

第五章 貯存系統管理

章節摘要

本章節依據契約補充投標須知內容，今年度需辦理貯存系統管理相關作業，包含地下儲槽定期網路申報審查、加油站測漏管功能測試及油氣檢測、土壤間隙氣體 GC/FID 檢測及配合水污法修正新增納管地上儲槽業者現場查核法規符合度確認，截至期末報告提送相關工作執行數量彙整如表 5-1 所示。

表 5-1 貯存系統管理工作數量彙整表

統計日期:110 年 12 月 10 日

工作項目	單位	合約數量	執行數量
1.地下儲槽系統審查(1、5、9 月申報)	次	3	2
2.加油站-測漏管功能測試及油氣檢測	站	51	51
3.土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析	點	5	3
4.地上儲槽法規符合度確認及輔導工作	處	380	380

註:1.因應新冠肺炎疫情警戒，今年度 9 月申報延後至明(111)年 1 月進行申報。

5.1 地下儲槽系統審查與查核調查

臺中市營運中地下儲槽數量為全國排名第一，為有效管理地下儲槽系統管理與污染預防工作，針對有污染之虞者，加強查核及污染查證作業。「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」相關規定，針對列管地下儲槽系統執行第 16 條網路申報查核作業及第 31 條相關設施與設備及申報查核業務，優先於針對其測漏管 PID 或 FID 測值高於警戒值者，進行土壤間隙氣體採樣，並採滾動式管理，針對監測設施運作正常且功能查核狀況良好者，則不需進行每年查核，鼓勵加油站業者進行自主管理，使業務推動更加順利。依據本計畫契約的補充投標須知第四條第二項第(四)款第 3 目「針對轄區內地下儲槽系統…，執行加油站-測漏管功能測試及油氣檢測 51 站及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析 5 點。」。

今年度已全數完成 51 站次地下儲槽系統測漏管功能測試及油氣檢測，相關篩選名單及執行內容詳見 5.1.4 結成果說明。

5.1.1 線上申報審查

環保署 109 年 12 月 29 日修正之「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第 16 條規定，地下儲槽系統應以網路傳輸方式於每年 1 月、5 月、9 月之月底前，向直轄市、縣（市）主管機關申報前四個月依第八條第一項及第九條第一項之紀錄，其內容如下：

- 一、總量進出管制紀錄。
- 二、監測日期及監測紀錄。
- 三、發生洩漏時之洩漏量及處理情形。
- 四、其他經中央主管機關指定之事項。

前項依第九條第一項第一款至第四款規定申報之監測紀錄，應經監測人員簽名，並以檢驗測定機構之監測紀錄為之。

有關例行性申報及本團隊審查等時程表彙整於圖 5.1.1-1，協助環保局審查作業重點整理如下：

(一)、總量進出平衡紀錄審查重點

總量進出平衡管制紀錄分為兩項，①總量進出平衡管制申報，另為②總量進出平衡管制申報總表。審查時須注意下列問題：

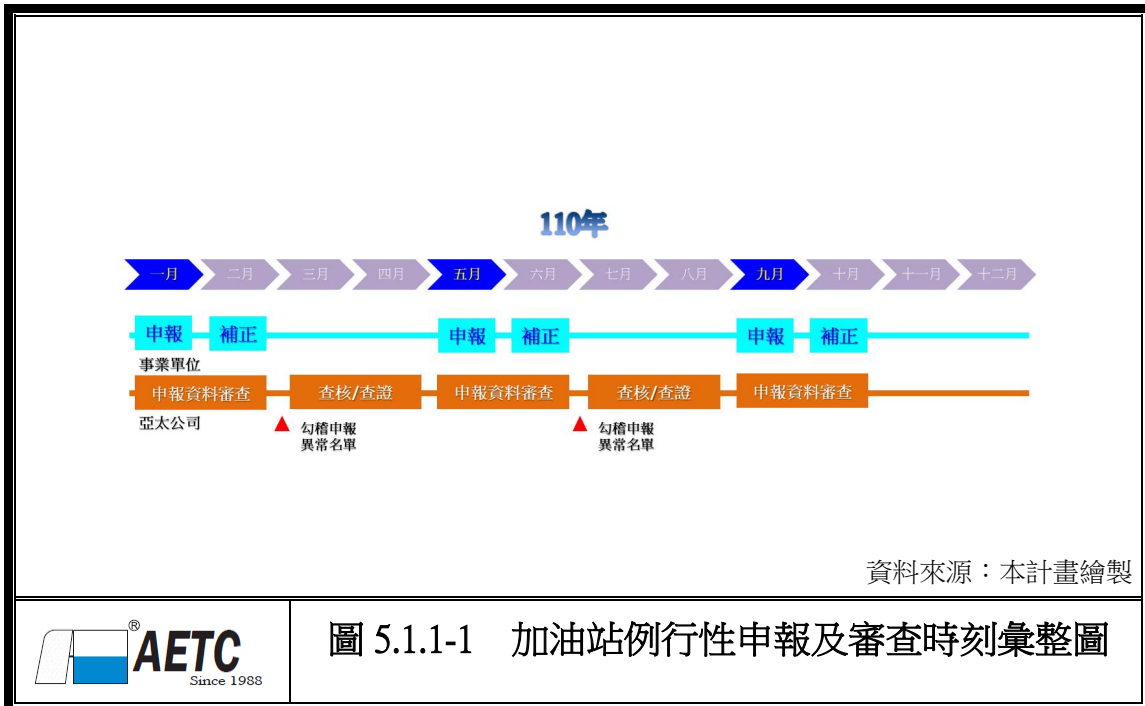
1. 審查時需注意各項欄位數據是否有極大值等不合理情形；若有，必要時需請申報者提出說明，如數據差異甚大應退件，請申報者重新檢視並確實填報。
2. 由於供油公司進油時其進油量多半會略超過業者所要求之油量，故在進行淨油量扣除當日最終存油量(D-E)時，多半成負值居多，因此最終月總油量盈虧值應為負值為正確；反之最終月總油量盈虧值(T3)為正值時需要留意是否 $T3 > T2$ (推估月總油量盈虧值)。當發現連續兩個月有上述情形時，且業者未主動進行緊急通報及填報洩漏量與處理情形紀錄，應要求業者立即進行油品洩漏污染確認作業，如檢視最近一季的總量平衡管制紀錄及歷次之監測紀錄，或進行污染調查工作等程序，以確認是否有油料洩漏情形。

(二)、各監測記錄審查重點

依據管理辦法第 9 條規定，各地下儲槽系統應擇取一項監測方法，進行定期監測記錄及定期申報，監測範圍需能涵蓋地下儲槽系統之儲槽區、管線區及泵島區域。依據貯存系統管理中心資料臺中市 2021 年第 2 次列管申報之地下儲槽數量計有 314 站(未含軍事場址)，若依據行業別分類，加油站類計有 307 處(約 97.8%)，非屬加油站者共計 7 處(約 2.2%)，中國醫藥大學附設醫院儲槽、中華郵政股份有限公司-臺中電腦備援中心、仁友客運、中龍鋼鐵股份有限公司、萬海航運臺中港貨櫃集散站、臺中港貨櫃集散場自用加油站、矽品精密工業股份有限公司中山廠；儲槽使用土壤氣體監測法進行監測有 300 站(95.5%)、以密閉測試法進行監測有 10 站(3.2%)，以地下儲槽管線整合管理系統進行監測共 3 站(1%)，以土壤氣體監測法及密閉測試法併行監測有 1 站(0.3%)，以土壤氣體監測法進行監測之比率比 109 年提升 1%，以下針對儲槽業者常見之監測方法審核注意事項說明。

1. 土壤氣體監測法：審核以此方法進行監測作業之申報資料時
 - (1). 需先確認其測漏管深度是否距地表兩百四十公分以上，如小於兩百四十公分，則不得採此方法進行監測。
 - (2). 比對業者上傳之儲槽系統平面圖，確認測漏管監測範圍包含儲槽區、管線區及泵島區，且每支測漏管監測半徑不得大於五公尺。
 - (3). 每月進行一次爆炸下限值（%LEL）或揮發性有機氣體濃度檢測並記錄之，且測漏管內若有積水或積油現象時，應於抽除後再行檢測作業。以上書面紙本資料，業者須保存於加油站處所，供環保局人員於必要時查核。
2. 密閉測試法:審核以此方法進行監測作業之申報資料時
 - (1). 確認其基本資料申請之監測方式為密閉測試與其監測範圍包含儲槽區及管線區。
 - (2). 確認其監測頻率符合法規第十條規定，自民國一百零二年起，地下儲槽每三年監測一次、壓力式管線每年監測一次、吸取式管線每年監測一次。
 - (3). 確認其密閉測試之測試條件符合法規要求且自動壓力記錄器

所繪製之圓盤圖須密合。



5.1.2 110 年 1 月份及 5 月份線上申報作業審查結果彙整

「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第16條規定，地下儲槽系統應以網路傳輸方式於每年一月、五月、九月之月底前轄區內業者須執行網路申報作業。今年度因疫情影響，環保署放寬地下儲槽系統業者相關監測之辦理期限，原於5至8月須辦理地下儲槽系統監測，可延至今(110)年底前完成，並且原2021年第2次申報需於今年9月完成，則延後與2021年第3次申報合併於明(111)年1月進行申報。

本計畫依據前揭審查重點，協助辦理業者定期申報審查作業。於1、5月份持續追蹤業者申報情形，若有未申報情況，分別於當月中旬以電話方式，提醒業者須於期程內完成申報，本次轄區內109年第3次須申報業者313站貯存系統業者，皆完成於110年1月份線上申報作業，110年第1次須申報業者311站貯存系統業者，皆完成於110年5月份線上申報作業，申報率皆維持100%。申報審查結果，2次申報異常名單皆為L9004137巨業加油站，檢測方式為「整合管理系統」儲槽編號3、5於12月存量分析結果為不合格及儲槽編號1、2、3於1月存量分析結果為不合格，已於7月份進行測漏管油氣檢測，2次異常值及業者回覆

說明詳表 5.1.2-1。

表 5.1.2-1 SGM 統計報表中申報情形異常名單

管制編號	站名	異常篩選原因	業者說明
L9004137	巨業加油站	儲槽編號 3、5 於 12 月存量分析結果為不合格	12 月份不合格，已做第一階段調查，從中發現 POS 在 12 月份有異常當機情形因此持續觀察下個月是否持續不合格。
		儲槽編號 1、2、3 於 1 月存量分析結果為不合格	台灣脈思與巨業加油站在 6 月 3 號有開會討論如何改善上述的問題。並且討論後續將改變紀錄總量管制表的方式。原本都會分開卸油(卸油時分別卸在兩個油槽內)，但是這個方式無法正確紀錄每個油槽實際進了多少油，因此數據會有許多誤差。之後會停止分開卸油來降低液位計及交接班的問題。另外儲槽 3、5 於 1 月存量分析結果為不合格，上次申報之 2020 年 12 月份儲槽編號 3、5 之存量分析結果亦為不合格，經過了這兩個月，後續都是合格的，因此判斷儲槽管線本體沒有破損而造成洩漏的情形。儲槽 3、5 會合併分析的原因是因為站上會分開卸油因此無法準確計算多少油量卸入哪一顆儲槽。現在確認不進行分開卸油之後，也會把儲槽分開做分析，不進行合併分析。因而此做法會改善之前遇到的問題。

另統計 2 次申報針對審報資料有總量平衡缺失、土壤氣體篩測值及積水過深等，列表記錄，缺失情況情參閱圖 5.1.2-1，以下就今年度 1 月及 5 月申報結果分別討論如下：

壹、總量進出平衡紀錄缺失

總量進出平衡缺失，若 $T3$ 為正值時，是否 $T3 > T2$ (月總油量盈虧值 $>$ 推估月總油量盈虧值)。若連續兩個月發生 $T3 > T2$ 時，應進一步確認油品是否有洩漏情形；1 月申報異常 9 站皆為單次單月，各站無明顯油量連續性異常情形；1 月申報異常 10 站，除巨業加油站編號 3 儲槽於今年 1 月及 2 月連續總量平衡異常 $T3 > T2$ ，其 5 月份申報亦有相同異常情形，其餘 9 站皆為單次單月，無明顯油量連續性異常情形。

巨業加油站已列入今年度測漏管查核作業，於 5.1.4 章節說明，本團隊將持續檢視日後申報紀錄，確認各站有無持續性油量異常，2 次申報異常值及業者回

覆說明詳表 5.1.2-2。

表 5.1.2-2 今年度地下儲槽審查作業-總量進出平衡缺失名單

序	管制編號	站名	T3>T2 之儲槽 編號/月份	業者說明
2021 年 1 月申報				
1	B21A4499	樹德公園加油站	編號 5/2020.9 編號 2/2020.10	9/3 將二槽 9500 帳誤入至五槽 9/17 四槽入油 19500 未入帳 10/1 將四槽 9500、五槽 10000 的帳誤入至二槽 10/22 將四槽 19000 的帳誤入至二槽 11/11 二槽 9500 於 11/12 入帳 11/11 四槽入油 10000 未入帳 11/12 四槽入油 9500 誤登為 10000 11/12 五槽入油 10000 未入帳 12/5 將五槽 10000 的帳誤入至四槽 12/9 一槽入油 19000 於 12/10 入帳 12/20 一槽入油 19000 未入帳 12/26 四槽入油 19500 未入帳
2	L0104985	統一精工大肚加油站	編號 4/2020.11	4#11/17 進油造成單日差異量偏高，因而 T3>T2，無滲漏
3	L0404088	勁強加油站	編號 1/2020.12	無說明
4	L0508983	全國大里加油站	編號 2/2020.11	無說明
5	L9001823	萬昇加油站	編號 2/2020.11 編號 4/2020.11 編號 5/2020.11	本加油站在 12/1 正式暫停營業目前整修中 11 月份的總量管制表 T3 都大於 T2 因為當天晚上已經派中油把 95 無鉛,92 無鉛,超級柴油剩餘油品都抽光,目前油槽都沒有油
6	L9004137	巨業加油站	編號 1/2020.11 編號 3/2020.11 編號 5/2020.11	T02(柴)12/20-12/21 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 T05(95)10/8、10/16、11/13、11/21、11/27 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常
7	L9202624	眉山加油站	編號 T1/2020.09	無說明
8	L9600237	統一精工新社加油站	編號 2/2020.12	2#12 月，因卸油關係單日差異偏高，因此 T3>T2
9	L9703028	統一精工石岡加油站	編號 2/2020.12 編號 4/2020.12	12/30 結束營業，12/31 將庫存油調撥至統一精工潭子站
2021 年 5 月申報				
1	B21A4499	樹德公園加油站	編號 1/2021.03 編號 2/2021.02 編號 4/2021.03 編號 5/2021.03	2/28 一槽 19000 入於 3/1 2/8 四槽 9500、五槽 10000 帳入二槽 2/11 四槽 19500 入於二槽 2/21 四槽 19500、五槽 10000 入於二槽 2/28 四槽 9500、五槽 10000 入於 3/1 3/14 四槽 28500 入於 3/15 3/14 五槽 9500 入於 3/15 3/17 二槽 2672 入於五槽 3/27 五槽 500 入於四槽 4/5 四槽 19500 入於 4/6 4/19 四槽 9500 及五槽 10000 未入於帳中
2	B2305715	長安	編號 4/2021.02	無說明
3	B2309188	年豐棧加油站	編號 3/2021.02	110 年 2 月柴油 T3>T2，已請設備廠商檢查校正，3 月份已正常
4	B2403645	知高加油站	編號 1/2021.03	T01(柴)3/8、4/3 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 T02(柴)1/11、3/21 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 T03(98)1/18、1/30、3/6、4/9 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 4/20-4/21 來回誤差較大(如正負 1000 以上)，此為當日進出油，正負相抵造成當日液位計的監測時間不同，導致誤差進而造成當日顯示未進油卻油量增加之異常情形。 T04(95)1/8 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 T05(92)1/7、4/15 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。
5	B9700076	土牛加油站	編號 95/2021.01 編號 92/2021.02 編號 95/2021.04	無說明
6	B9700549	明德 195 加油站	編號 1/2021.04 編號 3/2021.04	「1(超級柴油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：因新開站，發現油面計數值錯誤，4/8 廠商更新正確的油面計數值，故結算後

				落差較多「3(95 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：因新開站，發現油面計數值錯誤，4/8 廠商更新正確的油面計數值，故結算後落差較多「1(超級柴油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：3/24 為第一次卸油「2(95 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：3/24 第一次卸油「3(95 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：3/24 第一次卸油「4(92 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：3/24 第一次卸油「5(98 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：因新開站，發現油面計數值錯誤，4/8 廠商更新正確的油面計數值，故結算後落差較多「5(98 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形
7	L9000826	金忠加油站	編號 T4/2021.01	無說明
8	L9004137	巨業加油站	編號 3/2021.01 編號 3/2021.02	T03(95)1/16-1/25 來回誤差較大(如正負 1000 以上)，此為當日進出油，正負相抵造成當日液位計的監測時間不同，導致誤差進而造成當日顯示未進油卻油量增加之異常情形。 2/19 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 T05(95)1/7 當日油量結算異常，此為交接班問題，造成當日因液位計的監測時間不同，導致異常。 T03,05(95)槽進行二階調查後確認流量計沒有超發且沒有可視漏油因此觀察 2 月監測數據確認即恢復正常。 T01,02(柴油)槽經一階調查後，業者告 POS 系統發生多次異常、當機，因此觀察 30 天後確認 2 月監測數據開始恢復正常。
9	L9202624	眉山加油站	編號 T1/2021.03 編號 T2/2021.03	無說明
10	L9600237	統一精工新社加油站	編號 2/2021.01 編號 2/2021.04	「2(98 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：因油槍超發關係影響單日差異量，造成 T3>T2，無滲漏。「2(98 無鉛汽油)」每日進、出油量特殊情形，其它說明：因油槍超發關係影響單日差異量，造成 T3>T2，無滲漏。 1 月與 4 月 2#九八，T3>T2，因油槍超發，進油較少或是無進油，影響單日差異量，要成 T3>T2，無滲漏。

