

106 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」(第十四期)

第十四期報告之結論

1. 北投廠兩次大氣、植物、土壤、蔬菜及肉品 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.00373 pg I-TEQ/m³、1.04 ng I-TEQ/kg-乾重、2.92 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0193 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-sample 及 0.458 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-lipid。
2. 內湖廠兩次大氣、植物、土壤、蔬菜及肉品 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.00685 pg I-TEQ/m³、1.12 ng I-TEQ/kg-乾重、1.38 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0123 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-sample 及 0.443 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-lipid。
3. 木柵廠兩次大氣、植物、土壤、蔬菜及肉品 PCDD/Fs 總 I-TEQ 平均濃度/含量分別為 0.0107 pg I-TEQ/m³、0.767 ng I-TEQ/kg-乾重、1.22 ng I-TEQ/kg-乾重、0.0195 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-sample 及 0.535 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-lipid。
4. 三廠兩次周界大氣 PCDD/Fs 平均濃度(0.00373~0.0107 pg I-TEQ/m³)與國內不同地區都市垃圾焚化爐周界大氣相較(0.00373~0.327 pg I-TEQ/m³)，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。
5. 大氣戴奧辛之主要成分分析(PCA)結果顯示，三廠煙道廢氣 PCDD/Fs 之特徵剖面與其周界大氣之 PCDD/Fs 並無明顯相關性。由指標戴奧辛及主成分分析結果可推測周界大氣應受到其他污染源(移動源、境外傳輸、露天燃燒等)複合式的影響。
6. 與國外之調查研究比較，臺北市三座焚化廠周界大氣中 PCDD/Fs 濃度，明顯低於國外焚化廠與工業區周界大氣濃度，而與國外郊區與都會區較為接近。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. 三廠周界植物 PCDD/Fs 平均濃度(0.767~1.12 pg I-TEQ/m³)與國外之研究做比較，本計畫三座焚化廠周界植物測得之 PCDD/Fs 含量遠低於大部分國外工業區與大型焚化爐周界植物檢測濃度。
8. 臺北市三座焚化廠周界土壤中 PCDD/Fs 平均濃度(1.22~2.92 ngI-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。
9. 北投區、內湖區及木柵區兩次食用蔬菜中 PCDD/Fs 平均含量(0.0123~0.0195 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-sample)，低於歐盟蔬菜中 PCDD/Fs 之規範(0.3 pg

WHO-PCDD/F-TEQ/g-sample)。北投區、內湖區及木柵區兩次雞肉中 PCDD/Fs 平均含量(0.443~0.535 pg WHO_{PCDD/Fs}-TEQ/g-lipid)，亦低於行政院衛福部公告標準：家禽之肉及其製品需低於 1.75 pg WHO-TEQ/g-lipid。