

99 年度「臺北市內湖、木柵及北投垃圾焚化廠周界空氣及土壤中戴奧辛含量濃度建立計畫」(第七期)

第七期報告之結論

1. 木柵廠兩次大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.0160 pg I-TEQ/Nm³、0.436 ng I-TEQ/kg-乾重、1.91 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0285 pg WHO-TEQ/g-濕重與 0.685 pg WHO-TEQ/g lipid。北投廠兩次大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.0142 pg I-TEQ/Nm³、1.09 ng I-TEQ/kg-乾重、2.31 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0269 pg WHO-TEQ/g-濕重與 1.34 pg WHO-TEQ/g lipid。內湖廠兩次大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.0139 pg I-TEQ/Nm³、0.722 ng I-TEQ/kg-乾重、2.46 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0209 pg WHO-TEQ/g-濕重與 0.611 pg WHO-TEQ/g lipid。
2. 大氣、植物、土壤、蔬菜及雞肉之 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量與過去兩年檢測數據進行比較，其中大氣 PCDD/Fs 濃度及植物 PCDD/Fs 含量較前兩年為低，而土壤 PCDD/Fs 含量及雞肉中 PCDD/Fs 濃度則較前兩年檢測值高。
3. 主要成分分析結果顯示，三廠煙道廢氣 PCDD/Fs 特徵剖面與其周界大氣之 PCDD/Fs 並無明顯關聯性，故三座焚化廠並非周界大氣 PCDD/Fs 之主要貢獻來源。
4. 比較三廠周界大氣、植物及土壤之 PCDD/Fs 等位濃度圖及風玫瑰圖，可知環境介質中 PCDD/Fs 之分佈與各焚化廠無明顯之相關性。
5. 三廠周界大氣 PCDD/Fs 之濃度(0.0139~0.0160 pg I-TEQ/m³)與國內不同地區都市垃圾焚化爐周界大氣相較(0.019~0.327 pg I-TEQ/Nm³)，皆屬於較低範圍之值，顯示在三廠一般正常操作情況下，對周界大氣 PCDD/Fs 之影響並不顯著。
6. 三廠周界大氣中 PCDD/Fs 濃度，明顯低於西班牙 Lisbon、義大利及韓國等焚化廠周界大氣濃度，而與國外都會區較為接近。若與日本法規規範之大氣 PCDD/Fs 加 PCB 濃度(0.6 pg WHO-TEQ/m³)來看，國內周界大氣之

PCDD/Fs 濃度皆遠低於其法規規範值。

7. 三廠周界土壤中 PCDD/Fs 濃度(1.91~3.93 ng I-TEQ/kg-乾重)，均遠低於我國土壤戴奧辛管制標準(<1000 ng I-TEQ/kg-乾重)，與國外焚化廠周界土壤 PCDD/Fs 含量相比屬於低範圍值。
8. 三廠所屬行政區兩次食用蔬菜中 PCDD/Fs 含量(0.0209~0.0285 pg WHO-TEQ/g sample)，遠低於歐盟蔬菜中 PCDD/Fs 之規範(0.4 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg product)。雞肉中 PCDD/Fs 含量(0.611~1.34 pg WHO-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 2 pg WHO-TEQ/g fat，因此應無食品健康上之疑慮。
9. 由統計結果顯示，三廠周界大氣 PCDD/Fs 濃度與歷年檢測結果相比有逐漸降低趨勢，但周界植物及土壤中 PCDD/Fs 含量變化皆未達統計上顯著差異，即本期植物及土壤檢測結果與歷年檢測值相比變化不大。