

臺北市塵霾期間空氣品質變動特性分析與PM_{2.5}管制策略

邱國書^{1*} 王嘉弘²

¹臺北市政府環境保護局

²中興工程顧問股份有限公司

摘 要

近年來臺北市的空氣品質不良率逐漸下降，102年空氣品質不良率為0.33%，是自83年度設置空氣品質監測站以來最佳之狀況，懸浮微粒濃度也呈現逐年下降。臭氧濃度依據「空氣污染防治法」之空氣污染防治區劃定原則，臺北市自99年起臭氧防制區已由三級防制區，提升為二級防制區，並持續改善中。

為進一步保護民眾之健康，環保署於101年5月14日公告修正空氣品質標準，增訂PM_{2.5}空氣品質標準，達成細懸浮微粒空氣品質標準為臺北市努力之目標。臺北市位居北部地區交通樞紐，政經文化之中心，高交通旅次與大量交通工具產生的車輛排氣與餐飲民生污染，向來是臺北市空氣污染物主要來源，亟待由PM_{2.5}空氣品質角度加強管制。

然而因受大陸經濟發展，工業與機動車輛急遽成長之影響，以往僅注意到大陸沙塵暴(黃沙)對臺灣的影響，由本市空氣品質變化分析可知，近年來，大陸冷氣團南下即可能將工業與都市污染塵霾傳送到臺灣，而影響我國及本市之空氣品質。本文分析臺灣地區空氣品質測站受大陸塵霾影響時，臺北市及臺灣其他縣市測站PM₁₀、PM_{2.5}濃度均會急遽升高，達平日之2.5倍~5倍之多，SO₂濃度升高大於平日之3倍以上，區域軌跡分析也驗證污染團確實來自大陸，區別境外傳輸與本地污染影響對短期濃度驟升的現象，對污染管制策略而言具有重要指標意義。

排除外來因素之後，本文整合TED8.1空氣污染排放資料庫統計，PM_{2.5}採樣分析及成分來源解析，擬定臺北市PM_{2.5}管制策略包括：1.柴油低污染車輛標章管制；2.全面淘汰二行程機車；3.管制燒烤、快炒及油炸類型的餐飲業；4.購置高效率洗街車輛；5.結合全市綠美化管制營建工地抑制揚塵；6.設置空氣品質淨區，要求更潔淨的車輛。致力於這些本土污染減量策略之施行，將會有效持續降低臺北市細懸浮微粒濃度，維護市民健康。

關鍵詞：塵霾；PM_{2.5}管制策略。

*通訊作者