



最新更新日期: 2018/07/03

[全文檢索](#) ::: 請輸入關鍵字

- 關於環檢所
- 業務項目
- 檢測方法查詢
- 環境檢驗測定機構查詢
- 機動車輛測定機構查詢
- 首長信箱
- 研究報告查詢

[> 首頁](#) >
 [研究報告查詢](#) >
 [年度目錄查詢](#) >
 [98年度委辦計畫](#)

研究報告查詢

99年度委辦計畫 查詢

年份	中文計畫名稱	英文計畫名稱
99	被動式半透膜應用於環境採樣檢測之研究	Application of SPMD in Environmental Sampling
計畫編號	篇名	執行單位
EPA-98-E3S2-02-02	被動式半透膜應用於環境採樣檢測之研究	國立清華大學化學系
執行開始時間	執行結束時間	完成報告日期
99/03/17	99/12/31	99/12/27
		關鍵詞
		被動式採樣器，半滲透膜裝置，極性有機化合物累積採樣器，空氣，水
	摘要	

- > 103年度委辦計畫
- > 102年度委辦計畫
- > 101年度委辦計畫
- > 更多選項

- 便民服務
- 線上登記作業

國內現行的採樣標準方法，多用主動式需外加能源及人為控制的抓取採樣方法，短時間內採集離散的少量體積樣品，後續使用標準方法檢驗，得到採樣時段的檢測結果，數據符合品保/品管規範，可以適時找出超出法規管制標準的污染源，達到管制的目的。然而，對於與時俱變、且濃度變異甚鉅的汙染物，則須提高採樣的時間長度和頻率，方有可能釐清汙染者，導致工作量日增、且花費不貲；對於超微量汙染物、或是生物累積性及可利用性毒物，也需加長採樣時間，以採集到儀器足以偵測到的數量，也會遇到類似的問題。被動式採樣裝置不需用外加能源及人為控制，適合長時間連續的採樣，在歐美先進國家已被積極開發作為一種生物暴露風險評估模擬之工具。

本研究提供23篇被動式採樣技術論文之中文摘要，研析其內容，確認泡棉圓盤(PUF disk, PolyUrethane Foam) 和半透膜採樣裝置(SPMD, SemiPermeable Membrane Device) 被動式採樣器可應用於周界空氣中常見持久性有機汙染物(POPs)的檢測。PUF disk使用PUF作為載存材料，不需要半透膜包覆，SPMD使用180 ml, 99%純度triolein作載存材料，半透膜為低密度聚乙烯袋。實地模擬實驗結果顯示PUF disk被動式採樣與主動式採樣標準方法關聯性較好，適合採集空氣中多氯戴奧辛及呔喃(PCDD/Fs)及平面型多氯聯苯(Co-PCBs)。應用模擬實驗得到之飽和曲線以定量際採集之樣品，估算得到之PCDD/Fs及Co-PCBs濃度趨勢與主動式採樣得到濃度相近，兩方法的同源物分布結果有良好的關聯性。研究結果顯示利用PUF disk被動式採樣器於目標採樣點可以半定量空氣中PCDD/Fs及Co-PCBs濃度，分析同源物分佈特性關聯性，可以協助追蹤疑似排放污染源。

建議螢幕最佳解析度1024*768

觀看網站維護專線 (03)4915818 版權所有 行政院環境保護署環境檢驗所