

環境所戴奧辛分析能力建立之經過與未來展望

環境保護署對戴奧辛分析技術之研究始於民國七十七年，而本所前身檢籌處時代，自七十八年起即連續三年以計畫委託工研院化工所進行戴奧辛分析方法之研究，並於八十年建立以氣相層析質譜儀(GC/MSD)分析戴奧辛之能力，開啟本土戴奧辛分析的濫觴。惟受限於儀器之解析度，對濃度較低的樣品尚無法分析。

為因應垃圾焚化廠排放戴奧辛管制需要，前署長張隆盛先生於八十二年八月指示本所建立超微量戴奧辛分析能力。本所乃於八十三年六月透過航太工業技術合作選派人員赴美研習，八十四年初並於成大、清大兩校提供之場地整建設立戴奧辛實驗室，九月第一部高解析度氣相層析/高解析度質譜儀(HRGC/HRMS)於成大醫學院完成安裝。八十五年六月，本所已完成實驗室系統之建置，並建立低、高解析度質譜分析煙道氣及飛灰中戴奧辛之能力。

隨著本所置於新竹清大實驗室之第二部HRGC/HRMS 於八十五年六月啟用，分析容量倍增，分析之基質亦陸續充至土壤、底泥、廢棄物、魚貝類及乳製品等，並引進先進之萃取技術如加速溶劑萃取(ASE)及超臨界流萃取(SFE)，使用自動淨化系統(FMS)於例行大量樣品之前處理，至八十五年底本所分析戴奧辛之能力與容量已完全確立。本所自八十六年初即積極參與國際實驗室比測，檢測能力獲得充分且客觀之驗證。

本所中壢環境檢驗大樓八十七年十一月完工啟用，規劃完善之戴奧辛實驗室，實驗室面積達二百坪。至八十八年三月底第三部HRGC/HRMS安裝完成，本所戴奧辛研究工作已進入新的紀元。

本所為國內極少數能分析戴奧辛之機構，且設備齊全、經驗豐富、人力充足，於我國戴奧辛管制工作上，有其無法推卸之責任。未來本室之工作重點如下：

(一)擴充檢驗量能：因戴奧辛分析之嚴格儀器分析條件及高精密儀器之低妥善率，本所應於近期內增購HRGC/HRMS二部，以維持穩定之檢驗能力，並擴張分析能力至水、植物等基質。

(二)方法研訂：研訂公告「環境空氣中戴奧辛採樣及檢測方法」及「環境基質戴奧辛及呋喃檢測方法」及「環境樣品中毒性多氯聯苯檢測方法」等方法，以因應環境調查之需求。

(三)技術推廣：因應未來國內戴奧辛檢測之需要，本所將以累積之經驗及技術，協助其他政府機構及公民營檢測機構之戴奧辛實驗室，建立分析之系統及技術。

(四)積極建立污染源清單：目前台灣地區空氣戴奧辛污染源僅焚化爐部份調查較完整，其他如煉鋼、金屬冶煉等污染資料均付諸缺如。本所將積極配合環保署之業務需求，協助建立台灣地區空氣中戴奧辛污染源清單，並協助進行各項戴奧辛排放控制改善之研究。

(五)加強辦理環境背景監測：全面建立台灣地區環境空氣、土壤、水體、底泥、生物等之戴奧辛環境背景資料，以作為制定、評估政策之參據。

環境檢驗所 簡任研究員 沈一夫

本網頁於097/07/23編輯發行，最新檢視日期：102/03/01。

【資料內容為已確認之文件，非屬應即時更新之統計資訊】

