

## 調 查 報 告

壹、案由：據報載，臺中市神岡區垃圾掩埋場不透水布疑有破洞滲漏，經檢測地下水砷含量已有超標情事，事關民眾飲水安全，實有深入瞭解之必要乙案。

貳、調查意見：

本案係據報載，臺中市神岡區垃圾掩埋場不透水布疑有破洞滲漏，經檢測地下水砷含量已有超標情事，事關民眾飲水安全等情。案經本院調查完竣，茲臚列調查意見如後：

一、臺中市政府應確實查明轄內神岡區垃圾衛生掩埋場第1期掩埋區有無不透水布破損及滲漏水污染周遭土壤及地下水情事，同時加強相關檢測，以維護當地環境品質，並杜疑慮：

(一)查民國(下同)85年間臺中市神岡區(原臺中縣神岡鄉)因垃圾掩埋場即將飽和，為免發生垃圾無處可倒，影響該區環境衛生及景觀情事，神岡區公所(原神岡鄉公所)乃於大甲溪旁覓得46筆土地(總面積約為8.3公頃)作為掩埋場用地，並負管理之責；99年底臺中縣、市合併後交由臺中市政府環境保護局(下稱臺中市環保局)管理。該掩埋場分成2期進行開發，第1期掩埋區(面積約4.5公頃)於87年3月間啟用，至97年6月封閉，掩埋容量約27.5萬立方公尺，收受掩埋一般廢棄物。第2期掩埋區(面積約3.7公頃)自93年7月啟用，原收受一般廢棄物，95年6月起改為處理烏日及后里等2座焚化廠所產出之灰渣，每日約100公噸，至101年10月止現場餘裕量約為3萬4,559立方公尺，尚可使用年限約1年1個月。

(二)次查臺中市政府於前揭掩埋場於 97 年間進行第 1 期掩埋區封閉復育及再利用工程時，於施工整地期間，經行政院環境保護署（下稱環保署）委辦之「電子滲漏監測系統」偵測出該場底層不透水布疑似有破損，該署乃以 98 年 1 月間函請臺中市環保局（原臺中縣環保局）執行該場底層開挖工作，以確認不透水布破損情形，開挖後如有破損應立即修補完成，並建議開挖，所需經費可由上開工程案內辦理追加預算支應。嗣臺中市環保局（原臺中縣環保局）於同年 2 月間函復環保署略以，該掩埋場已有完善之地下水監測井，並每季依規定採樣檢測，刻正執行第 1 期掩埋區封閉復育及再利用工程，非有確切偵測結果，嚴禁任意開挖及破壞，以免影響工程進度及產生二次公害，及造成民眾之誤解及恐慌。環保署於同年 3 月再函請該局加強該掩埋場址附近地下水之監測、研析及做好相關污染防範工作。101 年 10 月間經媒體大幅報導該掩埋場不透水布滲漏情事，並引起地方民意代表關注。

(三)查據臺中市環保局所復，98 年至 101 年該掩埋場 2 口地下水監測井每季之水質檢測結果，重金屬污染物（鎘、鉛、銅、鉻、砷等）濃度均未超過法定地下水污染管制標準，亦未達到地下水污染監測標準，審酌開挖過程勢必造成更多不透水布破裂情形，該局前於 101 年 4 月間已邀請相關單位召開會議研商，同時洽請環保署委辦監測作業之廠商取得該場相關監測資料。嗣於 102 年 1 月間再召開神岡掩埋場不透水布疑似滲漏處辦理修復評估作業工作項目檢討會，並請環保署出席協助討論，初步結論略以，臺中市環保局將參考該場地下水流向，於場區周圍取地表下方之土壤進行檢測，以確認有無污染之情形。

(四)綜上，神岡區垃圾衛生掩埋場第 1 期掩埋區疑有破損滲漏情事，業經媒體報導並引起關注，臺中市政府允應確實查明該掩埋場第 1 期掩埋區有無不透水布破損及滲漏水污染周遭土壤及地下水情事，同時加強相關檢測，以維護當地環境品質，並杜疑慮。

二、臺中市政府宜重新檢視神岡區垃圾衛生掩埋場現有地下水監測井位置與該區域地下水位、流向及距離等關連，審酌其位置之適當性及增設之必要性，或於掩埋區邊緣增加土層鑽探，分析各層土質及水質污染情形，以符實際：