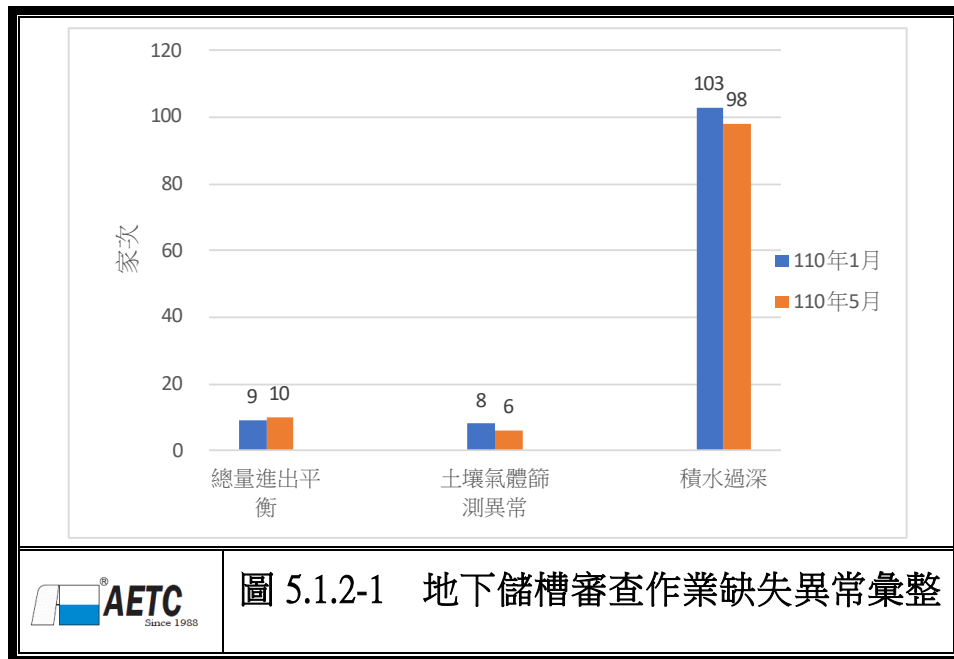
貳、土壤氣體篩測值異常及積水缺失

以土壤氣體定期監測方式之站次中，依據環檢所「地下儲槽系統土壤氣體監測井中油器檢測方法」(NIEA M203)，土壤氣體監測井(測漏管)之有效深度(測漏管深度-積水深度)應大於 50 公分。彙整 110 年定期申報審查結果，1 月申報計有 103 站及 5 月份計有 98 站有積水超過 100 公分情形，惟有效深度(測漏管深度-積水深度)皆大於 50 公分，無明顯異常情形，仍持續提醒業者應抽除測漏管積水再行檢測，以避免積水深度過深干擾。

土壤氣體篩測結果中，今年度地下儲槽業者線上申報審查結果，1 月共計有 8 站(以土壤氣體為定期監測方式)有異常情況，5 月共計有 6 站(以土壤氣體為定期監測方式)有異常情況，申報資料 PID/FID 測值介於 250~500 ppm 的情況，並請各業者注意篩測值偏高及須自我檢視站內是否有異常油料滲漏情況，異常測值及名單詳 5.1.2-3。

表 5.1.2-3 今年度 1 月及 5 月申報土壤氣體篩測異常名單

序	管制編號	站名	測漏管異常情況
2020 年第 3 次(申報年月份 2021 年 1 月)			
1	B2305411	安和	FID :A06(344) 、 A11(273)
2	B24A0393	萬和加油站	FID :P14(423)
3	B9600222	新社中和街加油站	FID :A1(316)
4	L0500745	統一精工大里二站加油站	FID :A13(275) 、 P03(294)
5	L0506514	大峰加油站	FID :A08(260)
6	L8901673	清水服務區加油站	FID :A1(372)
7	L9000022	清泉加油站	FID :A-6(412) 、 PID :A-6(367)
8	B24B2336	春社加油站	PID :P16(353)
2021 年第 1 次 (申報年月份 2021 年 5 月)			
1	B9700549	明德 195 加油站	PID :A01(316) 、 A07(317) FID :A01(437) 、 A02(420) 、 A03(389) 、 A06(396) 、 A07(459)
2	B1906398	全國樂業路加油站	FID :P7(312)
3	B2201490	中國醫藥大學附設醫院儲槽	FID :A4(322)
4	L8700274	東錡 加油站	FID :A4(385)
5	L8807036	建興 加油站	FID :A04(298)
6	L9306234	全國豐原交流道 加油站	FID :P1(387) 、 P7(306)



5.1.2 加油站書面審查、功能測試及油氣檢測作業程序

本計畫為完善今年度受測業者查核工作，預先排定進場查核時間，由現場負責工程師於查核作業前，轉呈環保局以電話通知受查事業，以確認進場查核日期。

另針對查核之現場工作，主要可分為「書面資料審閱」、「現場設備查核及拍照」及「現場檢測」等三大部分，以下就查核工作內容說明如下：

一、書面資料審閱：

於執行現場查核時，核對地下儲槽系統之相關基本資料、監測設施及監測情形資料，另針對地下儲槽系統檢視其監測紀錄之保存情形，並核對其內容是否與網路申報資料一致，相關結果將記錄於「地下儲槽系統防止污染地下水體設施及監測設備資料查核表」。此外，於現場提供網路申報問題諮詢，以協助事業順利進行申報作業。

二、現場設備查核及拍照：

本團隊將以目視方式於現場勘查相關防止污染地下水體設施及監測設備之設置情形，並將查核結果拍照記錄。另針對設有加油機者，將檢視其底部之防止滲漏設施之設置情形，並注意是否有油漬積水、破損或內襯塗料剝離之情形。為提供足夠之污染潛勢研判依據，現場查核時將進行土壤氣體監測井功能及油氣檢測工作，以提供業者進行後續改善及環保局進行管制之參考。

三、土壤氣體監測井功能及油氣檢測

土壤氣體監測井係指設置於地下儲槽系統周圍用以監測土壤中氣體油氣濃度變化之設施，藉以判斷油槽或管線是否發生滲漏。本計畫將依據環保署公告「地下儲槽系統土壤氣體監測井中油氣檢測方法（NIEA M203.11C）」進行監測井功能檢查及油氣檢測，如表 5.1.2-1。

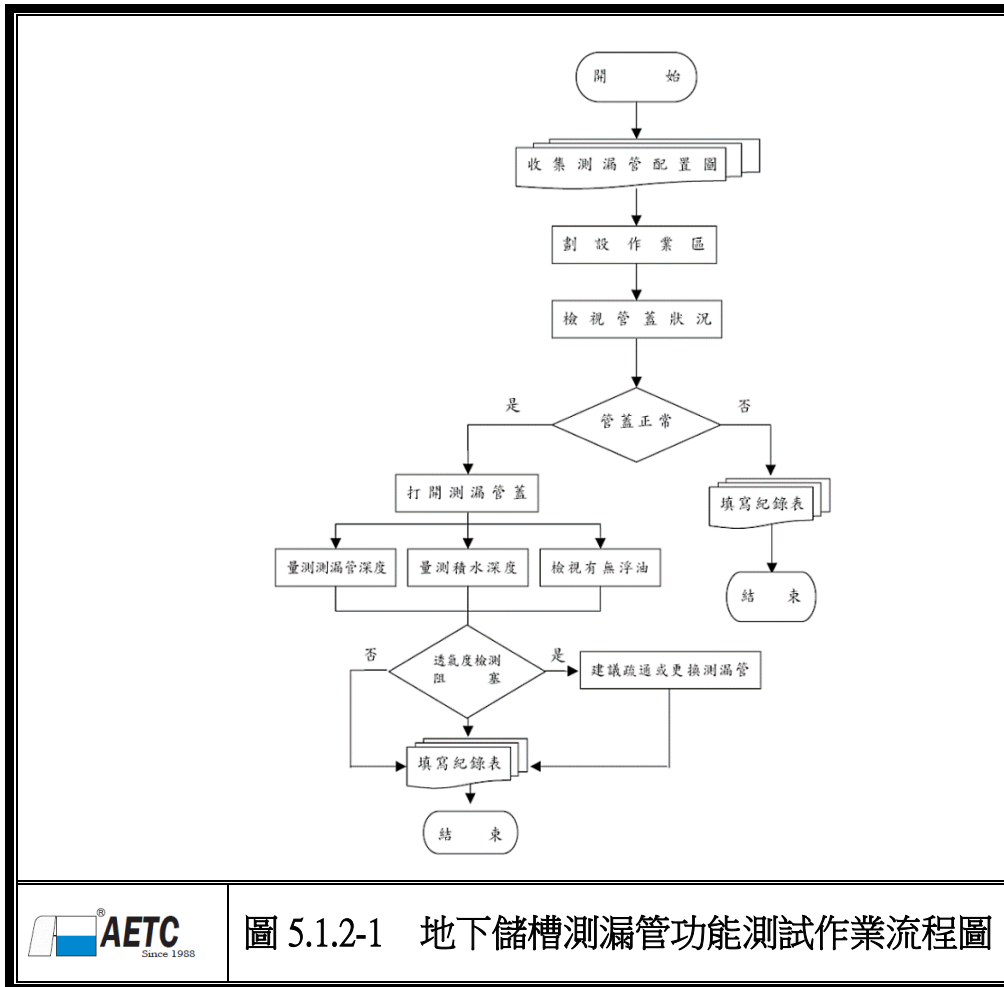
表 5.1.2-1 採樣檢測分析方法

分析項目	採樣及分析方法	NIEA 編號
油氣檢測	地下儲槽系統土壤氣體監測井中油氣檢測方法	NIEA M203.11C

進行油氣濃度的檢測工作之前，均先進行測漏管的功能性測試，包括測漏管深度、是否積水與透氣性測試。依照環保署民國 95 年 10 月 18 日環署土字第 0950082897B 號公布之「地下儲槽系統土壤氣體監測標準作業程序」，進行地下儲槽之「測漏管功能測試及油氣檢測」工作，以下分別說明現場查核方式：

一、功能性檢測(作業流程請詳圖 5.1.2-1)

- (一) 收集測漏管配置圖，並依各測漏管既定編號填寫紀錄表。
- (二) 以適當之開啟工具打開測漏管蓋，若有不能開啟者將其記錄於表單中，改善後再做後續追蹤。
- (三) 將量尺緩慢伸入測漏管內，碰觸測漏管底部後，記錄測漏管之深度。油槽區測漏管深度應大於 240 公分，管線區與泵島區則應大於管線埋設深度(建議以全節管理設且深度約 1~1.5 公尺)。
- (四) 取出量尺檢視表面受水或油浸濕的痕跡，記錄積水之水位深度及是否有積油。如有積油應將量尺確實清洗乾淨以利後續檢測使用。
- (五) 若有積水或積油現象時，則應先予抽除後再進行檢測作業。
- (六) 透氣度(透氣真空度)檢測為使用附有真空/壓力錶之 1/8Hp 真空泵，配合塑膠管、濾水瓶和圓錐形橡皮塞，使真空泵與測漏管間形成密閉系統後開始進行抽氣，抽氣期間需達 15 秒以上，觀察真空錶之真空度變化，並將結果記錄於紀錄表上。



二、油氣濃度檢測(作業流程請詳圖 5.1.2-2)

- (一) 作業前依偵測器之操作手冊，確實進行儀器校正。
- (二) 使用偵測器量測油氣初始濃度值。
- (三) 測漏管自然通氣 15 分鐘。
- (四) 以中間開孔之錐形橡皮塞塞住測漏管管口。
- (五) 將偵測器之集氣管插入開孔之橡皮塞內約 15 至 30 公分深，應注意集氣管頭不可接觸油或水，測定油氣濃度值並記錄之。
- (六) 取出集氣管，待偵測器讀值歸零後再繼續量測其他測漏管。

在進行測漏管透氣性的測試時，如果檢測壓力值正常(或是為 0)，表示測漏管的功能正常可以進行油氣檢測的工作，此時應持續的抽除氣體，抽除的體積則約為測漏管體積的 3 倍或適當倍數之體積，其目的是移除原有測漏管內累積的氣體，讓土壤孔隙中的氣體能夠進入測漏管中進行檢測，以取得具代表性之土壤氣體。檢測時則將栓塞移除，將 LEL 與 PID 之抽氣管置入測漏管中進行檢測，讀

取其儀器測值；或是將栓塞保持在原來的狀態持續抽氣，將 LEL 與 PID 放在真空泵浦之分流管口中檢測。檢測完成並於現場記錄「地下儲槽系統土壤氣體監測法測漏管檢測紀錄表」後，即完成該地下儲槽測漏管之功能檢測、透氣性檢測及油氣檢測。本次作業測漏管功能及油氣檢測標準作業程序說明詳如表 5.1.2-2。

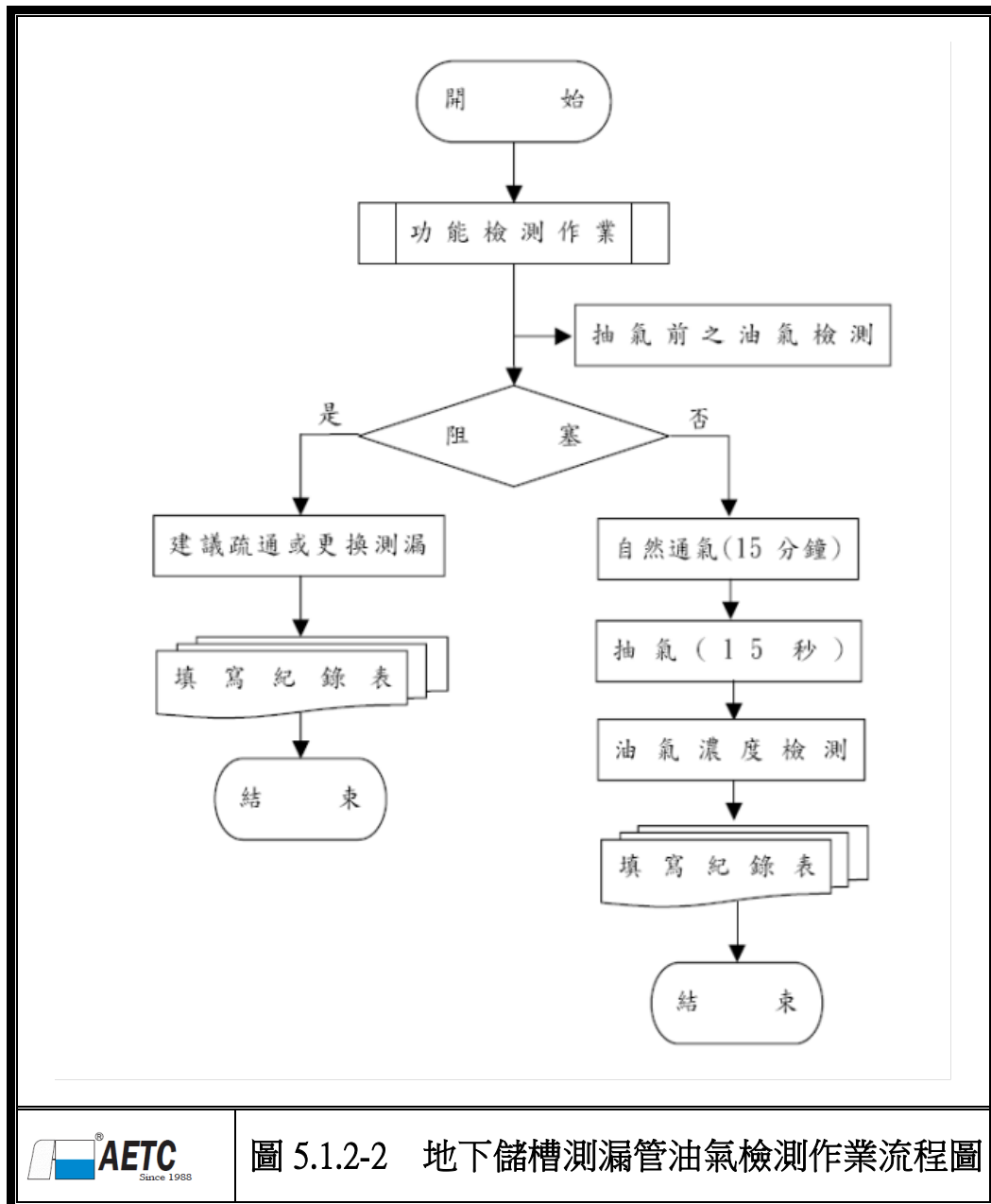


圖 5.1.2-2 地下儲槽測漏管油氣檢測作業流程圖

表 5.1.2-2 測漏管功能及油氣檢測標準作業程序

步驟	工作項目	內容	照片
步驟 1	開啟測漏管	與站方人員確認測漏管數量、位置、管徑等基本資料，並與網路申報資料比對是否一致，並標示測漏管編號。若站方有 SVE 者應先關閉(現場開啟應予記錄)，以免影響檢測結果。之後以適當工具開啟測漏管蓋，不能開啟者，則記錄測漏管編號，列為功能不彰。	
步驟 2	LEL 背景值檢測	測漏管可開啟者，以測爆器伸入管內 15~30 公分檢測測漏管內 LEL 背景值(工安考量)。	
步驟 3	有效深度量測	以油水位計量測測漏管深度及管內積水深度並記錄數值。測漏管有效高度(測漏管深度 - 積水深度)小於 50 公分者，視為不合格，將該測漏管列為功能不彰並做成紀錄，不進行後續工作。	
步驟 4	浮油及其他特殊狀況確認	以貝勒管汲取測漏管中積水，檢視是否有浮油或油花。檢視是否有清洗痕跡、汲取出之積水中是否有清潔劑痕跡及味道，以及其他異常狀況。	
步驟 5	透氣度測試	以真空抽氣泵配合抽氣管及矽膠塞，密封測漏管口抽氣，壓力高於 500 mm-Hg(地下水位距地表 ≤ 2 公尺之地下儲槽為 150mm-Hg)，即視為阻塞並記錄為功能不彰。抽氣時間以 15 秒為原則，並得視測漏管有效深度體積與抽氣速率進行調整。	
步驟 6	管內氣體檢測	於抽氣後以 LEL、PID、FID，配合抽氣管及矽膠塞進行檢測，讀取 15 秒內最高讀值，並紀錄之。 【FID 若發生熄火應記錄熄火前最高讀值，並註明熄火】	
步驟 7	現場回復	確認各項數據與狀況後，將測漏管蓋蓋上，現場回復原狀。	

