

屏東工業區空氣中懸浮微粒粒徑分佈之研究

仲崇毅*、李崇垓*、廖少威*、鍾佩伶*

*大仁藥學專科學校環境工程衛生科講師

摘要

屏東工業區人為活動及車輛出入頻繁，易造成空氣品質不良，工作人員多半時間都駐留此地，極容易吸入細小微粒而遭受傷害，因此本研究乃針對屏東工業區空氣中懸浮微粒粒徑分佈深入探討。本計畫自民國 87 年 1 月至 5 月於屏東工業區內進行採樣。採樣頻率為每月一次。採樣分為日間採樣及夜間採樣，日間採樣時間為上午七點至下午七點，夜間採樣時間為下午七點至隔日上午七點。主要利用微孔均勻沈積衝擊器(MOUDI)採集空氣中之懸浮微粒，MOUDI 共分為八階，可收集粒徑從 $0.18 \mu\text{m}$ ~ $18 \mu\text{m}$ 等不同大小之微粒。將收集微粒之濾紙秤重分析，以瞭解各階層所收集之微粒濃度。

本計畫結果顯示，屏東工業區內空氣中懸浮微粒濃度有冬季較春季為高之趨勢，且區域內污染源之排放及氣象條件均對懸浮微粒濃度有影響。此外，結果亦顯示，夜間懸浮微粒濃度有較日間濃度為高之趨勢，可能受到夜間大氣擴散較不易所造成之影響。而就懸浮微粒粒徑分佈而言，日間懸浮微粒中粗微粒所佔比例通常較高，此現象可能與工業區日間人為活動較多，且載運貨物之車輛進出頻繁，造成地面揚塵，以致量測數據多偏於粗顆粒部分。

關鍵字：懸浮微粒、粒徑分佈