg/L	270					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.67					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	<0.05(0.0384)					NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人:鄭仁雄 檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0060-4-1
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-4					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	KGA000807						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008022							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:49							
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F⁻計)	mg/L	0.35					NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)					NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	<0.010(0.0043)					NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0188					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.268					NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.408					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： IU14U0060-4-1
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-4					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	KGA000807						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008022							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:49							
	單位	檢　　測　　值							
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0845)					NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)					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： IU14U0060-4-1

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)、無機檢測類陳志昇(IUI-15)。
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：KEUW25100008。
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：IU14U0060-4-2
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10月8日
收樣時間：114年10月8日 18:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月22日
聯 絡 人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0060-4					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	KGA000807						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008022							
	採樣時間(時:分)	11:49							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.74					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	3.42					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(<0.0048)					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： IU14U0060-4-2

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。

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛[illegible]

中華民國112年10月17日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

107.12.3000

附錄六

114年第4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分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路235-3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(環境部環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 13:11
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 14:02
樣品編號：	LG-TSML-46	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	HSBC-1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-46-D1
行程代碼：	ETUW25100003	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	2220	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	1330	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	122	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	1130	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.05	NIEA W437.52C		0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	1.63	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氰鹽	mg/L	0.36	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.017	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0005)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.022	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.684	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	1.3	NIEA W532.53C		10	–
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
21	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
22	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00023)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
23	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	50	100
24	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
25	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
26	* 二氯甲烷	mg/L	<0.00100(0.00048)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05

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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-46
採樣地點：HSBC-1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 13:11
採樣時間(迄)：1141002 14:02
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-46-D1
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	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
28	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
29	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
30	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
31	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
32	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.045	NIEA W901.51B		5	10
33	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
34	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、黃任紳(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)、沈桂鳞(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)、林晚娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一) 檢測報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就本公司及檢測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) 受委託檢測之受託機關委任從事公務，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，依刑法及貪污治罪條例之適用對象，即予依法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286-3號8樓之一
TEL:(07)8152243 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部測環檢字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 13:11
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 14:02
樣品編號：	LG-TSML-46	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	HSBC-1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-46-D1N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.995	水位計法		–	–
2	水溫	℃	31.2	NIEA W217.51A		–	–
3	溶氧	mg/L	0.7	NIEA W455.52C		–	–
4	氧化還原電位	mV	66.4	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5	pH值	--	7.3	NIEA W424.53A		–	–
6	濁度	NTU	0.50	NIEA W219.53C		–	–
7	導電度	μS/cm	2510	NIEA W203.52C		–	–
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
10	無機含氮量	mg/L	1.72	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11	總含氮量	mg/L	1.63	NIEA W439.51B		–	–
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.021)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
14	1,3-丁二烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	–	–
15	苯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	–	–
16	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00747)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

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)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林峻娉(ETO-05)、辛杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月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. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(05)。

準備人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

確認人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氫化鈉(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	V	V
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	V	V
20				19	氧化還原電位標準液 (檢正測試用)	V	V
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W108〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.07)mg/L，飽和度(99.2)%，at(25.9℃)，斜率(0.97)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-68〕〔攜出前標準液測值(標準值+10mV)：(219.4mV，at(25.3)℃〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W108〕〔電極常數：(0.467)，溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)，溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
3	pH計(1)〔編號：CTC-101-W108〕〔斜率(-58.2)，零點電位(-6.6)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	9	pH計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W108〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-P〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-P〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-OIL-2〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：王宥溥 張凱傑。

採樣地點：HSBC-1。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N) ↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備註
			E (X)	N (Y)	
1	—	LG-TSML-(46)	166966	2631265	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：張凱傑，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(大) 。

校正日期：114 年 10 月 2 日，校正人員：王弘津 。

(一)工作標準溶液：組別(518)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W108 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.3 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.4 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.2 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - X ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W106	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.1 ℃
2：CTC-102-	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- -I	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	~~P37-~~ A006- 68 -I	114 年 10 月 3 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- 1012 -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(35) 。

校正日期：114年10月2日，校正人員：孫多淨 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W108	101.2	25.9	8.07	99.2
2：CTC-104- —	—	—	—	—

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 68)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02 - 129	114年10月3日	219.6	24.9

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(39)(pH：6.83)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91 / 30.2 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.……：查核測值：1411 (μS/cm)，at 30.1 ℃ □A、□C.……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(37)(pH：7.12)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90 / 31.2 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔9.98 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.……：查核測值：1410 (μS/cm)，at 31.1 ℃ □A、□C.……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(40)(pH：7.01)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90 / 33.9 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.……：查核測值：1409 (μS/cm)，at 33.8 ℃ □A、□C.……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：　　)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　　/　　℃〕□符合、□不符合	測值〔　　NTU〕□符合、□不符合	□B.……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ □A、□C.……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：孫多淨，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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境檢測。
專案編號：PJ11244-(X5)
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：35.4(℃)，氣壓：1019(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：MSBC-1。監測井編號：—。
2、樣品編號：LG-TSML-(46)。
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：(2.58-4.35)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	4.710 (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〕	2.995 (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〕	1.715 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	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	12:44	0.1	2.995	3.85	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率避免水位洩降，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；現場儀器最測頻率至少每(　4　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:54	0.1	3.006	3.85	0.1	31.1	7.30	2550	0.91	69.8	1.79	無	無
2.洗井中	12:58	0.1	3.006	3.85	0.4	31.1	7.30	2530	0.79	68.5	1.89	〃	〃
3.洗井中	13:02	0.1	3.006	3.85	0.4	31.1	7.30	2520	0.73	67.2	1.72	〃	〃
4.洗井中	13:06	0.1	3.006	3.85	0.4	31.2	7.31	2510	0.70	66.8	1.55	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:10	0.1	3.007	3.85	0.4	31.2	7.31	2510	0.69	66.4	1.34	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：3.85(公尺)。
2、開始時間：13時11分，結束時間：13時16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	31.2	2510	7.31	0.69	9.31	1.3	66.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	31.2	2510	7.31	0.69	9.31	1.3	66.4	0.0		
兩次測值平均值	31.2	2510	7.31	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(35)
採樣人員：詠翔 張瓊偉。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☐晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：35.4(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：HSBC-1。監測井編號：—。
2、樣品編號：LG-TSML-(44)。
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：(2.58-4.35)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	4.710 (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〕	2.995 (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〕	1.715 (m)		

(二)洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘。													
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘1次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	13:22	0.4	3.015	3.85	0.4	31.2	7.30	2510	0.63	20.4	1.55	無	無
2.洗井中	13:24	0.4	3.015	3.85	0.8	31.3	7.31	2520	0.56	18.5	1.32	〃	〃
3.洗井中	13:26	0.4	3.015	3.85	0.8	31.3	7.31	2520	0.51	17.2	1.26	〃	〃
4.洗井中	13:28	0.4	3.015	3.85	0.8	31.4	7.31	2510	0.47	16.9	1.22	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:30	0.4	3.015	3.85	0.8	31.4	7.31	2510	0.45	16.7	1.25	無	無

一般項目，以0.4Lm採樣

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：3.85(公尺)。
2、開始時間：13時31分，結束時間：14時02分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	31.4	2510	7.31	0.45	6.09	1.3	16.7	0.0	—	—
第2次測量	31.4	2510	7.31	0.45	6.09	1.3	16.7	0.0	—	—
兩次測值平均值	31.4	2510	7.31	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：張瓊偉，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114年10月 2日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：35.4(℃)。

採樣人員：邱緯淨 張嘉偉。

監測井名稱：HSBC-1。

監測井編號：—。

測站樣品編號：LG-TSML-(46)。

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12：44	2.995	:	
12：45	2.999	:	
12：46	3.002	:	
12：47	3.005	:	
12：48	3.007	:	
12：49	3.007	:	
12：50	3.006	:	
12：51	3.007	:	
12：52	3.006	:	
12：53	3.006	:	
12：54	3.006	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：張嘉偉，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(>5)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：王宗洋 張敬偉。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(39)	開始(09:32)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10:20)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	⊗	—	⊗	—	—	⊗	⊗	21
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(39)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—		⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(39)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(39)	開始(11:25)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(12:14)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(39)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(46)	開始(13:11)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	29
		結束(14:02)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	⊗	—	—	⊗	⊗	25
	LG-TSML-設白-(46)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-0(依現場) (日期114/10/2)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：王宗洋。

離開現場時間：114年10月2日，14時19分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，09時50分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，10時00分。

中環現場審查人員：張敬偉，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：HSBC-1 **採樣日期：114.10.02**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

附錄七

114年第4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：IU14U0032-4-3
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10月8日
收樣時間：114年10月8日 21:15
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0032-4					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	0032-4U02	0032-4U01TB	0032-4U02EB	0032-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008015	U141008013TB	U141008014EB	U141008016FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:36	13:30				
	單位	檢　測　值							
總溶解固體物	mg/L	439	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	304	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	119	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	14.8	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.12	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.005(0.0028)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.08	-	-	-		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)

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： IU14U0032-4-3
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0032-4					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	0032-4U02	0032-4U01TB	0032-4U02EB	0032-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008015	U141008013TB	U141008014EB	U141008016FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:36	13:30				
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F^-計)	mg/L	0.26	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)	-	ND(<0.0046)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	0.005	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.018	-	ND(<0.0041)	-		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	0.0065	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	1.85	-	ND(<0.0074)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.733	-	ND(<0.0047)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.1	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)		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： IU14U0032-4-3
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0032-4					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	0032-4U02	0032-4U01TB	0032-4U02EB	0032-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008015	U141008013TB	U141008014EB	U141008016FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:36	13:30				
	單位	檢測值							
苯	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)		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(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(0.0837)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)	-	-	-		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： IU14U0032-4-3
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0032-4					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	0032-4U02	0032-4U01TB	0032-4U02EB	0032-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008015	U141008013TB	U141008014EB	U141008016FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:36	13:30				
	單位	檢測值							
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0032-4-3

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)、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：IUUW25100015。
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： IU14U0032-4-4
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0032-4					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	0032-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008015							
	採樣時間(時:分)	13:30							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	2.63					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	29.7					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
pH值	-	8.6 (在水溫29.7℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	11					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	316					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註6]	mg/L	0.02					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-
硫化物	mg/L	<0.025(0.0102)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.20					參考NIEA W423.53C	-	-

聲　明　書

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

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU14U0032-4-4
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10月8日
收樣時間： 114年10月8日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0032-4					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	0032-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008015							
	採樣時間(時:分)	13:30							
	單位	檢　　測　　值							
總含氮量[註6]	mg/L	0.33					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(<0.0048)					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： IU14U0032-4-4

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。

現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0032-4	樣品編號：	0032-4 U 01 R
採樣日期(年月日)：	114. 10. 8	時間：	時 分至 時 分
井　號：		，取樣深度：	公尺，☑業主指定深度
現場狀況	☐現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L / min ☐ L / min ☑直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：沛述名 柳淑

驗算人員：柳淑 114.10.8

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：

運送人員/日期時間：☑同採樣人員 114.10.8 1685

樣品管理員/日期時間：簡秀鸞 10/8 20

審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0032-4	樣品編號：	0032-4 U02邱
採樣日期(年月日)：	114.10.8	時間：	12 時 10 分至 12 時 36 分
井　號：	HHCR-1	，取樣深度：	4 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min ☑ 0.40 L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/Hg/As	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 柳圭良　　驗算人員：柳圭良 114.10.8

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間： ☑同採樣人員 114.10.8 1655

樣品管理員/日期時間：簡秀穎 10/8 1400　　審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	1141140032-4	校正人員	陳	日期/時間	114.10.8 1200-1216
	儀器編號：LA111-1042			樣品編號	0032-4402

pH 校正

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 121)、pH 7.00 (L-B35- 174)、pH 10.01(L-B36- 139)

斜率(-56~-61mV)：
靈敏度(95~103%)： 100.4 ☐ mV ☑ %　、零電位pH值： 9.2　☐ 6.55~7.45
零點電位(E_0)：　☑ -25~25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 92　確認時溫度： 29.4 ℃，標準值： 6.99　讀值： 7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____　確認時溫度： ____ ℃，標準值： ____　讀值： ____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 114 - ~~1257~~ 1218 (114.10.8)：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值： 1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 184 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值： 1413 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 187 確認時溫度： 29.3 ℃，標準值： 213.12　讀值： 217.4 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 108 確認時溫度： 29.4 ℃，標準值： 212.96　讀值： 217.9 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft ☐mmHg 0.0 ppt（鹽度）	滿點全幅： 100 % 30.5 ℃	顯示值：(±1%符合規範) 99.6 % 1.49 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　標準品編號：ST-F08- 22

校正（NTU）	<0.1	15	100	750	
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10	☑是 ☐否 符合規範
讀值（NTU）	0.02	15.0	100	750	

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA101-633　標準品編號：ST-D13- 17

查核值（ppm）	0	0.22	0.92	1.64	
允收標準（ppm）	0	±0.03	±0.10	±0.14	☑是 ☐否 符合規範
讀值（ppm）	0.0	0.23	0.94	1.65	

審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU14U0032-4	採樣日期(年月日)：114.10.8	樣品編號：0032-4 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：GA107-922) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：HHCR-1	井口至水位面深度H_1：2.632公尺	井柱水體積V：1.844 升	
井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.054公尺	最少洗井柱水體積3V：* 升	
監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：7.422 公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：4.03 至 10.03 公尺，井篩長度(m)：6.0 公尺		洗井設備放置深度：1.03 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10%或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1241	0.087	2.698	0.435	8.15	298.2	30.5	1.47	258.8	15.9	a	a	a
洗井中	1252	0.084	2.704	0.420	8.64	305.6	30.2	1.16	259.4	13.4	a	a	a
洗井中	1257	0.085	2.695	0.425	8.60	314.9	29.1	0.98	262.0	11.9	a	a	a
洗井中	1302	0.087	2.701	0.435	8.60	315.2	29.1	1.05	261.4	11.2	a	a	a
洗井中	1307	0.086	2.705	0.430	8.59	314.6	29.6	1.00	262.5	11.1	a	a	a
洗井中	1312	0.085	2.702	0.425	8.60	315.8	29.1	1.03	263.9	11.2	a	a	a
洗井中								//					
採樣時	1312	*	2.702	1.44	8.60	315.8	29.1	1.03	263.9	11.2	a	a	a

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

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

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

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.8 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.70公尺；水位洩降：0.016 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：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式）。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員：[illegible]、柳主良　　驗算人員：柳主良 114.10.8

審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0032-4	樣品編號：	0032-4 U02
採樣日期(年月日)：	114.10.8	時間：	13 時 12 分至 13 時 30 分
井 號：	HHCR-1	，取樣深度：	7.03 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		總鉻氧 < 0.02 mg/L
取樣流率	☑ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 柳淑

驗算人員：柳淑 114.10.8 1655

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：

運送人員/日期時間： ☑ 同採樣人員 114.10.8

樣品管理員/日期時間：[illegible] 1655

審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU14U0032-4	採樣日期(年月日)：114.10.8	樣品編號：0032-4 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15號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：GA107-922) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：HHCR-1	井口至水位面深度H_1：2.632公尺	井柱水體積V：14.844升	
井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.054公尺	最少洗井柱水體積3V：44升	
監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：7.422公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：4.03至10.03公尺，井篩長度(m)：6.0公尺		洗井設備放置深度：7.03公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率(L/min)	水位深度(m)	汲出水體積(L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧(mg/L)±10%或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度(NTU)(註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1340	0.40	2.714	1.20	8.59	3134	29.6	1.01	262.4	11.3	a	a	a
洗井中	1343	0.41	2.719	1.23	8.58	3140	29.5	1.02	261.9	11.2	a	a	a
洗井中	1346	0.39	2.718	1.17	8.58	3126	29.6	1.00	262.5	11.2	a	a	a
洗井中	1349	0.40	2.715	1.20	8.59	3142	29.7	1.04	2634	11.3	a	a	a
洗井中	1352	0.38	2.718	1.14	8.60	3135	29.6	1.02	2629	11.2	a	a	a
洗井中	1355	0.40	2.720	1.20	8.59	3132	29.6	1.00	2632	11.1	a	a	a
洗井中							11						
採樣時	1355	*	2.720	1.20	8.59	3132	29.6	1.00	2632	11.1	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：19.14 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.720 公尺；水位洩降：0.088 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：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：許建名 柏丰良　　驗算人員：柳建良 114.10.8

審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0032-4	樣品編號：	0032-4 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.8	時間：	13 時 55 分至 14 時 26 分
井 號：	HHCR-1	，取樣深度：	7.03 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☑ 0.40 L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	2	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
2	總酚	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
3	油脂(正己烷抽出物)	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
4	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
5	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處	-
6	氨氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
7	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/Hg/As	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
8	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
9	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
10	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
11	氟鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
12	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：張峰名 柳生根　　驗算人員：柳生根 114.10.8

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間： ☑同採樣人員 114.10.8 1655

樣品管理員/日期時間：簡秀鎮 10/8 1400　　審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0032-4	樣品編號：	0032-4 U 02 F15
採樣日期(年月日)：	114.10.8	時間：	13 時 12 分至 13 時 30 分
井　號：	HHCR-1	，取樣深度：	公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≤0.1L / min ☐　　L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查　☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：陳建文 郭淑娥　　驗算人員：郭淑娥 114.10.8

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 114.10.8 1655

樣品管理員/日期時間：簡雯蓁 10/8 1700　　審核人員：林 114.10.15 志忠

柏新科技股份有限公司

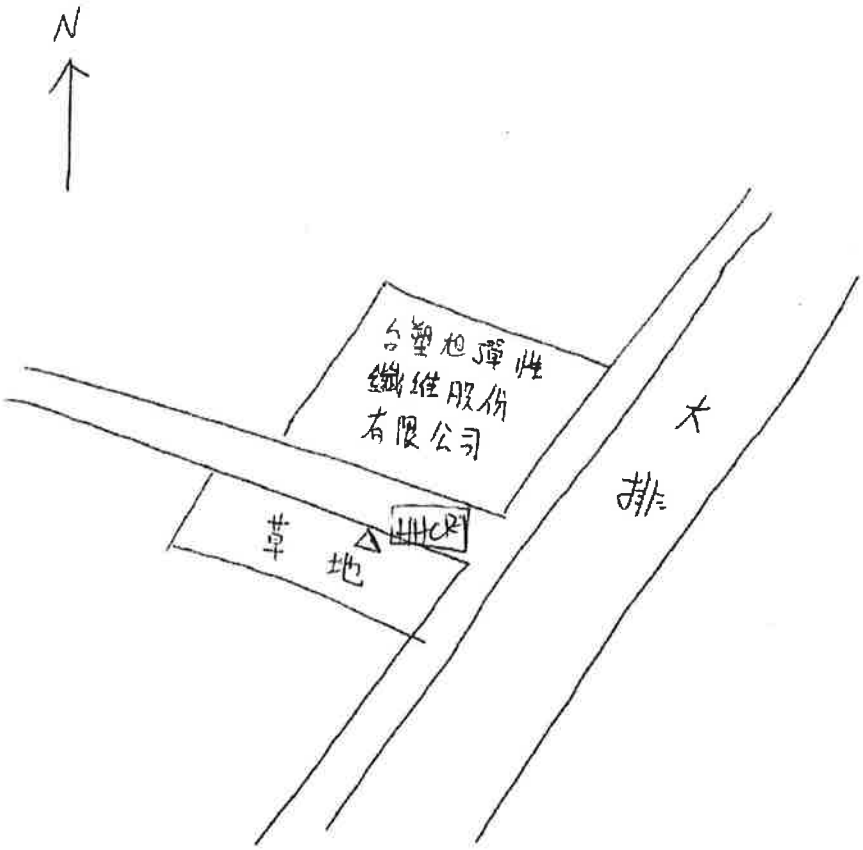
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU14U0032-4	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	114. 10. 8	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
採樣檢測員： 洋步文 柳主良		驗算人員：柳主良 114.10.8	

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否 。

井週邊環境描述： ☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☑ 草皮 ☐ 其他 _____

是否有監測井標示牌： ☑ 是(請依標示牌填寫下列資料) ☐ 否(無井牌) ☐ 否(但業主提供)

井號： HHCR-1 設井日期： 109.4.28

座標： X(E)： 168630.454 ，Y(N)： 263104.691

井深： 10.130 公尺 ，井篩範圍及井篩長度(m)： 4.03-10.03 公尺及 6.0 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☑ 現場無明顯異常

「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：114.10.8



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

 IU14U0032-4 中區土壤及地下水環保檢測 HHCR-1 採樣/全景 114.10.08	 台塑出光地下水水質監測井
採樣後	井牌
 IU14U0032-4 中區土壤及地下水環保檢測 HHCR-1 採樣/全景 114.10.08	
水流元	

附錄八

114年10月至12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10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

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：IU14U0137-4-5
委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：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7號
樣品特性：地下水
業　　別：-
採樣時間：114年10月2日
收樣時間：114年10月2日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月17日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0137-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#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	0137-4U02	0137-4U01TB	0137-4U02EB	0137-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002018	U141002016TB	U141002017EB	U141002019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:41	-	12:30	13:41				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	184	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	159	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	15.3	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	5.85	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.33	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.10	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄
檢驗室主管(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0137-4-5
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 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7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月17日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0137-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#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	0137-4U02	0137-4U01TB	0137-4U02EB	0137-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002018	U141002016TB	U141002017EB	U141002019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:41	-	12:30	13:41				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F⁻計)	mg/L	0.23	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)	-	ND(<0.0046)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.216	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0017	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.152	-	ND(<0.0074)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.709	-	ND(<0.0047)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.8	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)		NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)	-	-	-		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： IU14U0137-4-5
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 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7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月17日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0137-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#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	0137-4U02	0137-4U01TB	0137-4U02EB	0137-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002018	U141002016TB	U141002017EB	U141002019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:41	-	12:30	13:41				
	單位	檢測值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		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： IU14U0137-4-5
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 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7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月17日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0137-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#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	0137-4U02	0137-4U01TB	0137-4U02EB	0137-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002018	U141002016TB	U141002017EB	U141002019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:41	-	12:30	13:41				
	單位	檢測值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		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(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0898)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

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： IU14U0137-4-5

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：IUUW25100010。

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： IU14U0137-4-6-A
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 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7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： **114年11月18日**
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0137-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	0137-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002018							
	採樣時間(時:分)	13:41							
	單位	檢　測　值							
水位	m	2.27					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	28.0					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.6					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	-108					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.4 (在水溫28.0℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	2.8					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	332					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註5]	mg/L	ND(<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： **IU14U0137-4-6-A**
委託單位： 麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的： 定期監測
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 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7號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： **114年11月18日**
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0137-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	0137-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002018							
	採樣時間(時:分)	13:41							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.48					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量[註5]	mg/L	0.82					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物)[註9]	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛[註6]	mg/L	ND(<0.0048)					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： IU14U0137-4-6-A

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.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
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。
9.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
10.本報告取代原114年10月17日發行報告編號IU14U0137-4-6之報告，原報告作廢。
11.本報告變更處以粗體標示呈現。

現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0137-4	樣品編號：	0137-4 U 01 TB
採樣日期(年月日)：	114.10.02	時間：	時 分至 時 分
井 號：	—	，取樣深度：	— 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☐現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L / min ☐ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☐依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式， ☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 柳孟良

驗算人員：柳孟良 114.10.2

樣品運送方式： ☐快遞 ☑工程車 ☐其它：

運送人員/日期時間：114.10.02 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[illegible]

審核人員：[illegible] 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0137-4	樣品編號：	0137-4 U 02 EB
採樣日期(年月日)：	114.10.02	時間：	11 時 57 分至 12 時 30 分
井　號：	灰塘#1	，取樣深度：	— 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min ☐ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☑依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查　☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：：邱育豪 柳孟良　　驗算人員：柳孟良 114.10.2

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：114.10.02 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10/19 15　　審核人員：林 114.10.13

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	IU14U0137-4	校正人員	許育豪	日期/時間	10/2 / 1159-1221

pH 校正

儀器編號：LA111-1066　　樣品編號：0137-4U02

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 121)、pH 7.00 (L-B35- 174)、pH 10.01(L-B36- 139)

斜率(-56~ -61mV)：
靈敏度(95~103%)： 98.5 ☐ mV ☑ %　、零電位pH值： -3.9 ☐ 6.55 ~ 7.45 ☑ -25 ~ 25 mV
零點電位(E_0)：

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 92　確認時溫度： 34.2 ℃，標準值： 6.98　讀值： 7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____ - ____　確認時溫度： ~~____~~ ℃，標準值： ____　讀值： ____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-529

溶液編號M- 114 - 1278 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值： 1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號： ST-C01- 185 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值： 1415 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA102-716

(1)溶液編號： ST-O06- 187 確認時溫度： 34.0 ℃，標準值： 205-60 讀值： 206.7 (±10mV)

(2)溶液編號： ST-O07- 107 確認時溫度： 34.0 ℃，標準值： 205-20 讀值： 207-3 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA102-729　　大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)： ☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft ☐mmHg 0.0 ppt（鹽度）	滿點全幅： 100 % 33.9 ℃	顯示值：(±1%符合規範) 100.1 % 7.09 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-960　　標準品編號：ST-F08- 20

校正（NTU）	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10
讀值（NTU）	0.00	15.0	100	750

☑是 ☐否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA101-634　　標準品編號：ST-D13- 18

查核值（ppm）	0	0.24	0.92	1.67
允收標準（ppm）	0	±0.03	±0.10	±0.14
讀值（ppm）	0.00	0.24	0.92	1.67

☑是 ☐否 符合規範

審核人員：林志忠 114.10.13

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	IU14U0137-4	採樣日期(年月日)：114.10.02	樣品編號：0137-4 U 02
計畫名稱	~~麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠~~ 中區土壤及地下水環保檢測	許育豪 114/10/02	
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA101-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：灰塘#1	井口至水位面深度H_1：2.272 公尺	井柱水體積V：69.0849 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.801 公尺	最少洗井柱水體積3V：〃 升	
監測井型式：☑隱藏式 ☐平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.529 公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：2.7 至 11.7 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：7.20 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10%或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1245	0.096	2.272	0.480	7.47	340.3	28.6	0.85	-86.7	3.12	a	a	a
洗井中	1250	0.097	2.272	0.485	7.38	331.8	28.0	0.63	-97.9	3.09	a	a	a
洗井中	1255	0.097	2.272	0.485	7.39	331.6	28.0	0.62	-103.5	2.95	a	a	a
洗井中	1300	0.096	2.272	0.480	7.40	331.9	28.0	0.58	-106.9	2.92	a	a	a
洗井中	1305	0.097	2.272	0.485	7.40	332.7	28.0	0.59	-107.2	2.89	a	a	a
洗井中	1310	0.097	2.272	0.485	7.39	332.1	28.0	0.59	-108.1	2.85	a	a	a
洗井中								〃					
採樣時	1310	*	2.272	1.80	7.39	332.1	28.0	0.59	-108.1	2.85	a	a	a

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

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

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

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.70 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.272 公尺；水位洩降：0.0 公尺

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

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

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

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：許育豪 郭建良　　驗算人員：郭建良 114.10.2

審核人員：林志忠 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0137-4	樣品編號：	0137-4 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.02	時間：	13 時 10 分至 13 時 41 分
井　號：	灰塘#1	，取樣深度：	7.20 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☑ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)	浮油厚度：0.0 mm 114.10.02 餘氯：0.00 mg/L	

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☑依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式，☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 驗算人員：[illegible] 114.10.2

樣品運送方式：☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　運送人員/日期時間：114.10.02 ☑ 同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10/19 15　審核人員：林 114.10.13

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	IU14U0137-4	採樣日期(年月日)：114.10.02	樣品編號：0137-4 U 02
計畫名稱	~~參寮汽電股份有限公司參寮發電廠~~ 中區土壤及地下水環保檢測. 許育慶 114/10/02		
採樣地址	雲林縣參寮鄉台塑工業園區7號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA 101-641) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：灰塘#1	井口至水位面深度H_1：2.272 公尺	井柱水體積V：69.0849 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.801 公尺	最少洗井柱水體積3V：〃 升	
監測井型式：☑隱藏式 ☐平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.529 公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：2.7 至 11.7 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：7.20 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1351	0.42	2.272	1.26	7.39	332.7	28.0	0.59	-108.7	2.83	a	a	a
洗井中	1354	0.43	2.272	1.29	7.38	332.9	28.0	0.58	-109.2	2.80	a	a	a
洗井中	1357	0.43	2.272	1.29	7.38	333.1	28.0	0.58	-110.1	2.78	a	a	a
洗井中	1400	0.42	2.272	1.26	7.39	334.2	28.0	0.58	-110.4	2.75	a	a	a
洗井中	1403	0.43	2.272	1.29	7.39	334.5	28.0	0.58	-109.3	2.72	a	a	a
洗井中	1406	0.43	2.272	1.29	7.39	334.7	28.0	0.57	-109.5	2.70	a	a	a
洗井中				〃				〃					
採樣時	1406	*	2.272	29.0	7.39	334.7	28.0	0.57	-109.5	2.70	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：36.68 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.272 公尺；水位洩降：0.0 公尺