5.1.3 加油站土壤間隙氣體定量分析作業程序

加油站測漏管功能測試及油氣檢測作業，若有功能不足或油品污染之虞，本計畫將提供改善建議、輔導業者改善，並追蹤業者辦理改善情形。針對現地檢測結果 PID/FID 測值達警戒值者(500ppmV)，將依現場查核加油站現況結果，鎖定測漏管測值異常者。若測值超過警戒值者，現場判定是否採集土壤間隙氣體，委託實驗室進行 GC/FID 土壤氣體分析，分析項目包含以 GC-FID 針對 MTBE、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三甲基苯、萘定性定量，以及甲烷、正癸烷、C1~C5、C6~C14 之訊號強度，藉由化學儀器建立油品的成分標準圖譜，達到定性、定量及分辨其化學組成，建立油品指紋圖譜。

土壤氣體採樣後，由實驗室氣相層析質譜儀（Gas chromatography-mass spectrometry、GC-MS）圖譜判釋之查核要點，如表 5.1.3-1 及 5.1.3-2 所示，彙整說明如下，並將污染潛勢結合土氣篩選值（LEL%、PID 及 FID）與圖譜定性分析（BTEX、MTBE、輕質烴類及正癸烷）：

- 一、若未檢測出任何污染物則不需採取後續行動。
- 二、若測得 MTBE 或 BTEX 時，則表示有汽油類洩漏的情形。
- 三、若僅測出甲烷，屬於地下生物厭氧分解產出，則可能為柴油洩漏之舊污染場址。
- 四、除甲烷外，亦同時檢出正癸烷，則表示除舊有柴油洩漏外，亦同時仍有新鮮柴油持續洩漏中。
- 五、若僅測得輕質烴類，可能為油氣回收系統洩漏之情形，將檢視該事業油氣回收系統設施情況、詢問該場址及檢視油氣回收管檢修紀錄，並建議業者改善。

表 5.1.3-1 GC 圖譜判釋之查核要點

查核重點	說明
苯、高分子量的苯環類(甲苯、乙苯、二甲苯等)是否存在	自然風化的狀態下土壤間的汽油即使逸散或降解，而地下水中因苯與甲苯較易溶於水，故較容易隨地下水擴散，水中之苯或甲苯可能於水相再釋放至氣相，故此時，土氣將測得苯或甲苯。 場址經人為整治時將造成較低碳數化合物之破壞或移除，此時土氣中苯與甲苯均不會被偵測出。
MTBE 是否存在	MTBE 存在時表示該場址之污染是較新鮮之污染未經風化，或者是地底下存在大量自由態汽油類污染物。反之則為年代較久之場址。
輕質烷類	輕質烷類是指 C1~C6 的烷類，須以正丁烷、正己烷滯留時間為觀察基準。文中所描述之未經風化(新鮮)與經風化，是指油品的狀態，此與場址的環境條件、微生物活性等因子有關，與洩漏的時間點並無直接相關。 <ul style="list-style-type: none">● 僅輕質烷類 C1~C6 存在時，則可能為油氣回收管洩漏。● 同時存在輕質烷類 C1~C6 及 C6 以上之圖譜形態，表示可能存在大量污染物且圖譜形態較完整而未經過多風化，或是存在大量自由相汽油類污染物。● 僅存在 C6 以上之圖譜形態，或較不完整而明顯已受風化之圖譜形態，樣品應非新洩漏所造成。
有無厭氧反應	甲烷為主要偵測物質，有測出甲烷即可得知地下環境為厭氧反應。但由於甲烷容易逸散，採氣過程造成的誤差較大，諸如採氣深度、測漏管是否先被打開等均影響測值，故不易以定量的方式判定地下環境。且 GC-MS 的感度並沒有非常高，故能測得甲烷時，其濃度已經不算很低。因此，評估此項目時，僅判釋有無發現甲烷。 觀測甲烷是否存在時，須同時檢測 CH ₄ (分子量 16)、CH ₃ (分子量 15) 兩氣體是否存在。 圖譜中僅出現明顯之甲烷，而無其他污染物，則可能為柴油之舊污染。
正癸烷滯留時間	新鮮柴油污染之指紋圖譜後段，將會出現數個高碳數的化合物波峰，以正癸烷滯留時間為觀測基準。

表 5.1.3-1 土壤氣體 GC 圖譜分級參考表

土壤氣體分析代表性層析圖譜	PID、FID 可能情形	判釋	建議主管機關採行策略
	PID：背景值 FID：有讀值或高讀值	測得甲烷則疑似柴油污染或其他有機質厭氧硝化產生	<ul style="list-style-type: none"> ■ 確認場址柴油可能污染源 ■ 非新鮮漏源，應不須啟動緊急應變機制
	PID：背景值 FID：背景值	無法測得甲烷則可能無油品污染之虞。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無須進行土水調查工作
	PID：背景值或低讀值 FID：背景值或低讀值	通常無法測得甲烷與 MTBE，場址可能經過污染改善措施(SVE 等)，但仍有殘留污染	<ul style="list-style-type: none"> ■ 持續監測污染情形 ■ 非新鮮漏源，應不須啟動緊急應變機制
	PID：中低讀值 FID：中低讀值	可測得 MTBE 而無法測得甲烷時，該場址為新鮮污染，惟測點距污染源較遠，故僅測得輕值烴類	<ul style="list-style-type: none"> ■ 請業者確認可能污染源並予以阻絕 ■ 暫不須啟動緊急應變機制
	PID：中高讀值 FID：中高讀值	經風化之污染物，場址仍有污染之虞	<ul style="list-style-type: none"> ■ 須進行殘留污染濃度調查 ■ 非新鮮漏源，不須進行緊急應變機制
	PID：高讀值 FID：高讀值	正在洩漏，或曾大量洩漏(現場存在污染團)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 應啟動應變機制，立即進行土水調查工作
	PID：高讀值 FID：高讀值	疑似油氣回收管洩漏	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建議業者進行管線密閉測試，阻絕氣體漏源，並持續監測測漏管土氣濃度。

資料來源：「加油站土壤及地下水污染調查計畫(第七期)(甲)」

本計畫參考行政院環保署「加油站土壤及地下水污染調查計畫(第七期)(甲)」及「地下儲槽系統查核作業技術手冊」土壤氣體 GC 圖譜分級表等予以分級，參照表 5.1.3-3、表 5.1.3-4 及圖 5.1.3-1。

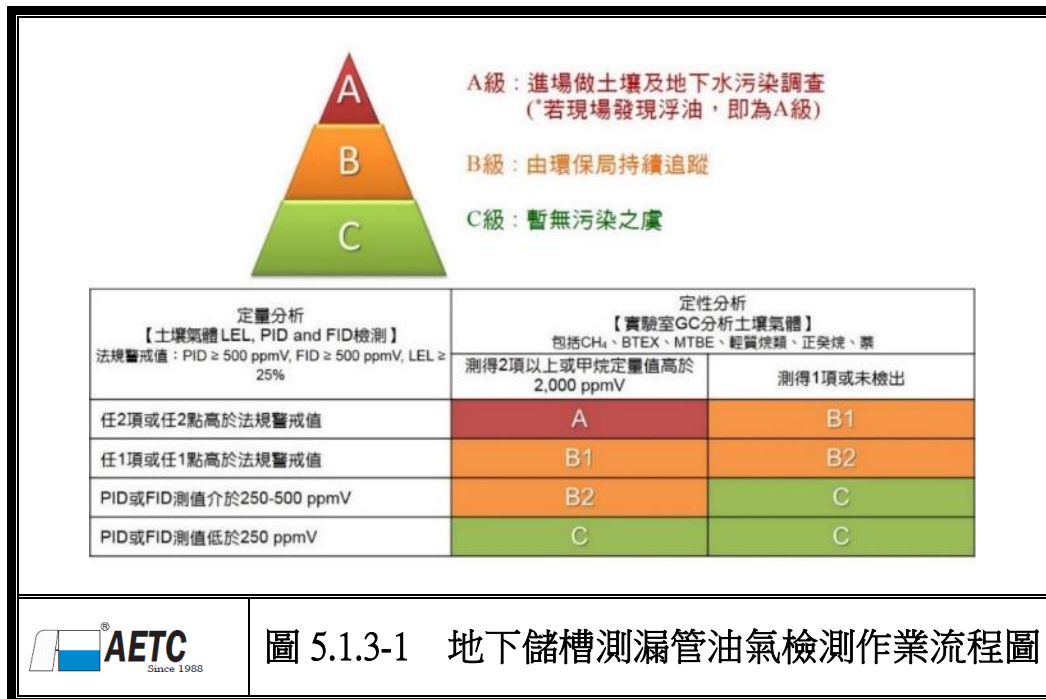
分級為：屬 A 級者（污染潛勢高），提送規劃執行土水查證；屬 B1~B2 級者（污染潛勢中），B1 級每 2 個月追蹤 1 次土壤油氣連續追蹤 4 次，B2 每 3 個月追蹤 1 次土壤油氣連續追蹤 4 次，累積 2 次達到法規警戒值(500 ppmV)以上，由環保局執行土水調查，累積 4 次未達法規警戒值則解除追蹤；若分類屬 C 級者（污染潛勢低），鼓勵業者自主管理，無須追蹤，回歸管理辦法之每年 1、5、9 月定期申報機制。

表 5.1.3-3 加油站土壤氣體含量分級管理表及管制說明

定量分析 PID、FID ≥ 500ppmV， LEL ≥ 25%	申報數據或 查核結果 初篩分級	土壤氣體包括甲烷、BTEX、MTBE、 輕質烴類、正癸烷、苯	
		測得 2 項以上或甲烷定量 值高於 2000ppmV	測得 1 項或未檢 出
有 2 點任 1 項高於警戒值	1	A	B1
有 1 點任 1 項高於警戒值	2	B1	B2
有 2 點任 1 項 PID 或 FID 測值介於 250~500ppmV	3	B2	C
有 1 點任 1 項 PID 或 FID 測值介於 250~500ppmV	4		
PID 或 FID < 250ppmV	5	C	C

表 5.1.3-4 污染潛勢分級管制說明

分級	行政管制	管制說明
A	進場辦理進場調查作業。	進場執行後續土水調查。
B1	每 2 個月追蹤 1 次土氣油氣檢測，連續監測 4 次。	<ul style="list-style-type: none"> 若累積 2 次測值達法規警戒值(500 ppmV)，則由環保局執行土水調查。連續監測 4 次皆未達法規警戒值，則解除追蹤。 若連續 2 次或累積 3 次測值達 1/2 法規警戒值(250 ppmV)，則由環保局請業者提出儲槽與管線完善之相關證明文件(測試時間為 2 週內)，下述文件擇一：(1)密閉測試；(2)槽間監測；(3)管線整合系統之測試結果，必要時，可增加其他證明文件。經環保局判斷後，確認無污染之虞，則暫止追蹤作業。
B2	每 3 個月追蹤 1 次土氣油氣檢測，連續監測 4 次。	
C	暫無污染之虞。	無須追蹤。



5.1.4 加油站查核作業名單篩選及執行成果說明

本計畫今年度第 1 批次及第 2 批次共計完成 51 站次測漏管功能測試及油氣檢測作業，52 站次加油站書面資料審閱，2 站 3 點次土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析。

第 1 批次計查核 47 站次，優先執行依環保署建立之污染潛勢評價機制，評估為高污染潛勢及次高污染潛勢之地下儲槽系統測漏管功能測試及油氣檢測計 36 站；前年度計畫篩選出 1 站建議於 110 年度執行檢測；依據「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第 16 條規定，於每年 1、5、9 月轄區內業者須執行網路申報作業，今年度環保署於系統中篩選出 109 年第 2 次線上申報異常名單計 3 站，其中 2 站與評價機制名單重複，1 站於去年 9 月已進場土壤查證，暫不列入查核；本計畫篩選 109 年第 2 次及第 3 次線上申報土壤氣體篩測值異常之加油站 10 站；第 2 批次計查核 4 站次，分別為-第 1 批次查核結果油氣濃度異常再次追蹤 1 站次，110 年第 1 次線上申報土壤氣體篩測值異常之加油站 3 站，總計 2 批次查核 51 站次。以下就各批次及成果分別說明：

一、第 1 批次

(一) 環保署評價機制篩選名單

110 年度環保署建立之污染潛勢評價機制，評估為高污染潛勢者之地下儲槽系統，應辦理防止污染地下水體設施檢查及進行測漏管功能測試及油氣檢測，依據環保署評價機制評估為高污染潛勢及次高污染潛勢之地下儲槽系統，位於臺中市之場所共計 36 站，彙整如表 5.1.4-1 所示。

表 5.1.4-1 環保署評價高及次高污染潛勢之地下儲槽系統

項次	管制編號	名稱	類型	營運狀態	預判風險熱區	污染潛勢評價
1	B0200075	統徠一站加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
2	B1902765	旱溪加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
3	B1902783	大智加油站	加油站	營業中	管線泵島區	高潛勢
4	B1902818	自由加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
5	B1906601	台亞精武加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
6	B2303202	東大加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
7	B2311508	青海路加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
8	B2403645	知高加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
9	B2403798	台中工業區南站加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
10	B24A0402	五權西路加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
11	B24B2455	公益路加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
12	B9700076	土牛加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
13	L0000017	烏日加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
14	L0101000	大肚加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
15	L0200759	全國龍井加油站	加油站	營業中	管線泵島區	高潛勢
16	L0402879	宜鑫加油站	加油站	營業中	管線泵島區	高潛勢
17	L0403027	金旺加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
18	L0404097	東平加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
19	L0502383	西湖加油站	加油站	營業中	儲槽區	高潛勢
20	L0506489	東湖加油站	加油站	營業中	儲槽區	高潛勢
21	L8600153	豐原大滿加油站	加油站	營業中	管線泵島區	高潛勢
22	L8602871	豐源加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
23	L8700050	東成加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
24	L8900014	台中港加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
25	L8900907	甲南加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
26	L9000013	洽維加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢

項次	管制編號	名稱	類型	營運狀態	預判風險熱區	污染潛勢評價
27	L9000817	全國中港路加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
28	L9000826	金忠加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢
29	L9001010	瑞國加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
30	L9100572	梧棲加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
31	L9100885	慶和加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	次高潛勢
32	L9200013	后里加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
33	L9202624	眉山加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
34	L9600077	新社加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
35	L9600237	統一精工新社加油站	加油站	營業中	管線泵島區	次高潛勢
36	L9800479	甲東加油站	加油站	營業中	儲槽區及管線泵島區	高潛勢

(二) 前年度計畫篩選名單

前年度計畫因執行站次數量有限，篩選出之土壤氣體申報異常「全國三豐路加油站」1 站次無法執行，彙整如表 5.1.4-2，本計畫依前年度計畫篩選結果納入年度檢測名單。

表 5.1.4-2 109 年度篩選建議納入 110 年度檢測名單

管制編號	地下儲槽名稱	申報異常月份	異常內容	備註
L8615985	全國三豐路加油站	108/5	P1(FID:395)	1. 近一次查核104/08/25土壤氣體監測井檢測:符合,GC檢測:無。 2. 近3年無檢測, P1(FID:395)

(三) 地下儲槽業者線上申報異常名單

環保署勾稽 109 年第 2 季申報線上申報異常名單計 3 站，如表 5.1.4-3，其中「知高加油站」及「統一精工新社加油站」與環保署評價機制篩選名單重複，將依環保署勾稽名單執行測漏管功能測試及油氣檢測。

「上嘉霧峰加油站」該站 2020 年第 2 次申報資料有多支測漏管 FID 篩測值超過 500ppmV，惟於前年度計畫篩選 2020 年第 1 次申報資料時，土氣篩測異常 (FID :A02(446)、A04(455)、A09(426)、P03(440))，並進場調查，調查結果未超過土壤監測標準；本次暫不列入查核，俟本年度第 2 次線上申報結果，確認該站風險值後，再評估是否進行測漏管功能測試及油氣檢測。

表 5.1.4-3 環保署申報情形異常名單

管制編號	地下儲槽系統名稱	監測日期	異常監測紀錄	110 年檢測名單	篩選說明
B0300696	上嘉霧峰加油站	109/8/5	土壤氣體監測	-	1. 監測井編號 A02、A03、A08 之 FID 測值均超過 500 ppmV。 2. 109 年度進場土壤調查，結果未超過土壤監測標準。
B2403645	知高加油站	109/7/1~109/8/31	整合管理系統	-	1. 儲槽編號 4 於 7 月、8 月存量分析結果為不合格 2. 與環保署評價機制名單重複。
L9600237	統一精工新社加油站	109/7/1~109/8/31	總量進出平衡管制	-	1. 儲槽編號 2 分別於 7 月、8 月連續兩次 T3>T2。 2. 本站於 108 年進場土壤查證，檢測結果無異常。 3. 與環保署評價機制名單重複。

依據「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第 16 條，業者須執行地下儲槽系統監測並記錄，並於每年 1 月、5 月、9 月前申報前四個月監測記錄，以掌握轄區內事業單位定期監測等作業是否確實執行及異常情況。本計畫優先篩選近期 109 年第 2 次及第 3 次線上申報異常之加油站共 15 站，並扣除與環保署重複勾稽名單以及前 107 年、108 年、109 年執行過之名單，彙整申報異常各站之異常次別、檢測結果及近 3 年內查核結果，執行站次計 10 家，請參閱表 5.1.4-4 說明。

