

104 年度連江縣土壤及地下水污染 調查及查證工作計畫

加油站測漏管功能檢測成果報告

**提出者：上準環境科技股份有限公司
民國一零四年五月**

加油站測漏管功能檢測成果

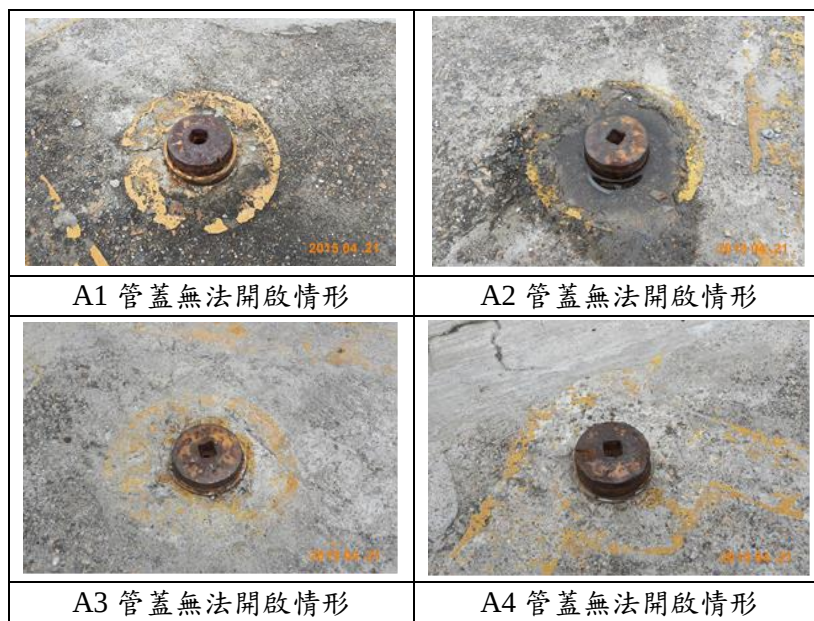
本次加油站測漏管功能檢測執行時間為 104.04.21~24，共執行六站次，工作內容包含浮油、積水水位量測、測漏管功能性檢測、以 LEL、FID 及 PID 進行油氣檢測，本次加油站測漏管功能測試結果彙整於表一，各站執行摘要說明如下：

表一、加油站測漏管功能測試結果彙整

鄉別	名稱	期程	測漏管數	無法開啟/ 檢測數	積水超過 100 公分	積油數	堵塞數
南竿鄉	福澳加油站	104.04.21	4	4	-	-	-
南竿鄉	梅石加油站	104.04.21	11	1	0	0	0
南竿鄉	中山門加油站	104.04.21	10	0	0	0	0
北竿鄉	北竿加油站	104.04.22	12	0	0	0	0
東引鄉	東引加油站	104.04.24	8	1	0	0	0
東引鄉	崇廉營區加油站	104.04.24	10	0	0	0	0
合計			55	6	0	0	0
百分比			100%	11%	0%	0%	0%

1. 福澳加油站

執行功能性檢測時發現此站四處測漏管均無法開啟（請詳圖一），經確認，於 101~103 年時亦有相同之情況，採樣當時已向站方人員說明測漏管功能不符之事宜。



圖一、福澳加油站之測漏管

2. 梅石加油站

此站 11 處測漏管分別分佈於三處儲槽區內，檢測結果顯示，除 A3 有泥沙淤積無法檢測外，A9 及 A11 有積水情況，其他測漏管功能皆正常，LEL 測值皆遠低於警戒值，然其中 A1 其 PID 測值接近警戒值 500 ppmV，而 A8、A9 及 A11 其 PID 測值>1048 ppmV；此外，A7、A8、A9 及 A11 之 FID 測值>1002 ppmV，請詳表二。

3. 中山門加油站

此站 10 處測漏管分別位於儲槽區、管線區及加油泵島區，而檢測結果顯示，所有測漏管功能皆正常，多數測漏管之 LEL、PID 及 FID 測值皆低於警戒值，部分測漏管 (A1、A2、A3) 有測值，其中 A2 及 A3 測值 (FID 測值，A2 為 150 ppmV、A3 為 80 ppmV) 明顯高於 103 年檢測值< 5ppmV，請詳表三。

4. 北竿加油站

此站 12 處測漏管分別分佈於三處儲槽區內，而檢測結果顯示，除 A2、A5 有些微積水之情況，所有測漏管功能皆正常，且 LEL、PID 及 FID 測值皆遠低於警戒值，請詳表四。