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

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

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

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：許育慶 郭孟良　　驗算人員：郭孟良 114.10.2

審核人員：林志忠 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0137-4	樣品編號：	0137-4 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.02	時間：	14 時 06 分至 15 時 16 分
井 號：	灰塘#1	，取樣深度：	7.20 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☑ 0.43 L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
2	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
3	SVOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光/*硫代硫酸鈉	☑依委託單資訊為主
4	總酚	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	2	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
5	油脂(正己烷抽出物)	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
6	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
7	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
8	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	3	4±2℃/暗處	-
9	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/硝酸pH<2	-
10	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
11	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
12	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
13	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
14	氟鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員： 謝育豪 郭建良　　驗算人員： 郭建良 114.10.2

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間： 114.10.02 ☑ 同採樣人員

樣品管理員/日期時間： [redacted] 10/9/15　　審核人員： 林 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0137-4	樣品編號：	0137-4 U 02 FB
採樣日期(年月日)：	114.10.02	時間：	13 時 10 分至 13 時 41 分
井　號：	灰塘井1	，取樣深度：	—11— 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☐ —11— L / min ☑直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☑依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11			—11—		
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[redacted] 鄭孟良　　驗算人員：鄭孟良 114.10.2

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：114.10.02 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[redacted] 10/2 15:00　　審核人員：林 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水現場環境說明 中區土壤及地下水環境檢測

M-W103-T05

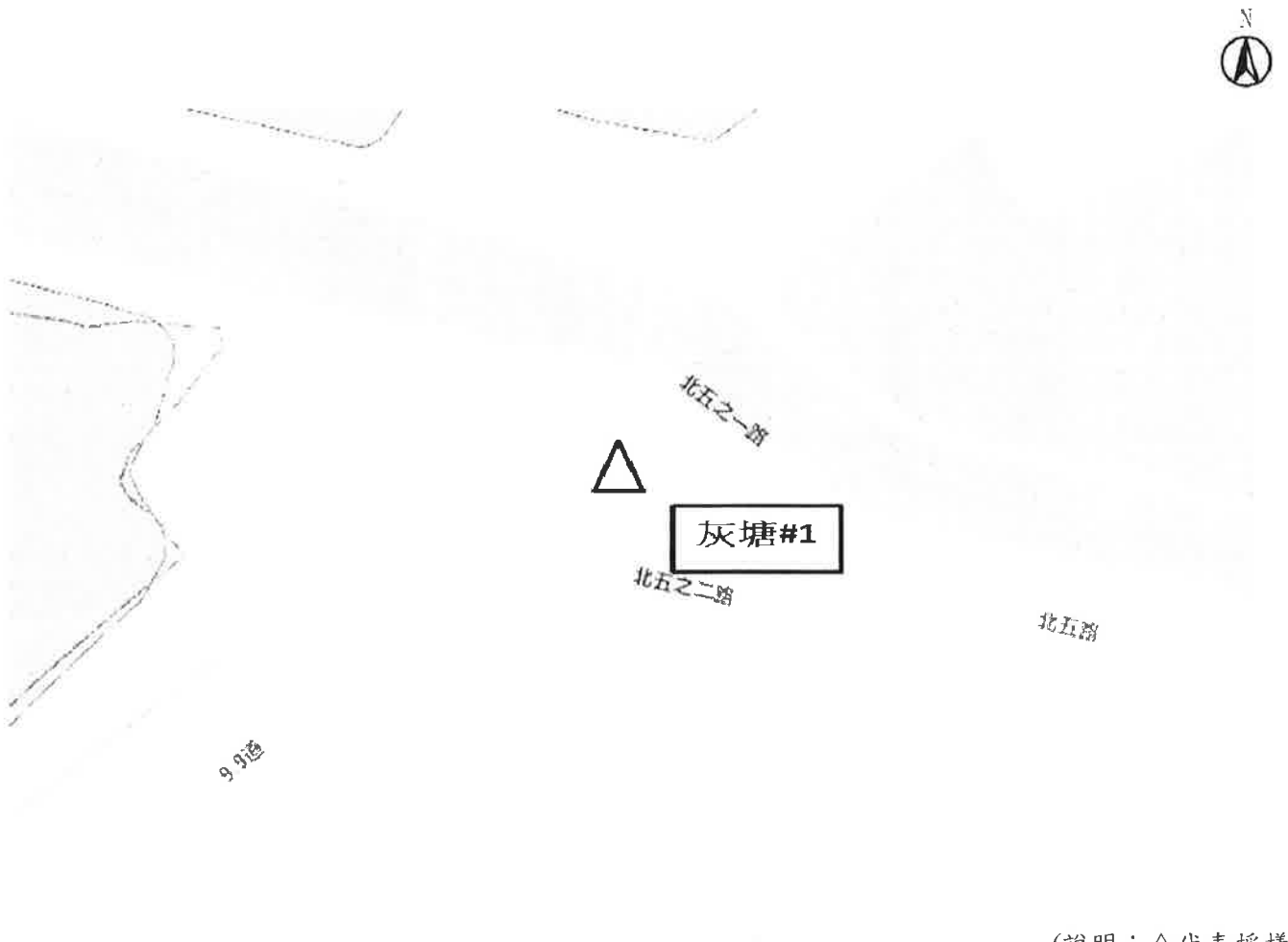
專案編號	IU14U0137-4	計畫名稱	~~麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠~~
採樣日期	114.10.02	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號

採樣檢測員：許育寧 鄭丞良 114/10/02

驗算人員：鄭丞良 114.10.2

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否 。

井週邊環境描述：☑草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

是否有監測井標示牌：☑是(請依標示牌填寫下列資料) ☐ 否(無井牌) ☐ 否(但業主提供)

井號：TR110L01 (灰塘#1) 設井日期：88.05.15

座標：X(E)：166250 ，Y(N)：2633523

井深：11.70 公尺 ，井篩範圍及井篩長度(m)：2.7 - 11.7 公尺及 9.0 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑現場無明顯異常

「麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠」地下水採樣照片

井號：灰塘#1 **採樣日期：114.10.2**



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

 IU14U0137-4 中區土壤及地下水環保檢測 友土庫井1 水色/採樣/全景 114.10.02	 TR110L01 3.68公尺 88.05.15 (05)681-5902
採樣後	井牌
 IU14U0137-4 中區土壤及地下水環保檢測 友土庫井1 水色/採樣/全景 114.10.02	
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
高雄市前鎮區新衛路236-8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 13:29
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 14:28
樣品編號：	LG-TSML-36	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	灰塘#3	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-36-A5
行程代碼：	ETUW25100003	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	302	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	206	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	2.21	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	111	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	ND(<0.0059)	NIEA W437.52C	MDL=0.0059	0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.0005)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.50	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.15	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0006)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.011	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.020	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.4)	NIEA W532.53C	QDL=0.5	10	–
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00074)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、沈桂鏞(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年8月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-36
採樣地點：灰塘#3
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 13:29
採樣時間(迄)：1141002 14:28
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-36-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	＊萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
30	＊氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
31	＊二氯甲烷	mg/L	<0.00100(0.00041)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.025	0.05
32	＊氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
33	＊1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
34	＊1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
35	＊1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	＊氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
37	＊1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
38	＊順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
39	＊反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
40	＊三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	＊四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	＊四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
43	＊總石油碳氫化合物	mg/L	0.043	NIEA W901.51B		5	10
44	＊氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
45	＊甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、郭昇賀(ETA-09)、蔡智洲(ETA-10)
   無機檢測類：洪黃燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施啟華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施毓華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"＊"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"＊"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
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(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{36})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，就政府機關所為相關處分願意負擔賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)受託單位：含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，亦同刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路236-8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(環境部國環檢字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 13:29
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 14:28
樣品編號：	LG-TSML-36	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	灰塘#3	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-36-A5N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.121	水位計法		–	–
2	水溫	℃	29.9	NIEA W217.51A		–	–
3	溶氧	mg/L	6.6	NIEA W455.52C		–	–
4	氧化還原電位	mV	120.8	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5	pH值	–	7.8	NIEA W424.53A		–	–
6	濁度	NTU	0.30	NIEA W219.53C		–	–
7	導電度	μS/cm	440	NIEA W203.52C		–	–
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
10	無機含氮量	mg/L	0.50	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11	總含氮量	mg/L	0.30	NIEA W439.51B		–	–
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00727)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–
			以 下 空 白				

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭月賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪肯燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂媽(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)、林晚娉(ETO-05)、辛香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：張裕賀，日期：114年10月1日。

確認人員：[signature]，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化鎘(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	✓	✓
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W114〕〔攜出前飽和溶氧測值：(7.98)mg/L，飽和度(98.8)%，at(26.2)°C。斜率(0.89)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-57〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.6)mV，at(26.8)°C〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC-102-W115〕〔電極常數：(0.469)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：+0.1 °C〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：/〕〔電極常數：(/)溫度補償換算係數：(/)〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W103〕〔斜率(57.1)，零點電位(-14.5)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：/〕〔斜率(/)，零點電位(/)mV〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-F24〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：/〕	刪除	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W114〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-IC〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-N〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-02〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

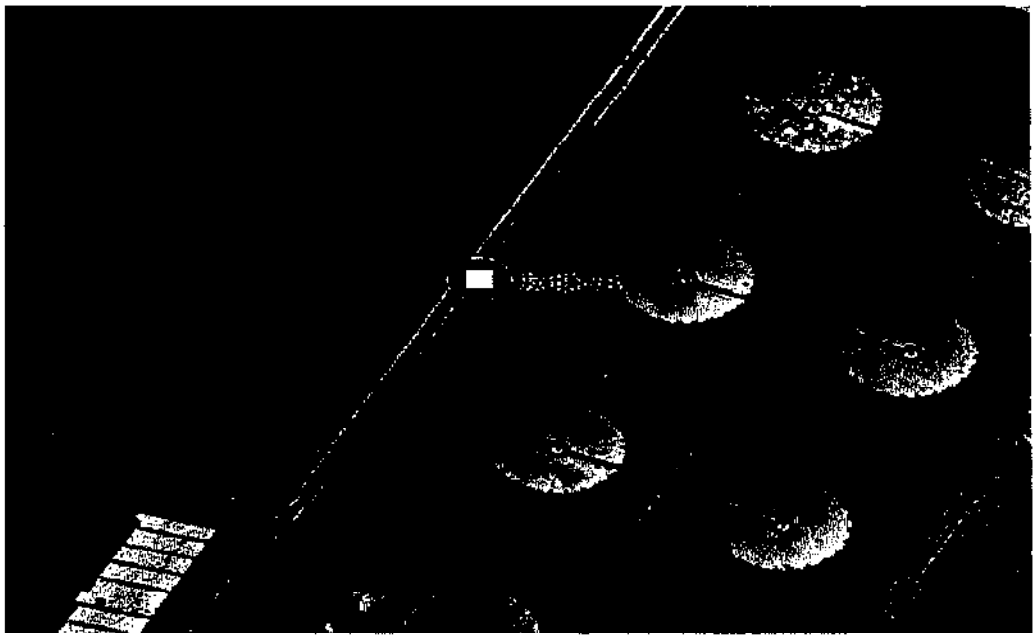
採樣日期：114年 10月 2日。

採樣人員：張智賢 [signature]。

採樣地點：灰塘#3。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	參考坐標 E (X)	參考坐標 N (Y)	備註
1	06310L01	LG-TSML-(36)	168374	2633958	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年 10月 2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年 10月 7日。

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05) 。

校正日期：114年10月2日，校正人員：蔡榕賢 。

(一)工作標準溶液：組別(551)，有效期限：114年10月3日。

(二)儀器校正標準液：

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

【當pH值<4.00或>10.00時，須改用pH計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W103 (CTC-101-X)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.4 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.4 ℃ ⑦
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.5 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101-X (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W115	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.2 ℃
2：CTC-102-X	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - X ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之 標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月2日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月2日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之 標準液	標準液濃度 (μS/cm， at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-X	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412 ⑨	AC66-68 P37-L	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37-GX	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：麥智賢。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WIIΨ	101.0	26.2	7.98	98.8
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-57)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114年10月2日	218.4	26.8

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(27)(pH：7.06)-(1)〔測值介於校正範圍 ☑是、☐否〕	測值〔8.92，28.4℃〕 ☑符合、☐不符合	測值〔10.2 NTU〕 ☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1417 (μS/cm)，at 28.6℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(38)(pH：7.02)-(1)〔測值介於校正範圍 ☑是、☐否〕	測值〔8.90，30.6℃〕 ☑符合、☐不符合	測值〔10.3 NTU〕 ☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1416 (μS/cm)，at 30.1℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(36)(pH：7.06)-(1)〔測值介於校正範圍 ☑是、☐否〕	測值〔8.89，33.2℃〕 ☑符合、☐不符合	測值〔10.4 NTU〕 ☑符合、☐不符合	☑B.....：查核測值：1418 (μS/cm)，at 33.2℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍 ☐是、☐否〕	測值〔_____/_____℃〕 ☐符合、☐不符合	測值〔_____NTU〕 ☐符合、☐不符合	☐B.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ ☐A、☐C.....：查核測值：_____(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：_____，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月2日
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：33.2(℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：灰塘井3。監測井編號：0631OL01。
2、樣品編號：LG-TSML-(36)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.00-9.40

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	11.731 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	78 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.121 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	>34 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.610 (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)(測值至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(測值至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:02	0.1	2.121	6.92	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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	13:12	0.1	2.121	6.92	0.1	30.0	7.86	441	6.35	125.7	3.64	無	無
2.洗井中	13:16	0.1	2.121	6.92	0.4	30.0	7.85	440	6.60	122.6	2.16	〃	〃
3.洗井中	13:20	0.1	2.121	6.92	0.4	29.9	7.85	440	6.62	121.5	1.58	〃	〃
4.洗井中	13:24	0.1	2.121	6.92	0.4	29.9	7.85	440	6.61	121.0	1.94	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:28	0.1	2.121	6.92	0.4	29.9	7.85	440	6.63	120.8	1.65	〃	〃

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：6.92(公尺)。
2、開始時間：13時29分，結束時間：13時38分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總鹼鹼(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測值	29.9	440	7.85	6.63	87.5	0.1	120.8	—	0	0
第2次測值	29.9	440	7.85	6.63	87.5	0.1	120.8	—		
兩次測值平均值	29.9	440	7.85	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：33.2(℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：坡底井3。監測井編號：0631OL01。
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：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(100-9.4m) □ 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〕	11.731 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	78 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.121 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	>34 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.610 (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〕	井管深度(公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘。
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。
*一般項目汲水速率為0.4L/min

1.洗井開始	13:45	0.4	2.121	6.92	0.4	30.0	7.84	440	6.57	120.3	1.66	無	無
2.洗井中	13:47	0.4	2.121	6.92	0.8	30.0	283	440	6.50	120.0	1.35	〃	〃
3.洗井中	13:49	0.4	2.121	6.92	0.8	30.0	283	440	6.46	119.6	1.26	〃	〃
4.洗井中	13:51	0.4	2.121	6.92	0.8	29.9	283	440	6.45	119.5	1.38	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:53	0.4	2.121	6.92	0.8	29.9	283	440	6.45	119.3	1.42	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.92(公尺)。
2、開始時間：13時54分，結束時間：14時28分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	29.9	440	283	6.45	85.4	0.1	119.3	—	0	0
第2次測量	29.9	440	283	6.45	85.4	0.1	119.3	—		
兩次測值平均值	29.9	440	283	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(35)。

採樣日期：114年10月7日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：33.2(℃)。

採樣人員：蔡智賢 [signature]。

監測井名稱：永康共3。

監測井編號：06310L01。

測站樣品編號：LG-TSML-(36)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
13：02	2.121	：	
13：03	2.122	：	
13：04	2.122	：	
13：05	2.121	：	
13：06	2.121	：	
13：07	2.121	：	
13：08	2.121	：	
13：09	2.121	：	
13：10	2.121	：	
13：11	2.121	：	
13：12	2.121	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月7日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測 。

專案編號：PJ 11244-(75)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：張裕賢 。

序號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	採樣時間 (時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品新量
1	LG-TSML-(77)	開始(09：58)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(10：54)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	~	~	⊗	⊗	26
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(87)		—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(77)		—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(38)	開始(11：37)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(12：36)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	~	~	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(38)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(36)	開始(13：29)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
		結束(14：28)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	~	~	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(36)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)																					
			—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-( )-(日期：114/10/2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：張裕賢 。

離開現場時間：114年10月2日，14時35分。

2、接樣人員：[illegible] 。

抵達公司時間：(114年)10月3日，09時50分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible] 。

樣品接收時間：114年10月7日，10時00分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月7日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月7日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：灰塘#3　　採樣日期：114.10.02

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
</table>

	
採樣前(北)	標示牌
	以下空白
水流儀	

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： IU14U0012-10-5
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10月3日
收樣時間： 114年10月3日 18:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0012-10					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	0012-10U02	0012-10U01TB	0012-10U02EB	0012-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003006	U141003004TB	U141003005EB	U141003007FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	276	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	215	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	15.1	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	25.1	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.23	-	-	-		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	0.45	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)

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： IU14U0012-10-5
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10月3日
收樣時間： 114年10月3日 18:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0012-10					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	0012-10U02	0012-10U01TB	0012-10U02EB	0012-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003006	U141003004TB	U141003005EB	U141003007FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F⁻計)	mg/L	0.75	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)	-	ND(<0.0046)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	0.005	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.026	-	ND(<0.0041)	-		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	0.0044	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.093	-	ND(<0.0074)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.257	-	ND(<0.0047)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	52.8	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)		NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)	-	-	-		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： IU14U0012-10-5
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10月3日
收樣時間： 114年10月3日 18:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0012-10					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	0012-10U02	0012-10U01TB	0012-10U02EB	0012-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003006	U141003004TB	U141003005EB	U141003007FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢測值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		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： IU14U0012-10-5
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10月3日
收樣時間： 114年10月3日 18:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0012-10					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	0012-10U02	0012-10U01TB	0012-10U02EB	0012-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003006	U141003004TB	U141003005EB	U141003007FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢測值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		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(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0945)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0012-10-5

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：IUUW25100005。
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：IU14U0012-10-6
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10月3日
收樣時間：114年10月3日 18:45
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0012-10					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	0012-10U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003006							
	採樣時間(時:分)	09:58							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.50					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	32.3					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.8					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	202					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.8 (在水溫32.3℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	18					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	502					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註6]	mg/L	0.09					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，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： IU14U0012-10-6
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10月3日
收樣時間： 114年10月3日 18:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0012-10					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	0012-10U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003006							
	採樣時間(時:分)	09:58							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.69					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 [註6]	mg/L	0.92					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(<0.0048)					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： IU14U0012-10-6

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。

現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0012-10	樣品編號：	0012-10 U 01 T13
採樣日期(年月日)：	114.10.3	時間：	時 分至 時 分
井　號：		，取樣深度：	公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☐現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L / min ☐ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☐依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☐依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 楊宇剛　　驗算人員：楊宇剛 114.10.3

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：

運送人員/日期時間：☑同採樣人員 114.10.3 1145

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10.3 18:20

審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0012-10	樣品編號：	0012-10 U 0238
採樣日期(年月日)：	114.10.3	時間：	08 時 57 分至 09 時 00 分
井　號：	MAC-1	，取樣深度：	4 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min ☐ 0.5 L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☐依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 連名 [illegible]　　驗算人員：[illegible] 114.10.3

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 114.10.3 1145

樣品管理員/日期時間：[illegible] 1021820　　審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	1141100012-10	校正人員	淨承文	日期/時間	114.10.3/ 0830 - 0835

pH 校正

儀器編號： LA111-1042　　樣品編號 0012-10402

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 121)、pH 7.00 (L-B35- 174)、pH 10.01(L-B36- 139)

斜率(-56~-61mV)：
靈敏度(95~103%)： 100.2 ☐ mV ☑ %　、　零電位pH值： 6.55 ~ 7.45
零點電位(E_0)： 8.4 ☑ -25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 92　確認時溫度： 28.4 ℃，標準值： 6.99　讀值： 7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B - ____　確認時溫度： ____ ℃，標準值： ____　讀值： ____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號： LA99-528

溶液編號M- 114 - ~~1257~~ 1218 淨承文114.10.3：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值： 1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號： ST-C01- 184 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值： 1411 10.3 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號： LA~~102-716~~ 102-902 淨承文114.10.3

(1)溶液編號： ST-O06- 187 確認時溫度： 28.4 ℃，標準值： 214.56　讀值： 218.2 (±10mV)

(2)溶液編號： ST-O07- 107 確認時溫度： 28.5 ℃，標準值： 214.40　讀值： 218.1 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號： LA100-581　　大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)： ☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft ☐mmHg 0.0 ppt（鹽度）	滿點全幅： 100 % 29.1 ℃	顯示值：(±1%符合規範) 99.8 % 9.59 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號： LA108-958　　標準品編號： ST-F08- 22

校正（NTU）	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10
讀值（NTU）	0.02	15.0	100	750

☑是 ☐否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號： LA101-633　　標準品編號： ST-D13- 19

查核值（ppm）	0	0.22	0.92	1.64
允收標準（ppm）	0	±0.03	±0.10	±0.14
讀值（ppm）	0.0	0.21	0.93	1.62

☑是 ☐否 符合規範

審核人員： 林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU14U0012-10	採樣日期(年月日)：114.10.3	樣品編號：0012-10 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2號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA107-922) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：1.498 公尺	井柱水體積V：13.280 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.545 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升	
監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.047 公尺	水流元容積：308 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：6.01 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0910	0.085	1.568	0.425	7.83	548	32.7	1.12	160.9	19.5	a	a	a
洗井中	0915	0.083	1.564	0.415	7.80	510	32.5	0.87	184.5	19.0	a	a	a
洗井中	0920	0.087	1.571	0.435	7.79	502	32.4	0.84	200.7	18.4	a	a	a
洗井中	0925	0.084	1.562	0.430	7.78	500	32.4	0.79	204.5	18.2	a	a	a
洗井中	0930	0.087	1.567	0.435	7.77	504	32.3	0.78	201.6	18.0	a	a	a
洗井中	0935	0.085	1.564	0.425	7.78	502	32.3	0.80	201.9	18.0	a	a	a
洗井中													
採樣時	0935	*	1.564	1.80	7.78	502	32.3	0.80	201.9	18.0	a	a	a

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

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

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

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.355 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.564 公尺；水位洩降：0.066 公尺

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

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

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

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：[signature] 楊宇剛　　驗算人員：楊宇剛 114.10.3

審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0012-10	樣品編號：	0012-10 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.3	時間：	09 時 35 分至 09 時 58 分
井　號：	MAC-1	，取樣深度：	6.07 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		總餘氯 20.09 mg/L 油脂厚度 = 0.0 mm
取樣流率	☑≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☐依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/避光	☐依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑ 均符合保存方式，☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 114.10.3

樣品運送方式：☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間：☐同採樣人員 114.10.3 1145

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10/3 18:30　　審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU14U0012-10	採樣日期(年月日)：114.10.3	樣品編號：0012-10 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2號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA107-922) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：1.498 公尺	井柱水體積V：12.280 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.545 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升	
監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.047 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：6.01 公尺，☐業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1008	0.39	1.581	11.7	7.78	506	32.2	0.79	201.4	18.2	a	a	a
洗井中	1011	0.41	1.584	11.3	7.77	509	32.4	0.75	201.5	18.1	a	a	a
洗井中	1014	0.40	1.578	11.20	7.78	514	32.3	0.78	201.9	18.3	a	a	a
洗井中	1017	0.38	1.586	11.14	7.78	508	32.2	0.81	203.5	18.2	a	a	a
洗井中	1020	0.41	1.580	11.23	7.78	510	32.2	0.78	201.4	18.0	a	a	a
洗井中	1023	0.39	1.574	11.17	7.77	511	32.3	0.77	203.2	18.1	a	a	a
洗井中							11						
採樣時	1025	*	1.574	29.0	7.77	511	32.3	0.77	203.2	18.1	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：36.14 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.574公尺；水位洩降：0.076 公尺

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

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

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

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：陳建名 楊家閔　　驗算人員：楊家閔 114.10.3

審核人員：林志忠 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0012-10	樣品編號：	0012-10 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.3	時間：	10 時 23 分至 11 時 40 分
井　號：	MAC-1	，取樣深度：	6.01 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L / min ☑ 0.39 L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	☐依委託單資訊為主
2	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	☐依委託單資訊為主
3	SVOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光/*硫代硫酸鈉	☐依委託單資訊為主
4	總酚	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	2	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
5	油脂(正己烷抽出物)	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
6	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/硝酸pH<2	-
7	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	3	4±2℃/暗處	-
8	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
9	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
10	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
11	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
12	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
13	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
14	氟鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible]、楊守剛　　驗算人員：楊守剛 114.10.3

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 114.10.3 1145

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10/31 8:20　　審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0012-10	樣品編號：	0012-10 U 02F13
採樣日期(年月日)：	114.10.3	時間：	09 時 35 分至 09 時 58 分
井　號：	MAC-1	，取樣深度：	~~4~~ 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☐ L / min 4 ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☑依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式，☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：陳建名 楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 114.10.3

樣品運送方式：☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：

運送人員/日期時間：☑ 同採樣人員 114.10.3 1145

樣品管理員/日期時間：1007/8:30　　審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

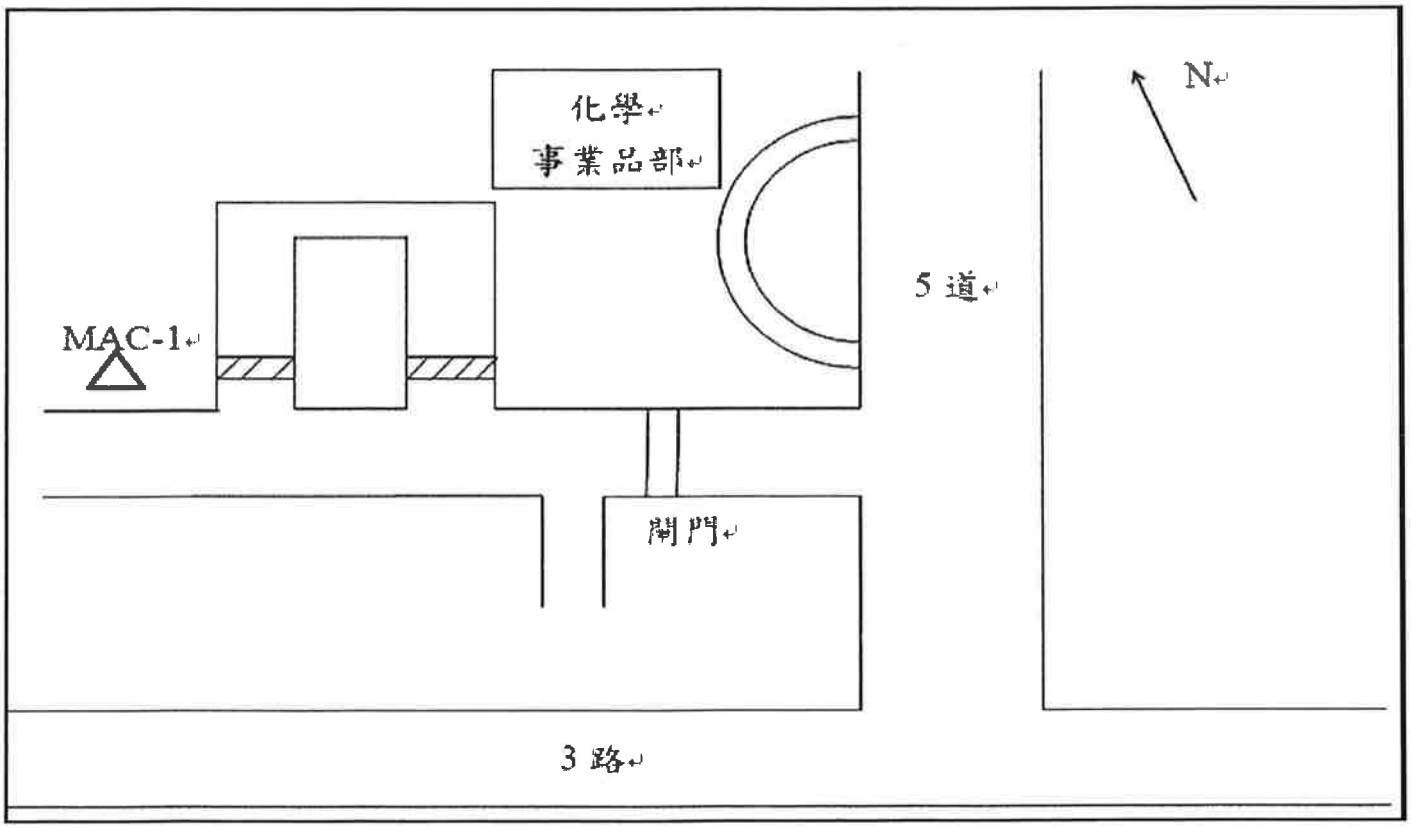
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU14U0012-10	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	114.10.3	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
採樣檢測員：[illegible]、[illegible]		驗算人員：[illegible] 114.10.3	

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否 。

井週邊環境描述：☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☑ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

是否有監測井標示牌：☑ 是(請依標示牌填寫下列資料) ☐ 否(無井牌) ☐ 否(但業主提供)

井號：MAC-1 設井日期：90.6.12

座標：X(E)：169046，Y(N)：2633658

井深：10.62 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：1.62-10.41 公尺及 8.79 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