表 5.1.4-4 109 年第 2 次及第 3 次線上申報異常之加油站篩選名單

申報次別 (月份)	序	管制編號	站名	測漏管異常情況	110 年 名單	篩選說明
109 年 9 月	1	B0300696	上嘉霧峰	FID :A02(935) 、 A03(1989) 、A04(370) 、 A08(615)	-	已列入環保署勾稽名單
	2	B1906398	全國樂業路	FID :A3(405)	V	
	3	B2309348	全國大雅交流道	FID :A3(344) 、A6(301) 、 A7(302) 、A(372)	-	108 年計畫查核 B1 級， 於 109 年進行 4 次檢測， 檢測結果無異常
	4	B25A0150	全國台中仁美	FID :A1(430) 、A8(398) 、 A11(390) 、A12(399)	V	
	5	L0402879	宜鑫	FID :P3(304)	-	與環保署評價機制名單 重複
	6	L0408773	樹德	FID :A06(397)	V	
	7	L0502365	統一精工大里	FID :A12(477)	-	1.107 年計畫篩選名單， 檢測結果無異常
	8	L9000022	清泉	FID :A-6(335) 、 PID :A-6(264)	V	1. 109 年第 3 次 FID :A-6(412) 、 PID :A-6(367)
110 年 1 月	1	B2305411	安和	FID :A06(344) 、A11(273)	V	
	2	B24A0393	萬和	FID :P14(423)	V	
	3	B9600222	新社中和街	FID :A1(316)	V	
	4	L0500745	統一精工大里二站	FID :A13(275) 、P03(294)	V	
	5	L0506514	大峰	FID :A08(260)	V	
	6	L8901673	清水服務區	FID :A1(372)	-	107 年計畫查核 B1 級， 於 107-108 年進行 4 次檢 測，檢測結果無異常
	7	L9000022	清泉	FID :A-6(412) 、 PID :A-6(367)	-	與 109 年第 2 次篩選名單 重複
	8	B24B2336	春社	PID :P16(353)	V	

(四) 加油站現場查核作業執行成果

有關於執行系統設施與監測設備查核、監測設備及定期監測申報情形查核及土壤氣體監測井查核作業過程，主要就書面資料查核結果、測漏管功能測試、油氣檢測作業及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析分別說明之：

1. 文書資料查核與缺失改善

加油站書面資料審閱作業方面，共計 9 站有主要缺失情形，於第 2 批次查核辦理複查。於現場測漏管標示方面，多站均有部分點位標示不清及錯誤的異常樣態，已於現場要求站方需進行測漏管標示改善。相關書面查核缺失內容彙整詳見表 5.1.4-5。

表 5.1.4-5 今年度第 1 批次加油站書面資料審閱作業缺失彙整表

項次	管制編號	地下儲槽名稱	測漏管(支)	資料查核結果說明		
				測漏管標示不清	其他主要缺失	列入年度複查
1	B0200075	統徠一站	19	✓	■未每月人工量油 1 次	✓
2	B1902765	旱溪	14			
3	B1902783	大智	10			
4	B1902818	自由	17			
5	B1906601	台亞精武	15			
6	B2303202	東大	14		■未每月人工量油 1 次	✓
7	B2311508	青海路	23			
8	B2403645	知高	12			
9	B2403798	台中工業區南站	15			
10	B24A0402	五權西路	16	✓		
11	B24B2455	公益路	17			
12	B9700076	土牛	13	✓		
13	L0000017	烏日	16			
14	L0101000	大肚	20			
15	L0200759	全國龍井	18	✓		
16	L0402879	宜鑫	18			
17	L0403027	金旺	14		■ 未每月人工量油 1 次 ■ 檢測紀錄保存不全	✓
18	L0404097	東平	10			
19	L0502383	西湖	16		■ 未每月人工量油 1 次 ■ 檢測紀錄保存不全	✓
20	L0506489	東湖	16	✓		
21	L8600153	豐原大湳	10			
22	L8602871	豐源	18			
23	L8700050	東成	20			
24	L8900014	台中港	23	✓		
25	L8900907	甲南	13	✓		
26	L9000013	洽維	22			
27	L9000817	全國中港路				
28	L9000826	金忠				
29	L9001010	瑞國	18			
30	L9100572	梧棲	18			
31	L9100885	慶和	12	✓	■未每月人工量油 1 次	✓

項次	管制編號	地下儲槽名稱	測漏管 (支)	資料查核結果說明		
				測漏管標 示不清	其他主要缺失	列入年度 複查
32	L9200013	后里	15			
33	L9202624	眉山	18			
34	L9600077	新社	14	✓		
35	L9600237	統一精工新社	18	✓		
36	L9800479	甲東	12		■未每月人工量油 1 次	✓
37	L8615985	全國三豐路	20			
38	B1906398	全國樂業路	19			
39	B25A0150	全國台中仁美	18			
40	L0408773	樹德	18			
41	L9000022	清泉	17	✓	■ 油盆內襯塗料剝離	✓
42	B2305411	安和	17			
43	B24A0393	萬和	21			
44	B9600222	新社中和街	16		■2020 年第 2 次液密性申報 資料錯誤 ■現場未見土氣自主監測 人員證書 ■檢測資料保存不全	✓
45	L0500745	統一精工大里二站	22			
46	L0506514	大峰	14		■油盆內襯塗料剝離/裂縫	✓
47	B24B2336	春社	20			

2. 測漏管功能測試、油氣檢測及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析

本計畫契約規定執行-加油站-測漏管功能測試及油氣檢測 51 站及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析 5 點，第 1 批次執行-加油站-測漏管功能測試及油氣檢測 47 站及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析 1 點，以下分別就測漏管功能測試及油氣濃度檢測說明如下：

(1) 測漏管功能測試

今年度調查結果中，甲南加油站、全國龍井加油站、知高加油站、金忠加油站此 4 站皆有 1 支測漏管井管錯位致無法量測水位的情況；眉山加油站 A7 井管有歪斜情形；瑞國加油站為 A7 井管有效深度不足，未經疏通未執行油氣檢測，以上已同時於本次查核作業提醒業者再次進行確認測漏管狀況，其餘測漏管基本功能皆未有異常情況。異常站次彙整表詳表 5.1.4-6。

表 5.1.4-6 今年度第 1 批次測漏管功能測試異常彙整表

項次	管制編號	地下儲槽名稱	監測井異常情況	查核日期
1	L8900907	甲南加油站	A6 井管錯位，井深無法量測	110/03/23
2	L0200759	全國龍井加油站	A3 井管錯位，井深無法量測	110/03/25
3	B2403645	知高加油站	編號 1 井管錯位，井深無法量測	110/03/30
4	L9000826	金忠加油站	8P 井管錯位，井深無法量測	110/03/31
5	L9001010	瑞國加油站	A7 井管有效深度不足，未經疏通無法檢測	110/03/31
6	L9202624	眉山加油站	A7 井管有歪斜情形	110/04/01

(2) 測漏管油氣濃度檢測及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析

今年度第 1 批次 47 站調查採樣結果請參閱表 5.1.4-7。本次檢測於「L8900014 台中港加油站」及「L0500745 統一精工大里二站」有異常值，其餘 45 站次本次檢測結果無特殊異常情形。

L8900014 台中港加油站油槽區測漏管(編號 A06)油氣濃度超過警戒值 (FID 值為 1800 ppmV)，本站本次為環保署篩選次高潛勢之站次，經查 SGM 資料，近 3 年內無調查查核記錄，立即採樣後送實驗室分析，土壤間隙氣體 GC 分析結果，甲基第三丁基醚檢測值為 5.3 ppm，甲苯檢測值為 0.7ppm，甲烷檢測值為 9.2 ppm；丙烷檢測值為 19.1 ppm，測出 4 項測值，依土壤氣體含量分級表，污染潛勢分級為 B1 級，檢測結果詳閱表 5.1.4-8。由於此站設站時間為 63 年間，至今已約 47 年，經站方說明，期間未有站體相關設施更新。此站為監測方式以密閉測試為主，申報資料無異常，本站站齡超過 40 年，並且屬於發油量之大站別，研判可能因為儲槽設施老化造成洩漏情況，由於站方說明此站預定近期辦理停業更新站體，避免業者利用提出站體更新規避責任，本計畫今年度執行此站土壤污染查證作業，相關調查作業成果將另於公告事業查證章節說明。

L0500745 統一精工大里二站油槽區測漏管(編號 A02)油氣濃度 FID 達 461 ppmV，本站本次為 109 年第 3 次申報資料異常篩選出站次(FID :A13(275)、P03(294))，顯示近期油氣濃度有異常，此站於第 2 批次再辦理 1 次測漏管功能測試及油氣濃度檢測。

表 5.1.4-7 今年度第 1 批次測漏管油氣濃度檢測結果彙整表

項次	管制編號	地下儲槽 名稱	測漏管 (支)	設置日期	該次調查測漏管高數值	分級結果	執行日期
1	L8900014	台中港	23	1974/10/24	A06(油槽區) (PID246 ; FID>1000 ; LEL0)	B1 級 (須追蹤/建 議進場調 查)	110/03/23
2	L8900907	甲南	13	1993/11/19	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/23
3	L9100885	慶和	12	1994/03/03	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/23
4	L9800479	甲東	12	1993/11/22	P11(管線區) (PID<5.0 ; FID5.9 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/23
5	B1902765	旱溪	14	1995/11/30	A7(油槽區) (PID<5.0 ; FID106 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/24
6	B1902783	大智	10	1995/10/03	A4(油槽區) (PID<5.0 ; FID11.7 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/24
7	B1902818	自由	17	1995/09/15	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/24
8	B1906601	台亞精武	15	1994/03/24	A11(油槽區) (PID<5.0 ; FID88.2 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/24
9	B2303202	東大	14	1994/10/06	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/24
10	L0000017	烏日	16	1994/09/27	P05(管線區) (PID<5.0 ; FID5.6 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/25
11	L0101000	大肚	20	2016/07/07	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/25
12	L0200759	全國龍井	18	1996/01/19	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/25
13	L0402879	宜鑫	18	1995/04/07	A03(油槽區) PID<5.0 ; FID33.7 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/25
14	B0200075	統徠一站	19	1994/10/29	A04(油槽區) PID<5.0 ; FID33.6 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/25
15	L9600077	新社	14	1987/07/29	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/29



項次	管制編號	地下儲槽 名稱	測漏管 (支)	設置日期	該次調查測漏管高數值	分級結果	執行日期
16	L9600237	統一精工 新社	18	1994/11/13	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/29
17	L8700050	東成	20	1989/01/26	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/29
18	B9700076	土牛	13	1989/09/07	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/29
19	B24A0402	五權西路	16	1987/04/11	P03(管線區) (PID10.1 ; FID46.6 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/30
20	B24B2455	公益路	17	1986/10/07	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/30
21	B2311508	青海路	23	2002/10/07	P08(管線區) (PID5.1 ; FID29.6 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/30
22	B2403798	台中工業 區南站	15	1997/08/27	P13(管線區) (PID<5.0 ; FID7.3 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/30
23	B2403645	知高	12	1996/01/16	編號 8 (PID12.5 ; FID86.4 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/30
24	L9000826	金忠	8	1993/10/20	8P(管線區) (PID<5.0 ; FID5.6 ; LEL:0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/31
25	L9000817	全國中港 路	20	1993/11/18	P6(管線區) (PID<5.0 ; FID27 ; LEL:0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/31
26	L9000013	洽維	22	1985/12/22	A3(油槽區) (PID<5.0 ; FID5.4 ; LEL:0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/31
27	L9001010	瑞國	18	1994/08/30	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL:0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/31
28	L9100572	梧棲	18	1987/08/19	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL:0)	C 級 (不須追蹤)	110/03/31
29	L9202624	眉山	18	2001/05/31	編號 12 (PID<5.0 ; FID12.7 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/01
30	L9200013	后里	15	1969/12/18	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/01
31	L8600153	豐原大湳	10	1971/11/3	A06(油槽區) (PID6.3 ; FID20.6 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/01
32	L8602871	豐源	18	1994/02/03	A01(油槽區) (PID13.8 ; FID31.7 ; LEL:0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/01

項次	管制編號	地下儲槽 名稱	測漏管 (支)	設置日期	該次調查測漏管高數值	分級結果	執行日期
					A05(油槽區) (PID13.1 ; FID37.2 ; LEL0)		
33	L0403027	金旺	14	1997/07/16	A6(油槽區) (PID<5.0 ; FID8.7 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/06
34	L0404097	東平	10	1995/10/23	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/06
35	L0506489	東湖	16	1996/11/11	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/06
36	L0502383	西湖	16	1995/03/20	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/06
37	B25A0150	全國台中 仁美	18	2004/01/01	A9(油槽區) (PID<5.0 ; FID5.9 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/08
38	L8615985	全國三豐 路	20	2004/08/10	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/08
39	B9600222	新社中和 街	16	1998/01/05	A1(油槽區) (PID<5.0 ; FID44.5 ; LEL0) P5(管線區) (PID9.4 ; FID22.8 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/08
40	L9000022	清泉	17	1990/09/20	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/08
41	L0408773	樹德	18	1999/06/01	A10(油槽區) (PID<5.0 ; FID10.2 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/09
42	B1906398	全國樂業 路	19	2001/07/04	P6(管線區) (PID<5.0 ; FID28.6 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/09
43	L0500745	統一精工 大里二站	22	1991/06/14	A02(油槽區) (PID<5.0 ; FID461 ; LEL0) P01(管線區) (PID5.0 ; FID13.8 ; LEL0)	C 級 (建議追蹤 1 次)	110/04/09
44	L0506514	大峰	14	1998/01/07	A04(油槽區) (PID<5.0 ; FID15.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/09
45	B24A0393	萬和	21	1996/11/14	P14(管線區) (PID30.5 ; FID65.1 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/13
46	B24B2336	春社	20	1996/12/20	(PID<5.0 ; FID<5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/13



項次	管制編號	地下儲槽 名稱	測漏管 (支)	設置日期	該次調查測漏管高數值	分級結果	執行日期
47	B2305411	安和	17	1996/02/07	A06(油槽區) (PID<5.0 ; FID124 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/04/13

表 5.1.4-8 台中港加油站土壤間隙氣體 GC 圖譜定性分析一覽表

站名	台中港加油站	
測漏管編號	A06	
檢測日期	110/03/23	
現場檢測值	LEL(%)	0
	PID(ppmV)	246
	FID(ppmV)	>1000
GC-FID 圖譜檢測結果 (ppm)	甲基第三丁基醚	5.3
	苯	<0.4
	甲苯	0.7
	乙苯	ND<0.00029
	間,對-二甲苯	<0.8
	鄰-二甲苯	<0.4
	正癸烷	<2.0
	萘	ND<0.00036
	甲烷	9.2
	乙烷	ND<0.5
	丙烷	19.1
	土壤氣體污染潛勢分級	B1
土壤間隙氣體 GC 圖譜		
<p>FID1 A, Front Signal</p> <p>1.058 Methane</p> <p>4.019 Propane</p> <p>Time [min]</p>		

二、第 2 批次

(一) 第 1 批次書面資料審閱缺失複查站次

第 1 批次加油站書面資料審閱作業方面，共計 9 站有主要缺失情形，列入本次複查名單。彙整詳見表 5.1.4-9。

表 5.1.4-9 書面資料審閱複查名單

序	管制編號	地下儲槽名稱	測漏管(支)	主要缺失
1	B0200075	統徠一站加油站	19	■未每月人工量油 1 次
2	B2303202	東大加油站	14	■未每月人工量油 1 次
3	L0403027	金旺加油站	14	■未每月人工量油 1 次 ■檢測紀錄保存不全
4	L0502383	西湖加油站	16	■未每月人工量油 1 次 ■檢測紀錄保存不全
5	L9100885	慶和加油站	12	■未每月人工量油 1 次
6	L9800479	甲東加油站	12	■未每月人工量油 1 次
7	L9000022	清泉加油站	17	■油盆內襯塗料剝離
8	B9600222	新社中和街加油站	16	■2020 年第 2 次液密性申報資料錯誤 ■現場未見土氣自主監測人員證書 ■檢測資料保存不全
9	L0506514	大峰加油站	14	■油盆內襯塗料剝離/裂縫

(二) 第 1 批次查核結果油氣濃度異常再次追蹤 1 站次

本計畫第 1 批次查核於 4 月 9 日至「L0500745 統一精工大里二站」執行加油站書面查核及測漏管功能測試及油氣檢測，當次檢測出油槽區測漏管(編號 A02)油氣濃度 FID 達 461 ppmV，本站次為 109 年第 3 次申報資料異常篩選出站次(FID :A13(275)、P03(294))，顯示近期油氣濃度有異常，建議再辦理 1 次測漏管功能測試及油氣濃度檢測，以確認該站次有無洩漏風險。今年度第 1 次查核結果如表 5.1.4-10 所示。

表 5.1.4-10 L0500745 統一精工大里二站 110 年 4 月 9 日檢測結果

序	管制編號	地下儲槽系統名稱	測漏管(支)	設置日期	110年4月9日採樣測漏管高數值	篩選說明
1	L0500745	統一精工大里二站	22	1991/06/04	FID : A02(461)	110 年第 1 批次查核油氣濃度異常站次

(三) 環保署勾稽 2020 年第 3 次申報線上申報異常名單

環保署勾稽 2020 年第 3 次線上申報異常名單為 L9004137 巨業加油站 1 站，其使用整合管理系統監測，於 2020/12/1~2020/12/31 間儲槽編號 3、5 於 12 月存量分析結果為不合格，該站申報連續多次油量異常皆為液位計及交接班問題，顯示站內管理需改善，列為本次檢測名單，今年度第 1 次查核結果如表 5.1.4-11 所示。

表 5.1.4-11 環保署申報情形異常名單

序	管制編號	地下儲槽系統名稱	測漏管(支)	設置日期	監測日期	異常監測紀錄	篩選說明
1	L9004137	巨業加油站	12	1998/07/07	2020/12/1~2020/12/31	整合管理系統	儲槽編號 3、5 於 12 月存量分析結果為不合格

(四) 2021 年第 1 次申報資料篩選名單

2021 年第 1 次線上申報異常之加油站共 6 站，優先篩選出近年無檢測過之站次，第 1 站為「明德 195 加油站」查無歷年查核資料，全站多支測漏管檢測異常，顯示該站屬高風險站次；第 2 站為「東錡加油站」，近 5 年無查核紀錄，本次申報異常數值較高站次，執行站次計 2 家，請參閱表 5.1.4-12 說明。