(一)查臺中市神岡區垃圾衛生掩埋場（深達地下 4 公尺）目前於場區周邊設有 2 口監測井（依場區地下水流向，於上、下游各設 1 口監測井），深度約為 15.5 公尺，上游監測井水位約為 8.9 公尺，距離掩埋區約 4 公尺，下游監測井水位約為 9.41 公尺，距離掩埋區約 40 公尺，地下水質監測方式係每季採樣檢測 1 次，檢測項目包括鎘、鉛、銅、鉻、砷等重金屬污染物濃度。另距場區約 1 公里處之神岡國中，環保署設有區域性地下水監測井 1 口，檢測方式與項目亦同。臺中市政府對於本院詢及掩埋場監測井是否會抽到大甲溪溪水一節，表示目前資料無法判定，須請專業人員利用專業儀器及工具作調查判定；另依據環保署水質監測系統 101 年度大甲溪橋之監測數據，大甲溪水質砷含量小於 0.0009 mg/L，與該掩埋場地下水監測井監測數據砷含量小於 0.0064 mg/L，兩者水質內涵明顯不同，故可研判兩者水體為不同系統。對於本院詢及於前揭掩埋場周邊新設立監測井進行地下水質監測，以符實際之議，該府復以目前監測井可正常進行地下水質檢測分析，於法並無不

足，實務上尚無須新設立監測井等語。

(二)惟查，於本院約詢時，臺中市環保局相關主管對於前揭 2 口監測井之位置、水位，與大甲溪之距離及相對位置，與該區域地下水位、流向及距離等關連，均無法具體說明，尚難確認，則該 2 口監測井是否可確實監測地下水質實際現況，不無疑義，有待商榷。職此，臺中市政府宜重新檢視神岡區垃圾衛生掩埋場現有地下水監測井位置與大甲溪之相對位置，及與該區域地下水位、流向及距離等關連，審酌其位置之適當性及增設之必要性，或於掩埋區邊緣增加土層鑽探，分析各層土質及水質污染情形，以符實際。

(三)綜上，臺中市政府宜重新檢視神岡區垃圾衛生掩埋場現有地下水監測井之位置、水位，與大甲溪之距離及相對位置，與該區域地下水位、流向及距離等關連，審酌其位置之適當性及增設之必要性，或於掩埋區邊緣增加土層鑽探，分析各層土質及水質污染情形，以符實際。

三、臺中市神岡區垃圾衛生掩埋場緊鄰大甲溪，實有污染附近環境及水體之虞，既趨於飽和且將封閉，臺中市政府應妥予規劃後續復育、再利用或遷移相關事宜，俾恪盡職責，並期長遠維護環境及提升土地利用效益：

(一)查臺中市神岡區垃圾衛生掩埋場係 85 年間神岡區公所（原神岡鄉公所）為解決垃圾處理問題，乃於大甲溪旁覓得總面積約為 8.3 公頃土地，作為掩埋場用地。該掩埋場第 1 期掩埋區自 87 年 3 月啟用至 97 年 6 月封閉，第 2 期掩埋區預估至 103 年亦將飽和。臺中市政府於第 1 期掩埋區飽和後，於 97 年度由環保署補助新台幣（下同）849 萬餘元辦理封閉復育

及再利用工程，嗣因環保署同年度委外辦理於神岡掩埋場執行「電子滲漏監測系統」偵測出該場底層不透水布疑似有破損，該署乃函請臺中市環保局（原臺中縣環保局）執行該場底層開挖工作，以確認不透水布破損情形，開挖後如有破損應立即修補完成，並建議所需經費可辦理追加預算支應。

(二)查臺中市環保局（原臺中縣環保局）審酌開挖過程勢必造成更多不透水布破裂情形，並依 98 年 4 月間於立法委員楊瓊瓔國會辦公室進行協調會議共同結論，第 1 期後續變更設計案增列鋪不透水層項目，須增加經費約 600 餘萬元，不符合政府採購法第 22 條第 6 項規定（追加經費未逾契約金額 50% 要求），且已逾補助經費甚多，故於完成現場掩埋面高低落差（6 公尺以上）整地工程後，即辦理解約決算，後續未執行復育植栽作業及再利用工程項目。據臺中市環保局回覆，前揭掩埋場將於 103 年初飽和後進行封閉復育作業，於 102 及 103 年度共編列 5,000 萬元推動辦理。對於本院詢及該場飽和封閉後現場之廢棄物有無移除規劃一節，該局復以，有影響民生用水、環境衛生之行水區掩埋場或應急掩埋場才有廢棄物移除規劃考量，一般垃圾衛生掩埋場於飽和後即進行封閉復育，神岡區垃圾衛生掩埋場飽和後即辦理封閉復育工程，尚無廢棄物移除規劃等語。

(三)審諸實情，神岡區垃圾衛生掩埋場場址緊鄰大甲溪，以當時時空背景及需求，固非無由，惟今第 1 期封閉復育及再利用工程，因不透水布疑似破損而停工並辦理決算，第 2 期掩埋區亦將於 103 年飽和，為免該場造成附近環境及水體污染，並期長遠維護環境及提升土地利用效益，臺中市政府允應妥予規劃後續復育、再利用或遷移相關事宜，俾有效維

護當地環境品質。

- (四)綜上，臺中市神岡區垃圾衛生掩埋場緊鄰大甲溪，實有污染附近環境及水體之虞，既趨於飽和且將封閉，臺中市政府應妥予規劃後續復育、再利用或遷移相關事宜，俾恪盡職責，並期長遠維護環境及提升土地利用效益。

調查委員：洪德旋

陳永祥