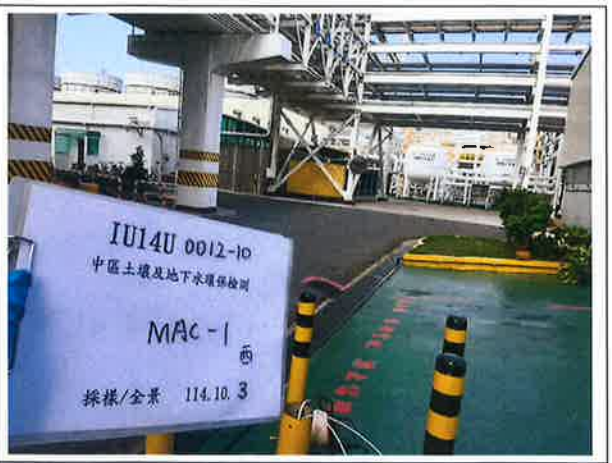
異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑ 現場無明顯異常

「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：114.10.3**



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



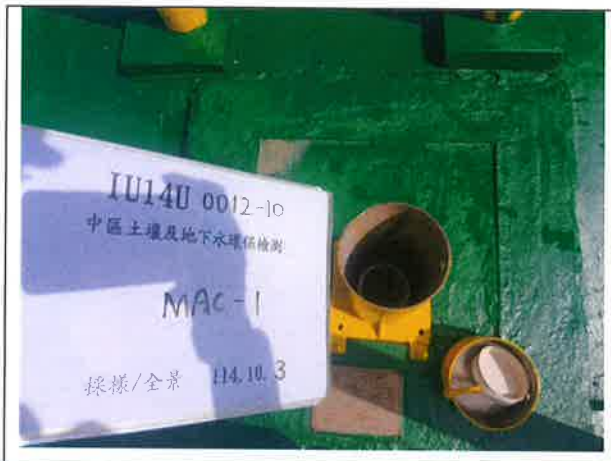
採樣前(北)



採樣中



採樣前


IU14U 0012-10
中區土壤及地下水環保檢測
MAC-1
採樣/全景
114.10.3

採樣後


MAC-1
01A40L01
10.62公尺
3.54公尺
90.06.22

井牌


IU14U 0012-10
中區土壤及地下水環保檢測
MAC-1
採樣/全景
114.10.3

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：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區興經路226-8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(環境部環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 11:25
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 12:14
樣品編號：	LG-TSML-37	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	C-1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-37-A1
行程代碼：	ETUW25100003	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	526	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	376	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	61.3	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	73.8	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.33	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	2.40	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.20	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.028	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0035	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.076	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.085	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總酚	mg/L	ND(<0.0050)	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	–
20	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
21	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
22	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	50	100
23	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
24	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
25	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
26	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4

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)、鄺昇賀(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)、沈桂媽(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓香花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-37
採樣地點：C-1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 11:25
採樣時間(迄)：1141002 12:14
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-37-A1
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	＊氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
28	＊二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
29	＊氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
30	＊1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
31	＊1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
32	＊1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
33	＊氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
34	＊1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
35	＊順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
36	＊反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
37	＊三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
38	＊四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
39	＊四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
40	＊氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
41	＊甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、沈桂媚(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉琦(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"＊"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"＊"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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，就政府機關所受損害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) 對公務解釋自身及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，願依刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區漁港路236-8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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 11:25
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 12:14
樣品編號：	LG-TSML-37	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	C-1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-37-A1N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.085	水位計法		–	–
2	水溫	℃	28.2	NIEA W217.51A		–	–
3	pH值	–	7.1	NIEA W424.53A		–	–
4	濁度	NTU	0.15	NIEA W219.53C		–	–
5	導電度	μS/cm	882	NIEA W203.52C		–	–
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
8	無機含氮量	mg/L	2.73	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
9	總含氮量	mg/L	2.79	NIEA W439.51B		–	–
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(0.032)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	–	–
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00848)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕超(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)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃珮君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 無機含氮量檢測值為氰氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(05)。

準備人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

確認人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氫化鈉(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	V	V
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	V	V
20				19	氧化還原電位標準液 (檢正測試用)	V	V
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W10B〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.07 mg/L，飽和度(99.2)%，at(25.9℃)斜率(0.97)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-6B〕〔攜出前標準液測值(標準值+10mV)：(219.4 mV，at(25.3)℃〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W10B〕〔電極常數：(0.467)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：　　〕〔電極常數：(　　)溫度補償換算係數：(　　)〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕	—	—
3	pH計(1)〔編號：CTC-101-W10B〕〔斜率(-58.2)，零點電位(-6.6)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	V	V	9	pH計(2)〔編號：　　〕〔斜率(　　)，零點電位(　　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：　　〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W10B〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-P〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-P〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-OIL-2〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(>5)。

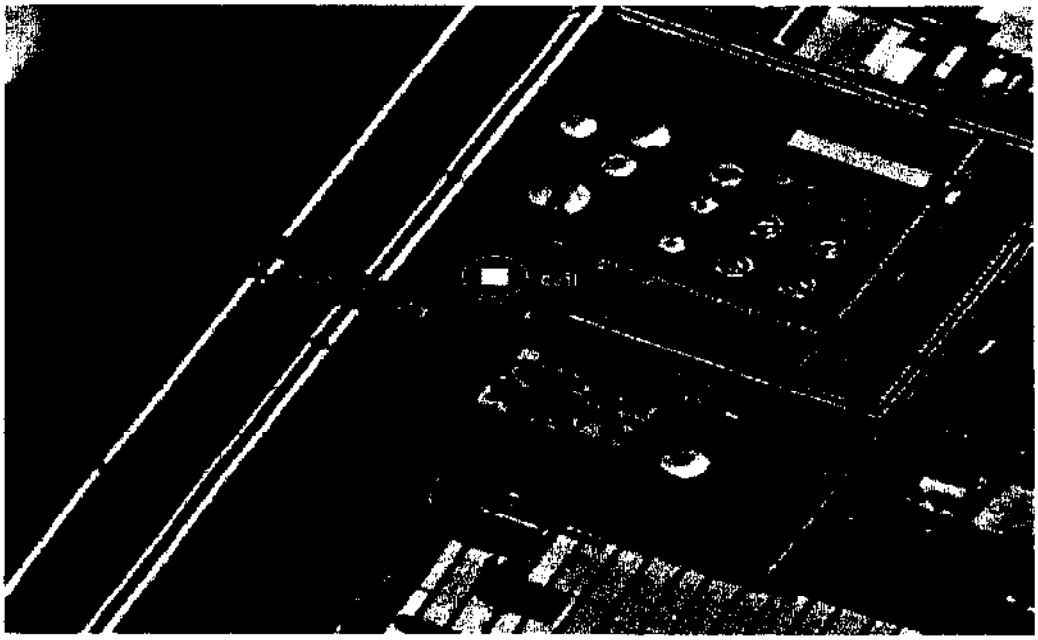
採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：[illegible] 張益偉。

採樣地點：C-1。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備 註
			E（X）	N（Y）	
1	01270L01	LG-TSML-(37)	168380	2631426	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：張益偉，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(大)。

校正日期：114年10月2日，校正人員：王弘津。

(一)工作標準溶液：組別(5182)，有效期限：114年10月3日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH計：【pH計校正時，需使用適當之pH計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱pH與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當pH值<4.00或>10.00時，須改用pH計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W108 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 25.3℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 25.4℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.2℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W106	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.1℃
2：CTC-102-	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- 丁	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	A006-P37- 68 -I	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- 1012 -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25) 。

校正日期：114年10月2日，校正人員：孫多淨 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W108	101.2	25.9	8.07	99.2
2：CTC-104- —	—	—	—	—

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 68)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02 - 129	114年10月3日	219.6	24.9

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(39) (pH：6.83)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91 / 30.2 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1411 (μS/cm)，at 30.1 ℃ □A、□C.....：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(37) (pH：7.12)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90 / 31.2 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔9.98 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1410 (μS/cm)，at 31.1 ℃ □A、□C.....：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(40) (pH：7.21)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90 / 33.9 ℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕 ☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1409 (μS/cm)，at 33.8 ℃ □A、□C.....：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　　)-(　) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔　　/　　℃〕 □符合、□不符合	測值〔　　NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ □A、□C.....：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：孫多淨，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10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-(25)5。
採樣人員：[illegible]詩 張益偉。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：33.8 (℃)，氣壓：1017 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：C-1。監測井編號：012701C01。
2、樣品編號：LG-TSML-(37)。
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：(1.76-0.76)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.615 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	70 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.085 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	210 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.530 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘。													
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1分鐘)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:35	0.4	2.105	6.35	0.4	28.1	7.11	884	0.89	175.4	5.56	無	無
2.洗井中	11:37	0.4	2.105	6.35	0.8	28.1	7.11	882	0.79	162.7	5.04	〃	〃
3.洗井中	11:39	0.4	2.105	6.35	0.8	28.2	7.11	883	0.74	163.2	4.82	〃	〃
4.洗井中	11:41	0.4	2.105	6.35	0.8	28.2	7.11	882	0.69	162.5	4.69	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:43	0.4	2.106	6.35	0.8	28.2	7.11	882	0.67	162.1	4.55	無	無

一般項目以0.4 L/m採樣

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：6.35 (公尺)。
2、開始時間：11時44分，結束時間：12時14分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.2	882	7.11	0.67	8.61	0.4	162.1	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.2	882	7.11	0.67	8.61	0.4	162.1	0.0		
兩次測值平均值	28.2	882	7.11	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：張益偉，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：邱詒洋 張嘉祥。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：33.8 (℃)，氣壓：1011 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：C7。監測井編號：01270601。
2、樣品編號：LG-TSML-(37)。
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：(1.96-10.96)

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.615	(m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	10	(L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.085	(m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	30	(L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.530	(m)			

(二)洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:58	0.1	2.085	6.35	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波動，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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:08	0.1	2.092	6.35	0.1	28.2	7.12	886	1.28	183.2	6.95	無	無
2.洗井中	11:12	0.1	2.092	6.35	0.4	28.1	7.11	884	1.11	181.6	6.22	〃	〃
3.洗井中	11:16	0.1	2.092	6.35	0.4	28.1	7.11	883	1.05	180.5	5.88	〃	〃
4.洗井中	11:20	0.1	2.092	6.35	0.4	28.2	7.11	883	0.99	179.7	5.67	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:24	0.1	2.093	6.35	0.4	28.2	7.11	882	0.96	179.4	5.72	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.35 (公尺)。
2、開始時間：11時25分，結束時間：11時30分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.2	882	7.11	0.96	12.2	0.4	179.4	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.2	882	7.11	0.96	12.2	0.4	179.4	0.0		
兩次測值平均值	28.2	882	7.11	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：張嘉祥，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(45)。

採樣日期：114年10月2日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：33.8 (℃)。

採樣人員：[illegible]。

監測井名稱：C-1。

監測井編號：012701C01。

測站樣品編號：LG-TSML-(37)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10：58	2.085	:	
10：59	2.088	:	
11：00	2.091	:	
11：01	2.093	:	
11：02	2.094	:	
11：03	2.093	:	
11：04	2.093	:	
11：05	2.093	:	
11：06	2.092	:	
11：07	2.092	:	
11：08	2.092	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月[illegible]日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月2日。

採樣人員：王宗洋 張敬偉。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(39)	開始(09:32)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
		結束(10:20)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	⊗	—	⊗	—	—	⊗	⊗	21
	LG-TSML-( )D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—		—		—						—	—	—	—	
	LG-TSML-設白-(39)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—		⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(39)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(39)	開始(11:25)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
		結束(12:14)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(39)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(46)	開始(13:11)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	26
		結束(14:02)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	⊗	—	—	⊗	⊗	25
	LG-TSML-設白-(46)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(:)																					
	LG-TSML-設白-( )		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-0(依此) (日期114/10/2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：王宗洋。

離開現場時間：114年10月2日，14時19分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，09時50分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，10時00分。

中環現場審查人員：張敬偉，日期：114年10月2日。

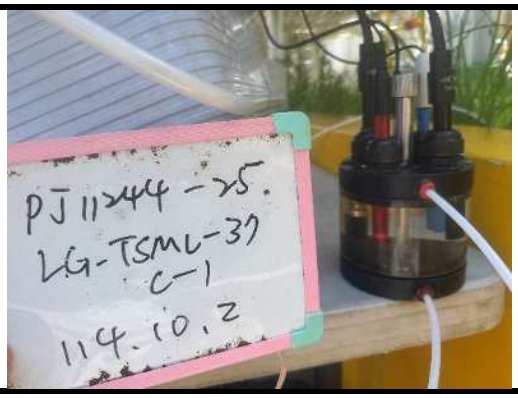
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：C-1 **採樣日期：114.10.02**

	
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

	以下空白
水流儀	

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： IU14U0014-10-5
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10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0014-10					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	0014-10U02	0014-10U01TB	0014-10U02EB	0014-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002007	U141002005TB	U141002006EB	U141002008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	276	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	231	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	4.0	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	17.8	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.12	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.08	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.67	-	-	-		NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人 / 申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保 / 品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄　　檢驗室主管：黃中煜 (報告簽署人)

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU14U0014-10-5
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10月2日
收樣時間：114年10月2日 19:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月21日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0014-10					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	0014-10U02	0014-10U01TB	0014-10U02EB	0014-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002007	U141002005TB	U141002006EB	U141002008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F^-計)	mg/L	0.35	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)	-	ND(<0.0038)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	0.043	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)	-	ND(<0.0046)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.076	-	ND(<0.0041)	-		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	0.0930	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	2.74	-	ND(<0.0074)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.296	-	ND(<0.0047)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	103	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)	ND(<0.1985)		NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)	-	-	-		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： IU14U0014-10-5
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10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0014-10					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	0014-10U02	0014-10U01TB	0014-10U02EB	0014-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002007	U141002005TB	U141002006EB	U141002008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢測值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)	ND(<0.00020)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)	ND(<0.00064)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)	ND(<0.00037)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		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： IU14U0014-10-5
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10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0014-10					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	0014-10U02	0014-10U01TB	0014-10U02EB	0014-10U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002007	U141002005TB	U141002006EB	U141002008FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	09:00	09:58				
	單位	檢測值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		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(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		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(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		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(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0823)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.5	1
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0014-10-5

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：IUUW25100004。
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： IU14U0014-10-6
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10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0014-10					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	0014-10U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002007							
	採樣時間(時:分)	09:58							
	單位	檢　測　值							
水位	m	1.64					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	29.3					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	2.3					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	253					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.6 (在水溫29.3℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	20					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	456					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯[註6]	mg/L	0.08					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： IU14U0014-10-6
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10月2日
收樣時間： 114年10月2日 19:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU14U0014-10					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	0014-10U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141002007							
	採樣時間(時:分)	09:58							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.86					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量[註6]	mg/L	0.98					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(<0.0048)					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： IU14U0014-10-6

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。



現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0014-10	樣品編號：	0014-10 U 01 TB
採樣日期(年月日)：	114. 10. 2	時間：	時 分至 時 分
井 號：		，取樣深度：	公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☐ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☐依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☐依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑ 均符合保存方式，☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 楊守剛　　驗算人員：楊守剛 114.10.2

樣品運送方式：☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間：☐ 同採樣人員 114. 10. 2 19:41

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10/18 15:　　審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0014-10	樣品編號：	0014-10 U 02ZR
採樣日期(年月日)：	114.10.2	時間：	08 時 35 分至 09 時 01 分
井　號：	EVA-1	，取樣深度：	水 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min ☑ 0.39 L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☑依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/As/Hg/Fe/Mn	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查　☑均符合保存方式，☐不符合保存方式(☐標籤內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 、[illegible]　　驗算人員：[illegible] 114.10.2

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 114.10.2 1491

樣品管理員/日期時間：[illegible] 10/2 14:45　　審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	ZU14400014-10	校正人員	[illegible]	日期/時間	114.10.2 0831-0858

pH 校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：004-10102

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 121)、pH 7.00 (L-B35- 174)、pH 10.01(L-B36- 139)

斜率(-56~-61mV)：　靈敏度(95~103%)：100.1 ☐ mV ☑ %　、零電位pH值：5.2 ☐6.55~7.45 ☑-25~25 mV

零點電位(E_0)：

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 92　確認時溫度：28.5 ℃，標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____ - ____　確認時溫度：____ ℃，標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 114 - ~~1257~~ 1218 ~~5.0μS/cm~~ 114.10.2：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 184 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1416 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA~~102-716~~106-902 ~~114.10.2~~

(1)溶液編號：ST-O06- 187 確認時溫度：28.4 ℃，標準值：214.56　讀值：219.2 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 107 確認時溫度：28.5 ℃，標準值：214.40　讀值：218.5 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft ☐mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt（鹽度）	100 % 31.4 ℃	99.8 % 7.39 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　　標準品編號：ST-F08-22

校正（NTU）	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10
讀值（NTU）	0.01	15.0	100	750

☑是 ☐否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA101-633　　標準品編號：ST-D13- 17

查核值（ppm）	0	0.22	0.92	1.64
允收標準（ppm）	0	±0.03	±0.10	±0.14
讀值（ppm）	0.0	0.22	0.90	1.61

☑是 ☐否 符合規範

審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU14U0014-10	採樣日期(年月日)：114.10.2	樣品編號：0014-10 U A2
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：CA07922) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號：EVA-1	井口至水位面深度H_1：1.637 公尺	井柱水體積V：19.996 升		
	井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：11.625 公尺	最少洗井柱水體積3V：　升		
	監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.988 公尺	水流元容積：350 mL		
	井篩範圍(m)：2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.50 公尺，☐業主指定		

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0911	0.089	1.698	0.435	7.19	492	29.9	2.58	>48.2	>6.8	a	a	a
洗井中	0916	0.084	1.695	0.420	7.68	468	29.5	2.46	>49.7	>5.9	a	a	a
洗井中	0921	0.083	1.692	0.415	7.64	460	29.3	2.34	>52.6	>1.8	a	a	a
洗井中	0926	0.086	1.699	0.430	7.62	458	29.5	2.50	>53.4	>0.7	a	a	a
洗井中	0931	0.087	1.695	0.435	7.61	462	29.2	2.32	>52.9	>0.6	a	a	a
洗井中	0936	0.084	1.690 補充114.10.2	0.420	7.62	456	29.3	2.31	>53.1	>0.4	a	a	a
洗井中													
採樣時	0936	*	1.690	1.80	7.62	456	29.3	2.51	>53.1	>0.4	a	a	a

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

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

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

量測頻率：5 (次/分鐘)；汲出水總體積：4.355 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.690 公尺；水位洩降：0.052 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：設定汲水流率應從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：[illegible]、[illegible]　　驗算人員：[illegible] 114.10.2

審核人員：林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0014-10	樣品編號：	0014-10 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.2	時間：	09 時 36 分至 09 時 58 分
井　號：	EVA-1	，取樣深度：	6.50 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		溶氧氣 < 0.08 mg/L 浮油厚度 < 0.0 mm
取樣流率	☑ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☑依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查　☑ 均符合保存方式，☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員：　　驗算人員：　114.10.2

樣品運送方式：☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：

運送人員/日期時間：☑ 同採樣人員　1441　114.10.2

樣品管理員/日期時間：　100X845

審核人員：　114.10.13

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	IU14U0014-10	採樣日期(年月日)：114.10.2	樣品編號：0014-10 U 02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

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

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

洗井設備：☐ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號：GA107-922) ☐ 離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
井號：EVA-1		井口至水位面深度H_1：1.637 公尺		井柱水體積V：19.976 升	
井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋		井口至井底深度H_2：~~11.625~~ 11.625 公尺		最少洗井柱水體積3V：	升
監測井型式：☐ 隱藏式 ☑ 平台式		井柱水深度(H_2-H_1)：9.988 公尺		水流元容積：300	mL
井篩範圍(m)：2.5 至 11.0 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺				洗井設備放置深度：6.50 公尺，☐ 業主指定	

時間		汲水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1009	0.39	1.705	1.17	7.61	460	29.2	2.29	252.4	20.3	a	a	a
洗井中	1012	0.42	1.709	1.26	7.60	468	29.1	2.25	253.0	20.1	a	a	a
洗井中	1015	0.41	1.708	1.23	7.62	490	29.2	2.28	252.1	20.2	a	a	a
洗井中	1018	0.39	1.711	1.17	7.61	492	29.2	2.29	251.9	20.0	a	a	a
洗井中	1021	0.40	1.712	1.20	7.62	489	29.1	2.31	253.2	19.9	a	a	a
洗井中	1024	0.41	1.709	1.23	7.61	491	29.1	2.27	252.4	19.9	a	a	a
洗井中													
採樣時	1029	*	1.709	2.70	7.61	491	29.1	2.27	252.4	19.9	a	a	a

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

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

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

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：36.26 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.709 公尺；水位洩降：0.012 公尺

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

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

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

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

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

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式）。

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

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭....等)。

採樣檢測員：[signature] 楊家榮

驗算人員：楊家榮 114.10.2

審核人員：林志忠 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0014-10	樣品編號：	0014-10 U 02
採樣日期(年月日)：	114.10.2	時間：	10 時 24 分至 11 時 36 分
井 號：	EVA-1	，取樣深度：	6.50 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☑ 0.91 L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
2	TPH-D	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
3	SVOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光/*硫代硫酸鈉	☑依委託單資訊為主
4	油脂(正己烷抽出物)	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
5	總酚	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	2	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
6	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/As/Hg/Fe/Mn	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/硝酸pH<2	-
7	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
8	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	3	4±2℃/暗處	-
9	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
10	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
11	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
12	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
13	氟鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
14	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員： 林建文、楊容翎　　驗算人員： 楊容翎 114.10.2

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間： ☑ 同採樣人員 114.10.2 1441

樣品管理員/日期時間：　　審核人員： 林志忠 114.10.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU14U0014-10	樣品編號：	0014-10 U 02FB
採樣日期(年月日)：	114.10.2	時間：	09 時 36 分至 09 時 58 分
井 號：	EVA-1	，取樣深度：	4 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ ~~直接取樣~~(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☐依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)

採樣檢測員： 洪建名、楊宇翔　　驗算人員： 楊宇翔 114.10.2

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間： ☑ 同採樣人員 1441 114.10.2

樣品管理員/日期時間：　　審核人員： 林 114.10.13 志忠

柏新科技股份有限公司

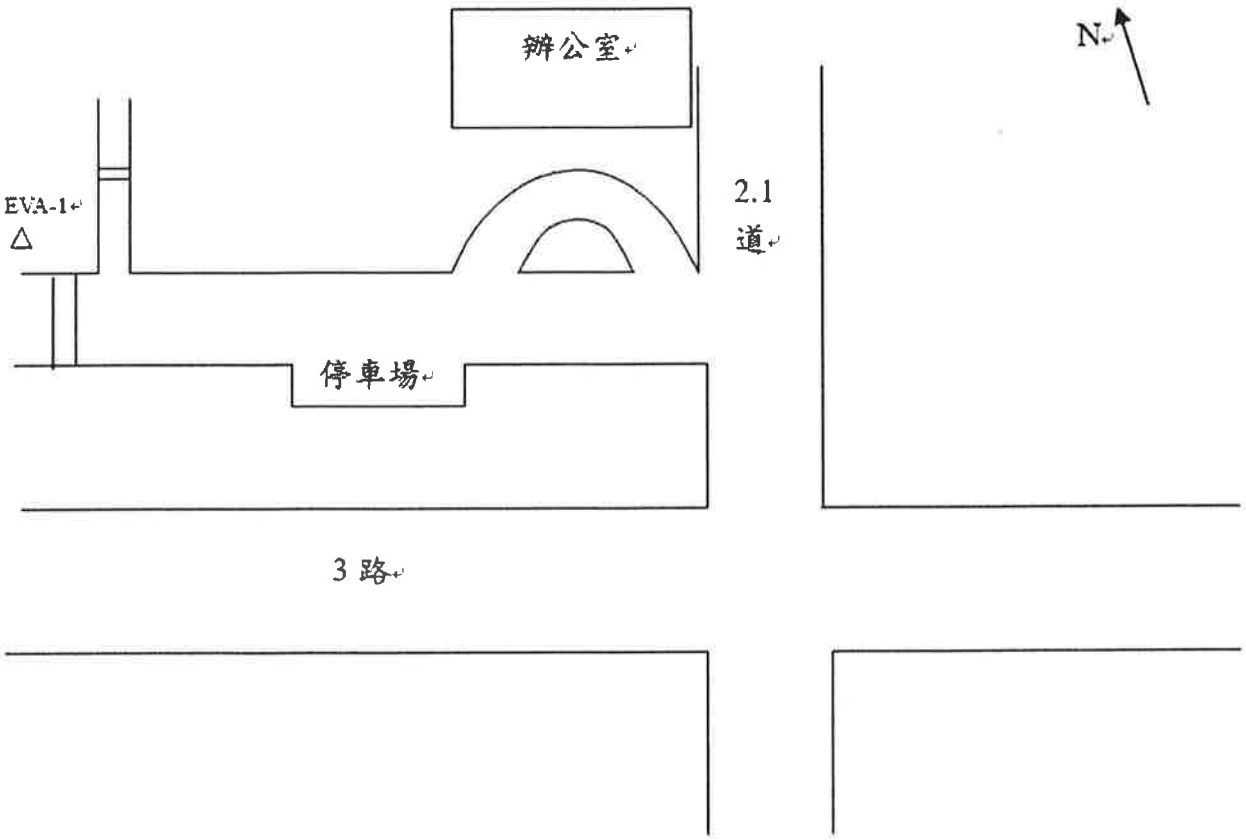
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU14U0014-10	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	114.10.2	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣檢測員：	陳建足、楊宇凱	驗算人員：	楊宇凱 114.10.2

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑是 ☐否 。

井週邊環境描述：☐草木叢生 ☐泥濘 ☐乾土 ☑水泥/柏油 ☐草皮 ☐其他 ＿＿＿＿

是否有監測井標示牌：☑是(請依標示牌填寫下列資料) ☐否(無井牌) ☐否(但業主提供)

井號：EVA-1 設井日期：99.2.4

座標：X(E)：169632 ，Y(N)：2633291

井深：12.00 公尺 ，井篩範圍及井篩長度(m)：2.0～11.0 公尺及 9.0 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐明顯落塵 ☐臭味 ☐露天燃燒 ☐施工揚塵 ☐施工機具排氣 ☐其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑現場無明顯異常

「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：114.10.2



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



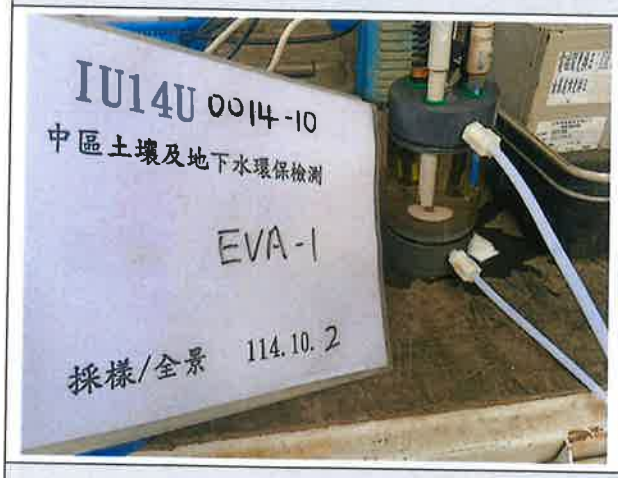
採樣前(北)



採樣中



採樣前

 IU14U 0014-10 中區土壤及地下水環保檢測 EVA-1 採樣/全景 114.10.2	 EVA 1
採樣後	井牌
 IU14U 0014-10 中區土壤及地下水環保檢測 EVA-1 採樣/全景 114.10.2	
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
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-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：ETUW25100004
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)：1141003 09:49
採樣時間(迄)：1141003 10:35
收樣時間：1141003 16:54
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-01-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(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
2	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00025)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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	0.12	NIEA W901.51B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕翔(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪青燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫻(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚娉(ETO-05)、卓吉花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{30})測值之總和。

聲明書： 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{30})測值之總和。

(一) 本報告之檢驗結果完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就本公司所負責部分願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 受委託檢驗之公民營事業或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，若有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意接受司法律制裁。

負責人： 實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區華夏路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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 09:49
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 10:35
樣品編號：	LG-TSML-01	收樣時間：	1141003 16:54
採樣地點：	0L1井1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告編號：	ET112PJ44-25-01-A5N
行程代碼：	ETUW25100004	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	1.440	水位計法		–	–
2	溶氧	mg/L	0.1	NIEA W455.52C		–	–
3	氧化還原電位	mV	-356.0	Std.Mthds. 2580 B		–	–
4	pH值	–	7.4	NIEA W424.53A		–	–
5	導電度	μS/cm	1750	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：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任祖(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、葉智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪育燕(ETI-03)、周淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李艷如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：

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

（二）吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

準備人員：張智賀，日期：114年10月2日。

確認人員：[signature]，日期：114年10月3日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化鋅(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W114〕〔攜出前飽和溶氧測值：7.96 mg/L，飽和度(98.6)%，at(26.4)°C。斜率(0.88)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-57〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(216.5)mV，at(26.5)°C〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W115〕〔電極常數：(0.468)〔溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差 +0.1 °C〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(/)〔溫度補償換算係數：(X)〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W103〕〔斜率(57.3)，零點電位(-16.9 mV)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(　)，零點電位(　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：/ °C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-T-24〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W114〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-K〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-N〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-02〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