表 5.1.4-12 2021 年第 1 次線上申報異常之加油站篩選名單

序	管制編號	站名	測漏管(支)	設置日期	測漏管異常情況	110 年名單	篩選說明
1	B9700549	明德 195 加油站	22	1998/09/16	PID :A01(316) 、A07(317) FID :A01(437) 、A02(420) 、 A03(389) 、A06(396) 、A07(459)	V	查無歷年查核資料，全站多支測漏管檢測異常，本次申報異常數值較高站次
2	B1906398	全國樂業路加油站	19	2001/07/04	FID :P7(312)	-	已於今年度第 1 批檢測作業執行
3	B2201490	中國醫藥大學附設醫院儲槽	6	2013/07/23	FID :A4(322)	-	107 年度環保署地下儲槽系統申報資料勾稽查核及管理計畫(第二期)查核，僅書面缺失
4	L8700274	東錡加油站	18	1993/04/07	FID :A4(385)	V	近 5 年無查核紀錄，本次申報異常數值較高站次
5	L8807036	建興加油站	16	2000/11/23	FID :A04(298)	-	105 年度環保署地下儲槽系統申報資料勾稽查核及管理計畫查核，僅書面缺失
6	L9306234	全國豐原交流道加油站	26	1999/08/20	FID :P1(387) 、P7(306)	-	109 年計畫查核，檢測結果無異常

(五) 環保署環境檢驗所 110 年事業定期檢測品保稽核計畫查核異常站次

環檢所 110 年事業定期檢測品保稽核計畫於 110 年 5 月 14 日於本市全國大雅交流道站查核出測漏管 A6(FID:705ppmv)及 A9(FID:516ppmv)超出警戒值(500ppmv)，於 110 年 6 月 3 日環檢一字第 1100002231 號函建請本局查明可能原因；依「109 年度土壤及地下水污染調查及查證工作計畫-臺中市」期末報告中敘明本站於 108 年 9 月儲槽區 A3 測漏管現場檢測值為 (PID/FID:269/1,795 ppmV)，土壤間隙氣體 GC 分析結果檢測出甲烷，檢測值為 2.51 ppm，依污染潛勢分級為 B1 級，列為定期追蹤名單，並於 109 年度完成 4 次追蹤查核作業，結果列為 C 級無須追蹤，109 年檢測結果詳表 5.1.4-13，108 年至今業者自行申報資料詳如表 5.1.4-14。

今年度油槽區測漏管仍檢出 FID 超出警戒值之數值，顯示該站有洩漏疑慮。本計畫依環檢所檢出之 2 點測漏管 A6(FID:705ppmv)及 A9(FID:516ppmv)辦理土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析。

**表 5.1.4-13 109 年度土壤及地下水污染調查及查證工作計畫-臺中市
測漏管檢測查核結果**

項次	管制編號	地下儲槽名稱	查核單位	查核日期	調查測漏管高數值	初篩分級結果
1	B2309348	全國大雅交流道 加油站	109 年度土壤及 地下水污染調 查及查證工作 計畫-臺中市	109/3/19	A3(FID:829)	B2 級(須追蹤)
2				109/7/16	A3(FID:199)	C 級(不須追蹤)
3				109/9/25	A6(FID:113)	C 級(不須追蹤)
4				109/11/6	A6(FID:113)	C 級(不須追蹤)

**表 5.1.4-14 B2309348 全國大雅交流站 2019 年第 1 次至 2021 年第 1
次申報異常值**

項次	管制編號	地下儲槽名稱	申報次別	測漏管高數值
1	B2309348	全國大雅交流道 加油站	2019 年第 1 次	A2(FID:402) ; A3(PID:275,FID:425) A8(FID:335) ; A9(PID:255,FID:418)
2			2019 年第 2 次	A2(FID:403) ; A3(FID:330) ; A4(FID:399)
3			2020 年第 1 次	A3(FID:334)
4			2020 年第 2 次	A3(FID:334) ; A6(FID:301) ; A7(FID:302) A8(FID:372)

(六) 加油站現場查核作業執行成果

有關於執行系統設施與監測設備查核、監測設備及定期監測申報情形查核及土壤氣體監測井查核作業過程，主要就書面資料查核結果、測漏管功能測試、油氣檢測作業及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析分別說明之：

1. 文書資料查核與缺失改善

第 1 批次加油站書面資料審閱作業方面，共計 9 站有主要缺失情形，皆已完成缺失改善，本次複查結果詳見表 5.1.4-15。

表 5.1.4-15 第 1 批次書面查核缺失複查結果

序	管制編號	地下儲槽名稱	主要缺失	複查結果																																																																																																																																					
1	B0200075	統徠一站加油站	■未每月人工量油 1 次	✓已執行每月人工量油並記錄																																																																																																																																					
2	B2303202	東大加油站	■未每月人工量油 1 次	✓已執行每月人工量油並記錄																																																																																																																																					
<p>東大加油站油槽油量紀錄表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>油槽位置</th> <th>一槽(柴油)</th> <th>二槽(98)</th> <th>三槽(95-1)</th> <th>四槽(95-2)</th> <th>五槽(92)</th> <th>日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手動量</td> <td>88.9</td> <td>107.2</td> <td>170.2</td> <td>126.2</td> <td>70.3</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>油面計</td> <td>17215</td> <td>21427</td> <td>38411</td> <td>25771</td> <td>11042</td> <td>3/17</td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>手動量</td> <td>44.3</td> <td>46.8</td> <td>132.5</td> <td>110.2</td> <td>121.2</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>油面計</td> <td>6107</td> <td>6354</td> <td>28860</td> <td>21260</td> <td>24336</td> <td>4/15</td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>手動量</td> <td>117.2</td> <td>124.2</td> <td>147.8</td> <td>162.9</td> <td>157</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>油面計</td> <td>24597</td> <td>26046</td> <td>33040</td> <td>35766</td> <td>33786</td> <td>5/13</td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>手動量</td> <td>129.2</td> <td>103.2</td> <td>156.2</td> <td>182.1</td> <td>225.3</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>油面計</td> <td>27892</td> <td>20280</td> <td>35104</td> <td>40571</td> <td>49590</td> <td>6/9</td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>手動量</td> <td>36.2</td> <td>52.3</td> <td>62.3</td> <td>43.2</td> <td>87.2</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>油面計</td> <td>4233</td> <td>7722</td> <td>10513</td> <td>5260</td> <td>15225</td> <td>7/15</td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>手動量</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>油面計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>水位高</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					油槽位置	一槽(柴油)	二槽(98)	三槽(95-1)	四槽(95-2)	五槽(92)	日期	手動量	88.9	107.2	170.2	126.2	70.3	110	油面計	17215	21427	38411	25771	11042	3/17	水位高	0	0	0	0	0		手動量	44.3	46.8	132.5	110.2	121.2	110	油面計	6107	6354	28860	21260	24336	4/15	水位高	0	0	0	0	0		手動量	117.2	124.2	147.8	162.9	157	110	油面計	24597	26046	33040	35766	33786	5/13	水位高	0	0	0	0	0		手動量	129.2	103.2	156.2	182.1	225.3	110	油面計	27892	20280	35104	40571	49590	6/9	水位高	0	0	0	0	0		手動量	36.2	52.3	62.3	43.2	87.2	110	油面計	4233	7722	10513	5260	15225	7/15	水位高	0	0	0	0	0		手動量							油面計							水位高						
油槽位置	一槽(柴油)	二槽(98)	三槽(95-1)	四槽(95-2)	五槽(92)	日期																																																																																																																																			
手動量	88.9	107.2	170.2	126.2	70.3	110																																																																																																																																			
油面計	17215	21427	38411	25771	11042	3/17																																																																																																																																			
水位高	0	0	0	0	0																																																																																																																																				
手動量	44.3	46.8	132.5	110.2	121.2	110																																																																																																																																			
油面計	6107	6354	28860	21260	24336	4/15																																																																																																																																			
水位高	0	0	0	0	0																																																																																																																																				
手動量	117.2	124.2	147.8	162.9	157	110																																																																																																																																			
油面計	24597	26046	33040	35766	33786	5/13																																																																																																																																			
水位高	0	0	0	0	0																																																																																																																																				
手動量	129.2	103.2	156.2	182.1	225.3	110																																																																																																																																			
油面計	27892	20280	35104	40571	49590	6/9																																																																																																																																			
水位高	0	0	0	0	0																																																																																																																																				
手動量	36.2	52.3	62.3	43.2	87.2	110																																																																																																																																			
油面計	4233	7722	10513	5260	15225	7/15																																																																																																																																			
水位高	0	0	0	0	0																																																																																																																																				
手動量																																																																																																																																									
油面計																																																																																																																																									
水位高																																																																																																																																									
3	L0403027	金旺加油站	■未每月人工量油 1 次 ■檢測紀錄保存不全	✓已執行每月人工量油並記錄																																																																																																																																					
4	L0502383	西湖加油站	■未每月人工量油 1 次	✓已執行每月人工量油並記錄																																																																																																																																					

			■檢測紀錄保存不全	✓已持續完備檢測資料保存
5	L9100885	慶和加油站	■未每月人工量油 1 次	✓已執行每月人工量油並記錄
6	L9800479	甲東加油站	■未每月人工量油 1 次	✓已執行每月人工量油並記錄
7	L9000022	清泉加油站	■油盆內襯塗料剝離	✓已完成內襯塗料塗佈修復
8	B9600222	新社中和街加油站	<ul style="list-style-type: none"> ■2020 年第 2 次液密性申報資料錯誤 ■現場未見土氣自主監測人員證書 ■檢測資料保存不全 	<ul style="list-style-type: none"> ✓已修正完成 ✓已提供監測人員證書證明 ✓已持續完備檢測資料保存

結業證書
 李孟育 君 性別：男 身分證字號：K12201408
 民國六十年七月三十日生，參加
 本所於民國九十五年十月三十一日至
 民國九十五年十一月三十一日舉辦之
 【地下儲槽系統污染監測人員訓練班】
 第九五〇九期訓練課程七小時成績
 及格，准予結業
 特此證明
 行政院環境保護署
 環境保護人員訓練所
 所長 倪世傑
 中華民國九十五年十一月十五日

項次	加油機編號	開始檢測日期及時間 (日期範例: 2007/1/20)	完成檢測日期及時間 (日期範例: 2007/1/20)	盛水停留時間(小時)	有無滲漏水	備註
1	01	2020/6/1 12 時 5 分	2020/6/2 12 時 5 分	24	無	
2	02	2020/6/1 12 時 10 分	2020/6/2 12 時 10 分	24	無	
3	03	2020/6/1 12 時 15 分	2020/6/2 12 時 15 分	24	無	
4	04	2020/6/1 12 時 20 分	2020/6/2 12 時 20 分	24	無	

注意：申報時機為設施完成設置後申報液密性檢測一次，之後每年進行1次液密性檢測。應於每年9月以網路傳輸方式為之。

9	L0506514	大峰加油站	■油盆內襯塗料剝離/裂 縫	✓已完成內襯塗料塗佈修復
---	----------	-------	------------------	--------------

2. 第 2 批次書面資料審閱結果

本次加油站書面資料審閱作業方面，共計查核 5 站，皆無書面查核缺失，本團隊於現場查核加強新法修正及記錄保存年限等相關宣導，協助業者熟悉法規規範，避免因不熟悉法令而觸法。本次查核結果詳見表 5.1.4-16。

表 5.1.4-16 第 2 批次加油站書面資料審閱作業缺失彙整表

項次	管制編號	地下儲槽名稱	測漏管 (支)	資料查核結果說明		
				測漏管標示不清	其他主要缺失	列入年度複查
1	L9004137	巨業加油站	12	-	-	-
2	B9700549	明德 195 加油站	22	-	-	-
3	L8700274	東錡加油站	18	-	-	-
4	L0500745	統一精工 大里二站	22	-	-	-
5	B2309348	全國大雅交流道 加油站	10	-	-	-

3. 測漏管功能測試、油氣檢測作業及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析結果

第 2 批次執行-加油站-測漏管功能測試及油氣檢測 4 站及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析 2 點，以下分別就測漏管功能測試及油氣濃度檢測說明如下：

(1) 測漏管功能測試

今年度第 2 批次執行 4 站次，測漏管基本功能皆未有異常情況。

(2) 測漏管油氣濃度檢測及土壤間隙氣體 GC/FID 定量分析

第 2 批次執行 4 站測漏管油氣濃度檢測，依污染潛勢分級，本次檢測結果 4 站皆為 C 級（不須追蹤），檢測結果請參閱表 5.1.4-17。

表 5.1.4-17 今年度第 2 批次測漏管油氣濃度檢測結果彙整表

項次	管制編號	地下儲槽名稱	測漏管 (支)	設置日期	該次調查測漏管高數值	分級結果	執行日期
1	L9004137	巨業加油站	12	1998/07/07	(PID <5.0 ; FID <5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/07/12
2	B9700549	明德 195 加油站	22	1998/09/16	A10(儲槽區) (PID <5.0 ; FID 20.4 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/07/13
3	L8700274	東錡加油站	18	1993/04/07	(PID <5.0 ; FID <5.0 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/07/13
4	L0500745	統一精工 大里二站	22	1991/06/04	A2(儲槽區) (PID <5.0 ; FID 207 ; LEL0)	C 級 (不須追蹤)	110/07/13

B2309348 全國大雅交流道加油站本次土壤間隙氣體 GC 分析結果，A6 測漏管 PID 及 FID 測值接低於 5.0，GC 結果測值僅甲苯 1.0ppm，其餘測值多為未檢出及微量，依土壤氣體含量分級表，污染潛勢分級為 C 級，檢測結果詳閱表 5.1.4-18(1/2)；另 A9 測漏管 PID 檢出 66.3ppmV 及 FID 檢出 288ppmV，GC 結果測值甲基第三丁基醚 4.0ppm、甲苯 0.9 ppm，其餘測值多為未檢出及微量，依土壤氣體含量分級表，污染潛勢分級為 B2 級，檢測結果詳閱表 5.1.4-18(2/2)。依分級表 B2 級建議每 3 個月追蹤 1 次土氣油氣檢測，連續監測 4 次。由於本計畫今年度加油站-測漏管功能測試及油氣檢測費用已無經費動支建議明年度計畫優先辦理檢測。

表 5.1.4-18 全國大雅交流道加油站土壤間隙氣體 GC 圖譜定性分析
一覽表(1/2)

站名	全國大雅交流道加油站		
測漏管編號	A6		
檢測日期	110/06/29		
現場檢測值	LEL(%)	0	
	PID(ppmV)	<5.0	
	FID(ppmV)	<5.0	
GC-FID 圖譜檢測結果 (ppm)	甲基第三丁基醚	ND	
	苯	<0.4(0.08)	
	甲苯	1.0	
	乙苯	<0.4(0.13)	
	間,對-二甲苯	<0.8(0.24)	
	鄰-二甲苯	<0.4(0.19)	
	正癸烷	<0.4	
	萘	ND	
	甲烷	ND	
	乙烷	ND	
	丙烷	ND	
	土壤氣體污染潛勢分級	C	
	土壤間隙氣體 GC 圖譜		

表 5.1.4-18 全國大雅交流道加油站土壤間隙氣體 GC 圖譜定性分析
一覽表(2/2)

站名	全國大雅交流道加油站		
測漏管編號	A9		
檢測日期	110/06/29		
現場檢測值	LEL(%)	0	
	PID(ppmV)	66.3	
	FID(ppmV)	288	
GC-FID 圖譜檢測結果 (ppm)	甲基第三丁基醚	4.0	
	苯	ND	
	甲苯	0.9	
	乙苯	ND	
	間,對-二甲苯	<0.8(0.12)	
	鄰-二甲苯	ND	
	正癸烷	<0.4	
	萘	ND	
	甲烷	ND	
	乙烷	ND	
	丙烷	ND	
	土壤氣體污染潛勢分級	B2	
	土壤間隙氣體 GC 圖譜		

三、結論

第 1 批次加油站書面資料審閱作業方面，共計 9 站有主要缺失情形，皆已完成缺失改善；第 2 批次查核檢測結果，書面資料審閱作業及測漏管功能測試及油氣檢測皆無異常。今年度測漏管檢測出 L8900014 台中港加油站油油槽區測漏管(編號 A06)油氣濃度超過警戒值 (FID 值為 1800 ppmV)，土壤間隙氣體 GC 分析結果，甲基第三丁基醚檢測值為 5.3 ppm，甲苯檢測值為 0.7ppm，甲烷檢測值為 9.2 ppm；丙烷檢測值為 19.1 ppm，測出 4 項測值，由於站方說明此站預定近期辦理停業更新站體，避免業者利用提出站體更新規避責任，本計畫今年度執行此站土壤及地下水查證作業，相關調查作業成果將另於公告事業查證章節說明。另 B2309348 全國大雅交流道加油站本次土壤間隙氣體 GC 分析結果，A9 測漏管 PID 檢出 66.3ppmV 及 FID 檢出 288ppmV，GC 結果測值甲基第三丁基醚 4.0ppm、甲苯 0.9 ppm，其餘測值多為未檢出及微量，依土壤氣體含量分級表，污染潛勢分級為 B2 級，建議每 3 個月追蹤 1 次土氣油氣檢測，連續監測 4 次。

5.2 貯存系統法規符合度輔導

依據本計畫勞務採購-補充投標須知第四條第二項第(四)款第 4 目規定，辦理為因應環保署修正水污染防治事業分類之貯存設施事業及同法第 33 條相關辦法，依事業貯存設施之貯存量較大或貯存槽數較多者辦理符合新增業別定義之地上儲槽系統法規符合度及輔導工作計 380 處。

目前截至提送期末報告期限，本計畫針對今年度 3 月 3 日及 4 月 27 日邀請參加貯存設施法規說明會業者優先進行現場法規符合度確認及輔導工作，目前已完成 380 處業者。

