

國原院儲油槽油管管路鬆脫滲漏致污染案

案 由

據國家原子能科技研究院函報，該院化學工程研究所邱姓前所長及謝姓副所長，疑因未能督導同仁及早察覺油管管路鬆脫及位置隱蔽等潛在異常風險，致發生不良後果，情節嚴重，分別核定記過二次及記過一次等情案。

調查委員：鴻義章、林文程

114年5月14日



本院115年1月7日實地履勘

本案事件始末

事件概述

時間地點：113年12月29日，化工所018館柴油槽

事件內容：管線鬆脫導致柴油洩漏，污染土壤及石門大圳水質

發現與應變

113/12/29

桃園市環保局接獲民眾通報，赴國原院未查獲洩漏污染源

113/12/30-31

桃園市環保局再次赴國原院，在地面蓋板下方不易察覺處，發現污染源

113/12/31

國原院成立危機應變小組，啟動24小時輪班緊急措施：抽油水、設置三道防線、局部較嚴重污染土壤挖除、監控系統建置等作業

重要時程

114/1/2

國原院向桃園市環保局說明事件及緊急處置

114/1/22

強化石門大圳三道防線、含油廢水抽取及處理，污染區域淺層土壤挖除

114/1/24

石門大圳恢復正常通水

114/1/25

石門淨水場恢復取水

114/2/1

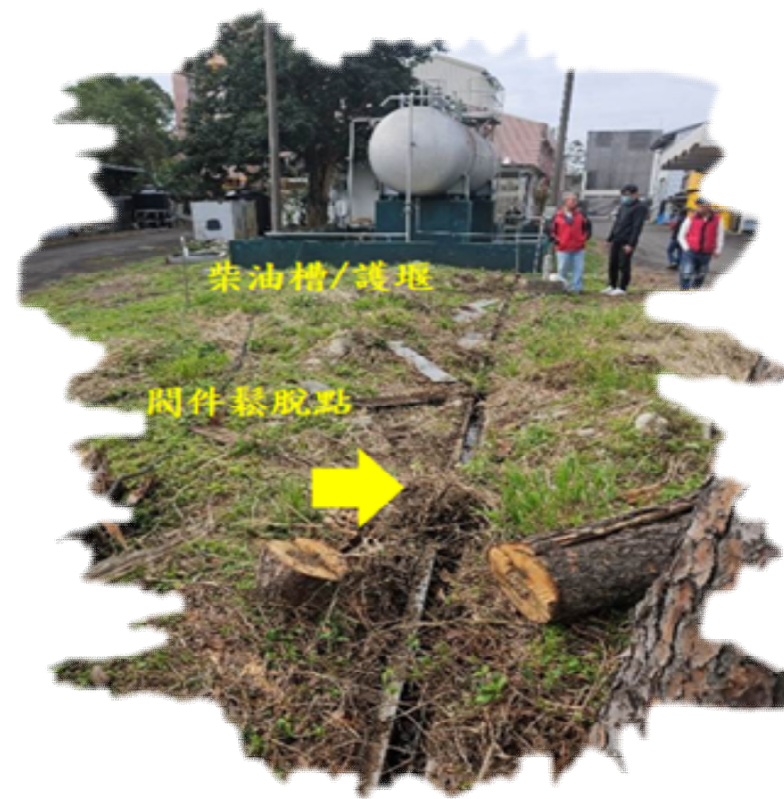
農水署石門管理處順利展開春耕灌溉

114/2/4

水利署確認供水安全無虞

洩漏管線位置

國原院表示：**018館柴油槽**通往緊急發電機房之**柴油輸送管線**，其**閥件結合處**因**鬆脫**發生**洩漏**，造成**約24公秉**柴油自管線滲出；該**洩漏點**位於**地面蓋板**下方，**非油槽本體破損**，不易即時察覺，柴油滲入土壤後沿地勢向廠區外邊坡擴散。



據國原院提供「**018,064館油管修繕**」採購申請單文件（**小額採購，97,976元**）
請購理由：因應桃園市環保局土壤與地下水管制計畫，規定儲油槽管路若設於地下，需定期進行土壤及地下水監測，化工所018館及064館儲油槽管線有部分設於地下，轉為地上明管，以免有污染土壤及地下水之虞，於**112年1月5日**驗收且經測試後**功能正常，保固期限1年**。