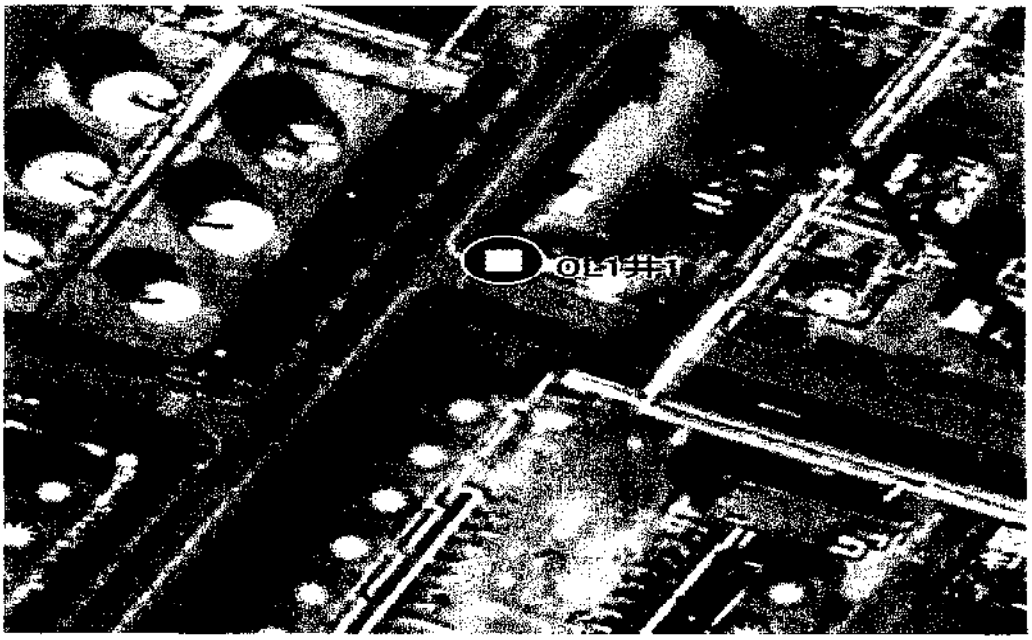
專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：李指賢 [signature]。

採樣地點：OL1井1。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E(X)	參考坐標 N(Y)	備註
1	06210L01	LG-TSML-(01)	169162	2634370	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：張智賢。

(一)工作標準溶液：組別(557)，有效期限：114年10月3日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W105 (CTC-101-X)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - 417 / 25.0 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 694 / 25.4 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 25.4 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W115	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.4 ℃
2：CTC-102-	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63-30	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64-394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	2006-68 P37-	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：蔡智賢。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WIN	101.4	26.4	7.94	98.6
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-57)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114年10月3日	217.8	28.2

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(1) (pH：2.54)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90, 29.6 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值〔10.5 NTU〕 ☑符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1419 (μS/cm)，at (29.8)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(3) (pH：2.98)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90, 30.6 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值〔10.4 NTU〕 ☑符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1419 (μS/cm)，at (30.6)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(29) (pH：2.21)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.88, 32.6 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值〔10 NTU〕 ☐符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1420 (μS/cm)，at (32.1)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　) (pH：　　)-(　) 〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔　　/　　℃〕 ☐符合、☐不符合	測值〔　　NTU〕 ☐符合、☐不符合	☐B……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：　　，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月8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-(X5)。
採樣人員：張智賢。
採樣日期：114年10月7日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.6(℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：061井1。監測井編號：06210601。
2、樣品編號：LG-TSML-(1)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：無鎖扣)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.50-1.50

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	9.759 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	17 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.440 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	51 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.319 (m)		

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度(公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:22	0.1	1.440	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘。
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	09:32	0.1	1.456	4.50	0.1	31.0	7.54	1640	0.43	-321	43.6	灰	腐臭味
2.洗井中	09:36	0.1	1.456	4.50	0.4	30.5	7.45	1750	0.11	-354.2	21.6	〃	〃
3.洗井中	09:40	0.1	1.456	4.50	0.4	30.4	7.44	1753	0.10	-355.6	19.5	〃	〃
4.洗井中	09:44	0.1	1.456	4.50	0.4	30.4	7.43	1754	0.11	-355.8	16.8	〃	〃
5.洗井中	:									⑨1/3			
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:48	0.1	1.456	4.50	0.4	30.4	7.43	1754	0.12	-356.0	16.1	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：7.7(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：09時49分，結束時間：10時35分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	30.4	1754	7.43	0.12	1.5	0.8	-356.0	—	0	0
第2次測量	30.4	1754	7.43	0.12	1.5	0.8	-356.0	—	—	—
兩次測值平均值	30.4	1754	7.43	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：　　，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻格，日期：114年10月8日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114年10月7日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：29.6 (℃)。

採樣人員：蔡智賢 [signature]。

監測井名稱：OL1井。

監測井編號：06A0L01。

測站樣品編號：LG-TSML-(1)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
09：22	1.440	:	
09：23	1.456	:	
09：24	1.456	:	
09：25	1.457	:	
09：26	1.457	:	
09：29	1.457	:	
09：28	1.457	:	
09：29	1.457	:	
09：30	1.456	:	
09：31	1.456	:	
09：32	1.456	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月7日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：姜智賢 [illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(20)	開始(12:46) 結束(13:08)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-(20)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	⊗	—	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	15
	LG-TSML-設白-(20)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(3)	開始(11:33) 結束(12:18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	⊗	13
	LG-TSML-設白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—		⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	LG-TSML-(1)	開始(09:49) 結束(10:35)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	⊗	13
	LG-TSML-設白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-( )- (日期：114/10/3)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

a：總溶解固體物，b：濁度，c：氯鹽/氟鹽/硫酸鹽/鹼度，d：氨氮/總氮，e：油脂，f：硫化物，g：總硬度，h：總有機碳，i：重金屬(鉛/鎘/鉻/銅/鋅/鎳/鐵/錳/砷/銀/汞、□鋁/鉬)，j：VOCs/丙酮，k：總酚，l：氰化物，m：TPH(C_6–C_9)，n：TPH(C_{10}–C_{40})/TPH d，o：SVOCs，p：甲醛、□乙醛，q：四氫呋喃，r：醋酸(鹽)，s：硝酸鹽氮/F5硝酸鹽氮，t：異常確認分析用樣品。

1、送樣人員：姜智賢。

離開現場時間：114年10月3日，13時16分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，16時55分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，16時54分。

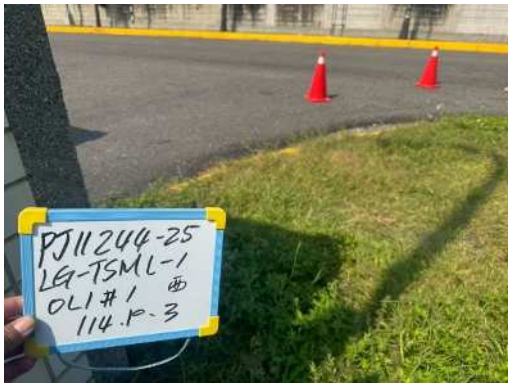
中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 11:33
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 12:18
樣品編號：	LG-TSML-03	收樣時間：	1141003 16:54
採樣地點：	0L1井3	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告編號：	ET112PJ44-25-03-A5
行程代碼：	ETUW25100004	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	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
2	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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	0.062	NIEA W901.51B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、沈桂媚(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一) 檢驗之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，就政府機關所受損害願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 受委託如有受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願負其應負之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區翠亨路283-3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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141003 11:33
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141003 12:18
樣品編號：	LG-TSML-03	收樣時間：	1141003 16:54
採樣地點：	0L1井3	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告編號：	ET112PJ44-25-03-A5N
行程代碼：	ETUW25100004	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	0.572	水位計法		–	–
2	溶氧	mg/L	0.5	NIEA W455.52C		–	–
3	氧化還原電位	mV	-207.0	Std.Mthds. 2580 B		–	–
4	pH值	–	7.9	NIEA W424.53A		–	–
5	導電度	μS/cm	404	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)、黃國君(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。

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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(75)。

準備人員：張智賀，日期：114年10月2日。

確認人員：[signature]，日期：114年10月3日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	V	V	1	濃硫酸(樣品保存用)	V	V
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	V	V	2	低汞硝酸(樣品保存用)	V	V
3	數位照相機/電池/記憶卡	V	V	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	V	V
4	水樣測量用之燒杯與量筒	V	V	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	V	V
5	保存藥劑用之塑膠滴管	V	V	5	氯化鋅(樣品保存用)	V	V
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	V	V	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	V	V
7	各項現場記錄表格	V	V	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	V	V
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	V	V	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	V	V
9	水流元(Flow cell)	V	V	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	V	V
10	地下水取樣器(貝勒管)	V	V	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	V	V
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	V	V	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	V	V
12	備用樣品容器與樣品標籤	V	V	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	V	V
13	工具箱	V	V	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	V	V
14	急救箱	V	V	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	V	V
15	運送空白樣品〔VOCs〕	V	V	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	V	V
16	野外空白樣品〔VOCs〕	V	V	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25°C)	V	V
17	設備空白樣品〔VOCs〕	V	V				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	V	V	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25°C)	V	V
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25°C)	V	V
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	V	V
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W114〕〔攜出前飽和溶氧測值：7.96 mg/L，飽和度(98.6)%，at(26.4)°C。斜率(0.88)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-57〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(216.5)mV，at(26.5)°C〕	V	V
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W115〕〔電極常數：(0.468)〕溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差 +0.1 °C〕	V	V	8	導電度計(2)〔編號：＿＿＿＿〕〔電極常數：(＿＿＿＿)〕溫度補償換算係數：(＿＿＿＿)〕〔與溫度計比對之誤差：＿＿＿＿°C〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W103〕〔斜率(57.3)，零點電位(-16.9 mV)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 °C〕	V	V	9	pH 計(2)〔編號：＿＿＿＿〕〔斜率(＿＿＿＿)，零點電位(＿＿＿＿)mV〕〔與溫度計比對之誤差：＿＿＿＿°C〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-T-24〕	V	V	10	溫度計(2)〔編號：＿＿＿＿〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W114〕	V	V	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-K〕	V	V
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-N〕	V	V	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-02〕	V	V

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

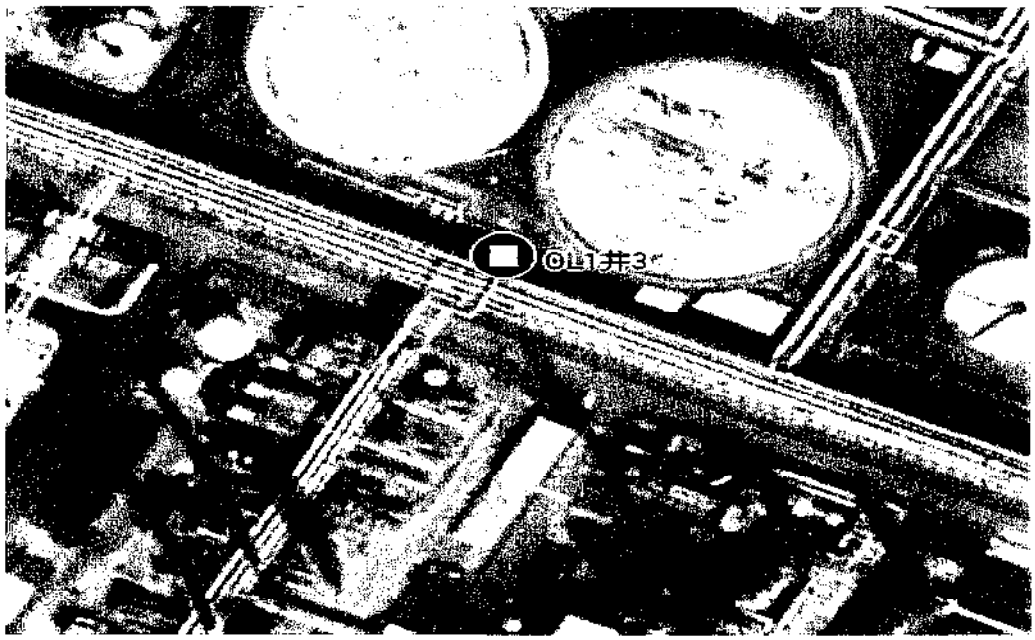
專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：李柏賢。

採樣地點：OL1井3。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備註
			E(X)	N(Y)	
1	06210L03	LG-TSML-(03)	169092	2633902	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：114年10月3日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(05)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：張智賢。

(一)工作標準溶液：組別(557)，有效期限：114年10月3日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-W105 (CTC-101-X)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - 417 / 25.0 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 694 / 25.4 ℃
	3. ☑10.00 / ☐10.01	BS 10 - 394 / 25.4 ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. ☐4.00 / ☐4.01	BS 04 - / ℃
	2. ☐7.00	BS 07 - / ℃
	3. ☐10.00 / ☐10.01	BS 10 - / ℃
	4. ☐2.00 / ☐13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-W115	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.4 ℃
2：CTC-102-	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63-301	114年10月3日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64-394	114年10月3日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37-	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	~~P37-~~ 2006-68	114年10月3日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25)。

校正日期：114年10月3日，校正人員：蔡智賢。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WW4	101.4	26.4	7.94	98.6
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-57)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02 - 129	114年10月3日	217.8	28.2

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(1)(pH：2.54)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90, 29.6 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.5 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1419 (μS/cm)，at (29.8)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
2	LG-TSML-(3)(pH：2.98)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.90, 30.6 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔10.4 NTU〕☑符合、☐不符合	☑B……：查核測值：1419 (μS/cm)，at (30.6)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
3	LG-TSML-(29)(pH：2.21)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、☐否〕	測值〔8.88, 32.6 ℃〕☑符合、☐不符合	測值〔(10.1) 10.3 NTU〕☐符合、☑不符合	☑B……：查核測值：1420 (μS/cm)，at (32.1)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☑符合、☐不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：　　)-(　)〔測值介於校正範圍：☐是、☐否〕	測值〔　　/　　℃〕☐符合、☐不符合	測值〔　　NTU〕☐符合、☐不符合	☐B……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ ☐A、☐C……：查核測值：　　(μS/cm)，at (　　)℃ 查核測量結果：☐符合、☐不符合

中環現場審查人員：　　，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10月8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-(251)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月3日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.4(℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL1#3。監測井編號：06210603。
2、樣品編號：LG-TSML-(3)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.50-7.50

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	9.476 (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〕	0.572 (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〕	8.904 (m)		

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:06	0.1	0.592	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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:16	0.1	0.594	4.50	0.1	30.0	7.98	407	0.34	-192.6	16.5	微濁	無
2.洗井中	11:20	0.1	0.594	4.50	0.4	30.0	7.92	402	0.30	-199.0	8.34	無	〃
3.洗井中	11:24	0.1	0.594	4.50	0.4	30.0	7.92	403	0.50	-206.1	6.25	〃	〃
4.洗井中	11:28	0.1	0.594	4.50	0.4	30.1	7.92	404	0.52	-206.5	5.44	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:32	0.1	0.594	4.50	0.4	30.1	7.92	404	0.53	-207.0	5.01	〃	〃

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：11時33分，結束時間：12時18分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	30.1	404	7.92	0.53	7.0	0.1	-207.0	—		
第2次測量	30.1	404	7.92	0.53	7.0	0.1	-209.0	—		
兩次測值平均值	30.1	404	7.92	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月7日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：31.4(℃)。

採樣人員：[illegible]。

監測井名稱：061#3。

監測井編號：06210603。

測站樣品編號：LG-TSML-(3)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
11：06	0.592	:	
11：07	0.596	:	
11：08	0.595	:	
11：09	0.596	:	
11：10	0.595	:	
11：11	0.594	:	
11：12	0.594	:	
11：13	0.594	:	
11：14	0.596	:	
11：15	0.594	:	
11：16	0.594	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月3日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月3日。

採樣人員：姜智賢 [illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(20)	開始(12:46) 結束(13:08)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	⊗	⊗	26
	LG-TSML-(20)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	⊗	—	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	15
	LG-TSML-設白-(20)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(3)	開始(11:33) 結束(12:18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	⊗	13
	LG-TSML-設白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—		⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
3	LG-TSML-(1)	開始(09:49) 結束(10:35)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	28
			—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	—	—	—	—	⊗	13
	LG-TSML-設白-(1)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4	LG-TSML-( )	開始(:)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-( )	結束(:)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-( )- (日期：114/10/3)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

a：總溶解固體物，b：濁度，c：氯鹽/氟鹽/硫酸鹽/鹼度，d：氨氮/總氮，e：油脂，f：硫化物，g：總硬度，h：總有機碳，i：重金屬(鉛/鎘/鉻/銅/鋅/鎳/鐵/錳/砷/銀/汞、□鋇/鉬)，j：VOCs/丙酮，k：總酚，l：氰化物，m：TPH(C_6–C_9)，n：TPH(C_{10}–C_{40})/TPH d，o：SVOCs，p：甲醛、□乙醛，q：四氫呋喃，r：醋酸(鹽)，s：硝酸鹽氮/F5硝酸鹽氮，t：異常確認分析用樣品。

1、送樣人員：姜智賢。

離開現場時間：114年10月3日，13時16分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月3日，16時55分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月3日，16時54分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月3日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月8日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.03**

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/微濁
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：KE114GA0001
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000101N(註3)
採樣日期：民國114年10月01日 09時38分~11時45分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.060	水位計法	
水溫	℃	31.2	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	1.7	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	137.4	氧化還原電位計	
pH值	-	7.3	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	20.0	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	577	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.17	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)	KGA000104(R-1)	行程代碼	KEUW25100001
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KE114GA0001
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10月07日 10時30分
採樣地點	R-1	報告編號	KG114A00010403
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10月01日 09時38分~11時45分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國114年10月29日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.57B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.57B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00038	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	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<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.57B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	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。
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：IU14U0039-4-5、IU14U0039-4-6。
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：林采慧

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KGA000104(R-1)	行程代碼	KEUW25100001
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KE114GA0001
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10月07日 10時30分
採樣地點	R-1	報告編號	KG114A00010403
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10月01日 09時38分~11時45分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國114年10月29日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總溶解固體物	25	2,4,6-三氯酚
2	總硬度	26	五氯酚
3	氯鹽	27	總石油碳氫化合物
4	硫酸鹽	28	氰化物
5	硫化物	29	甲醛
6	氨氮		以下空白
7	亞硝酸鹽氮		
8	硝酸鹽氮		
9	無機含氮量		
10	總含氮量		
11	氟鹽		
12	鎘		
13	鉻		
14	銅		
15	鎳		
16	鉛		
17	鋅		
18	汞		
19	砷		
20	鐵		
21	錳		
22	油脂		
23	總有機碳		
24	2,4,5-三氯酚		

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註: 1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0039-4-5、IU14U0039-4-6。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000104(R-1)

專 案 編 號 ： KE114GA0001

報 告 編 號 ： KG114A00010403

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	11.4	0~25	81.9	75~125	68.1	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	14.7	0~25	83.5	75~125	71.3	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	11.8	0~25	83.1	75~125	70.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	12.4	0~25	85.4	75~125	74.4	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	9.6	0~25	82.5	75~125	71.5	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	11.4	0~25	77.7	75~125	71.1	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	9.9	0~25	76.8	75~125	66.9	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	8.2	0~25	80.1	75~125	70.9	65~135
9	氯仿	≤2MDL	9.0	0~25	80.8	75~125	69.5	65~135
10	四氯化碳	≤2MDL	9.1	0~25	82.5	75~125	72.4	65~135
11	苯	≤2MDL	9.9	0~25	80.4	75~125	70.3	65~135
12	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	10.3	0~25	77.3	75~125	66.9	65~135
13	三氯乙烯	≤2MDL	0.3	0~25	78.5	75~125	68.0	65~135
14	甲苯	≤2MDL	13.3	0~25	81.1	75~125	69.6	65~135
15	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	6.3	0~25	76.6	75~125	66.5	65~135
16	四氯乙烯	≤2MDL	14.7	0~25	81.2	75~125	68.6	65~135
17	氯苯	≤2MDL	15.3	0~25	80.8	75~125	68.9	65~135
18	乙苯	≤2MDL	17.1	0~25	81.8	75~125	70.8	65~135
19	間,對-二甲苯	≤2MDL	18.4	0~25	84.7	75~125	71.3	65~135
20	鄰-二甲苯	≤2MDL	15.1	0~25	82.8	75~125	71.7	65~135
21	1,4-二氯苯	≤2MDL	20.5	0~25	87.9	75~125	73.0	65~135
22	萘	≤2MDL	9.0	0~25	80.5	75~125	70.0	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE114GA001

使用/校正日期：114.10.01　　使用人員：林統厚

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/27.4		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.4	27.5	27.5	理論值	7.00		-56.7
編號	1131122-03	1130430-01	1140430-02	編號	1131122-02		零點電位(mV)
分裝日期	114.09.30	114.09.30	114.09.30	分裝日期	114.09.30		-25mV~25mV -5.4

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130624-06	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：114.09.30	1413	27.2	1408	0.416
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	**標準值**	**溫度**	**儀器讀值**	**儀器讀值允收範圍**
編號：1131122-05	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.09.30	1413	27.4	1409	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	220.9	220	

校正標準液編號：114.06.26-1~5　　/分裝日期：114.09.30

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-008	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.06 / 27.5	101.8	0.80	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)： 1015　　**標準件(mbar)：** 1014

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W-006	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.5	1000	

校正標準液編號：1130821-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張意珊 10/7

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：KE114GA001　　採樣日期：114年 10 月 01 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：林統彥

井　　號：R-1　　實驗室編號：KGA001104　　井篩深度：1.86m-10.86m

井位座標：E(X)：169140　　N(Y)：2632582　　(☑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. 09：34 ，2.060 m 2. 09：35 ，2.061 m 3. 09：36 ，2.060 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 38 分；洗井結束時間：09 時 58 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.060 (m)	井底至井口深度：10.187 (m)
井水深度：8.127 (m)	井水體積：10.673 (L)	泵進水口深度：6.423 (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：☑氣囊式抽水泵　□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) 09:38	0.1	2.060	0.4	7.47/31.7	585	1.66	150.2	17.69	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:42	0.1	2.061	0.4	7.42/31.4	586	1.43	149.0	18.55	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:46	0.1	2.060	0.4	7.39/31.4	587	1.39	146.5	21.65	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:50	0.1	2.061	0.4	7.35/31.2	586	1.56	143.8	20.77	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:54	0.1	2.060	0.4	7.34/31.1	581	1.65	141.4	20.54	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:58	0.1	2.061	0.4	7.33/31.2	578	1.71	138.5	20.19	☑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) 10:00	0.1	2.060	0.64	7.33/31.2 ; 7.33/31.2 ; 7.33/31.2 ℃	577 ; 577 ; 577	1.74	137.4	20.04	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □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：2.061 (m)；水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 00 分，結束時間：10 時 09 分】

採樣器材：☑同洗井設備 □貝勒管□其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：水 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定（□井篩中段 □水位下＿米 □井底上＿米 □其它：　）

□非標準井（□2 吋簡易井；□其它形式：　）

□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度 =0.0mm 總錳氧 =0.17 mg/L

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉卿 10/7

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：KCC114GAWW1　　採樣日期：114 年 10 月 01 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：林振彥

井　　號：R-1　　實驗室編號：KGAWW104　　井篩深度：1.86m~10.86m

井位座標：E(X)：169140　N(Y)：2632552　(☐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. 10：11 ，2.061m 2. 10：12 ，2.062m 3. 10：13 ，2.061m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 15 分；洗井結束時間：10 時 ~ 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.060 (m)	井底至井口深度：10.785 (m)
井水深度：8.725 (m)	井水體積：70.673 (L)	泵進水口深度：6.423 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑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：☑氣囊式抽水泵　☐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) 10：15	0.5	2.062	0.5	7.30/31.0	559	4.48	123.2	17.69	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10：16	0.5	2.063	0.5	7.31/30.9	556	4.57	122.7	16.54	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10：17	0.5	2.063	0.5	7.32/30.9	554	4.76	121.9	15.68	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10：18	0.5	2.062	0.5	7.32/30.9	552	4.77	120.9	15.74	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10：19	0.5	2.063	0.5	7.32/30.9	550	4.79	120.4	15.57	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10：20	0.5	2.063	0.5	7.32/30.9	548	4.78	119.9	15.34	☑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) 10：22	0.5	2.062	38	7.32/30.9 7.32/30.9 7.32/30.9℃	548 548 548	4.77	119.6	15.29	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：38 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.063 (m)；水位洩降 0.003 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 22 分，結束時間：11 時 45 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管 ☐其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：X (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定（☐井篩中段 ☐水位下＿米 ☐井底上＿米 ☐其它：　）

☐非標準井（☐2 吋簡易井；☐其它形式：　）

☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度 :0.0mm 總餘氯 : 0.17mg/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)

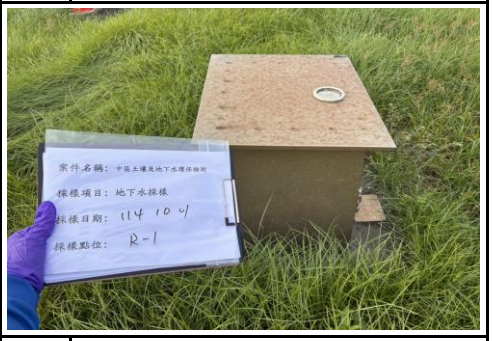
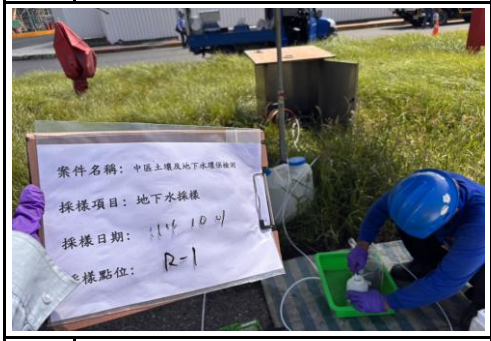
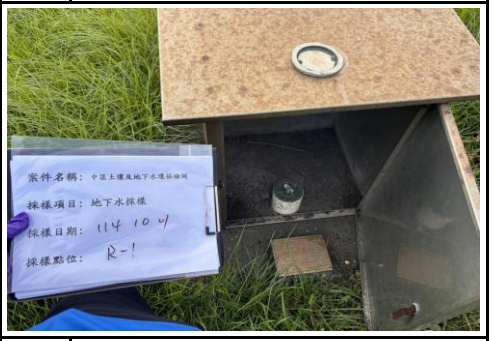
註 1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉明 10/7

檢驗室專案編號: KE114GA0001

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-1(採樣前)(東)	說明:	R-1(採樣前)(西)
日期:	114.10.01	日期:	114.10.01
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-1(採樣前)(南)	說明:	R-1(採樣前)(北)
日期:	114.10.01	日期:	114.10.01
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-1(採樣中)	說明:	R-1(採樣後)
日期:	114.10.01	日期:	114.10.01
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-1(水流元)	說明:	R-1(井牌)
日期:	114.10.01	日期:	114.10.01
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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：IU14U0039-4-5
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10月1日
收樣時間：114年10月1日 20:45
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月21日
聯 絡 人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0039-4					檢測方法	備註 法規值[註8]	
	採樣點名稱	R-1	以下空白						
	採樣編號	KGA000104						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001017							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	10:00							
	單位	檢　測　值							
總溶解固體物	mg/L	306					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	235					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	4.3					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	11.4					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.12					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.005(0.0033)					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	1.68					NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄　　檢驗室主管：黃中煜(報告簽署人)

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0039-4-5
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10月1日
收樣時間： 114年10月1日 20:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0039-4					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	KGA000104						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001017							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	10:00							
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F^-計)	mg/L	1.15					NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)					NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.013					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(0.00050)					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	ND(<0.0074)					NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.353					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.7					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)					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： IU14U0039-4-5
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10月1日
收樣時間： 114年10月1日 20:45
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0039-4					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	KGA000104						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001017							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	10:00							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0869)					NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)					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： IU14U0039-4-5

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：KEUW25100001。
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：IU14U0039-4-6
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10月1日
收樣時間：114年10月1日 20:45
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月21日
聯 絡 人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0039-4					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	KGA000104						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001017							
	採樣時間(時:分)	10:00							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.80					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	1.93					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(<0.0048)					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： IU14U0039-4-6

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。

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國112年10月17日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

附錄8-155

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署環境檢驗測定機構許可證副頁

附錄89 156

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署環境檢驗測定機構許可證副頁

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

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、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

附錄8-157

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE114GA0001
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000104N(註3)
採樣日期：民國114年10月01日 14時59分~16時30分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	1.505	水位計法	
水溫	℃	31.5	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	1.0	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	80.0	氧化還原電位計	
pH值	-	7.7	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	6.2	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	397	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.13	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)：KGA000110(R-2)　　行程代碼：KEUW25100001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE114GA0001

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10月07日　10時30分

採樣地點：R-2　　報告編號：KG114A00011003

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10月01日　14時59分~16時30分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國114年10月29日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[1][4]	mg/L	ND<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.57B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.57B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00038	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	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<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.57B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	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。
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：IU14U0040-4-5、IU14U0040-4-6。
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：林采慧
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：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：	KGA000110(R-2)	行程代碼：	KEUW25100001
樣品特性：	無色/無味/無雜質	專案編號：	KE114GA0001
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10月07日 10時30分
採樣地點：	R-2	報告編號：	KG114A00011003
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10月01日 14時59分~16時30分
採樣方法：	NIEA W103.56B	報告日期：	民國114年10月29日
檢測目的：	定檢申報	聯絡人：	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總溶解固體物	25	2,4,6-三氯酚
2	總硬度	26	五氯酚
3	氯鹽	27	總石油碳氫化合物
4	硫酸鹽	28	氰化物
5	硫化物	29	甲醛
6	氨氮		以下空白
7	亞硝酸鹽氮		
8	硝酸鹽氮		
9	無機含氮量		
10	總含氮量		
11	氟鹽		
12	鎘		
13	鉻		
14	銅		
15	鎳		
16	鉛		
17	鋅		
18	汞		
19	砷		
20	鐵		
21	錳		
22	油脂		
23	總有機碳		
24	2,4,5-三氯酚		

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註： 1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0040-4-5、IU14U0040-4-6。.