5.2.1 現場法規符合度確認及輔導工作流程

為使現場法規符合度確認及輔導工作能順利進行，已於法規說明會辦理前提供事業自我評量表，以利於進場後進行資料比對使用，加速現勘作業之辦理。本作業執行重點包含：(1) 事業基本資料及設施設備資料等書面資料核對；(2) 逐項確認管理辦法各法規符合情形；(3) 說明事業應追蹤改善事項與期限，確實掌握業者是否符合本辦法相關規定，並對業者疑問或缺失之處進行輔導及說明。現場

查核紀錄表請參閱附錄五，並藉由資料統計及分析，以作為後續加強輔導或查核重點之參考依據。本次現場勘查作業流程如圖 5.2.1-1 所示。

一、資料比對

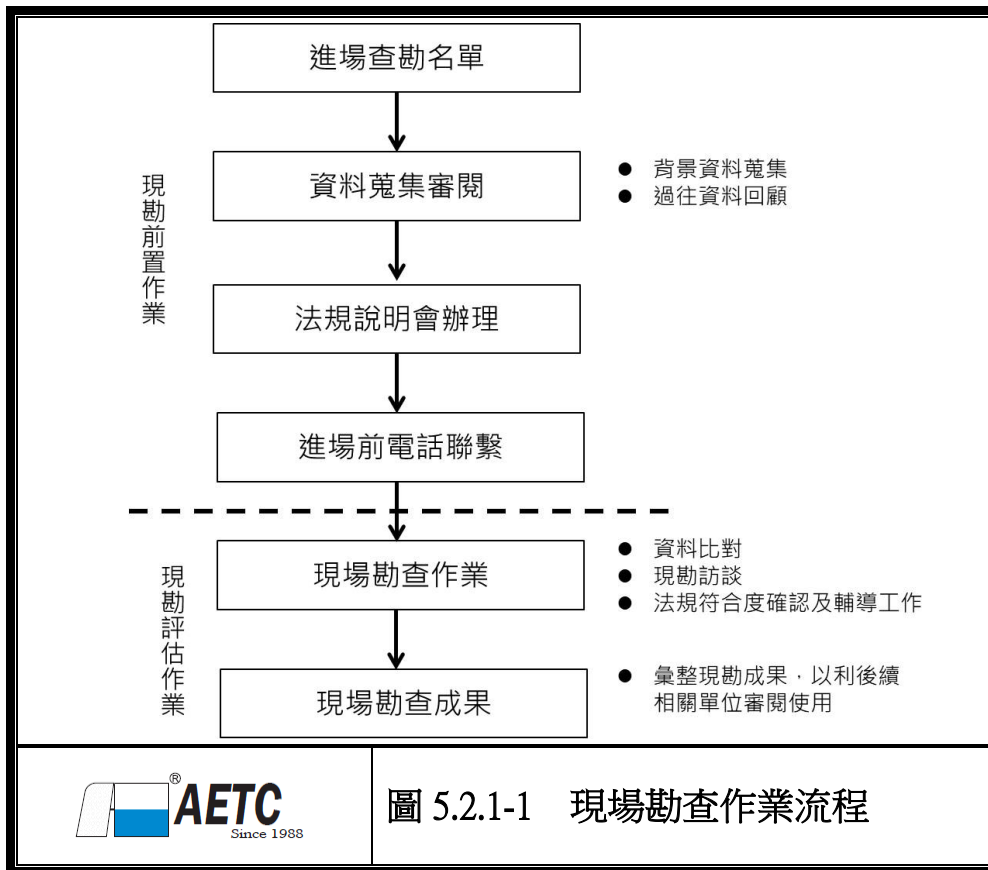
於執行現場勘查工作時，由現場工程師與場址專責人員進行背景基本資料與現場實際狀況的比對工作，確認重點列舉如下：

- (一) 場址基本資料（包括原料、製程、產品及場址平面圖等）與現況是否相符？
- (二) 場址化學品使用清單、現場設施數量與運作情形是否與相符？
- (三) 各地面貯存設施之設置日期、儲槽材質及容量、管線型式及材質等設備資料是否與現況相符？

二、現勘重點

於執行現場勘查工作時，由熟悉貯存設施之場址專責人員會同進行。地面貯存設施主要包括儲槽、管線、防溢設施及洩漏監測設施，針對各設施於國內常見之設置型態分述如下：

- (一) 儲槽：地上貯存設施之地面多採鋪設水泥方式，亦有採砂石級配加鋪不透水布之方式，防止儲存物質滲漏至土壤及地下水體。
- (二) 管線：地上貯存設施之管線多以管架支撐，亦有少數埋設於地下，其儲存物質可能由管線接合處或閘端滲漏。
- (三) 防溢設施：參考環保署過去執行之「地下水污染潛勢調查計畫」成果，我國大型儲槽之防溢設施以防溢堤（92.1 %）為主，其次為防滲透設施（67.9 %），再者為截流溝（60.5 %）。
- (四) 監測設施：地面貯存設施附近可設置測漏管，以監測土壤氣體中揮發性有機物質濃度。此外，亦可於附近設置地下水監測井，用以監測地下水水質是否遭受污染。



5.2.2 現場法規符合度確認及輔導工作成果

依據行政院環境保護署(以下簡稱環保署)109 年 12 月 11 日環署土字第 1091209738 號函檢附之貯存系統參考名單，前揭名單內臺中市符合貯存設施業別計 933 家業者資料；當次資料含貯存系統數量包含地下儲槽 1413 座及地上儲槽 1119 座，共計 2,532 座貯存系統。上述貯存系統設施業者 929 家扣除已列管地下儲槽系統 315 家(當次函文家數)，應於 110 年度起新增納管業者 618 家，依據環保署 109 年 12 月 18 日會議資料中臺中市 110 年度優先輔導第一批次(汽柴油大於 1000 公秉)、第二批次(汽柴油小於 1000 公秉)計有 224 家，另外第三批次(其他貯存系統)394 家。

今年度優先辦理輔導業者分別於 110 年 3 月 3 日及 4 月 27 日辦理法規說明會合計邀請 380 家，名單再請參閱附錄五。

第一批次及第二批次查核輔導名單業者目前合計完成 380 處業者現場查核，另外清查環保署優先輔導對象汽柴油大於 1000 公秉及小於 1000 公秉汽柴油 224 家業者中有 27 家已辦理停歇業。今年度現場查核輔導 380 處業者，現場查核未符合法規內容皆為未設置防止濺溢功能之設施為主，均向業者說明應改善項目，現場法規符合度及輔導工作現場查核工作照片範例如圖 5.2.2-1 所示，今年度已完成現場法規符合度確認及輔導工作業者名單彙整如表 5.2.2-2 所示。

	
<p>麗野飯店</p>	<p>柴油#1</p>
	
<p>柴油#2</p>	<p>柴油#3</p>
	
<p>柴油#4</p>	<p>柴油#5</p>
	<p>圖 5.2.2-1 現場查核輔導工作範例照片</p>

表 5.2.2-2 已完成現場法規符合度及輔導工作業者名單

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
1	L0104476	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處王田供油中心	2021/03/10	是	110 年 6 月底	
2	L9104221	中華全球石油股份有限公司	2021/03/11	否		
3	L9104829	億昇倉儲企業股份有限公司	2021/03/11	否		
4	L91A0916	億昇倉儲企業股份有限公司台中港西一號碼頭後線第三期儲槽	2021/03/11	是	111 年 12 月底	
5	L8900096	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處(台中供油中心)	2021/03/12	是	110 年 6 月底	
6	L91A3247	台灣肥料股份有限公司台中廠	2021/03/12	是	110 年 12 月底	
7	L8900505	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處台中港梧棲漁船加油站	2021/03/15	是	110 年 12 月底	
8	L8901039	中聯油脂股份有限公司台中港廠	2021/03/15	是	110 年 12 月底	
9	L9100205	福壽實業股份有限公司台中港廠	2021/03/15	是	110 年 12 月底	
10	L9101257	台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台中營業處(台中港供油服務中心)	2021/03/15	是	110 年 6 月底	
11	L9101408	永寧國民小學	2021/03/15	是	110 年 12 月底	
12	查無資料	串合企業股份有限公司	2021/03/15	是	110 年 12 月底	
13	B8800424	臺中市生命禮儀管理處大甲館	2021/03/16	否		
14	B99A0376	泳富豪有限公司	2021/03/16	否		
15	L0200473	台灣電力股份有限公司台中發電廠	2021/03/16	是	110 年 6 月底	
16	L0204935	東億環保實業有限公司	2021/03/16	是	110 年 12 月底	
17	L02A0301	中聯資源股份有限公司台中廠	2021/03/16	否		
18	L8800822	利肯化工實業有限公司	2021/03/16	否		
19	L8904165	泰田實業股份有限公司一廠	2021/03/16	否		
20	B99A0683	國產畜產有限公司	2021/03/17	否		
21	L0201050	振盛瀝青有限公司龍井廠	2021/03/17	是	110 年 12 月底	

