

並針對各類型環保違規事件積極研擬精進改善作法，另就各污染場址加強跨部門協調與風險掌握，精進污染改善工作，務求加速完成污染改善以達成解除列管目標。

9. 持續推動管線定期維護及提報海洋污染防治計畫，以防範長途管線及港口供輸設施發生意外事故，惟仍發生長途管線施工不慎造成油料外洩，及違反海洋污染防治法漏報監測紀錄等情事，允宜督促檢討改善，以降低環境負面衝擊。

台灣中油公司截至 113 年底長途輸油管線計 280 條，管線總長度共 1,901 公里，為確保管線輸送安全，每年執行管線定期檢測維護，另依海洋污染防治法及其施行細則等規定，提報海洋污染防治計畫，建立海面輸油、港口油輪靠卸平台等安全操作及環境監測等作業程序，以防範長途管線及港口供輸設施發生意外事故，降低環境負面衝擊。經查執行情形，核有下列事項：

(1) 已訂定長途管線檢查及管理實施要點規範長途管線之維管作業，惟仍發生承商施工不慎，挖破柴油管線造成洩油事故，衍生洩油風險：台灣中油公司為維護長途管線及設施安全，已訂定長途管線檢查及管理實施要點，規範長途管線之檢查、開挖、耐震評估以及後續變更管理等作業。依該要點第 5.15.5 點規定：「管線試挖：試挖作業須找到管線實際位置，才可完成……。」第 5.15.6 點規定：「管頂深度 60 公分以內試挖：管線埋深位置在 60 公分以內時，以人工開挖……。」經查，台灣中油公司油品行銷事業部基隆營業處巡管人員於 113 年 9 月 12 日發現麥金路大武崙溪河面有些許油花，經確認洩漏來源係由溪邊較低處涵管緩慢滲出，洩漏油品送驗結果類似燃料油，初步判斷係該公司附近油品長途管線滲漏造成，經基隆營業處調派大型機具開挖，於同年 9 月 15 日施工不慎造成柴油管線破裂及油品洩漏，雖已立即通知石門、基隆等鄰近供油中心將長途管線管油抽回庫區，並於大武崙溪、尚仁橋、

八德橋至基隆河河段等處（圖 9）設置 13 道攔油索，進行河面油污抽油及清理作業，惟因同年 9 月 20、21、22 日大雨導致部分河面攔油索遭沖斷，並影響管線修復進度，延至 113 年 10 月 17 日上午始完成管線修復恢復正常管輸作業，該事故因施工不慎開

圖 9 台灣中油公司大武崙溪柴油污染事件攔油索布置



資料來源：整理自台灣中油公司提供資料。

挖管線衍生之油料回收、基隆河段油污清理及攔油索佈防等修復費用金額合計 1,395 萬餘元，經函請台灣中油公司督促落實試挖作業規定，以降低管線開挖不慎洩油風險。據復：將持續強化施工前協調與現勘作業，精進風險溝通與圖資確認機制，並提高施工下挖 1 至 2 公尺即進行人工探查之風險控管，並配合探測器確認管線位置，以確保施工安全防範類似事件再次發生。

(2) 已擬定海洋污染防治計畫執行海洋監測作業，惟仍發生違反海洋污染防治法漏報監測紀錄情事：依海洋污染防治法第 20 條規定：「利用海洋設施從事探採油礦、輸送油、化學品或排放廢（污）水達中央主管機關公告之規模者，應先檢具海洋污染防治計畫，載明海洋污染防治作業內容、海洋監測與應變措施及其他中央主管機關指定之事項，報經中央主管機關許可後，始得為之。取得前項許可者，應持續執行海洋監測，並定期向主管機關申報監測紀錄；其利用海洋設施探採油礦或輸送油時，應製作探採或輸送紀錄。」同法施行細則第 18 條規定：「利用海洋設施從事探採油礦、輸送油、化學品或排放廢（污）水達中央主管機關公告之規模者，應於每年 1 月、4 月、7 月及 10 月，依本法第 20 條第 2 項規定向地方主管機關申報監測紀錄，轉陳中央主管機關備查。」第 19 條第 1 項規定：「本法第 20 條第 2 項之探採或輸送紀錄，應記載下列事項：一、探採、輸送方式、輸送開始與完成時間、油種類與總量、船舶名稱、編號、噸數及國籍。二、海洋設施內含油殘留物總量及處理方法。……。」經查，台灣中油公司所屬深澳港為液化石油氣及航空燃油之專用靠卸碼頭，供應北部地區民生及工業用之能源，油港水域面積約 200 公頃，由該公司液化石油氣事業部深澳港供輸服務中心管理營運。該公司依海洋污染防治法第 20 條規定，擬定海洋污染防治計畫，載明海洋污染防治作業內容、海洋監測與應變措施，報經海洋委員會於 112 年 5 月 31 日核准，許可期間自 112 年 6 月 1 日至 114 年 5 月底止。該中心雖依前述核定之海洋污染防治計畫內容，實施海域水質、鹽度及水文等監測，惟迨於 113 年 9 月 5 日始申報 112 年第 3 季至 113 年第 1 季海洋監測報告書，又各季油品輸送紀錄缺少應記載之海洋設施內含油殘留物總量及處理方法等，經海洋委員會於 114 年 2 月 4 日依違反海洋污染防治法第 20 條、同法施行細則第 18 條及 19 條等規定，按海洋污染防治法第 55 條第 5 款、第 60 條第 1 款及第 2 款等規定，裁處罰鍰計 130 萬元。綜上，顯示深澳港供輸服務中心業務承辦人員未熟諳海洋污染防治法等法令規範，致生遭主管機關裁罰之事件，經函請台灣中油公司督促全面盤查海洋污染緊急應變、許可事業管理、海洋廢棄物、海域水質監測等相關法令規範，分析業務適用法規及函釋，加強人員教育訓練，並將法令遵

