

# 臺北市政府環境保護局北投垃圾焚化廠

103 年度「臺北市內湖、木柵及北投垃圾焚化廠周  
界空氣、土壤及植物戴奧辛含量濃度建立計畫」

(第十一期)

## 期末報告

(定稿)

計畫主持人：正修科技大學

協同主持人：正修科技大學

正修科技大學

顧問：國立成功大學

林聖倫助理教授

張簡國平教授

賴怡潔助理教授

李文智講座教授

中 華 民 國 104 年 7 月

## 計畫執行摘要

- 一、計畫名稱: 103年度「臺北市內湖、木柵及北投垃圾焚化廠周界空氣、土壤及植物戴奧辛含量濃度建立計畫」
- 二、計畫執行單位: 正修科技大學
- 三、計畫主持人: 林聖倫 博士
- 四、計畫期程: 103年6月24日至104年6月23日止
- 五、計畫經費: 新臺幣貳佰肆拾伍萬元整
- 六、摘要:

本計畫(第十一期)為一延續性之計畫，參考第一至十期既有採樣點，分別於臺北市三座焚化廠進行兩次周界大氣、植物、土壤、食用蔬菜與雞肉中戴奧辛含量調查。各項工作成果摘要如下：(1). 北投廠大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.022 pg I-TEQ/m<sup>3</sup>、1.48 ng I-TEQ/kg-乾重、1.66 ng I-TEQ/kg-乾重、0.126 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-sample 及 0.582 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-lipid。(2). 木柵廠大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 度含量分別為 0.017 pg I-TEQ/m<sup>3</sup>、1.23 ng I-TEQ/kg-乾重、1.83 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0195 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-sample 及 0.649 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-lipid。(3). 內湖廠大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.023 pg I-TEQ/m<sup>3</sup>、1.41 ng I-TEQ/kg-乾重、1.63 ng I-TEQ/kg-乾重、0.027 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-sample 及 0.459 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-lipid。

三廠周界大氣 PCDD/Fs 平均濃度(0.017~0.023 pg I-TEQ/m<sup>3</sup>)，皆遠低於日本法規規範之大氣 PCDD/Fs 加 PCB 濃度規範值(0.6 pg WHO-TEQ/m<sup>3</sup>)。三廠周界土壤採樣點 PCDD/Fs 平均含量(1.63~1.83 ng I-TEQ/kg-乾重，忽略特異值)與國外相關研究比較皆屬於較低範圍值，若以國內環保署土壤戴奧辛含量管制標準(1000 ng I-TEQ/kg-乾重)而論，本計畫三廠周界土壤 PCDD/Fs 皆遠低於國內管制標準。北投

區、文山區及內湖區兩次食用蔬菜中 PCDD/Fs 含量(0.013~0.028 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-sample)，遠低於歐盟蔬菜中 PCDD/Fs 之規範(0.3 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-sample)。北投區、文山區及內湖區兩次雞肉中 PCDD/Fs 含量(0.459~0.649 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-lipid)，亦低於行政院衛生署公告標準：家禽之肉及其製品需低於 1.75 pg WHO<sub>PCDD/Fs</sub>-TEQ/g-lipid，因此應無食品健康上之疑慮。

由三廠歷年(第一期至第十一期)大氣濃度及植物、土壤含量變化趨勢可知，三廠歷年周界大氣 PCDD/Fs 濃度及植物、土壤 PCDD/Fs 含量雖略有降低趨勢，但皆未達統計上顯著差異，顯示周遭環境未因焚化廠操作而產生惡化情形。