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
22	L02A0618	又華股份有限公司龍井廠	2021/03/17	否		
23	L02A1121	時超科技股份有限公司	2021/03/17	否		
24	L02A1577	勤農畜產有限公司	2021/03/17	是	110 年 12 月底	
25	L8801132	陸昌化工股份有限公司幼獅廠	2021/03/17	否		
26	L8803083	野寶科技股份有限公司	2021/03/17	是	110 年 12 月底	
27	L88A0987	陸昌化工股份有限公司青年廠	2021/03/17	否		
28	L9101766	民峰實業(股)公司-梧棲預拌混凝土廠	2021/03/17	否		
29	L9900045	民峰實業股份有限公司大安預拌混凝土廠	2021/03/17	否		
30	B8800031	新加坡商砂比科亞洲有限公司寶琳分公司大甲廠	2021/03/18	否		
31	B9100165	友達晶材股份有限公司中港廠	2021/03/18	否		
32	B9100512	東亞運輸倉儲股份有限公司台中港廠	2021/03/18	是	110 年 12 月底	
33	B9106434	元泰豐科技股份有限公司	2021/03/18	否		
34	L8802531	鈺捷工業股份有限公司	2021/03/18	是	110 年 12 月底	
35	L8803109	佐登妮絲國際股份有限公司幼獅廠	2021/03/18	是	110 年 12 月底	
36	L8805130	大濟製藥廠股份有限公司	2021/03/18	否		
37	L9102110	理盛精密科技股份有限公司	2021/03/18	否		
38	L91A1142	帝壹統環保科技股份有限公司台中廠	2021/03/18	否		
39	L8801098	品冠紙業股份有限公司	2021/03/19	否		
40	L8801650	侑芳企業股份有限公司	2021/03/19	否		
41	L8802031	功億工業股份有限公司台中廠	2021/03/19	是	111 年 12 月底	
42	L9100198	台灣玻璃工業股份有限公司台中廠	2021/03/19	是	110 年 12 月底	
43	L9803747	聯合屠宰場	2021/03/19	否		
44	B9200124	友達晶材股份有限公司后里廠	2021/03/22	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
45	B9203107	僑 芳 賓 館	2021/03/22	否		
46	B9204300	金鼎聯合科技纖維股份有限公司甲后廠	2021/03/22	是	110 年 12 月底	
47	L9100563	台灣玻璃工業股份有限公司台中廠平板三場	2021/03/22	是	110 年 12 月底	
48	L9100992	達新工業股份有限公司中港廠	2021/03/22	否		
49	L92A0931	友達光電股份有限公司后里廠	2021/03/22	否		
50	B9202664	台灣美光記憶體股份有限公司台中二廠	2021/03/23	否		
51	L9000728	弘 光 技 術 學 院	2021/03/23	是	110 年 12 月底	
52	L9000737	福壽實業股份有限公司總廠	2021/03/23	否		
53	L9101391	匯僑股份有限公司台中港西五槽區	2021/03/23	否		
54	L9202099	台灣美光記憶體股份有限公司台中一廠	2021/03/23	是	110 年 12 月底	
55	L0100085	中美嘉吉股份有限公司台中飼料廠	2021/03/24	否		
56	L0100736	天弘化學股份有限公司台中分廠	2021/03/24	是	110 年 12 月底	
57	L0100807	福懋油脂股份有限公司油脂廠	2021/03/24	否		
58	L0104921	伸坪鋼鐵股份有限公司	2021/03/24	是	110 年 12 月底	
59	L8603850	峰信實業股份有限公司	2021/03/24	否		
60	L8700185	東勢鎮農會附設農民醫院	2021/03/24	是	110 年 12 月底	
61	L9200693	正隆股份有限公司后里分公司	2021/03/24	是	110 年 12 月底	
62	L9201289	臺中市政府環境保護局后里資源回收廠	2021/03/24	否		
63	L9700287	興泰預拌混凝土股份有限公司	2021/03/24	否		
64	B2402442	台中市文山垃圾焚化廠	2021/03/25	是	110 年 12 月底	
65	B2402906	法務部矯正署臺中少年觀護所	2021/03/25	是	110 年 12 月底	
66	B2408695	法務部矯正署臺中監獄	2021/03/25	是	110 年 12 月底	
67	B24B7346	臺中市政府水利局-文山水資源回收中心	2021/03/25	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
68	L0056224	清新國際股份有限公司(清新溫泉度假飯店)	2021/03/25	否		
69	查無資料	臺灣電力股份有限公司大甲溪發電廠-青山分廠	2021/03/25	是	110 年 12 月底	
70	查無資料	交通部中央氣象局中部(南屯)防災降雨雷達站	2021/03/25	是	110 年 6 月底	
71	B0600146	儷野大飯店股份有限公司	2021/03/26	是	110 年 12 月底	
72	B0600208	梨 都 大 旅 社	2021/03/26	否		
73	B2303319	大東樹脂化學股份有限公司台中廠	2021/03/26	是	110 年 12 月底	
74	B2304049	臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠	2021/03/26	是	110 年 12 月底	
75	B2309240	時慶實業股份有限公司台中工業區廠	2021/03/26	是	110 年 12 月底	
76	B23A4984	冠億食品股份有限公司台中廠	2021/03/26	否		
77	B2302438	中國化學製藥股份有限公司台中工廠	2021/03/29	否		
78	B2308994	頌勝化學工業股份有限公司台中工業區廠	2021/03/29	否		
79	B2312952	吉祥資源科技股份有限公司	2021/03/29	是	110 年 12 月底	
80	B23A5308	美淳香料股份有限公司台中廠	2021/03/29	否		
81	B8606588	臺中市政府豐原區污水處理廠	2021/03/29	否		
82	B9402824	荃鎂科技股份有限公司	2021/03/29	是	111 年 12 月底	
83	L9401476	矽品精密工業股份有限公司大豐廠	2021/03/29	否		
84	B2301404	墩豐機械工業股份有限公司	2021/03/30	是	110 年 12 月底	
85	B2302652	中華賓士汽車股份有限公司	2021/03/30	是	110 年 12 月底	
86	B2302705	經濟部工業局台中工業區服務中心(污水處理廠)	2021/03/30	否		
87	B2305493	久正光電股份有限公司二廠	2021/03/30	否		
88	B2308805	台灣妙管家股份有限公司一廠	2021/03/30	是	110 年 12 月底	
89	B25A4310	台中日光溫泉會館股份有限公司(台中日光會館)	2021/03/30	是	110 年 12 月底	
90	B25B6937	臺中捷運股份有限公司北屯機廠	2021/03/30	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
91	B25B7618	好勝地汽車旅館	2021/03/30	是	110年12月底	
92	L9406579	佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院	2021/03/30	否		
93	查無資料	寶成工業股份有限公司(高層建築物)(107年3月會勘)	2021/03/30	否		
94	B2201516	台中市肉品市場股份有限公司	2021/03/31	是	110年12月底	
95	B2202344	王宏實業有限公司	2021/03/31	是	110年12月底	
96	B2301842	臺中榮民總醫院	2021/03/31	否		
97	B2303462	澄清綜合醫院中港分院	2021/03/31	否		
98	B23A5922	聯勝光電股份有限公司(107年2月會勘)	2021/03/31	否		
99	B23A8500	聯勝光電股份有限公司	2021/03/31	否		
100	L0400240	英全化學工業股份有限公司	2021/03/31	否		
101	L0402753	薪豐壓鑄股份有限公司	2021/03/31	是	110年12月底	
102	L0402815	順敬工業股份有限公司	2021/03/31	是	110年12月底	
103	B0406308	臺中市政府水利局-新光水資源回收中心	2021/04/01	否		
104	B1902256	新天地餐廳股份有限公司	2021/04/01	是	110年12月底	
105	B1906503	臺安醫院	2021/04/01	否		
106	B9401345	久禾達工業股份有限公司	2021/04/01	是	110年12月底	
107	L0056153	倫鼎股份有限公司	2021/04/01	否		
108	L95A2041	台灣積體電路製造股份有限公司15廠	2021/04/01	否		
109	查無資料	中華電信股份有限公司台灣南區電信分公司臺中營運處建成機房	2021/04/01	是	110年12月底	
110	B0505502	日月展金屬有限公司	2021/04/06	否		
111	L0400115	良順洗衣店	2021/04/06	是	110年12月底	
112	L0401023	信香珍食品廠有限公司	2021/04/06	否		
113	L0404033	晉得益精密鑄造股份有限公司	2021/04/06	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
114	L0504305	大里工業區污水下水道系統	2021/04/06	否		
115	B9501153	聯亞科技股份有限公司中科聯豐工廠	2021/04/07	否		
116	B9502212	矽品精密工業股份有限公司中科分公司	2021/04/07	否		
117	B9503479	台灣積體電路製造股份有限公司先進封測五廠	2021/04/07	否		
118	B9503488	晶元光電股份有限公司-H1 廠	2021/04/07	否		
119	L0500405	慶順壓鑄股份有限公司	2021/04/07	否		
120	L0501797	中來工業股份有限公司	2021/04/07	否		
121	L0508714	良茂食品有限公司	2021/04/07	否		
122	L0508830	漢杞工程股份有限公司	2021/04/07	否		
123	L05A2055	台灣植物奈米生技股份有限公司	2021/04/07	是	110 年 12 月底	
124	L9506056	華邦電子股份有限公司中科廠	2021/04/07	否		
125	B0002435	國立中興大學家禽屠宰場	2021/04/08	否		
126	B0300445	鼎泰豐企業社	2021/04/08	是	110 年 12 月底	
127	B0301273	亞洲大學附屬醫院	2021/04/08	否		
128	B9503291	亞東工業氣體股份有限公司中科園區分公司二廠	2021/04/08	否		
129	L0054435	台崧混凝土有限公司分廠	2021/04/08	否		
130	L0301304	弘新鞋業股份有限公司	2021/04/08	否		
131	L03A0336	百一香食品有限公司	2021/04/08	否		
132	L9500956	史丹利七和國際股份有限公司	2021/04/08	否		
133	L95A1370	台灣美日先進光罩股份有限公司中科廠	2021/04/08	否		
134	查無資料	科技部中部科學工業園區管理局-標準廠房一期	2021/04/08	否		
135	B2305500	新光三越百貨股份有限公司台中中港分公司(高層建築物)(107 年 6 月會勘)	2021/04/09	否		
136	B2313904	甲東洋土股份有限公司	2021/04/09	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
137	L0000624	永豐餘工業用紙股份有限公司成功廠	2021/04/09	是	110 年 12 月底	
138	L0001747	三 合 實 業 社	2021/04/09	否		
139	L0056028	臺灣高速鐵路股份有限公司(烏日基地)	2021/04/09	否		
140	查無資料	臺中市政府臺灣大道市政大樓(大樓)	2021/04/09	否		
141	B1800695	澄 清 綜 合 醫 院	2021/04/12	否		
142	B2001007	衛生福利部臺中醫院-醫療大樓(含舊院區大樓)	2021/04/12	否		
143	B2101333	盛 香 堂 股 份 有 限 公 司	2021/04/12	否		
144	B2102250	遠百企業股份有限公司台中復興分公司	2021/04/12	否		
145	B2495090	中山醫學大學附設醫院	2021/04/12	否		
146	查無資料	中華電信台中營運處公館機房	2021/04/12	是	110 年 12 月底	
147	查無資料	中華電信股份有限公司行動通信分公司台中營運處公館機房	2021/04/12	否	110 年 12 月底	
148	B2006226	台 中 國 泰 金 融 大 樓	2021/04/13	否		
149	B2401374	衛達化學製藥股份有限公司	2021/04/13	否		
150	B2402406	廣達混凝土股份有限公司	2021/04/13	否		
151	查無資料	中華電信股份有限公司數據通訊分公司-台中文心大樓(大樓)	2021/04/13	是	110 年 6 月底	
152	B2310752	臺灣納米科技股份有限公司一廠	2021/04/14	是	110 年 12 月底	
153	B2313780	友達光電股份有限公司台中廠	2021/04/14	否		
154	B23B6125	台灣積體電路製造股份有限公司十五 B 廠	2021/04/14	否		
155	B2300550	坤新木業股份有限公司	2021/04/15	是	110 年 12 月底	
156	B23A7572	遠東百貨股份有限公司台中分公司(高層建築物)	2021/04/15	否		
157	B2001178	廣三崇光國際開發股份有限公司(高層)	2021/04/16	是	110 年 12 月底	
158	B23A8916	豐昱國際股份有限公司大墩分公司	2021/04/16	否		
159	L0056019	臺灣高速鐵路股份有限公司(高鐵臺中站)	2021/04/16	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
160	L0000053	環球混凝土工業股份有限公司	2021/04/21	是	110 年 12 月底	
161	B8900787	振盛瀝青有限公司甲南廠	2021/05/13	是	110 年 12 月底	
162	B0101399	台灣傑康農業科技股份有限公司	2021/06/22	否		
163	L0100058	興國橡膠廠股份有限公司	2021/06/22	否		
164	L0100405	台灣日油股份有限公司	2021/06/22	否		
165	L0100441	福懋油脂股份有限公司	2021/06/22	否		
166	L0100816	三本久實業股份有限公司	2021/06/22	否		
167	L0100030	東揚鋼鐵股份有限公司	2021/06/24	是	110 年 12 月底	
168	L9001118	大象工業股份有限公司	2021/06/24	否		
169	L9001154	孟宏企業股份有限公司	2021/06/24	否		
170	查無資料	交通部民用航空局臺中航空站	2021/06/24	是	110 年 12 月底	
171	B8802151	三晃股份有限公司大甲廠	2021/06/30	否		
172	L8801267	台姿記工業股份有限公司	2021/06/30	否		
173	L8802513	正能紙器工業股份有限公司大甲廠	2021/06/30	是	110 年 12 月底	
174	B8800013	樺茂科技股份有限公司	2021/07/01	是	111 年 12 月底	
175	B99A0475	民峰實業股份有限公司大安瀝青廠	2021/07/01	是	111 年 12 月底	
176	L8800877	英鼎工業股份有限公司	2021/07/01	否		
177	L8801052	廣源造紙股份有限公司台中廠	2021/07/01	是	110 年 12 月底	
178	L8805550	竣淵科技股份有限公司二廠	2021/07/01	否		
179	L9900054	麥柏股份有限公司	2021/07/01	是	110 年 12 月底	
180	L9900812	通用瀝青工業股份有限公司三十甲工廠	2021/07/01	否		
181	L8603770	育笙企業股份有限公司	2021/07/02	是	111 年 12 月底	
182	L8800171	慶泰樹脂化學股份有限公司	2021/07/02	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
183	L8801141	巨大機械工業股份有限公司日南廠	2021/07/02	否		
184	L8802228	美商恆旭實業股份有限公司台灣分公司	2021/07/02	是	110 年 12 月底	
185	L8802988	寶集實業有限公司	2021/07/02	否		
186	L8803038	元鴻應用材料股份有限公司幼獅廠	2021/07/02	否		
187	L9803532	明大化學製藥股份有限公司	2021/07/02	是	110 年 12 月底	
188	L9200728	豐興鋼鐵股份有限公司	2021/07/06	是	110 年 12 月底	
189	L9201298	月眉國際開發股份有限公司	2021/07/06	是	110 年 12 月底	
190	L9201556	義高菌園農場	2021/07/06	是	110 年 12 月底	
191	L9201887	鋁泰工業股份有限公司后二廠	2021/07/06	否		
192	L92A0634	力生斬板股份有限公司	2021/07/06	否		
193	B0002480	精達熱處理股份有限公司一廠	2021/07/08	是	111 年 12 月底	
194	L0000320	鈺豐興業股份有限公司	2021/07/08	是	111 年 12 月底	
195	L0000697	正晟化學工業股份有限公司	2021/07/08	否		
196	L0001523	申昌機械股份有限公司	2021/07/08	否		
197	L00A0658	巧口樂實業股份有限公司	2021/07/08	是	111 年 12 月底	
198	L00A2090	興和耐火工業股份有限公司	2021/07/08	是	111 年 12 月底	
199	L0000240	寶泰瀝青股份有限公司二廠	2021/07/09	否		
200	L0000802	臺灣菸酒股份有限公司烏日啤酒廠	2021/07/09	否		
201	L0001676	萬富瀝青股份有限公司烏日廠	2021/07/09	否		
202	查無資料	南山人壽教育訓練中心	2021/07/09	否		
203	L8600546	全一化學廠股份有限公司	2021/07/12	否		
204	L8600617	千雅興業股份有限公司	2021/07/12	否		
205	L8700256	東振砂石有限公司	2021/07/12	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
206	L9401565	明新工業社	2021/07/12	否		
207	L9700232	臺岡企業股份有限公司	2021/07/12	否		
208	B2400831	妙春實業股份有限公司	2021/07/15	否		
209	B2400859	欣晃科技股份有限公司	2021/07/15	是	110 年 12 月底	
210	B2401025	喬福泡綿股份有限公司	2021/07/15	否		
211	B2401089	源益飼料股份有限公司	2021/07/15	否		
212	B2401187	豈興紙器股份有限公司	2021/07/15	否		
213	B2401436	資源生物科技股份有限公司	2021/07/15	否		
214	B2401445	明通化學製藥股份有限公司第二廠	2021/07/15	否		
215	B2407894	捷泰橡膠工業股份有限公司	2021/07/15	否		
216	B24A0531	妙春實業股份有限公司二廠	2021/07/15	否		
217	B2301262	達新工業股份有限公司	2021/07/16	否		
218	B2301299	僑柏精密鑄造工業股份有限公司	2021/07/16	否		
219	B2303300	福績樹脂化工股份有限公司一廠	2021/07/16	否		
220	B2308789	寶泰瀝青股份有限公司	2021/07/16	是	111 年 12 月底	
221	B23B1650	禔福紙業股份有限公司	2021/07/16	否		
222	B2400420	高鼎精密材料股份有限公司	2021/07/16	是	110 年 12 月底	
223	B2402997	建上工業股份有限公司	2021/07/16	否		
224	L8600475	瑞昌化工廠有限公司	2021/07/16	否		
225	L9500545	眾安股份有限公司	2021/07/16	是	110 年 12 月底	
226	L9502067	樂潔白實業有限公司	2021/07/16	是	110 年 12 月底	
227	L9505380	台灣伊莎貝爾食品股份有限公司台中總廠	2021/07/16	否		
228	查無資料	科技部中部科學工業園區管理局-標準廠房二期	2021/07/16	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
229	查無資料	臺中市議會(高層建築物)(107年3月會勘)	2021/07/16	是	110年12月底	
230	L9400193	翊豐鋁業股份有限公司	2021/07/19	否		
231	L9402188	矽品精密工業股份有限公司中山廠	2021/07/19	否		
232	L9406677	儷妍實業股份有限公司	2021/07/19	是	110年12月底	
233	L94A0664	天朗企業股份有限公司潭子廠	2021/07/19	否		
234	B2300336	正能紙器工業股份有限公司台中廠	2021/07/21	否		
235	B9302409	永鎰實業股份有限公司分廠	2021/07/21	否		
236	L0054426	建瀝實業有限公司分廠	2021/07/21	是	111年12月底	
237	L0200857	永曜布料科技股份有限公司	2021/07/21	否		
238	L02A1230	欣泰達實業股份有限公司	2021/07/21	否		
239	L9300125	佳大紙器股份有限公司一廠	2021/07/21	是	110年12月底	
240	L9302843	百助紙業股份有限公司	2021/07/21	否		
241	L9307142	麗榮實業有限公司瀝青廠	2021/07/21	是	111年12月底	
242	L9307535	順中有限公司	2021/07/21	是	110年12月底	
243	L9406935	鑫連峰有限公司	2021/07/21	否		
244	L9500563	福人化學股份有限公司	2021/07/21	否		
245	查無資料	順天經貿廣場(高層建築物)	2021/07/21	否		
246	查無資料	野美國際開發股份有限公司(老虎城)	2021/07/21	否		
247	B0100874	佑牧企業股份有限公司	2021/07/22	否		
248	B2301762	東海大學實習農場牛乳加工廠	2021/07/22	否		
249	B2311106	知王食品股份有限公司	2021/07/22	否		
250	L0205389	金安記食品廠有限公司	2021/07/22	否		
251	L9001261	中鎮科技股份有限公司	2021/07/22	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
252	L90A1622	揚泰瀝青股份有限公司	2021/07/22	否		
253	L9302807	合 鉅 有 限 公 司	2021/07/23	是	110 年 12 月 底	
254	L9306458	宏 盛 工 業 有 限 公 司	2021/07/23	是	110 年 12 月 底	
255	L9501917	廣得利膠囊股份有限公司	2021/07/23	否		
256	L9502236	清 泉 醫 院	2021/07/23	否		
257	L9502263	民峰實業股份有限公司大雅預拌混凝土廠	2021/07/23	否		
258	L9505353	元超塑膠工業股份有限公司	2021/07/23	否		
259	L0402299	世豐精密金屬股份有限公司	2021/07/27	否		
260	L0403321	四 海 通 食 品 有 限 公 司	2021/07/27	否		
261	L9402008	國光生物科技股份有限公司	2021/07/27	否		
262	L9502094	堡 淇 股 份 有 限 公 司	2021/07/27	是	110 年 12 月 底	
263	L9506181	弘榮光罩股份有限公司	2021/07/27	是	110 年 12 月 底	
264	B0200235	大順瀝青股份有限公司分廠	2021/07/28	否		
265	B0201385	昇佑企業有限公司二廠	2021/07/28	否		
266	L0200606	南華水泥股份有限公司台中一廠	2021/07/28	是	110 年 12 月 底	
267	L0200848	源興紡織股份有限公司	2021/07/28	否		
268	L0200955	正佳珍食品股份有限公司	2021/07/28	否		
269	L0401434	佶恆實業股份有限公司	2021/07/28	是	110 年 12 月 底	
270	L0402637	兆煒金屬工業有限公司	2021/07/28	是	110 年 12 月 底	
271	L0406251	詠釧股份有限公司三廠	2021/07/28	是	110 年 12 月 底	
272	L0501331	佳美食品工業股份有限公司	2021/07/28	是	110 年 12 月 底	
273	L0501813	三晃股份有限公司大里廠	2021/07/28	是	110 年 12 月 底	
274	L05A0633	亮新企業股份有限公司	2021/07/28	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
275	L05A1245	錫崴工業股份有限公司	2021/07/28	否		
276	L0200357	廣泰展業有限公司	2021/07/29	否		
277	L0204999	汰原實業有限公司	2021/07/29	否		
278	L02A1319	餘慶堂興業股份有限公司研磨廠	2021/07/29	否		
279	L0501368	德昌食品股份有限公司	2021/07/29	是	110 年 12 月底	
280	L0502187	詠成股份有限公司	2021/07/29	否		
281	L0502687	南凱塑膠工業股份有限公司	2021/07/29	否		
282	L0502696	達昱實業股份有限公司	2021/07/29	否		
283	L0502721	偉霸工業股份有限公司	2021/07/29	是	110 年 12 月底	
284	L05A0128	永生工具有限公司	2021/07/29	否		
285	L9100250	進方企業股份有限公司	2021/07/29	否		
286	L9101597	昶佑企業有限公司梧棲廠	2021/07/29	否		
287	查無資料	財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心	2021/07/29	否		
288	L9100223	台灣卜蜂企業股份有限公司台中廠	2021/08/04	否		
289	L9100705	聯孟實業股份有限公司	2021/08/04	否		
290	L9101720	祥祐資源再生股份有限公司	2021/08/04	否		
291	L9102290	大華上膠廠有限公司一廠	2021/08/04	否		
292	B9104949	宏全國際股份有限公司中港分公司	2021/08/05	否		
293	L9100876	造新織造廠股份有限公司	2021/08/05	否		
294	L91A0500	宏全國際股份有限公司無菌飲料廠	2021/08/05	否		
295	L91A3009	哲誠工業股份有限公司	2021/08/05	否		
296	查無資料	新來豐企業股份有限公司	2021/08/05	否		
297	B0301513	寶泰瀝青股份有限公司霧峰廠	2021/08/11	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
298	B0300525	桐友利實業有限公司	2021/08/18	否		
299	B1902292	天美橡膠股份有限公司	2021/08/18	否		
300	L0300209	耀順工業股份有限公司	2021/08/18	否		
301	查無資料	富邦天空樹	2021/08/18	是	110年12月底	
302	查無資料	中華電信台中營運處民權機房	2021/08/19	否		
303	查無資料	中華電信台中營運處-忠明機房	2021/08/19	否		
304	查無資料	中華電信台中營運處-工學機房	2021/08/19	否		
305	查無資料	中華電信台中營運處南門機房	2021/08/19	否		
306	B0301862	丁台菌菇類農場	2021/08/26	是	111年12月底	
307	L0300512	豐洲化工股份有限公司	2021/08/26	否		
308	L0301297	崧貿興業有限公司	2021/08/26	否		
309	查無資料	元隆養菌園農場	2021/08/26	是	110年12月底	
310	查無資料	戴養菌園農場	2021/08/26	否		
311	B9101840	勁威實業有限公司	2021/08/27	否		
312	L9104007	和勝倉儲股份有限公司	2021/08/27	是	110年12月底	
313	L8900676	永豐餘消費品實業股份有限公司清水廠	2021/09/01	否		
314	L8900756	唯新食品股份有限公司	2021/09/01	否		
315	L8900818	泰慶紡織股份有限公司	2021/09/01	否		
316	L8901226	松豐實業股份有限公司	2021/09/01	否		
317	L8900809	信富紡織科技股份有限公司	2021/09/02	否		
318	L9101695	匯僑股份有限公司台中港西二槽區	2021/09/02	否		
319	查無資料	交通部鐵路管理局台中車站(第一期工程)(含國定古蹟)	2021/09/02	否		
320	L0200633	中龍鋼鐵股份有限公司	2021/09/13	否		

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
321	L0407534	和 益 鐵 工 廠	2021/09/16	否		
322	L9502049	豐 谷 金 屬 有 限 公 司	2021/09/16	否		
323	查無資料	中華電信台中營運處長一大樓	2021/09/16	否		
324	L9302398	錦隆化學股份有限公司	2021/09/29	否		
325	查無資料	高速公路局中區養路工程分局	2021/09/29	是	110 年 12 月底	
326	查無資料	高速公路局中區養路工程分局(大甲機房)	2021/09/29	是	110 年 12 月底	
327	查無資料	高速公路局中區養路工程分局(清水機房)	2021/09/29	是	110 年 12 月底	
328	L8801061	永信藥品工業股份有限公司台中幼獅廠	2021/10/06	是	110 年 12 月底	
329	L8807090	永信藥品工業股份有限公司台中幼獅三廠	2021/10/06	否		
330	L9300269	聯合福興股份有限公司	2021/10/06	否		
331	L9302138	榮成紙業股份有限公司神岡廠	2021/10/06	否		
332	L9302969	高蜜食品實業有限公司	2021/10/06	是	110 年 12 月底	
333	L9800442	外埔農會酪農鮮乳加工廠	2021/10/06	否		
334	L8901691	陸誠預拌混凝土有限公司	2021/10/08	否		
335	L9100787	祥偉紡織有限公司	2021/10/08	否		
336	L9101462	天馬瀝青股份有限公司梧棲廠	2021/10/08	否		
337	查無資料	高速公路局中區養路工程分局(泰安機房)	2021/10/08	是	110 年 12 月底	
338	查無資料	台灣大食品股份有限公司	2021/10/08	是	110 年 12 月底	
339	查無資料	臺中市新社區大南里大南段大南小段 134-67 地號香菇寮	2021/10/12	否		
340	L9506725	臻旺生物科技股份有限公司	2021/10/15	是	110 年 12 月底	
341	查無資料	國立公共資訊圖書館	2021/10/15	是	110 年 12 月底	
342	查無資料	富邦人壽台中文心辦公大樓	2021/10/15	是	110 年 12 月底	
343	L9803685	泉勝木工股份有限公司	2021/10/22	是	110 年 12 月底	

