

臺北市內湖、木柵、北投垃圾焚化廠周界空氣及土壤中戴奧辛濃度資料建立計畫

第二期報告之結論

1. 周界空氣戴奧辛分析

依據本計畫所規劃之三座焚化廠周界半徑約 2~5 km 範圍內之採樣位置點(各廠 8 點)，三廠周界空氣採樣分析結果介於 0.002~0.114 pg-TEQ/m³ 之間，與前期計畫測值範圍相近 (0.010~0.071 pg-TEQ/m³ 未含停爐期間樣品)，低於日本環境空氣中戴奧辛年平均濃度標準值 0.6 pg-TEQ/m³，屬於都會區的分佈型態。

2. 土壤中戴奧辛分析

三廠土壤平均濃度分佈在 2.13~2.78 pg-TEQ/g d.w. 之間，除木柵動物園第一季所採樣品之測值 14.68 pg-TEQ/g d.w. 和其他各點比較之下，有偏高情形之外，其餘各點濃度屬於一般都市背景值土壤。與 92 年度結果相較之下有偏低的現象(92 年度濃度介於 1.00~8.16 pg-TEQ/g d.w. (不含南港高工)，總平均值約 3.20 pg-TEQ/g d.w.)，現行土壤中戴奧辛含量管制標準為 1000 pg-TEQ/g(乾基)，本計畫兩期(92~93 年)所有土壤檢測值皆低於此標準。以本計畫所得之結果而言，各廠不同季節的分析結果中，僅北投廠有相對較明顯的差異一周邊下風處空氣中的戴奧辛濃度較上風處高。各廠周界土壤中的戴奧辛濃度似乎不受上下風的影響。

3. 周界臭味分析

內湖垃圾焚化廠及其周界所有採樣點之層析結果，第一季發現在廠區內外各處皆可檢驗出 limonene (檸檬油精)、多環芳香化合物及酯類化合物，此現象與木柵、北投廠結果相似。且於廠內所測得之 limonene 濃度比廠外高，分別為鍋爐間平台、灰渣貯坑以及 3 號底灰振動輸送機。第二季所得結果主要以烷類、苯類為主，各採樣點測得之氣味物質濃度分布相近。木柵垃圾焚化廠及其周界所有採樣點之層析結果，發現在各採樣點空氣中都普遍含有甲苯、1-丁醇 (1-butanol)、limonene (檸檬油精)、及 2,4-二甲基己烷 (2,4-Dimethyl hexane)。第一季時於木柵廠內傾倒平台發現高濃度的 2-Propenylhydrazone propanal (二丙烯基丙醛脞)、Octamethyl cyclotetrasiloxane (八甲基環四矽氧化烷)、4-氯-3-甲基酚、Azulene (天藍烴) 與鄰間二甲苯，但於第二季時則未偵測到上述化合物，各採樣點所測得各項氣味物質濃度相近。

北投垃圾焚化廠其廠內外所有採樣點之層析結果，第一季時於傾倒平台、灰渣貯坑以及廚餘轉運站測得鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸二乙酯濃度明顯高於其他採樣點，第一與第二季於廚餘轉運站皆測得相對較高濃度的 limonene (檸檬油精)。第二季結果中，各採樣點普遍含有烷類與苯類，且濃度相近，判斷可能為環境中燃油交通工具或加油站汽油揮發所造成。