

# 應用CC-FTIR量測及污染成份之相關係數以建立 排放管道之VOC指紋圖譜

張寶額\* 楊人芝 劉興瑋 蘇士鈞

工業技術研究院 綠能與環境研究所

## 摘 要

異味陳情在環境公害陳情的比例逐年大幅增加，根據環保署102年公害陳情資料統計異味陳情案件高達6.7萬件，成為除噪音陳情之外的第二名，然而異味污染的調查仍受限於調查方法和時效而往往事倍功半。本研究應用抽氣式FTIR (CC-FTIR)可同時且連續量測多種成分的技術特性，針對三家印刷廠之排放管道進行長時間的連續量測，藉由各主要成分的濃度時間變化趨勢及各主成份的相關性分析結果，建立各排放管道之特徵VOC污染指紋圖譜。研究結果顯示，以CC-FTIR的連續量測結果佐以相關係數的統計分析方法，即使是針對同樣製程的排放管道，也可以藉由各主成分的相關性而建立同類製程之排放特徵。研究結果也顯示同樣的印刷製程，不但是所使用的有機溶劑種類不同，甚至因為各廠使用不同的空氣污染防制設備，也可能導致製程所使用的有機溶劑經防制設備處理後，產生物理化學特性的改變而無法鑑識有機溶劑的原來成分。但藉由本研究所使用的方法，在異味來源的追查上已逐漸為主管機關所採用而有具體的成果。

**關鍵詞：**異味陳情；抽氣式傅立葉紅外光譜儀；揮發性有機物指紋圖譜；相關係數。

\*通訊作者