

土壤及地下水污染整治法對策研究

林舜隆 林振村 黃德坤

摘 要

本研究中，從「土壤及地下水污染整治法」內容分析到目前的污染預防作法、污染調查/監測程序及整治技術介紹，希冀藉由各方面的角度與因應策略，讓相關工作從事者能更進一步認識土壤及地下水污染防制工作並及早研擬因應方案，以減少因「土壤及地下水污染整治法」公佈實施所帶來的衝擊。

污染查證是鑑定污染狀況的重要步驟之一，進行場址地下污染調查時，依據採樣調查使用機具與程序的難易，其步驟可先進行較大範圍之土壤氣調查，並依據土壤氣體調查之結果縮小範圍進行土壤採樣調查，以土壤調查之結果、場址配置情形與區域地下水文等評估監測井設置地點，再以此進行地下水採樣分析。受污染場址的清理/整治方法，會因為污染物質、環境法規標準、場址水文地質特性及地理/地上物之限制而有所差異。基本的整治流程可包括污染調查、整治技術可行性評估、清理方法之基本規劃及細部設計、系統安裝及操作維護等步驟。

一、前 言

土壤與地下水的污染由於較具隱晦性、延時性及複雜性，因此在環保議題中直至晚近才受重視。土壤與地下水污染來源絕大多數是來自於地面上，主要污染源依其來源特性可分成地下儲油槽及管線、掩埋場、廢水處理相關、空氣污染相關、農業污染、土地處理與非法棄置等。民國八十九年二月，我國公佈實施「土壤及地下水污染整治法」，隨即相關施行細則子法至今陸續階臻完成，尤其以「土污基金」的開始徵收，可想而知的伴隨而來的將是一連串更為趨向嚴苛的環境保護作為要求；「土壤及地下水污染整治法」的公布施行象徵著我國環境保護工作的另一階段開始，但對於產業界卻是一個新挑戰揭啓。在各方對於土壤及地下水污染防制工作仍屬懵懂，諸多如污染場址調查、污染整治技術等工作仍在摸索、嘗試階段，盼能藉由本文的介紹提供相關從事者及早擬定因應對策

及相關污染防治計劃，以減輕未來法令執行所帶來的衝擊。

二、國內污染狀況與法令探討

(一) 國內土壤及地下水石化污染狀況

自民國八十九年「土壤及地下水污染整治法」公告施行伊始，環保署即依法積極進行全國土壤及地下水污染狀況調查；其間自九十年起，環保署執行「地下水潛在污染源調查計畫」，針對台灣地區，選擇站齡較高之包含公營加油站 114 站及民營加油站 77 站進行地下水污染潛勢之調查。九十一年並自調查結果中，篩選出具有高污染潛勢的十九座加油站及六座大型石化儲槽進行土壤及地下水污染查證，其中，「桃園縣桃鶯加油站」土壤中總石油碳氫化合物、苯、甲苯、乙苯、二甲苯均超過土壤污染管制標準，以及地下水中苯與甲苯含量超過地下水管制標準，「台南縣永華加油站」、「高雄縣大旗楠加油站」的地下水中苯

關鍵詞：土壤，地下水，污染，土壤及地下水污染整治法，對策。