緊急應變措施

01 114/1/6阻斷污染源：進行廠區柴油槽止漏，卸除洩漏管路並排空柴油槽

02 114/1/1石門大圳圳路設置攔油索及進行水體取樣作業；邊坡處設置吸油棉

03 114/1/1石門大圳邊坡淺層土壤挖除及含油廢水抽取，並送至合格廢水處理廠處理



02石門大圳攔油索佈置



02石門大圳邊坡吸油棉佈置



03廠區表層污染土壤移除
及受污染土壤收集暫貯



03挖除1.5米深污染土壤
並覆蓋防水布

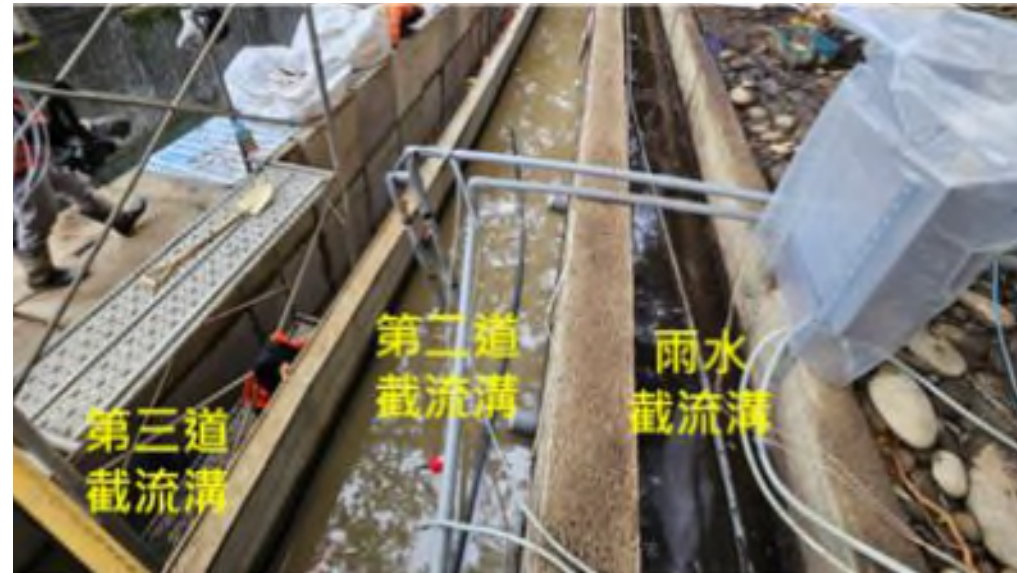
04

114/1/1~114/2/28於石門大圳建置**第一道防線至第三道防線**

- ✓ 第一道防線：石門大圳邊坡含油廢水滲漏處，以快乾水泥施作集水坑。
- ✓ 第二道防線：擴大花台開挖範圍，並進行局部邊壁灌漿作業。
- ✓ 第三道防線：北水分局利用低水位期吊運鼎塊，以紅磚及快乾水泥製作
□型結構。



石門大圳第一道防線



石門大圳第二道及第三道防線



本院實地履勘

審計部於調查期間提供本案查核意見：

- **國原院化工所未落實儲油槽日常管線檢查，致未及時發現管線鬆脫**，另所內人員取用油料後，疑未確實關閉閥門，致**油料持續滲漏，造成鄰近水源及土壤污染，預估清理整治費用高達上億元**，惟國原院未委託第三方公正單位進行管線漏油鑑定，難以釐清事故責任歸屬，須由該院獨力承擔上億元清理與整治費用，另雖已針對所內人員進行懲處，惟未依違失程度究責，恐有處分失衡之虞，不利發揮懲戒警惕效果。
- **國原院已設置職業安全衛生會**，掌理全院職業安全衛生管理事項，**惟對於全院儲油槽及相關設施之安全管理作業，遲未訂定一致性規範，致各所處實施檢查項目及頻率不一**；復於化工所發生儲油槽管線滲漏事件後，仍未確實清查全院儲油槽設置情形，致部分儲油槽漏未納管，未能及時加強管控可能危害風險，再度發生物理所儲油槽滲漏事件，相關內部管理及稽核機制嚴重失靈，不利維護整體作業環境安全。
- **國原院部分儲油槽設置連結管線輸送油料，或儲存油量高於安全存量，潛存油料滲漏風險**，為減省維護管理成本及提升使用安全，允宜通盤檢視儲油槽設置目的、使用頻率、油料耗用及補注需求等，持續優化管線佈設及油料管理作業，俾由源頭提升安全管理及降低意外發生風險。

調查意見一

核安會疏於監督，致國原院化工所018館儲油槽管線鬆脫，造成113年12月18日至25日間柴油液位逐步下降並全數滲漏達23.6公秉，

該所未落實日常管線自主檢查且流於形式，又未能及時發現異狀，坐失處理先機，遲至同年月29日經桃園市環保局接獲通報前往稽查後方發現滲漏情事，肇使災情擴大，除造成土壤及地下水污染外，並已影響石門大圳取水安全，經估算本事件執行緊急應變處置、污染調查及整治費用至少高達新臺幣上億元，明顯徒耗人力、物力及虛擲公帑，確有怠失。

調查意見二

國原院設置職安會以掌理全院職業安全衛生管理事項，遲未對於院區儲油槽及相關設施之安全管理作業訂定一致性規範，致各所處實施檢查項目及頻率不一；

復於化工所發生儲油槽管線滲漏事件後，猶未確實清查全院儲油槽設置情形，致部分儲油槽漏未納管，未能及時加強管控可能危害風險，甚至再度發生物理研究所儲油槽滲漏事件，相關內部管理及稽核機制嚴重失靈，核安會難辭監督不周之責。

調查意見三

國原院於本事件後清查全院共設置30座儲油槽，供日常業務用油及緊急發電機用油，

惟據審計部查核指出，部分儲油槽設置連結管線輸送油料，或儲存油量高於安全存量，潛存油料滲漏風險，

為減省維護管理成本及提升使用安全，核安會允宜督促國原院通盤檢視儲油槽設置目的、使用頻率、油料耗用及補注需求等，持續優化管線布設及油料管理作業，尤應落實日常管線檢查、保養與維護，俾自源頭提升安全管理及降低意外發生風險，防杜滲漏事件再度發生。

處理辦法

- 1 調查意見一、二，提案糾正核安會。
- 2 調查意見三，函請核安會督促國原院確實檢討改進見復。
- 3 調查意見，函復審計部。
- 4 調查報告案由、調查意見及處理辦法，經委員會討論通過後公布。