5. 東引加油站

此站 8 處測漏管位於儲槽區內，而檢測結果顯示，除 A7 測漏管無法開啟，A1、A6 有積水之情況，其他測漏管功能皆正常，且 LEL、PID 及 FID 測值皆遠低於警戒值，請詳表五。

6. 崇廉營區加油站

此站 10 處測漏管分別位於儲槽區、管線區及加油泵島區，而檢測結果顯示，多數測漏管有積水之情況，但 LEL、PID 及 FID 測值皆遠低於警戒值，僅有一處測漏管 A8 有測值 (FID:23 ppmV)，請詳表六。

綜合以上，中山門、北竿、東引、及崇廉營區等 4 處加油站多數之測漏管功能正常，僅有部分測漏管有無法開啟或泥沙淤積之情況；且福澳、梅石、北竿及東引加油站皆僅有儲槽區設置有測漏管，未於管線區及加油泵島區設置，建議應盡速改善測漏管無法開啟或泥沙淤積情況，並需於管線區及加油泵島區增設測漏管；另根據站方人員表示將變更監測方式為密閉測試，亦建議站方應盡速完成變更以免延誤申報。

測漏管檢測結果僅梅石加油站部分測漏管 PID 和 FID 超過警戒值，梅石站自 99~103 年皆有測漏管測值超過警戒值的情況，且環保署於 103 年 7 月進行「地下儲槽系統網路申報資料查核、諮詢及勾稽計畫」，經判定梅石加油站之污染潛勢屬於 A 級，應進行土水調查，103 年度已進行土壤採樣及檢測，然檢測結果顯示低於土壤污染管制標準，推測應是二次阻隔層內有油品洩漏，尚未洩漏至阻隔層以外，建議要求站方應注意油品是否洩漏疑慮並作好自主管理，而本站也應持續列入追蹤管控。

表二、梅石加油站測漏管中油氣測定紀錄表

測漏管編號	監測區域	測漏管深度 cm	油膜深度 cm	積水深度 cm	有效深度 cm	透氣性檢測		抽氣檢測			警戒值	
						透氣度 mmHg	是否阻塞	PID	FID	LEL	ppmV	LEL (%)
								ppmV	ppmV	%		
1	儲槽區	288.0	0.0	0.0	288.0	0	否	402	367	0	500	25
2		289.0	0.0	0.0	289.0	0	否	6	9	0	500	25
3		*	—	—	—	—	—	—	—	—	500	25
4		276.8	0.0	0.0	276.8	0	否	<5	<5	0	500	25
5		287.7	0.0	0.0	287.7	0	否	<5	<5	0	500	25
6		279.2	0.0	0.0	279.2	0	否	<5	5	0	500	25
7		303.4	0.0	0.0	303.4	0	否	228	>1002	0	500	25
8		335.0	0.0	0.0	335.0	30	否	>1048	>1002	0	500	25
9		360.8	0.0	18.6	342.2	0	否	651	>1002	0	500	25
10		303.6	0.0	0.0	303.6	0	否	<5	<5	0	500	25
11		302.8	0.0	43.4	259.4	0	否	>1048	>1002	0	500	25

註 1:深度量測為以地表面往下量測值為準。以*標記者表示測漏管無法檢測。

註 2:測漏管深度-積水深度<50cm，或其透氣度大於錶壓 500 mmHg，測漏管已不符檢測功能。

註 3:超出油氣警戒值其值以**粗體灰底**表示。

註 4:測漏管範圍僅位於儲槽區。

表三、中山門加油站測漏管中油氣測定紀錄表

測漏管編號	監測區域	測漏管深度 cm	油膜深度 cm	積水深度 cm	有效深度 cm	透氣性檢測		抽氣檢測			警戒值	
						透氣度 mmHg	是否阻塞	PID	FID	LEL	%LEL	ppmV
								ppmV	ppmV	%		
1	儲槽區	263.0	0.0	0.0	263.0	0	否	8	<5	0	25	500
2		261.3	0.0	0.0	261.3	0	否	14	150	0	25	500
3		262.5	0.0	0.0	262.5	0	否	7	80	0	25	500
4		262.6	0.0	0.0	262.6	0	否	<5	<5	0	25	500
5		261.5	0.0	0.0	261.5	0	否	<5	<5	0	25	500
6		258.2	0.0	0.0	258.2	0	否	<5	<5	0	25	500
7	管線區	138.4	0.0	0.0	138.4	0	否	<5	<5	0	25	500
8	加油泵島區	154.0	0.0	0.0	154.0	0	否	<5	<5	0	25	500
9		139.6	0.0	0.0	139.6	0	否	<5	<5	0	25	500
10		149.3	0.0	0.0	149.3	0	否	<5	<5	0	25	500

