

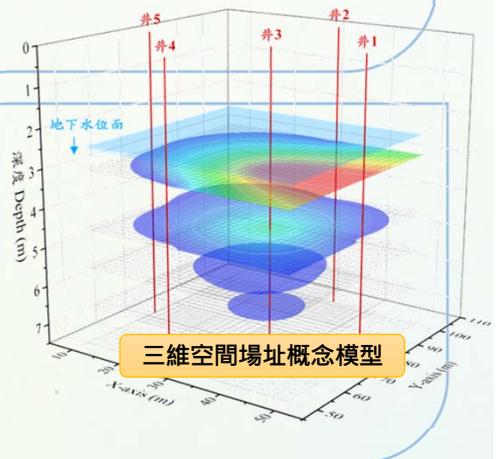
新型地下水被動式採樣器

技術簡介

- 土壤及地下水有機物污染透過高解析調查可精準建立場址概念模型(Conceptual Site Model, CSM)，以利整治工作之進行。地表下污染環境之被動式採樣方法 (Passive sampling) 相對主動式採樣具操作簡單且不干擾污染狀況等優勢。於監測井中進行高密度佈設採樣以獲得污染隨深度之濃度變化，將可高解析真實反映地表下污染分布情況。
- 新型被動式採樣器利用聚二甲基矽氧烷 (PDMS) 半透膜透析機制，藉由濃度梯度驅動污染物穿透疏水性薄膜進入被動式採樣器內部之純水，經14天可達到採樣平衡。此採樣器可同時適用於未飽和及飽和含水層。其中未飽和含水層土壤孔隙污染氣體可藉採樣器內之所分析之水相濃度經亨利定律換算得知氣相污染濃度；飽和含水層地下水污染，則經由採樣器內外水相濃度平衡，以得到地下水之污染濃度。
- 此採樣器可同時進行土壤污染氣體及地下水污染之採樣，用以建立包含氣相及液相之三維空間場址概念模型。

適用條件

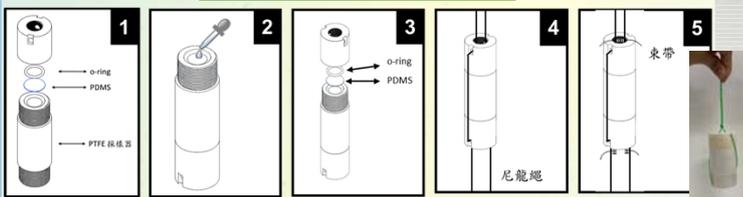
- 被動式採樣器適用於氣相及水相有機物污染之採樣，平衡時間為14天。
- 待採樣完成後，以PTFE上蓋密封並以4°C 保存至實驗室進行後續分析。
- 符合國家環境研究院地下水採樣之器材(113/1/12公告NIEA W108.51C監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣方法，113/4/15生效)



技術規格

- 被動式採樣器共有1吋2吋兩種尺寸，零件可分為可重複使用之固定元件及拋棄耗材(O-ring及PDMS膜)，固定元件為鐵氟材質。

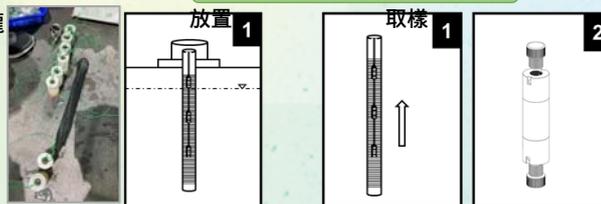
採樣器前置準備



- p 將採樣器緩慢放置監測井中，放置到所需之深度後，將尼龍繩固定於井口。
- p 平衡14天後，即可取出採樣器採樣。

註：可根據需求放置多個深度之採樣器

現場應用流程



- p 將採樣器從井中緩慢拉出。

- p 將固定採樣器之尼龍繩剪斷後，立即以PTFE封蓋將上下兩端密封。