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
344	查無資料	進方大飯店(寄居蟹行旅)股份有限公司	2021/10/28	否		
345	B2303453	金潤益食品工業有限公司一廠	2021/11/09	否		
346	B9500852	台鵝食品企業有限公司	2021/11/09	否		
347	L0502632	泰祥橡膠股份有限公司	2021/11/09	否		
348	查無資料	寶輝一品花園社區	2021/11/09	否		
349	查無資料	龍邦世貿大樓(高層)	2021/11/09	否		
350	L0600035	龍谷觀光事業股份有限公司	2021/11/09	是	110 年 12 月底	
351	B0100918	康慈寵物樂園	2021/11/10	否		
352	L8801249	新加坡商諾力昂股份有限公司台灣分公司	2021/11/10	否		
353	L9102076	陸水班冷凍肉品有限公司	2021/11/10	否		
354	L0001569	龍昇工業社	2021/11/10	否		
355	B20A0541	日華金典國際酒店股份有限公司	2021/11/11	否		
356	B2402424	鄭杏泰生物科技股份有限公司台中廠	2021/11/11	否		
357	L0410924	德隆鑄造廠	2021/11/11	否		
358	查無資料	一進汽車貨運有限公司	2021/11/11	是	110 年 12 月底	
359	查無資料	臺塑汽車貨運股份有限公司	2021/11/11	否	--	
360	查無資料	安達汽車貨運股份有限公司	2021/11/11	是	110 年 12 月底	
361	查無資料	長榮國際貨運股份有限公司	2021/11/11	否	--	
362	查無資料	統聯汽車貨運股份有限公司	2021/11/11	是	110 年 12 月底	
363	查無資料	舜翔貨櫃倉儲股份有限公司	2021/11/11	是	110 年 12 月底	
364	查無資料	中港砂石企業股份有限公司	2021/11/12	是	110 年 12 月底	
365	查無資料	巨力混凝土工業股份有限公司	2021/11/12	是	110 年 12 月底	
366	查無資料	巨洲實業股份有限公司	2021/11/12	是	110 年 12 月底	

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
367	查無資料	弘昌交通事業股份有限公司	2021/11/12	否	--	
368	查無資料	良全預拌混凝土股份有限公司	2021/11/12	是	110 年 12 月底	
369	查無資料	環湖貨運股份有限公司	2021/11/12	是	110 年 12 月底	
370	查無資料	東亞運輸股份有限公司	2021/08/27	否	7	
371	B0203727	永聖飼料有限公司	2021/11/30	否		
372	L8601927	三元紙業股份有限公司	2021/10/14	否		
373	B2314072	三嘉馨企業有限公司	2021/03/29	否		
374	L8603501	全美食品廠	2021/03/29	否		
375	B24A7507	岡固實業有限公司	2021/10/14	否		
376	L9900027	台三工業股份有限公司	2021/07/01	否		
377	L9501926	勝邦企業股份有限公司	2021/10/14	否		
378	L0000071	葉山塑膠工業股份有限公司	2021/07/09	否		
379	L9501926	勝邦企業股份有限公司	2021/10/14	否		
379	查無資料	台灣電力股份有限公司大甲溪發電廠-谷關分廠	2021/03/25	是	110 年 12 月底	
380	查無資料	惠嘉電實業股份有限公司	2021/12/07	是	110 年 12 月底	
381	B0200575	易達成企業股份有限公司	--	--	--	
382	B2001016	中山醫學大學附設醫院中港分院	--	--	--	已無此單位，現址已拆遷改為屈臣氏
383	B22A5878	中國醫藥大學兒童醫院	--	--	--	兒童醫院無儲槽，儲槽皆於總院
384	B2408480	順憶開發股份有限公司台中廠	--	--	--	已解散
385	B25B4753	臺中快捷巴士股份有限公司	--	--	--	已解散
386	B9200099	達鴻先進科技股份有限公司中科分公司	--	--	--	已破產
387	B9203090	施基盛菇類栽培場	--	--	--	已歇業
388	B9800937	旺溢企業有限公司	--	--	--	已歇業遷廠(亮點生技有限公司)

項次	管制編號	事業名稱	查核日期	是否須提出相關改善計畫	提送期限	備註
389	L0100218	第一簾布股份有限公司第一廠	--	--	--	已解散
390	L0100601	大發紙業股份有限公司	--	--	--	已解散
391	L01A0405	太子汽車工業股份有限公司台中廠	--	--	--	已轉廠，現為太源創新
392	L0200366	建染股份有限公司	--	--	--	公司廢止
393	L0200562	駿弘企業股份有限公司	--	--	--	已歇業
394	L0401407	三晃股份有限公司太平廠	--	--	--	歇業
395	L0408077	忠益工業社	--	--	--	已歇業
396	L0502641	厚達工業社	--	--	--	已停業
397	L8603627	囿億工業股份有限公司	--	--	--	公司廢止
398	L8603672	德成製油加工廠	--	--	--	已停業
399	L8603761	杰鋁橡膠有限公司	--	--	--	已解散
400	L8603789	盈麟實業有限公司	--	--	--	已解散
401	L86A2428	昇祐有限公司豐原廠	--	--	--	已歇業
402	L8800715	恆榮工業股份有限公司	--	--	--	已解散
403	L8801196	井田製藥工業股份有限公司	--	--	--	已歇業
404	L9202455	聯相光電股份有限公司	--	--	--	已解散
405	L9302549	佳宏橡膠股份有限公司	--	--	--	已解散
406	L9302558	榮倫企業股份有限公司	--	--	--	停業
407	查無資料	大魯閣商場事業股份有限公司台中新時代分公司	--	--	--	已解散

註 1：須提送改善計畫皆為防濺溢設施不合法規，註 2：僅監測設備缺失得免納入改善計畫。

5.2.3 貯存設施防止污染地下水體之管理策略推動研析

由於管理辦法已自 110 年 1 月 1 日起生效實施，並明確規範未符合管理辦法規定之各種貯存系統改善期限，為此，工作團隊首先建議主管機關可依據本年度業者法規符合度查核輔導工作成果，針對前述第一、二類未符合管理辦法規定且未依期限內提出改善計畫者，或表明不願工作團隊進場協助輔導者，於明年度（111 年度）優先進行貯存系統稽核作業，以確認其現況情形，完備相關管理措施；此外，工作團隊參照國際貯存系統之管理策略，並依據本年度查核輔導成果，綜整提出臺中市貯存系統後續管理策略精進推動建議，以達成協助業者預防土壤及地下水污染之目標。

一、存量監控

根據管理辦法第 19 條，地上儲槽系統應進行總量進出管制並記錄，其實施方式及設施應符合下列規定：（一）採人工量測方式或設置儲槽液面計，其量測範圍至少涵蓋儲槽內底部至頂部之距離，（二）每次或每日記錄進出量及儲槽存量，（三）進出物質前、後量測並記錄儲槽內之存量容積。地上儲槽系統之儲槽容積達一千公秉以上者，應設置儲槽自動液面計進行前項總量進出管制。因此，管理辦法並未針對容積未達一千公秉之儲槽規定設置自動液面計，鑒於部分貯存公告指定物質之儲槽，其容積雖未達一千公秉，但其底部接觸地面且無法直接目視檢查，仍具有土壤及地下水污染之風險潛勢，工作團隊建議後續可積極針對上述類型之業者進行輔導，建議業者加裝自動液面計，以達第一時間監控源頭洩漏之效果。

二、設備強化

依據本年度查核輔導成果，部分事業地上儲槽之管線埋設於地面下，若無定期檢修維護，將增加土壤及地下水污染潛勢。由於臺中市工商業發達，港口及機場等重要交通設施均設有大型地上儲槽系統，若其地下管線不慎發生洩漏情事，將危害周遭環境及居民安全甚鉅。爰此，工作團隊建議後續針對地上儲槽尚有地下管線之業者進行輔導，建議全面改為明管，使所有管線之外觀維護檢查，均可經由目視檢查完成，若不慎發生有微小

洩漏情事，亦可經由平日巡查或漏油警報器偵測，在短時間內察覺並立即處理，避免衍生污染環境或工安事故，完善地上儲槽及管線之整體管理。

三、分級管理

為有效針對本年度辦理查核輔導之貯存系統事業單位進行控管，工作團隊建議後續可以採取分級方式管理，並據此給予不同進場查核頻率，以加速不符合的貯存系統事業單位積極進行改善，亦可對於已符合的貯存系統事業單位妥善進行監督。由於目前貯存系統查核輔導作業主要著重是在是否符合現行管理辦法之規定，故初步規劃可先分成兩大類，並建立分級管理查核表，而第一類是符合現行法規者，進場查核頻率為每年一次，需進場事業單位則可依據儲槽總數、儲槽總容量及儲槽樣態進行篩選；第二類是不符合現行法規者，進場查核頻率為每半年一次，需進場事業單位則可依據不符合項目之多寡、是否有提送改善計畫及開始執行監測申報時間來進行綜合排序，且於執行進場查核階段時，亦可依據事業單位所提送之改善計畫檢核進度，若進度已符合者則納回第一類；反之，則持續於第二類管理，持續採滾動式調整進場名單，以完備轄內貯存系統之分級管理，擬定貯存系統分級查核表如表 5.2.3-1 所示，建議後續透過分級查核紀錄表建立轄內具高污染潛勢業者名單。



表 5.2.3-1 貯存系統查核分級紀錄表

貯存系統分級管制查核表						
工廠名稱：		查核日期：			管制編號：	
工廠地址：						
計畫名稱：						
初次查核日期： 年 月 日		初訪查核結果： <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			查核人員：	
第一類：法規符合度輔導查核結果「符合」現行法規（每年一次）						
項次	項目	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分
1	儲槽總數	<input type="checkbox"/> 2 座以下	<input type="checkbox"/> 3~6	<input type="checkbox"/> 7~10	<input type="checkbox"/> 11~14	<input type="checkbox"/> 15 座以上
2	儲槽總容量	<input type="checkbox"/> 10 公秉 以下	<input type="checkbox"/> 10~100 公秉	<input type="checkbox"/> 100~500 公秉	<input type="checkbox"/> 500~1000 公秉	<input type="checkbox"/> 1,000 公秉 以上
3	儲槽樣態	<input type="checkbox"/> 僅貯存容器	<input type="checkbox"/> 僅地上儲槽	<input type="checkbox"/> 僅地下儲槽	<input type="checkbox"/> 設有 2 種	<input type="checkbox"/> 3 種皆有
小計		分	分	分	分	分
總分		分				
第二類：法規符合度輔導查核結果「不符合」現行法規（每半年一次）						
項次	項目	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分
1	不符合項目 總數	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2~3	<input type="checkbox"/> 4~5	<input type="checkbox"/> 6~7	<input type="checkbox"/> 8 個以上
2	開始執行 監測申報時間	<input type="checkbox"/> 116/1/1	—	<input type="checkbox"/> 114/1/1	—	<input type="checkbox"/> 112/1/1
3	是否提送 改善計畫	<input type="checkbox"/> 是	—	—	—	<input type="checkbox"/> 否
小計		分	分	分	分	分
總分		分				

四、系統優化

依據資料顯示，我國符合貯存系統規定的事業總計 8,772 處、貯存系統（包括地下儲槽、地上儲槽及貯存容器）數量總計 25,113 座，其中，臺中市的數量分別是 933 處（10.6%）、2,532 座（10.1%）。以環保局需投入行政資源、管理貯存系統的數量來看，臺中市轄管的 2,532 座與高雄市 3,794 座、桃園市 2,751 座並列全國前三名，爰此，如何導入貯存系統之系統化管理，以有限之資源完整納管龐大貯存系統量體，將成為臺中市所急需面對之必要工作。

工作團隊於本年度工作中，已參考美國環保署地下儲槽網頁地圖 UST Finder，建置「臺中市貯存系統環境管理網頁地圖」，網頁地圖中除可將 110 年度完成查核輔導之貯存系統基本資訊與查核成果，以 GIS 地理資訊系統進行視覺化呈現之外，亦可提供使用者藉由行政區、管制編號、事業名稱、事業地址與貯存設施數量等不同篩選條件進行搜尋，並可快速於搜尋結果中定位至標的事業。此外，使用者於點選網頁地圖之頁面圖標後，亦可藉由彈出式視窗快速瀏覽事業、貯存設施及查核結果之初步資料。藉由前述之各項基本資料及查核成果之快速呈現，使主管機關進行追蹤稽核時更為精準確實。

此外，於完成網頁地圖第一階段基線資料彙整之工作後，工作團隊建議第二階段除批次納入臺中市後續年度貯存系統輔導/查核/稽核成果外，必要時亦可向市府相關貯存系統管理單位（如空保單位、水保單位、消防單位）調閱查詢業者貯存系統登記/申請之相關文件，或評估並取得同意後，向環保署申請查詢業者更新之貯存系統基線資料，以利滾動式更新完善業者整體資料。此外並可進一步豐富網頁地圖資料增值服務功能，如增加圖層/圖示分類以區隔各類型貯存系統、查詢結果以報表形式快速產出、或透過圓餅圖/長條圖等呈現方式進行資料統計分析結果等。最後，第三階段則建議可推動針對貯存系統管理進行評比作業，評比等級及核選項目可納入事業/貯存系統基線資料完整度、防止污染地下水體設施及監測設備法規符合度、巡查檢視及紀錄確實度、或業者積極執行污染防治之額外作為等。

內容

第五章 貯存系統管理.....1

5.1 地下儲槽系統審查與查核調查.....	1
5.1.1 線上申報審查.....	2
5.1.2 110年1月份及5月份線上申報作業審查結果彙整.....	4
5.1.2 加油站書面審查、功能測試及油氣檢測作業程序.....	10
5.1.3 加油站土壤間隙氣體定量分析作業程序.....	16
5.1.4 加油站查核作業名單篩選及執行成果說明.....	20
5.2 貯存系統法規符合度輔導.....	43
5.2.1 現場法規符合度確認及輔導工作流程.....	43
5.2.2 現場法規符合度確認及輔導工作成果.....	45
5.2.3 貯存設施防止污染地下水體之管理策略推動研析.....	67

圖 5.1.1-1 加油站例行性申報及審查時刻彙整圖.....	4
圖 5.1.2-1 地下儲槽審查作業缺失異常彙整.....	10
圖 5.1.2-1 地下儲槽測漏管功能測試作業流程圖.....	13
圖 5.1.2-2 地下儲槽測漏管油氣檢測作業流程圖.....	14
圖 5.1.3-1 地下儲槽測漏管油氣檢測作業流程圖.....	20
圖 5.2.2-1 現場查核輔導工作範例照片.....	47

表 5-1 貯存系統管理工作數量彙整表.....	1
表 5.1.2-1 SGM 統計報表中申報情形異常名單.....	5
表 5.1.2-2 今年度地下儲槽審查作業-總量進出平衡缺失名單.....	6
表 5.1.2-3 今年度1月及5月申報土壤氣體篩測異常名單.....	9
表 5.1.2-1 採樣檢測分析方法.....	10
表 5.1.2-2 測漏管功能及油氣檢測標準作業程序.....	15
表 5.1.3-1 GC 圖譜判釋之查核要點.....	17
表 5.1.3-1 土壤氣體 GC 圖譜分級參考表.....	18
表 5.1.3-3 加油站土壤氣體含量分級管理表及管制說明.....	19
表 5.1.3-4 污染潛勢分級管制說明.....	19
表 5.1.4-1 環保署評價高及次高污染潛勢之地下儲槽系統.....	21
表 5.1.4-2 109年度篩選建議納入110年度檢測名單.....	22
表 5.1.4-3 環保署申報情形異常名單.....	23
表 5.1.4-4 109年第2次及第3次線上申報異常之加油站篩選名單.....	24
表 5.1.4-5 今年度第1批次加油站書面資料審閱作業缺失彙整表.....	25
表 5.1.4-6 今年度第1批次測漏管功能測試異常彙整表.....	27
表 5.1.4-7 今年度第1批次測漏管油氣濃度檢測結果彙整表.....	28
表 5.1.4-8 台中港加油站土壤間隙氣體 GC 圖譜定性分析一覽表.....	31
表 5.1.4-9 書面資料審閱複查名單.....	33
表 5.1.4-10 L0500745 統一精工大里二站110年4月9日檢測結果..	33
表 5.1.4-11 環保署申報情形異常名單.....	34
表 5.1.4-12 2021年第1次線上申報異常之加油站篩選名單.....	34

表 5.1.4-13	109 年度土壤及地下水污染調查及查證工作計畫-臺中市測漏管檢測查核結果.....	35
表 5.1.4-14	B2309348 全國大雅交流站 2019 年第 1 次至 2021 年第 1 次申報異常值.....	35
表 5.1.4-15	第 1 批次書面查核缺失複查結果	36
表 5.1.4-16	第 2 批次加油站書面資料審閱作業缺失彙整表	39
表 5.1.4-17	今年度第 2 批次測漏管油氣濃度檢測結果彙整表	39
表 5.1.4-18	全國大雅交流道加油站土壤間隙氣體 GC 圖譜定性分析一覽表(1/2)	41
表 5.1.4-18	全國大雅交流道加油站土壤間隙氣體 GC 圖譜定性分析一覽表(2/2)	42
表 5.2.2-2	已完成現場法規符合度及輔導工作業者名單	48
表 5.2.3-1	貯存系統查核分級紀錄表.....	69