

21	以 Mobile6 建立台灣地區柴油車污染排放量推估模式	
指導教授	桑慧敏	博士
參與學生	U890818 陳 依 U890846 張正翰 U890851 鄭旭傑	
摘 要		
台灣的空氣品質日益惡化，柴油車是氮氧化物污染的最大製造者，佔總排放量的 48%，但柴油車的污染抽檢成本高達 30 萬元/輛，數據取得也不容易。本研究旨在參考由美國環保署開發用以推估移動污染源污染排放量的 Mobile6 軟體，建立本土化的柴油車種污染排放量推估模式，以節省台灣在這方面耗費的成本，並希望藉由本土的推估模式能以低廉的成本取得更多有效的數據。 原先 Mobile6 是為專業人員所設計，輸入及輸出均十分複雜，因此研究方法首先是了解 Mobile6 的架構及運算邏輯，接著利用敏感度分析 Mobile6 各重要因子對於台灣地區柴油車污染排放量的影響程度，重新制定適合台灣的 Mobile6 輸入參數。 而為了使 Mobile6 推估的數據能符合台灣的環境，在程式內建的車輛使用情形統計分配方面，本研究主要參考中興大學環境工程所的相關研究，收集台灣地區在零里程排放率及一階段劣化率、車齡分布、道路型態分布因子、逐時車行里程分布因子四部份的柴油車使用資料，植入 Mobile6 以供參考。最後利用最小平方方法將 Mobile6 的推估資料與台灣現有的數據作一比較並修正。為了方便使用者，我們將台灣的 Mobile6 設計一簡易的使用介面以改善原先 Mobile6 的缺點。 使用者只要有欲推估的年份、柴油車種、當日溫度等基本資料，就可以利用本研究的成果推估出該車種在碳氫化合物(HC)、一氧化碳(CO)、氮氧化合物(NO_x)的平均污染排放量。		