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000110(R-2)

專 案 編 號 ： KE114GA0001

報 告 編 號 ： KG114A00011003

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	11.4	0~25	81.9	75~125	68.1	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	14.7	0~25	83.5	75~125	71.3	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	11.8	0~25	83.1	75~125	70.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	12.4	0~25	85.4	75~125	74.4	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	9.6	0~25	82.5	75~125	71.5	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	11.4	0~25	77.7	75~125	71.1	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	9.9	0~25	76.8	75~125	66.9	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	8.2	0~25	80.1	75~125	70.9	65~135
9	氯仿	≤2MDL	9.0	0~25	80.8	75~125	69.5	65~135
10	四氯化碳	≤2MDL	9.1	0~25	82.5	75~125	72.4	65~135
11	苯	≤2MDL	9.9	0~25	80.4	75~125	70.3	65~135
12	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	10.3	0~25	77.3	75~125	66.9	65~135
13	三氯乙烯	≤2MDL	0.3	0~25	78.5	75~125	68.0	65~135
14	甲苯	≤2MDL	13.3	0~25	81.1	75~125	69.6	65~135
15	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	6.3	0~25	76.6	75~125	66.5	65~135
16	四氯乙烯	≤2MDL	14.7	0~25	81.2	75~125	68.6	65~135
17	氯苯	≤2MDL	15.3	0~25	80.8	75~125	68.9	65~135
18	乙苯	≤2MDL	17.1	0~25	81.8	75~125	70.8	65~135
19	間,對-二甲苯	≤2MDL	18.4	0~25	84.7	75~125	71.3	65~135
20	鄰-二甲苯	≤2MDL	15.1	0~25	82.8	75~125	71.7	65~135
21	1,4-二氯苯	≤2MDL	20.5	0~25	87.9	75~125	73.0	65~135
22	萘	≤2MDL	9.0	0~25	80.5	75~125	70.0	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE114GA001

使用/校正日期：114.10.01　　使用人員：林純厚

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/27.4		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.4	27.5	27.5	理論值	7.00		-56.7
編號	1131122-03	1130430-01	1140430-02	編號	1131122-02		零點電位(mV)
分裝日期	114.09.30	114.09.30	114.09.30	分裝日期	114.09.30		-25mV~25mV -5.4

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130624-06	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期: 114.09-30	1413	27.2	1408	0.416
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：1131122-05	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期: 114.09.30	1413	27.4	1409	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	220.9	220	

校正標準液編號：1140626-1~5　　/分裝日期：114.09.30

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-005	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.06 / 27.5	101.8	0.80	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)： 1015　　**標準件(mbar)：** 1014

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W-006	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.5	1000	

校正標準液編號：1130821-01

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張意珊 10/7

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：KG114GAw1　　採樣日期：114年 10 月 01 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：林紙慶

井　　號：R-2　　實驗室編號：KGAw110　　井篩深度：1.73m-10.73m

井位座標：E(X)：168959　N(Y)：2632637　(☑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. 14:55 ， 1.505 m 2. 14:56 ， 1.506 m 3. 14:57 ， 1.505 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 59 分；洗井結束時間：15 時 19 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	1.505 (m)	井底至井口深度：	9.931 (m)
井水深度：	8.426 (m)	井水體積：	68.7 (L)	泵進水口深度：	6.230 (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：☑氣囊式抽水泵 □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) 14:59	0.1	1.506	0.4	7.73/31.8	400	1.47	91.7	12.57	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 15:03	0.1	1.505	0.4	7.72/31.6	399	1.35	87.9	10.88	□無色 □＿色 □無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 15:07	0.1	1.506	0.4	7.71/31.6	399	1.19	84.3	8.58	□無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 15:11	0.1	1.505	0.4	7.71/31.6	398	1.04	82.9	6.52	□無色 □＿色 □無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 15:15	0.1	1.506	0.4	7.71/31.5	397	0.98	81.8	6.48	□無色 □＿色 □無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 15:19	0.1	1505	0.4	7.71/31.5	398	0.96	80.7	6.27	□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) 15:21	0.1	1.506	0.4	7.71/31.5 7.71/31.5 7.71/31.5℃	397 397 397	0.97	80.0	6.24	□無色 □＿色 □無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁

汲出水總體積：2.8 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.505 (m)；水位洩降 0.000 (m)

採樣資料【開始時間：15 時 21 分，結束時間：15 時 28 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：0.0mm 溶氧儀氣：0.13mg/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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張意卿

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：K2114GAm1　　採樣日期：114年 10月 01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：林統霖

井　　號：R-2　　實驗室編號：KGAm110　　井篩深度：1.73m - 10.73m

井位座標：E(X)：168159　　N(Y)：2632637　　(☐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:1.15:30，1.507m 2.15:31，1.506m 3.15:32，1.507m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：15時34分；洗井結束時間：15時39分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：1.505 (m)	井底至井口深度：9.931 (m)
井水深度：8.426 (m)	井水體積：68.157 (L)	泵進水口深度：6.230 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑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：☑氣囊式抽水泵 ☐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) 15:34	0.5	1.506	0.5	7.71/31.5	395	0.94	78.2	4.22	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:35	0.5	1.507	0.5	7.71/31.5	395	0.93	77.8	3.72	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:36	0.5	1.506	0.5	7.70/31.4	394	0.93	77.3	3.88	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:37	0.5	1.506	0.5	7.70/31.4	393	0.92	76.8	3.69	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:38	0.5	1.507	0.5	7.70/31.4	394	0.92	76.2	3.54	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:39	0.5	1.507	0.5	7.70/31.4	393	0.92	75.6	3.47	☑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) 15:41	0.5	1.506	20	7.70/31.4 7.70/31.4 7.70/31.4℃	393 393 393	0.92	75.0	3.21	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：23 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.507 (m)；水位洩降0.002 (m)

採樣資料【開始時間：15時41分，結束時間：16時30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 ☑其它浮油厚度:0.0mm 總鎳氣:0.13mg/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)

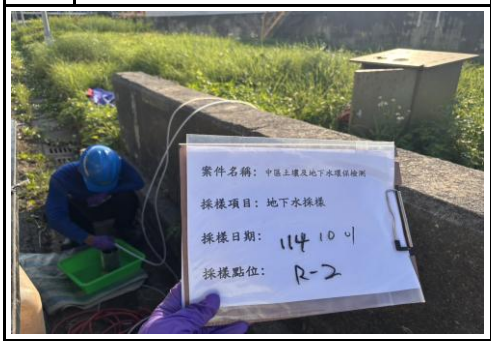
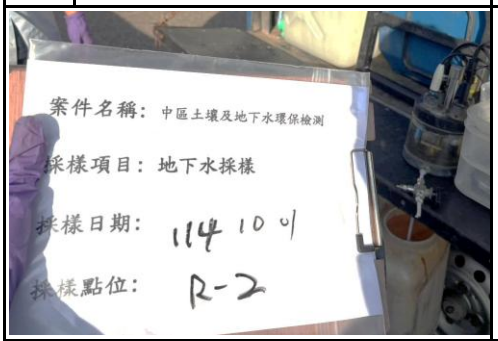
註 1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

審核人員：張晉卿

檢驗室專案編號：KE114GA0001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	R-2(採樣前)(東)	說明：	R-2(採樣前)(西)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
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-2(採樣前)(南)	說明：	R-2(採樣前)(北)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
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-2(採樣中)	說明：	R-2(採樣後)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
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-2(水流元)	說明：	R-2(井牌)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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：IU14U0040-4-5
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-2
樣品特性：地下水
業　　別：-
採樣時間：114年10月1日
收樣時間：114年10月1日 21:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月21日
聯 絡 人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0040-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000110						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001018							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:21							
	單位	檢　　測　　值							
總溶解固體物	mg/L	157					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	143					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	5.8					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	12.9					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	<0.05(0.0284)					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0022)					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.19					NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)

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： IU14U0040-4-5
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-2
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月1日
收樣時間： 114年10月1日 21:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0040-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000110						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001018							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:21							
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F^-計)	mg/L	0.63					NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)					NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.032					NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0132					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.955					NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.459					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.5					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)					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： IU14U0040-4-5
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-2
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月1日
收樣時間： 114年10月1日 21:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0040-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000110						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001018							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	15:21							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0852)					NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
以下空白									

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： IU14U0040-4-5

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：KEUW25100001。

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：IU14U0040-4-6
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-2
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：114年10月1日
收樣時間：114年10月1日 21:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月21日
聯 絡 人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0040-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	KGA000110						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001018							
	採樣時間(時:分)	15:21							
	單位	檢　測　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.22					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	0.25					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(<0.0048)					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： IU14U0040-4-6

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。

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛

中華民國112年10月17日

附錄8-174

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

107.12.3000

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE114GA0001
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000107N(註3)
採樣日期：民國114年10月01日 12時22分~13時58分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.009	水位計法	
水溫	℃	30.5	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.9	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	-103.4	氧化還原電位計	
pH值	-	7.2	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	4.2	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	2130	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.11	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)：KGA000107(R-3)　　行程代碼：KEUW25100001

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE114GA0001

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10月07日　10時30分

採樣地點：R-3　　報告編號：KG114A00010703

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10月01日　12時22分~13時58分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國114年10月29日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	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<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.57B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.57B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00038	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	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<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.57B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	0.00127	NIEA W785.57B		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。
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：IU14U0041-4-5、IU14U0041-4-6。
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：林采慧

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：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KGA000107(R-3)	行程代碼	KEUW25100001
樣品特性	無色/無味/無雜質	專案編號	KE114GA0001
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10月07日 10時30分
採樣地點	R-3	報告編號	KG114A00010703
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10月01日 12時22分~13時58分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國114年10月29日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總溶解固體物	25	2,4,6-三氯酚
2	總硬度	26	五氯酚
3	氯鹽	27	總石油碳氫化合物
4	硫酸鹽	28	氰化物
5	硫化物	29	甲醛
6	氨氮		以下空白
7	亞硝酸鹽氮		
8	硝酸鹽氮		
9	無機含氮量		
10	總含氮量		
11	氟鹽		
12	鎘		
13	鉻		
14	銅		
15	鎳		
16	鉛		
17	鋅		
18	汞		
19	砷		
20	鐵		
21	錳		
22	油脂		
23	總有機碳		
24	2,4,5-三氯酚		

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註：
1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0041-4-5、IU14U0041-4-6。
2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000107(R-3)

專 案 編 號 ： KE114GA0001

報 告 編 號 ： KG114A00010703

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	11.4	0~25	81.9	75~125	68.1	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	14.7	0~25	83.5	75~125	71.3	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	11.8	0~25	83.1	75~125	70.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	12.4	0~25	85.4	75~125	74.4	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	9.6	0~25	82.5	75~125	71.5	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	11.4	0~25	77.7	75~125	71.1	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	9.9	0~25	76.8	75~125	66.9	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	8.2	0~25	80.1	75~125	70.9	65~135
9	氯仿	≤2MDL	9.0	0~25	80.8	75~125	69.5	65~135
10	四氯化碳	≤2MDL	9.1	0~25	82.5	75~125	72.4	65~135
11	苯	≤2MDL	9.9	0~25	80.4	75~125	70.3	65~135
12	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	10.3	0~25	77.3	75~125	66.9	65~135
13	三氯乙烯	≤2MDL	0.3	0~25	78.5	75~125	68.0	65~135
14	甲苯	≤2MDL	13.3	0~25	81.1	75~125	69.6	65~135
15	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	6.3	0~25	76.6	75~125	66.5	65~135
16	四氯乙烯	≤2MDL	14.7	0~25	81.2	75~125	68.6	65~135
17	氯苯	≤2MDL	15.3	0~25	80.8	75~125	68.9	65~135
18	乙苯	≤2MDL	17.1	0~25	81.8	75~125	70.8	65~135
19	間,對-二甲苯	≤2MDL	18.4	0~25	84.7	75~125	71.3	65~135
20	鄰-二甲苯	≤2MDL	15.1	0~25	82.8	75~125	71.7	65~135
21	1,4-二氯苯	≤2MDL	20.5	0~25	87.9	75~125	73.0	65~135
22	萘	≤2MDL	9.0	0~25	80.5	75~125	70.0	65~135
	以下空白							

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE114GA001

使用/校正日期：114.10.01　　使用人員：林紘厚

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/27.4		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.4	27.5	27.5	理論值	7.00		-56.7
編號	1131122-03	1130430-01	1140430-02	編號	1131122-02		零點電位(mV)
分裝日期	114.09.30	114.09.30	114.09.30	分裝日期	114.09.30		-25mV~25mV -5.4

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130624-06	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期: 114.09.30	1413	27.2	1408	0.416
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：1131122-05	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期: 114.09.30	1413	27.4	1409	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	220.9	220	

校正標準液編號：114.06.26-1~5　　/分裝日期：114.09.30

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-008	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.06 / 27.5	101.8	0.80	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)： 1015　　**標準件(mbar)：** 1014

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W-010	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.5	1000	

校正標準液編號：1130821-02

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張意珊 10/7

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：KE114GAcw1　　採樣日期：114年 10月 07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：

井　　號：R-3　　實驗室編號：KGAcw107　井篩深度：1.75m - 10.75m

井位座標：E(X)：168640 N(Y)：2632489 (☑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. 12：18，2.010 m 2. 12：19，2.009 m 3. 12：20，2.009 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 22 分；洗井結束時間：12 時 44 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.009 (m)	井底至井口深度：10.270 (m)
井水深度：8.261 (m)	井水體積：66.914 (L)	泵進水口深度：6.140 (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：☑氣囊式抽水泵 ☐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 ~~(uS/cm)~~ ms/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) 12:22	0.1	2.010	0.4	7.27/30.7	2.13	1.01	-73.5	8.34	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12:26	0.1	2.010	0.4	7.26/30.6	2.14	0.96	-98.7	6.88	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12:30	0.1	2.009	0.4	7.26/30.6	2.13	0.94	-101.4	5.29	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12:34	0.1	2.010	0.4	7.24/30.5	2.13	0.88	-102.3	4.33	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12:38	0.1	2.009	0.4	7.24/30.5	2.14	0.89	-102.5	4.39	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12:42	0.1	2.010	0.4	7.24/30.5	2.13	0.90	-103.0	4.27	☑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) 12:44	0.1	2.009	0.4	7.24/30.5 7.24/30.5 7.24/30.5℃	2.13 2.13 2.13	0.89	-103.4	4.35	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.8 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：2.010 (m)；水位洩降0.001 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 44 分，結束時間：12 時 53 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：0.0mm 總餘土 1公斤 總餘量：0.11 m³

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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉珮

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：KZ114GAw01　　採樣日期：114年10月01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：[illegible]

井　號：R-3　　實驗室編號：KGAw107　　井篩深度：1.75m-10.75m

井位座標：E(X)：168640　N(Y)：2632089　(☐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:1.12：55，2.010 m 2.12:56，2.011m 3.12:57，2.011 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12[illegible]時59分；洗井結束時間：13時04分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.009 (m)	井底至井口深度：10.210 (m)
井水深度：8.761 (m)	井水體積：66.914 (L)	泵進水口深度：6.140 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑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：☑氣囊式抽水泵 ☐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) 12:59	0.5	2.011	0.5	7.25/29.7	2.14	0.84	-106.6	3.38	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:00	0.5	2.012	0.5	7.26/29.7	2.14	0.85	-106.6	3.40	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:01	0.5	2.011	0.5	7.26/29.7	2.13	0.85	-106.7	3.27	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:02	0.5	2.012	0.5	7.25/29.6	2.14	0.84	-107.2	2.99	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:03	0.5	2.011	0.5	7.25/29.5	2.14	0.84	-107.4	2.83	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:04	0.5	2.011	0.5	7.25/29.5	2.14	0.85	-107.6	2.77	☑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) 13:06	0.5	2.012	20	7.25/29.5 7.25/29.7 7.25/29.5℃	2.14 2.14 2.14	0.84	-107.9	2.81	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：23(L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.011(m)；水位洩降0.002(m)

採樣資料【開始時間：13時06分，結束時間：13時58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 ☑其它浮油厚度2.0cmm 總鉻氣2.0.11mg/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)

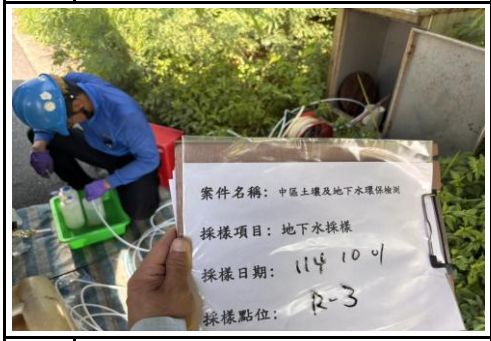
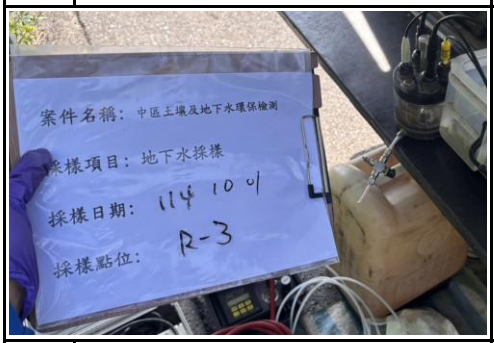
註 1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張[illegible]10/7

檢驗室專案編號: KE114GA0001

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	R-3(採樣前)(東)	說明：	R-3(採樣前)(西)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
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-3(採樣前)(南)	說明：	R-3(採樣前)(北)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
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-3(採樣中)	說明：	R-3(採樣後)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
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-3(水流元)	說明：	R-3(井牌)
日期：	114.10.01	日期：	114.10.01
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

收藏章-185

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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

NIEA R9.186

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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：IU14U0041-4-5
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-3
樣品特性：地下水
業　　別：-
採樣時間：114年10月1日
收樣時間：114年10月1日 21:15
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：114年10月21日
聯 絡 人：張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0041-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000107						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001019							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	12:44							
	單位	檢　　測　　值							
總溶解固體物	mg/L	1450					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	501					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	753					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	118					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.05					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.02					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.30					NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄　(報告簽署人)

黃中煜 檢驗室主管

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： IU14U0041-4-5
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-3
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月1日
收樣時間： 114年10月1日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0041-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000107						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001019							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	12:44							
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F^-計)	mg/L	0.96					NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)					NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.016					NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0607					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	1.78					NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.351					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.8					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)					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： IU14U0041-4-5
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-3
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月1日
收樣時間： 114年10月1日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0041-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000107						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001019							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	12:44							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0830)					NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)					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： IU14U0041-4-5

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：KEUW25100001。
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： IU14U0041-4-6
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-3
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月1日
收樣時間： 114年10月1日 21:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月21日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0041-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000107						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141001019							
	採樣時間(時:分)	12:44							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	
無機含氮量	mg/L	1.38					參考 NIEA W423.53C	-	
總氮	mg/L	2.45					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(<0.0048)					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： IU14U0041-4-6

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。



環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國112年10月17日

附錄8-193

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

附錄9-104

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

核發日期 105.08.19

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5
樣品特性：無色/無味/微濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-5
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE114GA0008
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000801N(註3)
採樣日期：民國114年10月08日 08時59分~10時50分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.117	水位計法	
水溫	℃	27.3	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.5	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	-136.7	氧化還原電位計	
pH值	-	7.6	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	4.5	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	2050	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.20	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)：KGA000804(R-5)　　行程代碼：KEUW25100008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE114GA0008

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10月09日　09時00分

採樣地點：R-5　　報告編號：KG114A00080403

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10月08日　08時59分~10時50分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國114年10月29日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[114]	mg/L	ND<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.57B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.57B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00038	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	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<0.00036	NIEA W785.57B	MDL=0.00036	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.57B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	0.0239	NIEA W785.57B		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。
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：IU14U0059-4-5、IU14U0059-4-6。
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：林采慧
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：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KGA000804(R-5)	行程代碼	KEUW25100008
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KE114GA0008
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10月09日 09時00分
採樣地點	R-5	報告編號	KG114A00080403
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10月08日 08時59分~10時50分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國114年10月29日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總溶解固體物	25	2,4,6-三氯酚
2	總硬度	26	五氯酚
3	氯鹽	27	總石油碳氫化合物
4	硫酸鹽	28	氰化物
5	硫化物	29	甲醛
6	氨氮		以下空白
7	亞硝酸鹽氮		
8	硝酸鹽氮		
9	無機含氮量		
10	總含氮量		
11	氟鹽		
12	鎘		
13	鉻		
14	銅		
15	鎳		
16	鉛		
17	鋅		
18	汞		
19	砷		
20	鐵		
21	錳		
22	油脂		
23	總有機碳		
24	2,4,5-三氯酚		

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註: 1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0059-4-5、IU14U0059-4-6。
2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000804(R-5)

專 案 編 號 ： KE114GA0008

報 告 編 號 ： KG114A00080403

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	2.6	0~25	101.1	75~125	85.2	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	4.2	0~25	104.9	75~125	88.9	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	3.2	0~25	101.6	75~125	85.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	2.4	0~25	105.8	75~125	88.6	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.9	0~25	102.7	75~125	88.0	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	4.0	0~25	105.3	75~125	88.3	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	5.2	0~25	99.6	75~125	85.7	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	5.9	0~25	99.6	75~125	88.2	65~135
9	氯仿	≤2MDL	4.3	0~25	102.8	75~125	88.4	65~135
10	四氯化碳	≤2MDL	3.9	0~25	114.3	75~125	99.0	65~135
11	苯	≤2MDL	5.4	0~25	99.9	75~125	87.2	65~135
12	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	1.8	0~25	100.6	75~125	89.9	65~135
13	三氯乙烯	≤2MDL	5.8	0~25	96.6	75~125	84.3	65~135
14	甲苯	≤2MDL	9.1	0~25	96.6	75~125	82.2	65~135
15	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	5.8	0~25	99.5	75~125	85.7	65~135
16	四氯乙烯	≤2MDL	7.9	0~25	96.6	75~125	81.4	65~135
17	氯苯	≤2MDL	8.5	0~25	97.4	75~125	80.0	65~135
18	乙苯	≤2MDL	7.8	0~25	99.5	75~125	81.5	65~135
19	間,對-二甲苯	≤2MDL	7.7	0~25	102.1	75~125	83.4	65~135
20	鄰-二甲苯	≤2MDL	7.3	0~25	100.4	75~125	84.2	65~135
21	1,4-二氯苯	≤2MDL	5.5	0~25	106.8	75~125	87.9	65~135
22	萘	≤2MDL	2.6	0~25	102.0	75~125	87.7	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE114GA008

使用/校正日期：114.10.08　　使用人員：吳宇哲

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-0008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=　)	斜率(mV/pH)
pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	實測值/溫度	6.98/27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.4	27.4	27.6	理論值	6.99		-56.6
編號	1131122-1-03	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1131122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	114.10.06	114.10.06	114.10.06	分裝日期	114.10.06		-25mV~25mV -5.2

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-0023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130624-1-06	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：114.10.06	1413	27.7	1415	0.472
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：1131122-1-05	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.10.06	1413	27.7	1408	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-0009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	222.0	220	

校正標準液編號：1140626-1-05　/分裝日期：114.10.06

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0058	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.06 / 27.5	101.7	0.87	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1015　　標準件(mbar)：1014

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W-0040	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：1130802-1-01

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張竟卿

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：KE114GA0008　　採樣日期：114 年 10 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：倪宇昇

井　　號：R-5　　實驗室編號：KGA000804　　井篩深度：1.580~10.580m

井位座標：E(X)：167518　　N(Y)：2632195　　(☑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. 08:55 ，2.117 m 2. 08:56 ，2.117 m 3. 08:57 ，2.117 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 59 分；洗井結束時間：09 時 19 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.117 (m)	井底至井口深度：10.124 (m)
井水深度：8.007 (m)	井水體積：64.857 (L)	泵進水口深度：6.121 (m)
井篩長度：9.000 (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：☑氣囊式抽水泵　□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 (mS/cm) (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) 08:59	0.1	2.117	0.4	7.63/27.3	2.05	0.77	-73.0	4.39	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:03	0.1	2.117	0.4	7.63/27.3	2.06	0.60	-111.1	5.80	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:07	0.1	2.117	0.4	7.63/27.3	2.05	0.55	-123.3	3.84	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:11	0.1	2.117	0.4	7.63/27.3	2.05	0.52	-127.9	3.40	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:15	0.1	2.117	0.4	7.63/27.3	2.05	0.49	-133.0	4.00	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09:19	0.1	2.117	0.4	7.63/27.3	2.05	0.49	-135.2	4.72	☑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) 09:20	0.1	2.117	0.64	7.63 7.3 / 7.63 27.3 / 7.63/27.3 ℃	2.05 2.05 / 2.05	0.47	-136.7	4.51	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □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：2.117 (m)；水位洩降 0.000 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 20 分，結束時間：09 時 28 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 總餅氯：0.30 mg/L，浮油厚度：0mm

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張意卿 10/9

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：KE114GA0008　　採樣日期：114 年 10 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：沈宇芬

井　　號：R-5　　實驗室編號：KGA○○804　　井篩深度：1.580~10.580m

井位座標：E(X)：167518　N(Y)：2632195　(☑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:1.09：33，2.117 m 2.09：34，2.117 m 3.09：35，2.118 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 36 分；洗井結束時間：09 時 41 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.117 (m)	井底至井口深度：10.124 (m)
井水深度：8.007 (m)	井水體積：64.857 (L)	泵進水口深度：6.121 (m)
井篩長度：9.000 (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：☑氣囊式抽水泵 ☐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	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) 09:36	0.5	2.118	0.5	7.63 /27.3	2.05	0.46	-139.1	6.37	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:37	0.5	2.118	0.5	7.63 /27.3	2.05	0.41	-140.3	6.06	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:38	0.5	2.118	0.5	7.62 /27.4	2.05	0.40	-140.9	5.29	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:39	0.5	2.118	0.5	7.62 /27.4	2.05	0.40	-141.2	4.77	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:40	0.5	2.119	0.5	7.62 /27.4	2.05	0.38	-141.6	4.90	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:41	0.5	2.119	0.5	7.62 /27.4	2.05	0.37	-141.8	4.25	☑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) 09:42	0.5	2.119	30	7.62 27.4 7.62 27.4 7.62 / 27.4 ℃	2.05 2.05 2.05	0.37	-142.0	4.33	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：33 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.119 (m)；水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 42 分，結束時間：10 時 50 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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張育珊 10/9

檢驗室專案編號: KE114GA0008

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	R-5(採樣前)(東)	說明：	R-5(採樣前)(西)
日期：	114.10.08	日期：	114.10.08
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-5(採樣前)(南)	說明：	R-5(採樣前)(北)
日期：	114.10.08	日期：	114.10.08
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-5(採樣中)	說明：	R-5(採樣後)
日期：	114.10.08	日期：	114.10.08
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-5(水流元)	說明：	R-5(井牌)
日期：	114.10.08	日期：	114.10.08
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

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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： IU14U0059-4-5
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-5
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0059-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000804						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008021							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:20							
	單位	檢　　測　　值							
總溶解固體物	mg/L	1100					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	368					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	880					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	117					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.21					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.08					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	<0.05(0.0279)					NIEA W436.52C	50	100

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章 柏新科技(股)公司 負責人:鄭仁雄 檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0059-4-5
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-5
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0059-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000804						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008021							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:20							
	單位	檢　　測　　值							
氟鹽(以F^-計)	mg/L	2.31					NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0038)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0037)					NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0046)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	ND(<0.0041)					NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0188					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	ND(<0.0074)					NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	<0.010(0.0075)					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	<0.5(0.474)					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)					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： IU14U0059-4-5
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-5
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0059-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000804						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008021							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:20							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0858)					NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0033)					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： IU14U0059-4-5

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__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：KEUW25100008。
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： IU14U0059-4-6
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-5
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月8日
收樣時間： 114年10月8日 18:15
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月22日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0059-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	KGA000804						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141008021							
	採樣時間(時:分)	09:20							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0090)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.32					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	2.58					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(<0.0048)					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： IU14U0059-4-6