循作業納入內部控制及稽核，以降低法遵風險，避免發生海洋污染事件，確保永續海洋生態。據復：已盤點經管業務所涉海洋污染防治法規，及完成修訂法規遵循查核標準作業程序書，要求落實法令規章檢點事項，並列為年度內部檢核項目，暨加強教育訓練宣導現場人員落實作業標準程序。

10. 已推動關鍵基礎設施防護業務，並針對能源供應廠區進行氣候風險盤點，惟部分關鍵基礎設施間有無人機侵擾情事，又部分能源供應廠區位處土壤液化、易淹水等災害潛勢區域，允宜研謀改善，以提升設施營運及耐災韌性，維護國家安全。

台灣中油公司為國內重要能源供應者，肩負國內天然氣、油品及石化原料市場之供應，配合經濟部能源署「能源部門因應氣候變遷調適策略及輔導計畫」將基隆供油中心等 32 座廠區列入需進行氣候變遷調適之能源廠區，另截至 113 年底止，計有大林煉油廠等 9 處場址被列為關鍵基礎設施。經查執行情形，核有下列事項：

(1) **已推動關鍵基礎設施防護業務，惟部分廠區間有無人機侵擾情事：**關鍵基礎設施(Critical Infrastructure, CI) 係指實體或虛擬資產、系統或網路，其功能停止運作或效能降低，對國家安全、社會公共利益、國民生活或經濟活動有重大影響之虞，經主管機關定期檢視並公告之領域。行政院國土安全辦公室於 2018 年修訂「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」，揭示我國關鍵基礎設施計有能源等 8 項主領域及其下石油、天然氣等 20 項次領域。經查，台灣中油公司所屬天然氣廠、煉油廠、石化廠等 9 處場址係屬關鍵基礎設施，113 年度該公司大林煉油廠、林園石化廠、通霄配氣站、永安液化

天然氣廠、台中液化天然氣廠等場域、陸續發生無人機侵擾事件 6 件(表 7)，較 112 年度之 1 件，增加 5 件。該公司已於 113 年度辦理「關鍵基礎設施反制無人機能量建置」案，規劃建(購)置無人機偵測系統 3 套及干擾器 10 支等設備，預計經費計 2 億 5,700 萬元，已於 113 年 11 月 21 日採購驗收無人機干擾槍反制設備

表 7 台灣中油公司發生無人機入侵事件

日期	部門別	地點	事件經過
112.10.17	天然氣事業部	台中液化天然氣廠	無人機飛行備勤宿舍上空。
113.1.9	天然氣事業部	永安液化天然氣廠	自用發電工作區拾獲無人機。
113.1.9	天然氣事業部	台中液化天然氣廠	變電站樓頂拾獲無人機。
113.4.23	石化事業部	林園石化廠	無人機飛入宿舍上空。
113.5.14	石化事業部	林園石化廠	無人機飛入廠區上空。
113.11.19	天然氣事業部	通霄配氣站	配氣站管制區周圍出現無人機盤旋。
113.12.26	天然氣事業部	永安液化天然氣廠	無人機飛入廠區上空。

資料來源：整理自台灣中油公司提供資料。