

MicroSight 水中微塑膠光譜檢測系統

應科院的「MicroSight」系統革新水質監測。這款便攜式、經濟實惠的設備結合顯微高光譜成像與激光誘導熒光增強技術，即時快速篩選和識別微塑膠類型及濃度。系統以10微米解析度運作，在採樣點提供實驗室級分析。這為供水機構和監管部門提供有效工具，保護飲用水免受這種隱形污染物侵害。

業界挑戰

- 全球每年產生超過4.3億噸塑膠，微塑膠污染威脅日趨嚴峻
- 傳統檢測設備不方便攜帶且成本高昂

技術優勢

- **即時檢測**：自行設計的液流採樣池實現連續監測，毋需樣本預處理延誤
- **卓越解析度**：線掃描激光技術檢測小至10微米顆粒，傳統方法無法察覺
- **可操作情報**：自動量化顆粒尺寸、濃度及聚合物類型，支援即時決策
- **現場部署**：便攜式設計將實驗室能力直接帶到處理廠及配水點

應用範疇

- **供水安全**：於處理設施及供水網絡進行即時監測，確保飲用水安全
- **品質控制**：樽裝水生產線「無微塑膠」認證及優質品牌定位
- **環境監測**：河流、水庫及地下水源的水源評估

合作企業

政府部門

獎項

日內瓦國際發明展



這系統以光譜分析演算法區分不同類型的微塑膠 (PE、PET、PVC、PS)，可應用於食品或瓶裝水品質控制