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。

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 蔣

中華民國112年10月17日

附錄8-212

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

附錄9 213

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

107.12.3000

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6
樣品特性：無色/無味/微濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE114GA0005
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000502N(註3)
採樣日期：民國114年10月03日 09時18分~10時32分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.570	水位計法	
溶氧	mg/L	5.5	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	186.6	氧化還原電位計	
pH值	-	7.4	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	2150	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)：	KGA000504(塑煉-井6)	行程代碼：	KEUW25100005
樣品特性：	無色/無味/微濁	專案編號：	KE114GA0005
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10月07日 09時30分
採樣地點：	塑煉-井6	報告編號：	KG114A00050402
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10月03日 09時18分~10時32分
採樣方法：	NIEA W103.56B	報告日期：	民國114年10月29日
檢測目的：	定檢申報	聯絡人：	張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[114]	mg/L	ND<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	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。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(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：IU14U0037-4-3。
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：林采慧

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KGA000504(塑煉-井6)	行程代碼	KEUW25100005
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KE114GA0005
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10月07日 09時30分
採樣地點	塑煉-井6	報告編號	KG114A00050402
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10月03日 09時18分~10時32分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國114年10月29日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	2,4,5-三氯酚		
2	2,4,6-三氯酚		
3	五氯酚		
4	總石油碳氫化合物		
	以下空白		

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

備註: 1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0037-4-3。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000504(塑煉-井6)

專案編號 ： KE114GA0005

報告編號 ： KG114A00050402

序號	檢測項目	空白分析 ≤2MDL	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
			差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	甲基第三丁基醚	≤2MDL	1.6	0~25	80.5	75~125	74.8	65~135
2	苯	≤2MDL	5.5	0~25	80.2	75~125	70.6	65~135
3	甲苯	≤2MDL	8.0	0~25	79.1	75~125	68.1	65~135
4	乙苯	≤2MDL	12.1	0~25	81.0	75~125	69.1	65~135
5	間,對-二甲苯	≤2MDL	14.9	0~25	84.3	75~125	71.0	65~135
6	鄰-二甲苯	≤2MDL	9.9	0~25	80.7	75~125	70.7	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KEIHCAW5

使用/校正日期：114.10.03　　使用人員：林鈺庭

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310 ☐HACH sensION	Sampling-W- w08	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	實測值/溫度	7.07/27.2		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.3	27.4	27.2	理論值	7.00		-58.6
編號	1131122-103	1140430-101	1140430-102	編號	1131122-102		零點電位(mV)
分裝日期	114.09.30	114.09.30	114.09.30	分裝日期	114.09.30		-25mV~25mV -3.9

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐WTW Cond 3210 ☑WTW Cond 3310	Sampling-W- w23	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130614-106	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：114.09.30	1413	27.5	1402	0.473
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	**標準值**	**溫度**	**儀器讀值**	**儀器讀值允收範圍**
編號：1131122-105	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.09.30	1413	27.4	1404	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310	Sampling-W- w09	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	224.8 224.9	220	

校正標準液編號：1140624-105 1140624-103 分裝日期：114.09.30

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐WTW Oxi 3210 ☑WTW Oxi 3310	Sampling-W- w58	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.11 / 27.1	101.8	0.83	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- w40	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：113°802-101

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張嘉珮 10/8

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：IC2114GAm5　　採樣日期：114年 10月 03 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：林統屘

井　號：望麻-#6　　實驗室編號：ICGAm504　　井篩深度：0.7m-9.7m

井位座標：E(X)：168275　N(Y)：2652692　(☑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. 09:14 ，2.571 m 2. 09:15 ，2.570 m 3. 09:16 ，2.571 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 18 分；洗井結束時間：09 時 38 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.570 (m)	井底至井口深度：8.706 (m)
井水深度：6.136 (m)	井水體積：12.272 (L)	泵進水口深度：5.638 (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：☑氣囊式抽水泵 ☐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) 09:18	0.1	2.570	0.4	7.28/29.7	2.16	3.03	183.8	34.37	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:22	0.1	2.571	0.4	7.31/29.7	2.17	3.28	185.2	32.85	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:26	0.1	2.570	0.4	7.34/29.7	2.17	4.23	185.8	26.59	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:30	0.1	2.570	0.4	7.38/29.7	2.17	5.06	186.3	26.18	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:34	0.1	2.571	0.4	7.42/29.7	2.16	5.36	186.6	25.83	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:38	0.1	2.570	0.4	7.44/29.6	2.15	5.44	186.7	25.69	☑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) 09:40	0.1	2.570	0.4	7.44/29.6 7.44/29.6 7.44/29.6 ℃	2.15 2.15 2.15	5.47	186.6	25.54 25.54	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.8 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.570 (m)；水位洩降 0.000 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 40 分，結束時間：09 時 46 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 ☑其它總鹼鹼氮：0.10 mg/L 浮油厚度：0.0mm

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張意珊 10/8

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：KE114GAqw5　　採樣日期：114 年 10 月 03 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：林弘名
井　　號：望水東-#6　　實驗室編號：KGAqw504　　井篩深度：0.7m - 9.7m
井位座標：E(X)：168275　N(Y)：~~2632~~ 2632692 (☑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 ，2.571 m 2. 09：49 ，2.572 m 3. 09：50 ，2.571 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 52 分；洗井結束時間：09 時 57 分

井管內徑：	2 (inch)	水位面至井口深度：	2.570 (m)	井底至井口深度：	8.706 (m)
井水深度：	6.136 (m)	井水體積：	12.272 (L)	泵進水口深度：	5-6.38 (m)
井篩長度：	9 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑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：☑氣囊式抽水泵 □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~~ 打錯) ±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) 09：52	0.5	2.572	0.5	7.49/29.6	2.12	5.75	185.3	25.14	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09：53	0.5	2.571	0.5	7.48/29.6	2.11	5.70	185.1	24.49	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09：54	0.5	2.572	0.5	7.48/29.6	2.11	5.65	184.9	24.13	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09：55	0.5	2.571	0.5	7.48/29.6	2.11	5.60	184.6	23.88	□無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09：56	0.5	2.572	0.5	7.48/29.6	2.11	5.57	184.4	23.77	□無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 09：57	0.5	2.571	0.5	7.48/29.6	2.11	5.58	184.3	23.70	☑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) 09：59	0.5	2.571	12	7.48/29.6 ; 7.48/29.6 ; 7.48/29.6 ℃	2.11 ; 2.11 ; 2.11	5.50	184.0	23.54	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁

汲出水總體積：15 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.571 (m)；水位洩降 0.0 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 59 分，結束時間：10 時 32 分】

採樣器材：☑同洗井設備 □貝勒管□其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：7 (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定（□井篩中段 □水位下＿米 □井底上＿米 □其它：　）
□非標準井（□2 吋簡易井；□其它形式：　）
□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 總氯餘氯：0.10 mg/L 浮油厚度 0.0 cm
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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張惠卿 10/8

檢驗室專案編號: KE114GA0005

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明：	塑煉-井6(採樣前)(東)	說明：	塑煉-井6(採樣前)(西)
日期：	114.10.03	日期：	114.10.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明：	塑煉-井6(採樣前)(南)	說明：	塑煉-井6(採樣前)(北)
日期：	114.10.03	日期：	114.10.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明：	塑煉-井6(採樣中)	說明：	塑煉-井6(採樣後)
日期：	114.10.03	日期：	114.10.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明：	塑煉-井6(水流元)	說明：	塑煉-井6(井牌)
日期：	114.10.03	日期：	114.10.03
地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點：	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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： IU14U0037-4-3
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： 塑煉-井6
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 114年10月3日
收樣時間： 114年10月3日 20:10
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月16日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0037-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	塑煉-井6	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000504						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003016							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:40							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)					NIEA W801.55B	1.0	3
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0728)					NIEA W901.51B	5	10
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0037-4-3

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__2__頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以〝<QDL〞表示，並註明實測值及單位。
5.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.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：KEUW25100005。
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。



環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛[illegible]

中華民國112年10月17日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

檢驗-0227

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

核發日期 108.09.23

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

107.12.3000

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7
樣品特性：無色/無味/微濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：塑煉-井7
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE114GA0005
收樣日期：*
報告編號：KE114GA000506N(註3)
採樣日期：民國114年10月03日 13時14分~14時10分
報告日期：民國114年10月29日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.201	水位計法	
溶氧	mg/L	3.2	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	160.9	氧化還原電位計	
pH值	-	7.7	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	658	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
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：林采慧

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)：KGA000507(塑煉-井7)　　行程代碼：KEUW25100005

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE114GA0005

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10月07日 09時30分

採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KG114A00050702

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10月03日 13時14分~14時10分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國114年10月29日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯[114]	mg/L	ND<0.00069	NIEA W785.57B	MDL=0.00069	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	3.5	7
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.57B	MDL=0.00033	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。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(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：IU14U0038-4-3。
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：林采慧

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：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KGA000507(塑煉-井7)	行程代碼	KEUW25100005
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KE114GA0005
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10月07日 09時30分
採樣地點	塑煉-井7	報告編號	KG114A00050702
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10月03日 13時14分~14時10分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國114年10月29日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	2,4,5-三氯酚		
2	2,4,6-三氯酚		
3	五氯酚		
4	總石油碳氫化合物		
	以下空白		

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

備註: 1.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，委託單位報告編號：IU14U0038-4-3。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KGA000507(塑煉-井7)

專 案 編 號 ： KE114GA0005

報 告 編 號 ： KG114A00050702

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	甲基第三丁基醚	≤2MDL	1.6	0~25	80.5	75~125	74.8	65~135
2	苯	≤2MDL	5.5	0~25	80.2	75~125	70.6	65~135
3	甲苯	≤2MDL	8.0	0~25	79.1	75~125	68.1	65~135
4	乙苯	≤2MDL	12.1	0~25	81.0	75~125	69.1	65~135
5	間,對-二甲苯	≤2MDL	14.9	0~25	84.3	75~125	71.0	65~135
6	鄰-二甲苯	≤2MDL	9.9	0~25	80.7	75~125	70.7	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KEIHCAW5

使用/校正日期：114.10.03　　使用人員：林鈺庭

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310 ☐HACH sensION	Sampling-W- w08	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=　　)	斜率(mV/pH)
pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	實測值/溫度	7.07/27.2		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	27.3	27.4	27.2	理論值	7.00		-58.6
編號	1131122-1-03	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1131122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	114.09.30	114.09.30	114.09.30	分裝日期	114.09.30		-25mV~25mV -3.9

※pH使用注意事項

1.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐WTW Cond 3210 ☑WTW Cond 3310	Sampling-W- w23	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1130924-1-06	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：114.09.30	1413	27.5	1402	0.473
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	**標準值**	**溫度**	**儀器讀值**	**儀器讀值允收範圍**
編號：1131122-1-05	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.09.30	1413	27.4	1404	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310	Sampling-W- w09	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	224.8 224.9	220	

校正標準液編號：1240924-1-05 1240924-1-03　分裝日期：114.09.30

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐WTW Oxi 3210 ☑WTW Oxi 3310	Sampling-W- w58	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.11 / 27.1	101.8	0.83	

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- w40	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：113°802-1-1

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張嘉珮 10/8

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：KC114GA0005　　採樣日期：114年10月03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：林統唐

井　　號：塑火煉-井7　　實驗室編號：KGA0507　　井篩深度：0.7m-9.7m

井位座標：E(X)：168175　　N(Y)：2633472　　(☑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. 13:10，2.203m 2. 13:11，2.201m 3. 13:12，2.202m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13時14分；洗井結束時間：13時34分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.201 (m)	井底至井口深度：8.780 (m)
井水深度：6.579 (m)	井水體積：13.158 (L)	泵進水口深度：5.491 (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：☑氣囊式抽水泵 ☐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) 13:14	0.1	2.201	0.4	7.77/33.0	689	3.01	176.4	95.46	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13:18	0.1	2.202	0.4	7.74/32.7	669	3.80	173.3	51.49	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13:22	0.1	2.201	0.4	7.72/32.7	666	3.21	171.0	46.30	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13:26	0.1	2.202	0.4	7.70/32.6	661	3.19	166.2	43.46	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13:30	0.1	2.201	0.4	7.69/32.4	658	3.03	162.4	42.86	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13:34	0.1	2.202	0.4	7.69/32.4	659	3.22	161.7	42.59	☑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) 13:36	0.1	2.201	0.28	7.69/32.4 ℃ 7.69/32.4 ℃ 7.69/32.4 ℃	658 658 658	3.17	160.9	42.27	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.68 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.202 (m)；水位洩降0.001 (m)

採樣資料【開始時間：13時36分，結束時間：13時41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20mm 總餘氯：0.12 mg/L

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度　4 吋井: 8.1*井水深度　井水體積（L）=0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張意卿 10/8

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：KEIIGAms5　　採樣日期：114年 10 月 03 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：林銘彥

井　　號：望嫌-H7　　實驗室編號：KGAms507　　井篩深度：0.7m - 9.7m

井位座標：E(X)：168178　N(Y)：2633472　(☑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. 13:43，2.203m 2. 13:44，2.202m 3. 13:45，2.203m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 47 分；洗井結束時間：13 時 52 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.201 (m)	井底至井口深度：8.780 (m)
井水深度：6.579 (m)	井水體積：13.158 (L)	泵進水口深度：5.491 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑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：☑氣囊式抽水泵 □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) 13:47	0.5	2.202	0.5	7.69/31.2	664	3.51	154.2	39.19	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 13:48	0.5	2.203	0.5	7.69/31.2	665	3.47	153.8	36.08	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 13:49	0.5	2.202	0.5	7.69/31.1	664	3.39	152.1	33.72	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 13:50	0.5	2.203	0.5	7.69/30.9	665	3.43	150.6	33.58	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 13:51	0.5	2.202	0.5	7.69/30.9	666	3.36	149.5	33.64	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 13:52	0.5	2.203	0.5	7.69/30.9	667	3.40	148.4	33.49	☑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) 13:54	0.5	2.202	5	7.69/30.9 ; 7.69/30.9 ; 7.69/30.9 ℃	665 ; 665 ; 665	3.38	147.2	33.22	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁

汲出水總體積：8(L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.203(m)；水位洩降0.002(m)

採樣資料【開始時間：14 時 54 分，結束時間：14 時 10 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：0.00mm 溶氧餘氯：0.12mg/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)

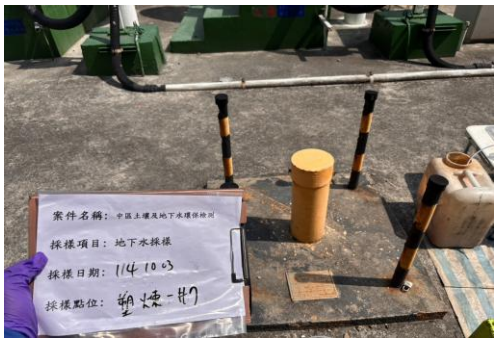
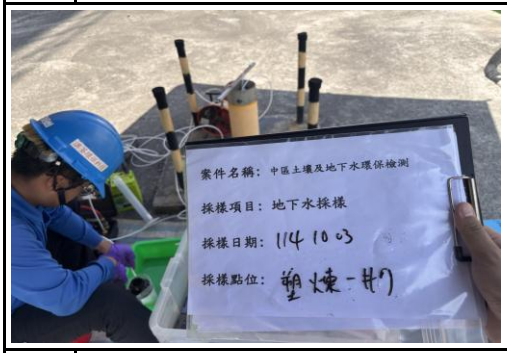
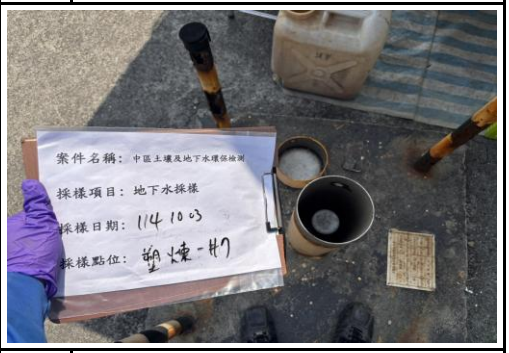
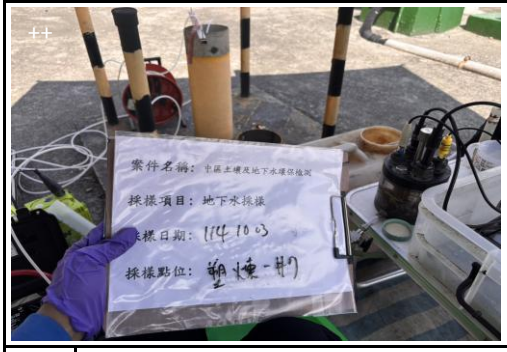
註 1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉珮 10/8

檢驗室專案編號: KE114GA0005

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	塑煉-井7(採樣前)(東)	說明:	塑煉-井7(採樣前)(西)
日期:	114.10.03	日期:	114.10.03
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井7(採樣前)(南)	說明:	塑煉-井7(採樣前)(北)
日期:	114.10.03	日期:	114.10.03
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井7(採樣中)	說明:	塑煉-井7(採樣後)
日期:	114.10.03	日期:	114.10.03
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井7(水流元)	說明:	塑煉-井7(井牌)
日期:	114.10.03	日期:	114.10.03
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

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

國家環境研究院 NIEA R238.23B

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142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

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142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（以下空白）

其他註記事項：

1、於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114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

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： IU14U0038-4-3
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： 塑煉-井7
樣品特性： 地下水
業　　別： -
採樣時間： 114年10月3日
收樣時間： 114年10月3日 20:20
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 114年10月16日
聯 絡 人： 張惟荏

檢測項目	專案編號	IU14U0038-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	塑煉-井7	以下空白					法規值[註8]	
	採樣編號	KGA000507						監測標準	管制標準
	樣品編號	U141003017							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	13:36							
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00041)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00037)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00030)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0877)					NIEA W901.51B	5	10
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人 / 申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保 / 品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管
(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU14U0038-4-3

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 2 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以〝<QDL〞表示，並註明實測值及單位。
5.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.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：KEUW25100005。
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。

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技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111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國112年10月17日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.3000

M1E980-242

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁

附錄8 243

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

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

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許　可　類　別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
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。
3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

107.12.3000

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
高雄市前鎮區成都路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-04
採樣地點：0L2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 09:15
採樣時間(迄)：1141001 10:30
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-04-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	9600	NIEA W210.58A		1250	–
2	＊總硬度	mg CaCO3/L	1330	NIEA W208.51A		750	–
3	＊氯鹽	mg/L	4130	NIEA W415.54B		625	–
4	＊硫酸鹽	mg/L	1130	NIEA W415.54B		625	–
5	＊氨氮	mg/L	2.22	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(0.003)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	＊氟鹽	mg/L	1.26	NIEA W413.52A		4	8
9	＊鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	＊鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	＊銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	＊鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	＊鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	＊鋅	mg/L	0.008	NIEA W311.54C		25	50
15	＊汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	＊砷	mg/L	0.0264	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	＊鐵	mg/L	0.375	NIEA W311.54C		1.5	–
18	＊錳	mg/L	0.400	NIEA W311.54C		0.25	–
19	＊總有機碳	mg/L	0.5	NIEA W532.53C		10	–
20	＊2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
21	＊2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
22	＊五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
23	＊苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
24	＊甲苯	mg/L	<0.00100(0.00037)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	＊二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、沈桂婧(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、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衛路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-04
採樣地點：0L2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 09:15
採樣時間(迄)：1141001 10:30
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-04-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.045	NIEA W901.51B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕祖(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭井賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菩燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂娥(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得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(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書

(一) 本檢驗報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所為之裁決願意遵照繳付違約金及負擔賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 受託單位或其負責人或政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上公務員，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相關規定，如違反國家公務員法及貪污治罪條例之適用對象，願受相關法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8[illegible]248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-04
採樣地點：0L2-1
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25100002
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020D號)
採樣時間(起)：1141001 09:15
採樣時間(迄)：1141001 10:30
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-04-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	2.361	水位計法		–	–
2	水溫	℃	27.0	NIEA W217.51A		–	–
3	溶氧	mg/L	0.6	NIEA W455.52C		–	–
4	氧化還原電位	mV	-163.6	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5	pH值	–	9.3	NIEA W424.53A		–	–
6	濁度	NTU	3.7	NIEA W219.53C		–	–
7	導電度	μS/cm	14900	NIEA W203.52C		–	–
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
10	無機含氮量	mg/L	2.23	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11	總含氮量	mg/L	2.16	NIEA W439.51B		–	–
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00762)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

以 下 空 白

備 註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕旭(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪黃燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂媜(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(檢量線外插估算值)計算其測值總和。

聲明書：

(一) 並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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(X5)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 9 月 30 日。

確認人員：蕭宇彬，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W102〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.12)mg/L，飽和度(98.8)%，at(25.7)℃。斜率(0.85)〕。〔與溫度計比對之誤差：±0.1℃〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-11〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.4)mV，at(25.8)℃〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-27〕〔電極常數：(0.472)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	-	-
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-57.7)，零點電位(-9.5)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	-	-
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	-	-
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-004〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114 年 10 月 1 日。

中環公司審查人員：黃財博，日期：114 年 10 月 2 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：邱春華、黃彥利。

採樣地點：OL2-1。

採 樣 位 置 示 意 圖

(N)



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E（X）	參考坐標 N（Y）	備註
1	06220L01	LG-TSML-(04)	167300	2620786	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：黃彥利，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃財博，日期：114年10月2日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(YS) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：丁素琴 。

(一)工作標準溶液：組別(GA96)，有效期限：114 年 10 月 7 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 24.7 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.9 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.0 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 24.9 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 7 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 7 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- -I	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25°C〕
B：一般濃度	1412	Acob -68 P37 -I	114 年 10 月 7 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25°C〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25°C〕

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(05)。

校正日期：114年10月1日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W02	101.7	25.7	8.12	98.8
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-01)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114年10月3日	218.2	26.0

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【標準液查核測值之允收範圍：☑標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(04)(pH：9.76)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90/8.0 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at 28.1 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(05)(pH：7.42)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.93/8.6 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at 28.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(06)(pH：7.31)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91/8.4 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1416 (μS/cm)，at 28.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____/_____ ℃〕□符合、□不符合	測值〔_____ NTU〕□符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃群博，日期：114年10月2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(K)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.3(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-1。監測井編號：0622 0L01。
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：雜草、樹木)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☒否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	17 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.361 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	23 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.503 (m)		

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	8:48	0.1	2.361	2.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘。
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	8:58	0.1	2.369	2.50	0.1	26.9	9.36	14980	0.58	-157.9	3.32	無	無
2.洗井中	9:02	0.1	2.370	2.50	0.4	26.9	9.36	14950	0.50	-161.0	3.26	〃	〃
3.洗井中	9:06	0.1	2.370	2.50	0.4	27.0	9.33	14930	0.47	-161.8	3.21	〃	〃
4.洗井中	9:10	0.1	2.369	2.50	0.4	27.0	9.33	14910	0.45	-163.1	3.17	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	9:14	0.1	2.370	2.50	0.4	27.0	9.32	14890	0.46	-163.6	3.15	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：2.50(公尺)。
2、開始時間：9時15分，結束時間：9時24分。
3、採氣樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	27.0	14890	9.31	0.60	7.8	8.7	-163.6	0.00	0.0	0.0
第2次測量	27.0	14880	9.29	0.58	7.6	8.7	-160.2	0.00		
前次測值平均值	27.0	14885	9.30	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]。日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]。日期：114年10月2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-(25)。
採樣人員：邱書亨、蕭子彬。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.7(℃)，氣壓：1017(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-1。監測井編號：0622020/。
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：雜草、樹木　　)。
4、井深計之量錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：3.00~12.00

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	17 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.361 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	23 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.503 (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)	抽區深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	9:29	0.4	2.373	7.50	0.4	26.8	9.12	14720	0.35	-170.6	3.22	無	無
2.洗井中	9:31	0.4	2.371	7.50	0.8	26.7	9.09	14700	0.32	-172.0	3.18	〃	〃
3.洗井中	9:33	0.4	2.372	7.50	0.8	26.7	9.06	14690	0.34	-173.4	3.14	〃	〃
4.洗井中	9:35	0.4	2.373	7.50	0.8	26.6	9.04	14670	0.34	-174.9	3.10	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	9:37	0.4	2.372	7.50	0.8	26.6	9.04	14680	0.33	-175.5	3.08	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.50(公尺)。
2、開始時間：9時38分，結束時間：10時30分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	26.6	14680	9.04	0.35	4.5	8.6	-175.5	0.00	0.0	0.0
第2次測量	26.6	14670	9.05	0.36	4.6	8.6	-174.9	0.00		
兩次測值平均值	26.6	14675	9.045	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：黃郁博，日期：114年10月2日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：28-32(℃)。

採樣人員：邱雲昇、蕭宇彬。

監測井名稱：OL2-1。

監測井編號：06220L01。

測站樣品編號：LG-TSML-(04)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
8：48	2.361	：	
8：49	2.367	：	
8：50	2.367	：	
8：51	2.368	：	
8：52	2.369	：	
8：53	2.368	：	
8：54	2.368	：	
8：55	2.369	：	
8：56	2.368	：	
8：57	2.369	：	
8：58	2.369	：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	
：		：	

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃群騰，日期：114年10月2日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(04)	開始(9:15)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(10:30)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-(04)D (重複分析樣品)		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	5
			—	—	—	—	—	—	(X)	—	X	X	—	X	X	X	X	X	—	—	—	—	5
	LG-TSML-設白-(04)		—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML 野白-(04)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(05)	開始(11:14)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(12:05)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-設白-(05)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(06)	開始(12:54)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(13:47)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-設白-(06)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	/	/	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-(　)	開始(　:　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(　:　)																					
	LG-TSML-設白-(　)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(04)-(日期：114/10/1)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月1日，14時07分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月2日，09時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月2日，09時05分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.01

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

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
高雄市前鎮區高昌二路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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141001 11:14
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141001 12:05
樣品編號：	LG-TSML-05	收樣時間：	1141002 09:45
採樣地點：	0L2-2	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告編號：	ET112PJ44-25-05-A5
行程代碼：	ETUW25100002	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	559	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	256	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	76.6	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	96.5	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	0.14	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	0.36	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.74	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0008)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.011	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.041	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	0.5	NIEA W532.53C		10	–
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、沈桂娟(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娟(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{36})測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

聲明書：

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

（二）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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-05
採樣地點：OL2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 11:14
採樣時間(迄)：1141001 12:05
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-05-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	＊ 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
30	＊ 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
31	＊ 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
32	＊ 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
33	＊ 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
34	＊ 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
35	＊ 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	＊ 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
37	＊ 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
38	＊ 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
39	＊ 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
40	＊ 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	＊ 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	＊ 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
43	＊ 總石油碳氫化合物	mg/L	0.036	NIEA W901.51B		5	10
44	＊ 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
45	＊ 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告發署人審核無誤，並發署於內部報告文件，發署人如下：
   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)、沈桂綸(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"＊"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"＊"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一) 環保署許可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，就政府機關所交辦之業務負責賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 受委託辦理環境檢驗業務之民間機關委任從事公務，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，如違反上開刑法及貪污治罪條例之適用對象，願負最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區高昌路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：0L2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 11:14
採樣時間(迄)：1141001 12:05
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-05-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	1.830	水位計法		–	–
2	水溫	℃	30.6	NIEA W217.51A		–	–
3	溶氧	mg/L	0.5	NIEA W455.52C		–	–
4	氧化還原電位	mV	-236.6	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5	pH值	–	7.4	NIEA W424.53A		–	–
6	濁度	NTU	0.25	NIEA W219.53C		–	–
7	導電度	μS/cm	879	NIEA W203.52C		–	–
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
10	無機含氮量	mg/L	0.55	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11	總含氮量	mg/L	0.50	NIEA W439.51B		–	–
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00789)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–

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)、沈桂嫻(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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）告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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(X5)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 9 月 30 日。

確認人員：蕭宇彬，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W102〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.12)mg/L，飽和度(98.8)%，at(25.7)℃。斜率(0.85)〕。〔與溫度計比對之誤差：±0.1℃〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-11〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.4)mV，at(25.8)℃〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-27〕〔電極常數：(0.472)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	-	-
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-57.7)，零點電位(-9.5)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	-	-
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	-	-
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-004〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：蕭宇彬，日期：114 年 10 月 1 日

中環公司審查人員：黃財博，日期：114 年 10 月 2 日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(05)。

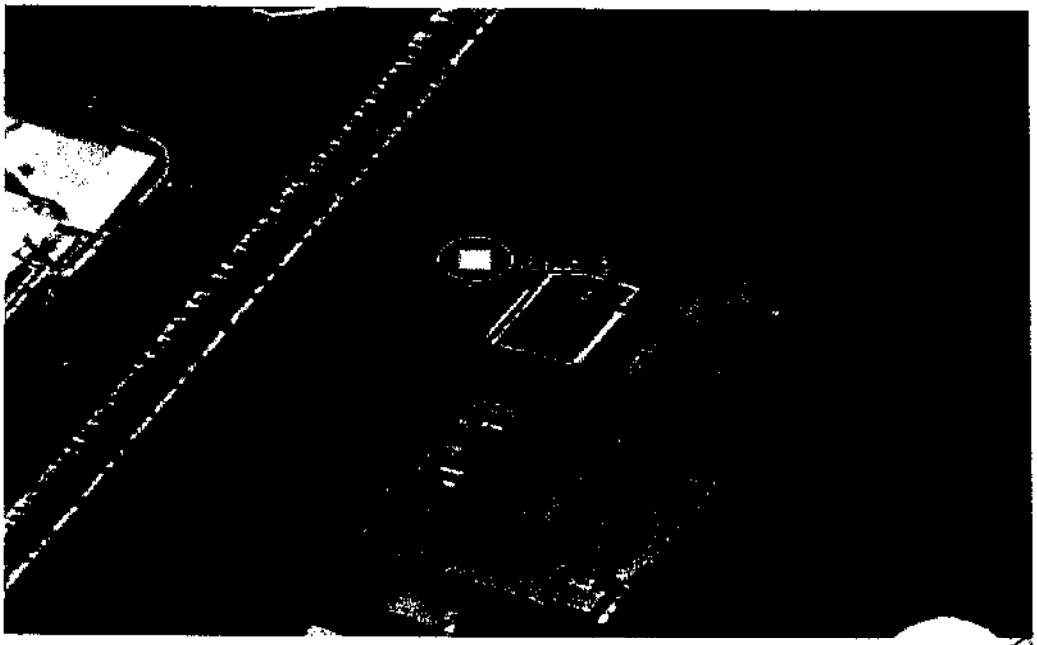
採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]、蕭子彬。

