

## 興大研發「新型地下水被動式採樣器」 納國家環境檢測標準

[感謝本校秘書室媒體公關組提供資料](#)

由中興大學環境工程學系梁振儒終身特聘教授研發的「新型地下水被動式採樣器」，與傳統土壤及地下水污染物採集法相較，具有操作簡易，可重複使用節省成本、可真實反映地表下污染分布情況等優點，今（113）年獲環境部國家環境研究院，正式納入國家環境檢測標準方法，監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣方法（NIEA W108.51C）。

梁振儒教授指出，109 至 110 年在環境部環境管理署補助下，進行技術研發，目前針對未飽和含水層與土壤氣體的調查，大部分技術沒辦法直接反映土壤氣體的濃度，傳統是採用主動式採樣，但此種作法會有吸氣的動作，會造成污染物的擾動，無法精準知道監測點的濃度值，容易受外界或氣流移動的影響，造成污染的濃度有所偏差。而在含水層地下水監測部分，被動式採樣的優點為採樣期為 14 天，較長時間了解污染物在水裡的動態變化，可真實反映地下水污染情況。

「新型地下水被動式採樣器」長度大約 10-15 公分，直徑為 1 吋或 2 吋，採樣器的兩端為 PDMS 材料的透析膜，採樣過程中污染物透過擴散的原理，由外界的高濃度擴散進入到採樣器裡，大約需要 14 天的平衡時間，採樣器送回實驗室後，再以 GC/MS 儀器進行分析。

梁振儒教授表示，此種採樣器可重複使用，相較於傳統地下水被動式採樣器，同樣累積十次採集，可節省約 7 成的經費。有助於工程公司、顧問公司在整治技術的規劃上，利用此新開發之採樣器進行地表下高解析污染調查並節省經費，更有效掌握場址之污染狀況，對於污染場址進行標靶性之整治規畫，也對土地帶來更完善的保護。