註 1:測漏管範圍包含有儲槽區、管線區及加油泵島區。

表四、北竿加油站測漏管中油氣測定紀錄表

測漏管 編號	監測 區域	測漏管 深度 cm	油膜 深度 cm	積水 深度 cm	有效 深度 cm	透氣性檢測		抽氣檢測			警戒值	
						透氣度 mmHg	是否 阻塞	PID	FID	LEL	%LEL	ppmV
								ppmV	ppmV	%		
1	儲槽區	188.0	0.0	0.0	188.0	50	否	<5	<5	0	25	500
2		243.3	0.0	0.0	243.3	0	否	<5	<5	0	25	500
3		242.0	0.0	0.0	242.0	0	否	<5	<5	0	25	500
4		242.0	0.0	0.0	242.0	0	否	<5	<5	0	25	500
5		246.0	0.0	0.0	246.0	0	否	<5	<5	0	25	500
6		243.0	0.0	0.0	243.0	0	否	<5	<5	0	25	500
7		242.2	0.0	0.0	242.2	0	否	<5	<5	0	25	500
8		242.5	0.0	0.0	242.5	0	否	<5	<5	0	25	500
9		291.5	0.0	0.0	291.5	0	否	<5	<5	0	25	500
10		310.5	0.0	0.0	310.5	0	否	<5	<5	0	25	500
11		252.5	0.0	0.0	252.5	0	否	<5	<5	0	25	500
12		294.8	0.0	0.0	294.8	0	否	<5	<5	0	25	500

註 1:測漏管深度-積水深度<50cm，或其透氣度大於錶壓 150 mmHg，測漏管已不符檢測功能。

註 2:測漏管範圍僅位於儲槽區。

表五、東引加油站測漏管中油氣測定紀錄表

測漏管 編號	監測 區域	測漏管 深度 cm	油膜 深度 cm	積水 深度 cm	有效 深度 cm	透氣性檢測		抽氣檢測			警戒值	
						透氣度 mmHg	是否 阻塞	PID	FID	LEL	%LEL	ppmV
								ppmV	ppmV	%		
1	儲槽區	255.2	0.0	14.2	241.0	0	否	<5	<5	0	25	500
2		149.5	0.0	0.0	149.5	0	否	<5	<5	0	25	500
3		215.0	0.0	0.0	215.0	0	否	<5	<5	0	25	500
4		141.5	0.0	0.0	141.5	0	否	<5	<5	0	25	500
5		142.6	0.0	0.0	142.6	0	否	<5	<5	0	25	500
6		249.2	0.0	11.0	238.2	0	否	<5	<5	0	25	500
7		*	—	—	—	—	—	—	—	—	25	500
8		310.0	0.0	0.0	310.0	0	否	<5	<5	0	25	500

註 1.深度量測為以地表面往下量測值為準。以*標記者表示測漏管無法開啟。

註 2.測漏管範圍僅位於儲槽區。

表六、崇廉營區加油站測漏管中油氣測定紀錄表

測漏管 編號	監測 區域	測漏管 深度 cm	油膜 深度 cm	積水 深度 cm	有效 深度 cm	透氣性檢測		抽氣檢測			警戒值	
						透氣度 mmHg	是否 阻塞	PID	FID	LEL	%LEL	ppmV
								ppmV	ppmV	%		
1	加油 泵島區	136.0	0.0	4.9	131.1	0	否	<5	<5	0	25	500
2		134.8	0.0	0.0	134.8	0	否	<5	<5	0	25	500
3	管線 區	131.8	0.0	0.0	131.8	0	否	<5	<5	0	25	500
4		150.8	0.0	10.1	140.7	0	否	<5	<5	0	25	500
5	儲槽 區	224.0	0.0	32.0	192.0	0	否	<5	<5	0	25	500
6		224.6	0.0	31.0	193.6	0	否	<5	<5	0	25	500
7		208.0	0.0	14.0	194.0	0	否	<5	<5	0	25	500
8		226.2	0.0	32.2	194.0	0	否	<5	23	0	25	500
9		222.0	0.0	30.8	191.2	0	否	<5	<5	0	25	500
10		207.0	0.0	10.5	196.5	0	否	<5	<5	0	25	500

註 1.深度量測為以地表面往下量測值為準。

註 2:測漏管範圍包含有儲槽區、管線區及加油泵島區。