採樣地點：OL2-2。

採樣位置示意圖

(N)
↑



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備註
			E(X)	N(Y)	
1	06220L02	LG-TSML-(05)	166569	2631122	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：蕭子彬，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃郁博，日期：114年10月2日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(YS) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：丁素琴 。

(一)工作標準溶液：組別(GA96)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 447 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 449 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 10.0 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 449 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- -I	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412	Acob -68 P37 -I G59 -I	114 年 10 月 3 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(25)。

校正日期：114年10月1日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-1102	101.7	25.7	8.12	98.8
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-21)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114年10月3日	218.2	26.0

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【標準液查核測值之允收範圍：☑標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(04)(pH：9.36)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90 / 28.0 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at 28.1 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(05)(pH：7.42)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.93 / 28.6 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at 28.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(06)(pH：7.31)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91 / 28.4 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1416 (μS/cm)，at 28.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____ / _____ ℃〕□符合、□不符合	測值〔_____ NTU〕□符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃群博，日期：114年10月2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-(25)。
採樣人員：[redacted]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.6(℃)，氣壓：1018(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-2。監測井編號：06220L02。
2、樣品編號：LG-TSML-(05)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、□否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.92~10.92 m) □無資料	井管內徑	□2吋 ☑4吋
井深 (井底至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.860 (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〕	1.830 (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〕	9.030 (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(℃)	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	10:47	0.1	1.830	6.42	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。
水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1.洗井開始	10:57	0.1	1.836	6.42	0.1	30.5	7.42	901	0.70	-230.4	2.76	無	無
2.洗井中	11:01	0.1	1.836	6.42	0.4	30.5	7.40	893	0.62	-232.9	2.69	〃	〃
3.洗井中	11:05	0.1	1.835	6.42	0.4	30.6	7.40	888	0.58	-234.5	2.65	〃	〃
4.洗井中	11:09	0.1	1.835	6.42	0.4	30.6	7.39	884	0.56	-235.7	2.61	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:13	0.1	1.836	6.42	0.4	30.6	7.39	879	0.53	-236.6	2.64	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.42(公尺)。
2、開始時間：11時14分，結束時間：11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)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	30.6	879	7.39	0.50	6.7	0.4	-236.6	0.00	0.0	0.0
第2次測量	30.6	878	7.40	0.53	6.9	0.4	-237.7	0.00	—	—
兩次測值平均值	30.6	878.5	7.395	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[redacted]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[redacted]，日期：114年10月2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(次)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.6 (℃)，氣壓：1018 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：02-2。監測井編號：06220202。
2、樣品編號：LG-TSML-(05)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.92~10.92

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.860 (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〕	1.830 (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〕	9.030 (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 (℃)	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波降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:25	0.4	1.839	6.42	0.4	30.5	7.38	875	0.49	-212.3	>1000	無	無
2.洗井中	11:27	0.4	1.837	6.42	0.8	30.5	7.38	872	0.46	-209.5	268	〃	〃
3.洗井中	11:29	0.4	1.836	6.42	0.8	30.5	7.37	870	0.43	-207.5	265	〃	〃
4.洗井中	11:31	0.4	1.836	6.42	0.8	30.4	7.37	871	0.44	-206.9	263	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:33	0.4	1.837	6.42	0.8	30.4	7.36	869	0.45	-207.6	260	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.42 (公尺)。
2、開始時間：11時34分，結束時間：12時05分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	30.4	869	7.36	0.46	6.1	0.4	-207.6	0.00	0.0	0.0
第2次測量	30.4	870	7.36	0.49	6.4	0.4	-206.9	0.00	—	—
兩次測值平均值	30.4	869.5	7.36	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：31.6(℃)。

採樣人員：邱書育、蕭宇杉。

監測井名稱：02-2。

監測井編號：06220L02。

測站樣品編號：LG-TSML-(05)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10:47	1.830	:	
10:48	1.834	:	
10:49	1.835	:	
10:50	1.835	:	
10:51	1.836	:	
10:52	1.835	:	
10:53	1.836	:	
10:54	1.835	:	
10:55	1.836	:	
10:56	1.836	:	
10:57	1.836	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：蕭宇杉，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃郁博，日期：114年10月2日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(04)	開始(9:15)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(10:30)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-(04)D（重複分析樣品）		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	5
			—	—	—	—	—	—	(1)	X	—	X	—	X	X	X	X	X	—	—	—	—	5
	LG-TSML-設白-(04)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML 野白-(04)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(05)	開始(11:14)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(12:05)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-設白-(05)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(06)	開始(12:54)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(13:43)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-設白-(06)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-(　)	開始(　:　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(　:　)																					
	LG-TSML-設白-(　)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(04)-(日期：114/10/1)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月1日，14時17分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月2日，09時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月2日，09時45分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

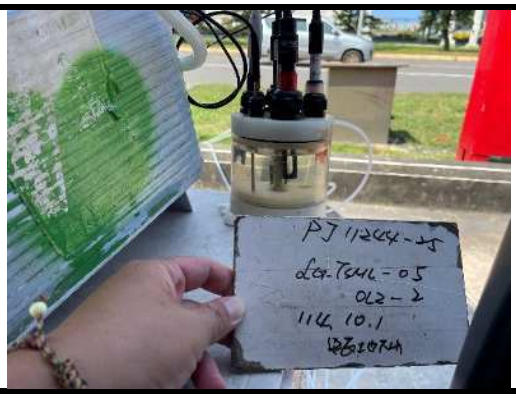
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：114.10.01**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部環檢證字第020號
高雄市前鎮區蓮德路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：ETUW25100002
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)：1141001 12:54
採樣時間(迄)：1141001 13:43
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-06-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	1070	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	394	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	252	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	227	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	ND(<0.0059)	NIEA W437.52C	MDL=0.0059	0.25	–
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.08	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	1.78	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.56	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W311.54C	MDL=0.00029	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	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	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0038	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.099	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.441	NIEA W311.54C		0.25	–
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.3)	NIEA W532.53C	QDL=0.5	10	–
20	* 2, 4, 5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
21	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、沈桂綿(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-06
採樣地點：OL2-3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW25100002
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)：1141001 12:54
採樣時間(迄)：1141001 13:43
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-06-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.034)	NIEA W901.51B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	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)、施敏善(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_{44})與TPH(C_{10}~C_{28})測值之總和。

聲明書：

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

(二)　受託執行有關受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，依為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受相關之法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市[redacted]-8號8樓之一
TEL:(07)[redacted] 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：ETUW25100002
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(環境部國環檢字第020號)
採樣時間(起)：1141001 12:54
採樣時間(迄)：1141001 13:43
收樣時間：1141002 09:45
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-06-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	1.873	水位計法		–	–
2	水溫	℃	29.2	NIEA W217.51A		–	–
3	溶氧	mg/L	0.4	NIEA W455.52C		–	–
4	氧化還原電位	mV	-9.5	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5	pH值	–	7.3	NIEA W424.53A		–	–
6	濁度	NTU	0.55	NIEA W219.53C		–	–
7	導電度	μS/cm	1740	NIEA W203.52C		–	–
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.026)	NIEA W408.51A	MDL=0.026	–	–
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
10	無機含氮量	mg/L	1.86	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11	總含氮量	mg/L	1.99	NIEA W439.51B		–	–
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13	甲醛	mg/L	ND(<0.00358)	NIEA W782.52B	MDL=0.00358	–	–
			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)、鄭昇寶(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、劉淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈挂嫻(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"＊"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"＊"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(X5)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 9 月 30 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	氯化銨(樣品保存用)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	✓	✓
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
9	水流元(Flow cell)	✓	✓	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
10	地下水取樣器(貝勒管)	✓	✓	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	✓	✓	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
12	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
13	工具箱	✓	✓	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
14	急救箱	✓	✓	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
15	運送空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	✓	✓
16	野外空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
17	設備空白樣品〔VOCs〕	✓	✓	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
18	設備空白樣品〔重金屬〕	✓	✓	18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	✓	✓
19				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	✓	✓
20							
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W102〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.12)mg/L，飽和度(98.8)%，at(25.7)℃。斜率(0.85)〕。〔與溫度計比對之誤差：±0.1℃〕	✓	✓	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-11〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(218.4)mV，at(25.8)℃〕	✓	✓
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-27〕〔電極常數：(0.472)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	✓	✓	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	-	-
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-W101〕〔斜率(-57.7)，零點電位(-9.5)mV〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	✓	✓	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	-	-
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	✓	✓	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	-	-
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W102〕	✓	✓	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-R〕	✓	✓
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-I〕	✓	✓	12	油水位計〔編號：CTC-Oil-004〕	✓	✓

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日

中環公司審查人員：黃財博，日期：114 年 10 月 2 日

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

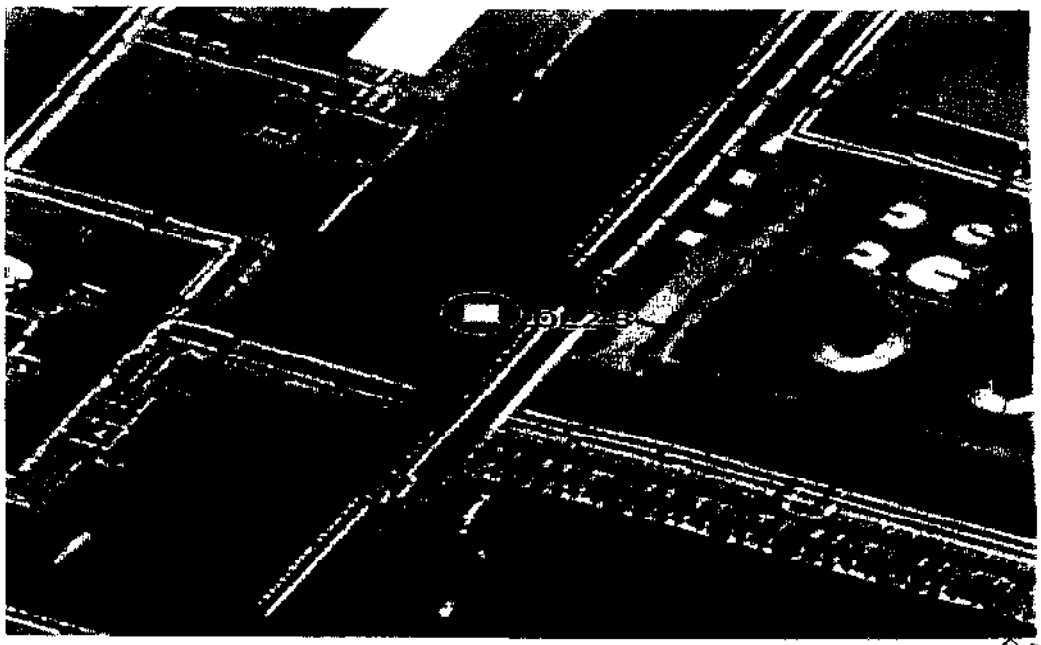
專案編號：PJ11244-(XS)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]、[illegible]。

採樣地點：OL2-3。

採樣位置示意圖



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標		備註
			E(X)	N(Y)	
1	06220L03	LG-TSML-(06)	166329	2630662	
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(YS) 。

校正日期：114 年 10 月 1 日，校正人員：丁素琴 。

(一)工作標準溶液：組別(G96)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101-401 (CTC-101- —)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 24.7 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.9 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.0 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- — (CTC-101- —)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102-37	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 24.9 ℃
2：CTC-102- —	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - / ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	P37- —	年 月 日	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25°C〕
B：一般濃度	1412	Acob -68 P37 -I	114 年 10 月 3 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25°C〕
C：高濃度	12890	P37- -G	年 月 日	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25°C〕

表3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(05)。

校正日期：114年10月1日，校正人員：[illegible]。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-W02	101.7	25.7	8.12	98.8
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-01)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25℃	ORP 02-129	114年10月3日	218.2	26.0

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-1)
【標準液查核測值之允收範圍：☑標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(　　)NTU±5.0 %】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第1次測值)-(n：儀器別)	pH查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(04)(pH：9.36)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.90 / 28.0 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at 28.1 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(05)(pH：7.42)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.93 / 28.6 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.2 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1415 (μS/cm)，at 28.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(06)(pH：7.31)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值〔8.91 / 28.4 ℃〕☑符合、□不符合	測值〔10.3 NTU〕☑符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1416 (μS/cm)，at 28.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____ / _____ ℃〕□符合、□不符合	測值〔_____ NTU〕□符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃群博，日期：114年10月2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-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.2(℃)，氣壓：1016 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：OL2-3。監測井編號：OB22OL03。
2、樣品編號：LG-TSML-(06)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(1.98-10.98 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〕	10.719 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	12 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.873 (m)	3 倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	216 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.846 (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) (四捨五入小數點以下三位)	井深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	流出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:37	0.1	1.873	6.48	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:37	0.1	1.880	6.48	0.1	≥9.4	7.31	1750	0.51	-15.0	4.11	無	無
2.洗井中	12:41	0.1	1.879	6.48	0.4	29.3	7.29	17405	0.49	-12.3	3.99	〃	〃
3.洗井中	12:45	0.1	1.879	6.48	0.4	29.3	7.29	1742	0.44	-11.9	2.93	〃	〃
4.洗井中	12:49	0.1	1.880	6.48	0.4	29.2	7.30	1746	0.40	-10.3	3.90	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:53	0.1	1.879	6.48	0.4	29.2	7.29	1739	0.38	-9.5	3.88	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣動式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.48 (公尺)。
2、開始時間：12 時40分，結束時間：13 時50 分。
3、採集樣品記錄資料；

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH值	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	29.2	1739	7.29	0.37	4.7	0.8	-9.5	0.00	0.0	0.0
第2次測值	29.2	1739	7.29	0.36	4.6	0.8	-8.8	0.00		
兩次測值平均值	29.2	1739	7.29	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2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-(25)。
採樣人員：[illegible]。
採樣日期：114年10月1日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.2(℃)，氣壓：1016 (mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：DL2-3。監測井編號：0b220L07。
2、樣品編號：LG-TSML-(06)。
3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。
4、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。
5、量測資料：1.98~10.98

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.719 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	12 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.873 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	216 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.846 (m)		

(二)洗井記錄資料：※一般頂回收0.6L洗井採樣。
1、洗井方式：
(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑微洗井作業〔型號：MP10〕。
2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘。 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	13:04	0.4	1.881	6.48	0.4	29.1	7.27	1745	0.46	-6.0	3.93	無	無
2.洗井中	13:06	0.4	1.882	6.48	0.8	29.1	7.26	1743	0.40	-5.1	3.88	〃	〃
3.洗井中	13:08	0.4	1.881	6.48	0.8	29.1	7.26	1746	0.37	-4.4	3.85	〃	〃
4.洗井中	13:10	0.4	1.881	6.48	0.8	29.0	7.25	1737	0.35	-3.7	3.81	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:12	0.4	1.882	6.48	0.8	29.0	7.25	1736	0.32	-4.0	3.79	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)。

(三)採樣資料：
1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.48 (公尺)。
2、開始時間：13 時17分，結束時間：13 時49分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.0	1736	7.25	0.34	4.4	0.8	-4.0	0.00	0.0	0.0
第2次測量	29.0	1735	7.24	0.32	4.2	0.8	-3.6	0.00	0.0	—
兩次測值平均值	29.0	1735	7.245	—	—	—	—	—	0.0	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。
中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

表5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(Y5)。

採樣日期：114年10月1日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天，氣溫：32.2(℃)。

採樣人員：[illegible]、[illegible]。

監測井名稱：062-3。

監測井編號：06220103。

測站樣品編號：LG-TSML-(06)。

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12：27	1.877	:	
12：28	1.878	:	
12：29	1.878	:	
12：30	1.879	:	
12：31	1.880	:	
12：32	1.880	:	
12：33	1.879	:	
12：34	1.880	:	
12：35	1.879	:	
12：36	1.880	:	
12：37	1.880	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月1日。

中環公司審查人員：黃彭博，日期：114年10月[illegible]。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(05)。

採樣日期：114年10月1日。

採樣人員：[illegible]。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	樣品監控紀錄 a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(04)	開始(9:15)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(10:30)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-(04)D（重複分析樣品）		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	5
			—	—	—	—	—	—	(X)	X	—	X	—	X	X	X	X	X	—	—	—	—	5
	LG-TSML-設白-(04)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML 野白-(04)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(05)	開始(11:14)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(12:05)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-設白-(05)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(06)	開始(12:54)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	≥8
		結束(13:43)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	X	X	≥6
	LG-TSML-設白-(06)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	LG-TSML-(　)	開始(　:　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	LG-TSML-設白-(　)	結束(　:　)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(04)-(日期：114/10/1)	———	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：[illegible]。

離開現場時間：114年10月1日，14時7分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10月2日，09時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114年10月2日，09時45分。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月[illegible]日。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：OL2-3 **採樣日期：114.10.01**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)815[illegible] FAX:07-3152250

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(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 09:13
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 10:11
樣品編號：	LG-TSML-40	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	碼1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-40-A5
行程代碼：	ETUW25100003	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	436	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	281	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	63.7	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	37.7	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	mg/L	<0.02(0.0137)	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	0.71	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.53	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	<0.001(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.001	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00042)	NIEA W311.54C	MDL=0.00042	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00071)	NIEA W311.54C	MDL=0.00071	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.010	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0403	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.48	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.178	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(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任祖(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪筠燕(ETI-03)、簡淑芳(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-40
採樣地點：碼1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 09:13
採樣時間(迄)：1141002 10:11
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-40-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	* 萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.036(0.031)	NIEA W901.51B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
46	* 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W801.55B	MDL=0.00048	–	–

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫻(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6-C_9)與TPH(C_{10}-C_{50})測值之總和。

聲明者：

(一)本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，就政府機關所發現之情事負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)受委託執行檢測之環境保護主管機關委任從事公務，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，願負責任，絕無異議，並依法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新衛路286、8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 09:13
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 10:11
樣品編號：	LG-TSML-40	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	碼1	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-40-A5N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.552	水位計法		–	–
2	水溫	℃	28.7	NIEA W217.51A		–	–
3	溶氧	mg/L	4.2	NIEA W455.52C		–	–
4	氧化還原電位	mV	205.4	Std.Mthds. 2580 B		–	–
5	pH值	–	7.5	NIEA W424.53A		–	–
6	濁度	NTU	11	NIEA W219.53C		–	–
7	導電度	μS/cm	739	NIEA W203.52C		–	–
8	總餘氯	mg/L	5.30	NIEA W408.51A		–	–
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	–	–
10	無機含氮量	mg/L	0.72	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		–	–
11	總含氮量	mg/L	0.64	NIEA W439.51B		–	–
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	–	–
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00962)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	–	–
14	醋酸	mg/L	ND(<0.174)	NIEA W415.54B	MDL=0.174	–	–

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：蔡明民(ETA-05)、黃仕宦(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)、沈桂蟬(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：吳士偉，日期：114 年 10 月 1 日。

確認人員：蕭永鑫，日期：114 年 10 月 2 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	√	√	1	濃硫酸(樣品保存用)	√	√
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	√	√	2	低汞硝酸(樣品保存用)	√	√
3	數位照相機/電池/記憶卡	√	√	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	√	√
4	水樣測量用之燒杯與量筒	√	√	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	√	√
5	保存藥劑用之塑膠滴管	√	√	5	氯化銨(樣品保存用)	√	√
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	√	√	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	√	√
7	各項現場記錄表格	√	√	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	√	√
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	√	√	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	√	√
9	水流元(Flow cell)	√	√	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	√	√
10	地下水取樣器(貝勒管)	√	√	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	√	√
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	√	√	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	√	√
12	備用樣品容器與樣品標籤	√	√	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	√	√
13	工具箱	√	√	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	√	√
14	急救箱	√	√	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	√	√
15	運送空白樣品〔VOCs〕	√	√	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	√	√
16	野外空白樣品〔VOCs〕	√	√	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	√	√
17	設備空白樣品〔VOCs〕	√	√				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	√	√	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	√	√
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	√	√
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	√	√
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W115〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.20)mg/L，飽和度(99.1)%，at(24.9)℃。斜率(0.90)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	√	√	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC-ORP-59〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(223.9)mV，at(24.6)℃〕	√	√
2	導電度計(1)〔編號：CTC-102-W116〕〔電極常數：(0.471)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0 ℃〕	√	√	8	導電度計(2)〔編號：　　〕〔電極常數：(　　)溫度補償換算係數：(　　)〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-46〕〔斜率(-58.7)，零點電位(-10.7)mV〕〔與溫度計比對之誤差：-0.1 ℃〕	√	√	9	pH 計(2)〔編號：　　〕〔斜率(　　)，零點電位(　　)mV〕〔與溫度計比對之誤差：　　℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	√	√	10	溫度計(2)〔編號：　　〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W115〕	√	√	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-6〕	√	√
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-11〕	√	√	12	油水位計〔編號：CTC-oil-03〕	√	√

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：蕭永鑫，日期：114 年 10 月 2 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 7 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(05)。

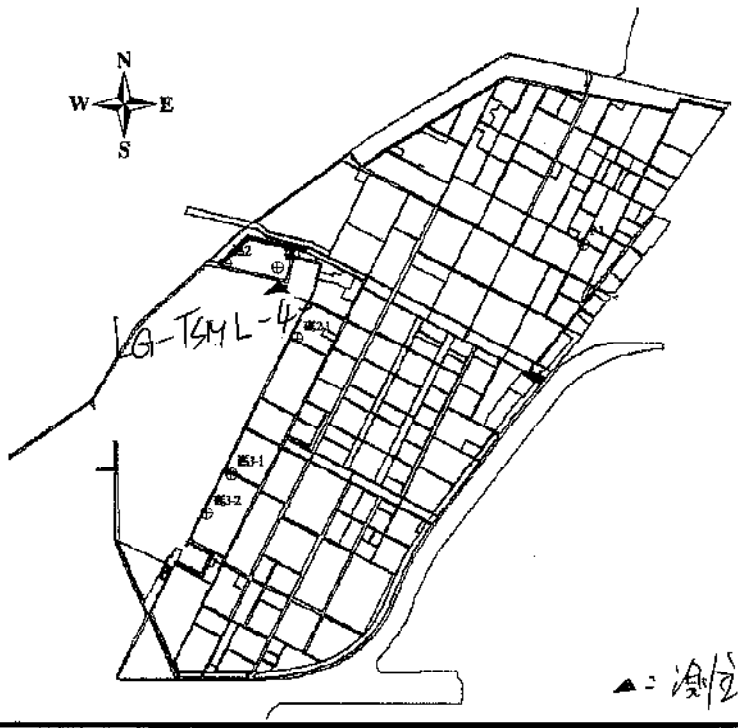
採樣日期：114 年 10月 2日。

採樣人員：郭士順、黃元豪。

採樣地點：碼1。

採 樣 位 置 示 意 圖

監測井	座標二分帶X	座標二分帶Y
碼1	166536.974	2633154.854
碼2	165955.432	2633192.438
碼2-1	166748.062	2632345.465
碼3-1	165999.450	2630840.582
碼3-2	165724.905	2630404.815
P-1	169983.873	2633413.981



序號	監測井號	樣品編號 (LG-TSML-(n))	參考坐標 E (X)	參考坐標 N (Y)	備註
1	06050L01	LG-TSML-(40)	166536	2633154	—
2					
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：黃元豪，日期：114 年 10 月 2 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 2 日，校正人員：姜志收 。

(一)工作標準溶液：組別(591)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101- 46 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 417 / 24.9 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.9 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.2 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102- W16	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.3 ℃
2：CTC-102- -	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - —— / —— ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	~~P37- J~~	~~年 月 日~~	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412 (5)10/7	~~P37- I~~ AC06-68	114 年 10 月 3 日	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	~~P37- G~~	~~年 月 日~~	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(05) 。

校正日期：114 年 10 月 2 日，校正人員 [illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WI15	100.8	24.9	8.37	99.1
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 59)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02 - 127	114 年 10 月 3 日	211.8	29.9

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 〔LG-TSML-(n)〕 (pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值 〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值 〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm) 〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(40) (pH：7.02)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值 (8.90, 28 ℃) ☑符合、□不符合	測值 (10.9 NTU) □符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1409 (μS/cm)，at (28.9)℃ □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at (—)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(41) (pH：7.00)-(1) 〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值 (8.90, 29.4 ℃) ☑符合、□不符合	測值 (10.6 NTU) □符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1414 (μS/cm)，at (29.5)℃ □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at (—)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-( ) (pH：_____)-( ) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值 (_____/_____℃) □符合、□不符合	測值 (_____NTU) □符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合
4	LG-TSML-( ) (pH：_____)-( ) 〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值 (_____/_____℃) □符合、□不符合	測值 (_____NTU) □符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10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-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：30.1 (℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：石廍1。監測井編號：0605010。
2、樣品編號：LG-TSM1-(40)。
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：1.77~10.77

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.568 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	65 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.552 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	195 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.016 (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)	抽樣深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:49	0.1	2.552	6.60	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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:59	0.1	2.611	6.60	0.1	29.1	7.52	739	4.36	210.2	37.1	微灰	無
2.洗井中	09:03	0.1	2.611	6.60	0.4	28.9	7.52	740	4.29	208.6	33.4	〃	〃
3.洗井中	09:07	0.1	2.611	6.60	0.4	28.9	7.52	739	4.18	207.9	31.2	〃	〃
4.洗井中	09:11	0.1	2.611	6.60	0.4	28.8	7.52	739	4.14	206.3	30.3	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:12	0.1	2.611	6.60	0.4	28.7	7.52	739	4.20	205.4	29.4	〃	〃

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：6.60 (公尺)。
2、開始時間：09時13分，結束時間：09時19分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.7	739	7.52	4.20	54.4	0.3	205.4	5.30		0.0
第2次測量	28.7	739	7.52	4.20	54.4	0.3	205.4	5.30		
兩次測值平均值	28.7	739	7.52	—	—	—	—	—		

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：郭宇順、黃元駿。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：30.1(℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：碼1。監測井編號：060501。
2、樣品編號：LG-TSML-(40)。
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：1.77~10.99

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.568 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	65 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.552 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	195 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.016 (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：我項目二以0.4L/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)	汲出水監積(公升)	水溫(℃)	pH值	導電度(μS/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	：					—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(一)分鐘。(3min) 水流元容積：(0.4)L；現場儀器量測頻率至少每(一1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:29	0.4	2.615	6.60	0.4	28.9	7.51	741	4.47	178.5	30.1	微灰	無
2.洗井中	09:31	0.4	2.615	6.60	0.8	28.7	7.51	741	4.57	176.4	59.8	〃	〃
3.洗井中	09:33	0.4	2.615	6.60	0.8	28.6	7.52	740	4.54	177.8	28.4	〃	〃
4.洗井中	09:35	0.4	2.615	6.60	0.8	28.6	7.51	740	4.60	179.4	27.6	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09:37	0.4	2.615	6.60	0.8	28.6	7.51	740	4.71	175.3	26.8(3min)	〃	〃

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：6.60(公尺)。
2、開始時間：09時38分，結束時間：10時11分。
3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH	溶氧(mg/L)	溶氧飽和度百分比(%)	鹽度(psu)	氧化還原電位(mV)	總餘氯(mg/L)	油位(公尺)	浮油厚度(公尺)
第1次測量	28.6	740	7.51	4.71	60.9	0.3	175.3	5.30	—	0
第2次測量	28.6	740	7.51	4.71	60.9	0.3	175.3	5.30	—	0
兩次測值平均值	28.6	740	7.51	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：黃元駿，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表 5、地下水採樣水位量測紀錄表(微洗井作業)

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-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 2 日。

天候狀況：☑晴天、□陰天、□陰偶雨、□雨天；氣溫：30.1 (℃)。

採樣人員：黃士順、秦秀梁。

監測井名稱：鴻[。

監測井編號：060506|。

測站樣品編號：LG-TSML-(40)。

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
08：49	2.552	:	
08：50	2.563	:	
08：51	2.508	:	
08：52	2.584	:	
08：53	2.596	:	
08：54	2.602	:	
08：55	2.611	:	
08：56	2.611	:	
08：57	2.611	:	
08：58	2.611	:	
08：59	2.611	:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

