

# 環境檢驗空氣監測設備管理評析現況

## Evaluation and Analysis of Current Situation of Environmental Inspection Air Monitoring Equipment Management

范育湘(Y.X, Fan)<sup>1</sup>、潘銓泰(C.T, Pan)<sup>1</sup>、黃星榜(S.B, Huang)<sup>1</sup>、  
楊喜男(S.N, Yang)<sup>1</sup>、許逸群(Y.C, Hsu)<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>環境部國家環境研究院

<sup>2</sup>崑山科技大學環境工程系 ychsu22@yahoo.com.tw

### 摘要

空氣品質監測乃環境保護及防制工作推動之基石，藉其建立背景空氣濃度及變化趨勢，評估污染傳輸影響，確認污染防制成效，提供政策研訂之重要依據。環境部空氣品質監測設備除現有空氣品質監測站外，尚有因應環境事件之任務型及環境影響評估監測之移動式空氣品質監測車(站)，常見的分析儀器計有二氧化硫監測儀、氮氧化物監測儀、臭氧監測儀、一氧化碳監測儀、懸浮微粒監測儀及細懸浮微粒監測儀等。為有效掌握空氣品質，獲得高品質、完整、具代表性且可靠的監測數據，須建立有效之監測管理制度，並強化數據品質查驗。

目前設有空氣品質監測車之檢測機構共有 28 家 78 輛，設備機齡以 15 年機齡規列老舊儀器共 59 台，其中以 CO 分析儀 10 台最多，其次為 O<sub>3</sub> 分析儀 14 台，而這 15 年機齡規列老舊儀器分布於 17 家 31 輛車所車載，各儀器之機齡占比多數皆落於機齡 6-10 年此區間，而老舊儀器占比最高之儀器為 O<sub>3</sub> 監測儀，老舊儀器占 17.9%，其次為 CO 監測儀，老舊儀器占比 12.8%；稽核不滿意儀器 14 台之分別機齡，1~9 年佔 50.0% 最多，10~14 年佔 28.6% 次多，機齡在 15 年以上佔 21.4% 最少，顯見老舊機齡儀器若透過完善維護保養及人員妥善操作，仍可維持良好儀器性能。

此外，透過數據審核規範，審核之前檢測過的數據，並與近期空氣品質監測車檢測數據為例，驗證數據審核規範，發現有異常之監測數值，如校正未達穩定狀態即停止、SO<sub>2</sub> 長時間為數值無變化及長時間為數值 0、風向在有風速的情況下，長時間吹東風，共計 14 小時等異常情形。藉由現場稽核機制，除能了解檢測機構空氣品質監測車執行現況，透過 NIEA-PA109(草案)訂定，能提供所須遵循之指導原則及程序，檢測機構所屬管理體系內能一致實施，自主管理，獲得高品質、完整、具代表性及可靠性的監測數據。

關鍵字：空氣品質監測車、品質管制、數據審核、自主管理

Keywords：Air quality monitoring vehicle, Quality control, Data review, Autonomous management