中環現場審查人員：秦秀梁，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。

表6、地下水樣品監控紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號：PJ 11244-(25)。

採樣日期：114 年 10 月 2 日。

採樣人員：黃士順、黃承毅。

序號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	採樣時間(時：分)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	樣品數量
1	LG-TSML-(40)	開始(9：13)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
		結束(10：11)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	26
	LG-TSML-(一)D（重複分析樣品）		—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	15
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	LG-TSML-設白-(40)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	LG-TSML-野白-(40)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	LG-TSML-(41)	開始(11：18)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	27
		結束(12：14)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	—	⊗	⊗	⊗	26
	LG-TSML-設白-(41)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
			—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	LG-TSML-(　)	開始(　：　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(　：　)																					
	LG-TSML-設白-(　)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	LG-TSML-(　)	開始(　：　)	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
		結束(　：　)																					
	LG-TSML-設白-(　)		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	LG-TSML-運白-(40)-(日期：114 / 10 / 2)	— — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

【樣品容器代號之檢測項目說明】：

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

1、送樣人員：黃士順。

離開現場時間：114 年 10 月 2 日，12 時 14 分。

2、接樣人員：[illegible]。

抵達公司時間：114年10 月 3 日，09 時 50 分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(am8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：[illegible]。

樣品接收時間：114 年10月3 日，10 時00 分。

中環現場審查人員：黃承毅，日期：114 年10月 2 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年10 月7 日。

附錄4、現場採樣照片

114 年第 4 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：碼 1 **採樣日期：114.10.02**

	
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

	以下空白
水流儀	

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
高雄市前鎮區經貿路286-8號8樓之一
TEL:(07)81[illegible]248 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-41
採樣地點：碼2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 11:18
採樣時間(迄)：1141002 12:14
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-41-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	290	NIEA W210.58A		1250	–
2	* 總硬度	mg CaCO3/L	170	NIEA W208.51A		750	–
3	* 氯鹽	mg/L	29.7	NIEA W415.54B		625	–
4	* 硫酸鹽	mg/L	15.3	NIEA W415.54B		625	–
5	* 氨氮	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	0.13	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	0.23	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	0.001	NIEA W311.54C		0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.0010)	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.065	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000080)	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.137	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	17.9	NIEA W311.54C		1.5	–
18	* 錳	mg/L	0.163	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(<0.00053)	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
21	* 2, 4, 6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00051)	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00031)	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	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)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪育燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂媽(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：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，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 二甲苯檢測值為間,對-二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})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裁罰。

(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
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248　FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：＊
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-41
採樣地點：碼2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW25100003
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)：1141002 11:18
採樣時間(迄)：1141002 12:14
收樣時間：1141003 10:00
報告日期：1141023
報告編號：ET112PJ44-25-41-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(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	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	＊萘	mg/L	ND(<0.00019)	NIEA W785.57B	MDL=0.00019	0.2	0.4
30	＊氯甲烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.15	0.3
31	＊二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	NIEA W785.57B	MDL=0.00038	0.025	0.05
32	＊氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W785.57B	MDL=0.00026	0.5	1
33	＊1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	4.25	8.5
34	＊1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
35	＊1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.025	0.05
36	＊氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.01	0.02
37	＊1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	0.035	0.07
38	＊順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.35	0.7
39	＊反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.5	1
40	＊三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
41	＊四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
42	＊四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.025	0.05
43	＊總石油碳氫化合物	mg/L	0.045	NIEA W901.51B		5	10
44	＊氰化物	mg/L	ND(<0.0020)	NIEA W410.54A	MDL=0.0020	0.25	0.5
45	＊甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.5	1
46	＊鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/L	ND(<0.00048)	NIEA W801.55B	MDL=0.00048	–	–

以　下　空　白

備　註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃仕超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：洪育燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(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、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C_6~C_9)與TPH(C_{10}~C_{50})測值之總和。

聲明書：

(一) 本檢測報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就本檢測報告所有損害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) 本檢測報告如屬受託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，刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意接受國家法律制裁。

負責人：　　實驗室主任：

附錄1、非許可項目檢測報告

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新道路238-8號8樓之一
TEL:(07)815[illegible] FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：	中區土壤及地下水環保檢測	採樣單位：	中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
行 業 別：	*	採樣時間(起)：	1141002 11:18
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1141002 12:14
樣品編號：	LG-TSML-41	收樣時間：	1141003 10:00
採樣地點：	碼2	報告日期：	1141023
委託單位：	台塑企業總管理處	報告編號：	ET112PJ44-25-41-A5N
行程代碼：	ETUW25100003	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	2.550	水位計法		-	-
2	水溫	℃	31.2	NIEA W217.51A		-	-
3	溶氧	mg/L	4.0	NIEA W455.52C		-	-
4	氧化還原電位	mV	146.9	Std.Mthds. 2580 B		-	-
5	pH值	-	7.4	NIEA W424.53A		-	-
6	濁度	NTU	140	NIEA W219.53C		-	-
7	導電度	μS/cm	517	NIEA W203.52C		-	-
8	總餘氯	mg/L	0.80	NIEA W408.51A		-	-
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
10	無機含氮量	mg/L	0.19	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
11	總含氮量	mg/L	0.39	NIEA W439.51B		-	-
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00766)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-
14	醋酸	mg/L	ND(<0.174)	NIEA W415.54B	MDL=0.174	-	-

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)、施敏尊(ETI-05)、沈桂綺(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃風君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
5. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6. 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，則以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(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。

附錄2、品保管制分析結果表

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
濁度	1	104.7	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	2	102.4	85~115	–	–	0.3	0~25
濁度	3	99.7	85~115	–	–	1.3	0~25
總溶解固體物	1	99.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總溶解固體物	2	100.0	80~120	–	–	1.4	0~10/0~20
總溶解固體物	3	100.0	80~120	–	–	0	0~10/0~20
總硬度	1	99.8	85~115	102.4	80~120	0.6	0~15
總硬度	2	98.6	85~115	103.2	80~120	1.0	0~15
氯鹽	1	101.5	85~115	89.2	80~120	0.4	0~20
氯鹽	2	96.8	85~115	101.9	80~120	6.4	0~20
硫酸鹽	1	104.5	85~115	89.4	80~120	0.3	0~20
硫酸鹽	2	93.1	85~115	89.4	80~120	0.2	0~20
硫化物	1	104.6	80~120	87.9	75~125	5.5	0~20
硫化物	2	106.8	80~120	102.7	75~125	3.0	0~20
氨氮	1	96.2	85~115	101.6	85~115	1.0	0~15
氨氮	2	91.8	85~115	90.9	85~115	2.0	0~15
亞硝酸鹽氮	1	97.8	80~120	101.7	75~125	3.2	0~20
亞硝酸鹽氮	2	100.0	80~120	96.7	75~125	1.4	0~20
亞硝酸鹽氮	3	101.7	80~120	94.2	75~125	1.3	0~20
硝酸鹽氮	1	94.0	80~120	82.1	75~125	1.9	0~15
硝酸鹽氮	2	103.6	80~120	91.8	75~125	0.5	0~15
硝酸鹽氮	3	105.2	80~120	90.7	75~125	0.1	0~15
氟鹽	1	96.5	85~115	98.9	80~120	3.4	0~20
氟鹽	2	103.3	85~115	105.6	80~120	5.0	0~20
氟鹽	3	102.7	85~115	104.6	80~120	1.2	0~20
總有機碳	1	95.7	80~120	107.8	75~125	3.9	0~15
總有機碳	2	99.8	80~120	82.7	75~125	0.1	0~15
總酚	1	99.1	85~115	104.0	85~115	2.5	0~15
總酚	2	98.6	85~115	96.2	85~115	4.9	0~15
氰化物	1	95.3	85~115	87.2	85~115	5.1	0~10
氰化物	2	94.5	85~115	98.6	85~115	3.0	0~10
鎘	1	104.0	80~120	105.0	80~120	1.9	0~20
鉻	1	97.0	80~120	96.5	80~120	2.6	0~20
銅	1	105.0	80~120	109.0	80~120	2.7	0~20
鎳	1	102.0	80~120	92.1	80~120	2.6	0~20
鉛	1	101.4	80~120	93.3	80~120	3.5	0~20
鋅	1	115.0	80~120	111.5	80~120	3.0	0~20
鐵	1	102.8	80~120	102.2	80~120	2.6	0~20
錳	1	101.2	80~120	93.4	80~120	2.2	0~20
鎘	2	102.0	80~120	93.0	80~120	3.1	0~20
鉻	2	97.0	80~120	83.5	80~120	1.2	0~20
銅	2	100.0	80~120	91.5	80~120	0	0~20
鎳	2	99.6	80~120	81.2	80~120	0.9	0~20
鉛	2	98.2	80~120	80.2	80~120	1.4	0~20
鋅	2	105.1	80~120	101.0	80~120	1.1	0~20
鐵	2	101.4	80~120	84.4	80~120	2.8	0~20
錳	2	99.2	80~120	90.5	80~120	0.5	0~20
汞	1	97.3	80~120	99.0	75~125	1.7	0~20

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
汞	2	91.8	80~120	101.5	75~125	5.3	0~20
砷	1	103.4	80~120	99.0	75~125	0.2	0~20
砷	2	102.8	80~120	96.3	75~125	4.0	0~20
氯甲烷	1	83.3	75~125	73.8	65~135	0.7	0~25
氯乙烯	1	85.0	75~125	83.3	65~135	0.9	0~25
1,1-二氯乙烯	1	100.3	75~125	104.0	65~135	3.2	0~25
二氯甲烷	1	90.3	75~125	109.0	65~135	2.9	0~25
反-1,2-二氯乙烯	1	104.3	75~125	94.8	65~135	1.6	0~25
1,1-二氯乙烷	1	106.8	75~125	93.5	65~135	2.1	0~25
順-1,2-二氯乙烯	1	114.5	75~125	97.3	65~135	4.3	0~25
氯仿	1	110.8	75~125	96.5	65~135	1.8	0~25
1,1,1-三氯乙烷	1	100.8	75~125	97.5	65~135	0.8	0~25
1,2-二氯乙烷	1	112.3	75~125	94.3	65~135	5.7	0~25
苯	1	108.3	75~125	95.0	65~135	1.6	0~25
四氯化碳	1	101.5	75~125	104.8	65~135	0.7	0~25
三氯乙烯	1	110.0	75~125	99.3	65~135	1.7	0~25
甲苯	1	111.3	75~125	98.3	65~135	1.1	0~25
1,1,2-三氯乙烷	1	114.0	75~125	94.5	65~135	5.2	0~25
四氯乙烯	1	104.3	75~125	101.3	65~135	0.5	0~25
氯苯	1	111.8	75~125	95.8	65~135	1.0	0~25
乙苯	1	108.8	75~125	97.8	65~135	0.3	0~25
間,對-二甲苯	1	107.9	75~125	96.9	65~135	0.4	0~25
鄰-二甲苯	1	115.3	75~125	98.3	65~135	2.3	0~25
1,4-二氯苯	1	110.3	75~125	94.5	65~135	1.6	0~25
1,2-二氯苯	1	110.8	75~125	94.0	65~135	2.6	0~25
萘	1	109.5	75~125	107.8	65~135	8.7	0~25
甲基第三丁基醚	1	88.3	75~125	103.0	65~135	5.7	0~25
氯甲烷	2	82.3	75~125	86.8	65~135	5.9	0~25
氯乙烯	2	88.8	75~125	93.0	65~135	6.4	0~25
1,1-二氯乙烯	2	87.8	75~125	91.8	65~135	5.6	0~25
二氯甲烷	2	109.3	75~125	111.3	65~135	12.6	0~25
反-1,2-二氯乙烯	2	91.8	75~125	91.0	65~135	4.2	0~25
1,1-二氯乙烷	2	91.5	75~125	89.8	65~135	0.8	0~25
順-1,2-二氯乙烯	2	92.3	75~125	90.5	65~135	2.8	0~25
氯仿	2	91.8	75~125	92.8	65~135	4.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	2	90.3	75~125	92.5	65~135	5.3	0~25
1,2-二氯乙烷	2	93.3	75~125	95.0	65~135	4.6	0~25
苯	2	89.5	75~125	89.8	65~135	4.6	0~25
四氯化碳	2	90.3	75~125	92.3	65~135	6.1	0~25
三氯乙烯	2	88.8	75~125	91.3	65~135	7.7	0~25
甲苯	2	86.8	75~125	84.5	65~135	4.0	0~25
1,1,2-三氯乙烷	2	87.5	75~125	91.5	65~135	6.8	0~25
四氯乙烯	2	89.8	75~125	91.8	65~135	7.1	0~25
氯苯	2	87.8	75~125	90.3	65~135	6.6	0~25
乙苯	2	88.0	75~125	88.3	65~135	4.0	0~25
間,對-二甲苯	2	89.9	75~125	90.0	65~135	5.9	0~25
鄰-二甲苯	2	89.5	75~125	88.8	65~135	4.6	0~25
1,4-二氯苯	2	93.3	75~125	93.8	65~135	4.4	0~25
1,2-二氯苯	2	94.3	75~125	93.8	65~135	2.4	0~25
萘	2	91.3	75~125	93.8	65~135	0.3	0~25

中環科技事業股份有限公司
地下水水質品質管制分析結果表

檢測項目	次數	查核樣品分析		添加樣品分析		重複樣品分析	
		回收率	管制範圍	回收率	管制範圍	差異百分比	管制範圍
甲基第三丁基醚	2	91.3	75~125	92.0	65~135	3.6	0~25
氯甲烷	3	99.3	75~125	101.8	65~135	1.0	0~25
氯乙烯	3	105.0	75~125	103.0	65~135	3.3	0~25
1,1-二氯乙烯	3	107.0	75~125	98.0	65~135	4.2	0~25
二氯甲烷	3	109.5	75~125	109.8	65~135	2.8	0~25
反-1,2-二氯乙烯	3	103.3	75~125	103.5	65~135	0.7	0~25
1,1-二氯乙烷	3	102.8	75~125	103.8	65~135	1.0	0~25
順-1,2-二氯乙烯	3	102.8	75~125	100.5	65~135	1.5	0~25
氯仿	3	104.5	75~125	105.3	65~135	0.7	0~25
1,1,1-三氯乙烷	3	102.5	75~125	101.0	65~135	2.4	0~25
1,2-二氯乙烷	3	103.8	75~125	105.3	65~135	1.4	0~25
苯	3	103.3	75~125	103.8	65~135	0.2	0~25
四氯化碳	3	105.8	75~125	101.3	65~135	2.0	0~25
三氯乙烯	3	101.8	75~125	101.0	65~135	0.7	0~25
甲苯	3	102.3	75~125	105.8	65~135	1.2	0~25
1,1,2-三氯乙烷	3	104.8	75~125	107.0	65~135	1.9	0~25
四氯乙烯	3	103.5	75~125	103.5	65~135	0.2	0~25
氯苯	3	101.8	75~125	103.3	65~135	1.2	0~25
乙苯	3	102.3	75~125	102.5	65~135	0.7	0~25
間,對-二甲苯	3	102.9	75~125	105.3	65~135	1.2	0~25
鄰-二甲苯	3	102.0	75~125	101.8	65~135	0.5	0~25
1,4-二氯苯	3	103.0	75~125	106.5	65~135	2.1	0~25
1,2-二氯苯	3	103.8	75~125	105.5	65~135	1.4	0~25
萘	3	112.8	75~125	111.0	65~135	2.4	0~25
甲基第三丁基醚	3	105.0	75~125	101.8	65~135	2.9	0~25
TPH(C6～C9)	1	101.1	75~125	101.1	65~130	0.5	0~25
TPH(C10～C50)	1	87.4	60~125	68.9	55~130	12.1	0~25
TPH(C6～C9)	2	100.1	75~125	86.0	65~130	8.7	0~25
TPH(C10～C50)	2	90.9	60~125	59.9	55~130	0.6	0~25
TPH(C6～C9)	3	104.1	75~125	103.4	65~130	10.4	0~25
柴油總碳氫化合物	1	87.5	60~125	73.8	55~130	18.3	0~25
柴油總碳氫化合物	2	91.8	60~125	59.7	55~130	5.8	0~25
甲醛	1	96.8	70~130	90.1	60~140	3.2	0~25
甲醛	2	101.1	70~130	96.3	60~140	1.2	0~25
2,4,5-三氯酚	1	88.4	40~120	87.1	30~130	7.7	0~40
2,4,6-三氯酚	1	86.6	40~120	85.3	30~130	0.3	0~40
五氯酚	1	77.2	40~120	76.6	30~130	7.8	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	1	80.9	30~120	31.8	20~120	2.1	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	1	77.2	50~130	79.7	30~140	1.9	0~40
丙烯腈	1	116.2	75~125	96.7	65~135	10.3	0~25
2,4,5-三氯酚	2	86.1	40~120	92.0	30~130	4.8	0~40
2,4,6-三氯酚	2	86.6	40~120	89.7	30~130	0.9	0~40
五氯酚	2	74.0	40~120	79.9	30~130	6.3	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	2	81.5	30~120	63.1	20~120	4.3	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	2	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	2	-	75~125	-	65~135	-	0~25
2,4,5-三氯酚	3	82.2	40~120	83.4	30~130	5.2	0~40
2,4,6-三氯酚	3	82.5	40~120	82.5	30~130	3.2	0~40
五氯酚	3	70.4	40~120	72.9	30~130	0	0~40
3,3'-二氯聯苯胺	3	79.9	30~120	67.9	20~120	0.4	0~40
鄰苯二甲酸二2-乙基己基酯	3	-	50~130	-	30~140	-	0~40
丙烯腈	3	-	75~125	-	65~135	-	0~25
丙酮	1	106.6	75~125	114.2	65~135	6.2	0~25
鹼度	1	100.2	80~120	–	–	0.1	0~15
鋁	1	99.1	80~120	103.5	80~120	1.0	0~20

附錄3、現場作業紀錄

表1、地下水採樣器材與設備清點檢查表

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-(25)。

準備人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 1 日。

確認人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日。

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
(一)採樣設備器材：				(二)樣品保存藥劑、標準液：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	√	√	1	濃硫酸(樣品保存用)	√	√
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	√	√	2	低汞硝酸(樣品保存用)	√	√
3	數位照相機/電池/記憶卡	√	√	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	√	√
4	水樣測量用之燒杯與量筒	√	√	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	√	√
5	保存藥劑用之塑膠滴管	√	√	5	氯化銨(樣品保存用)	√	√
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	√	√	6	1 M 醋酸鋅溶液(樣品保存用)	√	√
7	各項現場記錄表格	√	√	7	氫氧化鈉(樣品保存用)	√	√
8	地下水洗井設備(含水位計、MP1、MP10)	√	√	8	pH 校正用標準液(pH=2.00)	√	√
9	水流元(Flow cell)	√	√	9	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	√	√
10	地下水取樣器(貝勒管)	√	√	10	pH 校正用標準液(pH=7.00)	√	√
11	樣品容器與樣品標籤(含品管樣品)	√	√	11	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	√	√
12	備用樣品容器與樣品標籤	√	√	12	pH 校正用標準液(pH=13.00)	√	√
13	工具箱	√	√	13	pH 查核用標準液(pH=6.00)	√	√
14	急救箱	√	√	14	pH 查核用標準液(pH=9.00)	√	√
15	運送空白樣品〔VOCs〕	√	√	15	導電度校正用標準液(1413 μS/cm)	√	√
16	野外空白樣品〔VOCs〕	√	√	16	低濃度導電度查核用標準液 (146.9 μS/cm，at 25℃)	√	√
17	設備空白樣品〔VOCs〕	√	√				
18	設備空白樣品〔重金屬〕	√	√	17	一般濃度導電度查核用標準液 (1412 μS/cm，at 25℃)	√	√
19				18	高濃度導電度查核用標準液 (12890 μS/cm，at 25℃)	√	√
20				19	氧化還原電位標準液 (校正測試用)	√	√
(三)現場測量儀器：							
1	溶氧計〔編號：CTC-104-W115〕〔攜出前飽和溶氧測值：(8.20)mg/L，飽和度(99.1)%，at(24.9)℃。斜率(0.90)〕。〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	√	√	7	氧化還原電位電極〔編號：CTC ORP-59〕〔攜出前標準液測值(標準值±10mV)：(223.9)mV，at(24.6)℃〕	√	√
2	導電度計(1)〔編號：CTC102-W116〕〔電極常數：(0.471)溫度補償換算係數：(1.910)〕〔與溫度計比對之誤差：0.0℃〕	√	√	8	導電度計(2)〔編號：_____〕〔電極常數：(_____)溫度補償換算係數：(_____)〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
3	pH 計(1)〔編號：CTC-101-46〕〔斜率(-58.7)，零點電位(-10.7)mV〕〔與溫度計比對之誤差：-0.1℃〕	√	√	9	pH 計(2)〔編號：_____〕〔斜率(_____)，零點電位(_____)mV〕〔與溫度計比對之誤差：_____℃〕	—	—
4	溫度計(1)〔編號：CTC-Temp-E11〕	√	√	10	溫度計(2)〔編號：_____〕	—	—
5	氣壓計〔編號：CTC-104-W115〕	√	√	11	餘氯計(1)〔編號：CTC-105-6〕	√	√
6	濁度計〔編號：CTC-NTU-11〕	√	√	12	油水位計〔編號：CTC-oil-03〕	√	√

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114 年 10 月 2 日。

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 7 日。

表2、地下水採樣地點位置紀錄表

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-(25)。

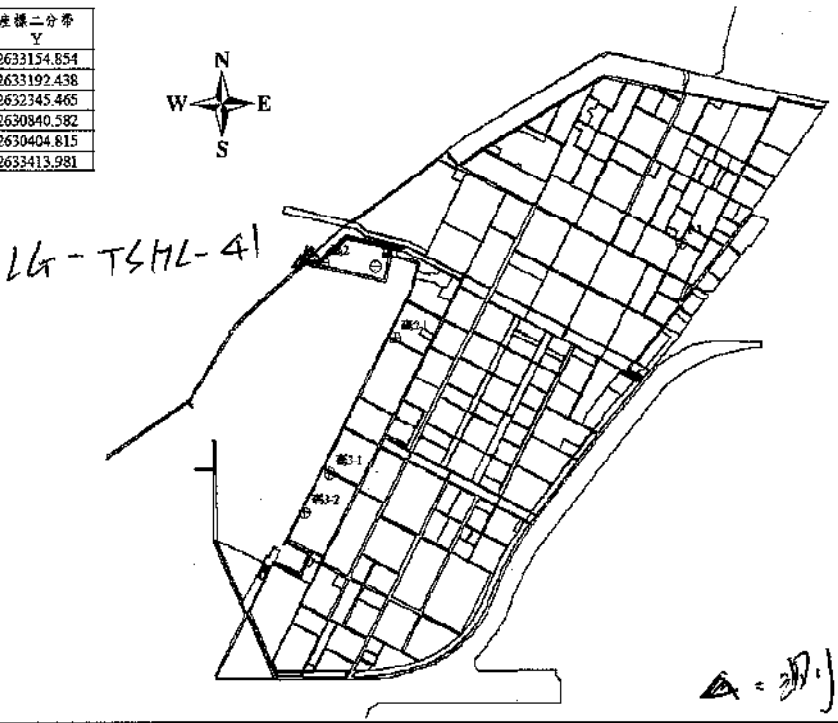
採樣日期：114 年 10 月 2 日。

採樣人員：鄭丰順、黃元毅。

採樣地點：碼2。

採樣位置示意圖

監測井	座標二分帶X	座標二分帶Y
碼1	166536.974	2633154.854
碼2	165955.432	2633192.438
碼2-1	166748.062	2632345.465
碼3-1	165999.450	2630840.582
碼3-2	165724.905	2630404.815
P-1	169983.873	2633413.981



序號	監測井號	樣品編號〔LG-TSML-(n)〕	參考坐標 E（X）	參考坐標 N（Y）	備註
1	06050L04	LG-TSML-(41)	166748	2632345	—
2			165955	2633192	
3					
4					
5					

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

中環現場審查人員：黃元毅，日期：114 年 10 月 2 日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114 年 10 月 7 日

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

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-(25) 。

校正日期：114 年 10 月 2 日，校正人員：姜志收 。

(一)工作標準溶液：組別(591)，有效期限：114 年 10 月 3 日。

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。
【當 pH 值<4.00 或>10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-101- 46 (CTC-101-)	1. □4.00 / ☑4.01	BS 04 - 419 / 24.9 ℃
	2. ☑7.00	BS 07 - 494 / 24.9 ℃
	3. ☑10.00 / □10.01	BS 10 - 394 / 25.2 ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃
2：CTC-101- (CTC-101-)	1. □4.00 / □4.01	BS 04 - / ℃
	2. □7.00	BS 07 - / ℃
	3. □10.00 / □10.01	BS 10 - / ℃
	4. □2.00 / □13.00	QC - / ℃

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號
1：CTC-102- W16	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - 409 / 25.3 ℃
2：CTC-102- -	1413 (μS/cm，at 25 ℃)	QC 56 - —— / —— ℃

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
☑6.00	QC 63- 301	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05
☑9.00	QC 64- 394	114 年 10 月 3 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之標準液	標準液濃度 (μS/cm，at 25℃)	藥品編號	工作標準溶液有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A：低濃度	146.9	~~P37- J~~	~~年 月 日~~	配製值±5.0 % 〔140~154 μS/cm，at 25℃〕
B：一般濃度	1412 (5)10/7	~~P37- I~~ AC06-68	年 月 日 114 10 3	配製值±1.0 % 〔1398~1426 μS/cm，at 25℃〕
C：高濃度	12890	~~P37- G~~	~~年 月 日~~	配製值±2.0 % 〔12632~13148 μS/cm，at 25℃〕

表 3、地下水測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

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-(05) 。

校正日期：114 年 10 月 2 日，校正人員 [illegible] 。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(℃)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1：CTC-104-WI15	100.8	24.9	8.37	99.1
2：CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 59)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 mV，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(℃)
220mV，at25°C	ORP 02 - 127	114 年 10 月 3 日	211.8	29.9

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號〔LG-TSML-(n)〕(pH 第 1 次測值)-(n：儀器別)	pH 查核標準液測值〔允收範圍：標準值±0.05〕	濁度計之標準液測值〔允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %〕	導電度查核標準液測值 (μS/cm)〔允收範圍：B.一般濃度配製值±1.0%，A.低濃度配製值±5.0%，C.高濃度配製值±2.0%〕
1	LG-TSML-(40)(pH：7.52)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值 8.90, 28 ℃) ☑符合、□不符合	測值 10.9 NTU〕 □符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1409 (μS/cm)，at 28.9 ℃ □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at (—)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
2	LG-TSML-(41)(pH：7.60)-(1)〔測值介於校正範圍：☑是、□否〕	測值 (8.90, 29.4 ℃) ☑符合、□不符合	測值〔10.6 NTU〕 □符合、□不符合	☑B.....：查核測值：1414 (μS/cm)，at 29.5 ℃ □A、□C.....：查核測值：— (μS/cm)，at (—)℃ 查核測量結果：☑符合、□不符合
3	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____/_____℃) □符合、□不符合	測值〔_____NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合
4	LG-TSML-(　)(pH：_____)-(　)〔測值介於校正範圍：□是、□否〕	測值〔_____/_____℃) □符合、□不符合	測值〔_____NTU〕 □符合、□不符合	□B.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ □A、□C.....：查核測值：_____ (μS/cm)，at (_____)℃ 查核測量結果：□符合、□不符合

中環現場審查人員：[signature]，日期：114年10月2日。

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：114年10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：PJ11244-(25)。
採樣人員：[illegible]、[illegible]。
採樣日期：114年10月2日。
天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：20.6 (℃)，氣壓：1014(mbar)。

(一)監測井基本資料：
1、監測井名稱：鴻2。監測井編號：06050604。
2、樣品編號：LG-TSML-(41)。
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：1.80～10.80

井篩區間 (井篩頂至井篩底深度) (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〕	10.394 (m)	井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	64 (L)
水位 (水面至井口深度) (m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.550 (m)	3倍井水體積 (公升)〔記錄至個位數〕	192 (L)
井水深度 (=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.844 (m)		

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

洗井階段	時間 (時：分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺)〔記錄至小數點以下三位〕	放置深度 (公尺)〔記錄至小數點以下兩位〕	汲出水體積 (公升)	水溫 (℃)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:51	0.1	2.550	6.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率監測水位洩降，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；現場儀器量測頻率至少每(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:01	0.1	2.613	6.50	0.1	31.5	7.40	519	4.46	154.1	257	微渦	無
2.洗井中	11:05	0.1	2.613	6.50	0.4	31.3	7.41	516	4.21	152.2	249	〃	〃
3.洗井中	11:09	0.1	2.613	6.50	0.4	31.3	7.41	517	4.12	150.9	243	〃	〃
4.洗井中	11:13	0.1	2.613	6.50	0.4	31.2	7.42	518	4.08	148.7	240	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:17	0.1	2.613	6.50	0.4	31.2	7.42	517	4.00	146.9	238	〃	〃

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：6.50 (公尺)。
2、開始時間：11 時18 分，結束時間：11 時24 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	31.2	517	7.42	4.00	54.0	0.2	146.9	0.80	0.0	0.0
第2次測量	31.2	517	7.42	4.00	54.0	0.2	146.9	0.80	—	—
兩次測值平均值	31.2	517	7.42	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：[illegible]，日期：114年10月2日。
中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：114年10月7日。