

機車排氣快篩系統發展與路邊不定期攔查驗證 Development and Non-periodic On-Road Inspection Verification of Motorcycle Exhaust Rapid Screening System

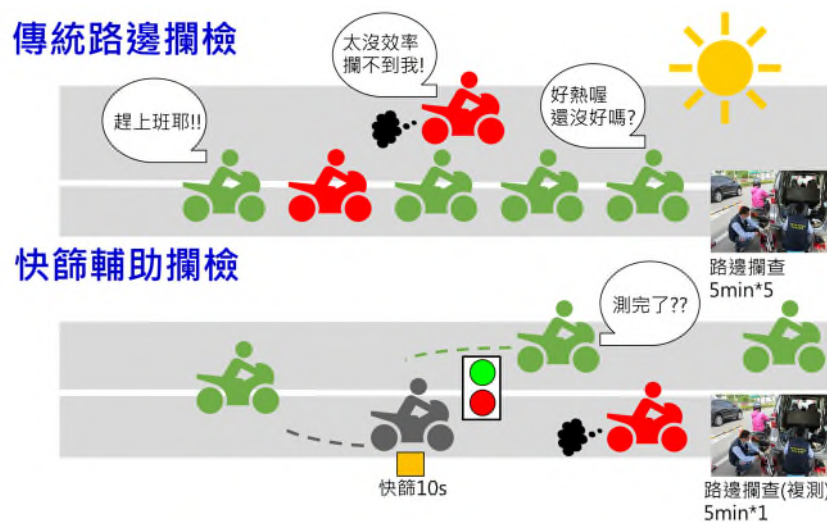
陳冠宇(K.Y, CHEN), 林承儒(C.J, Lin), 陳柏凱(B.K, CHEN),
謝瑞豪(R.H, Shie), 杜敬民(J.M, Du)
工業技術研究院綠能所

摘要

台灣每年有近千萬輛的使用中機車須定期檢驗，其中九成的機車符合各期的排放標準，只有大約 5% 的機車為不合格車輛，此外每年超過 2 百萬台的機車未到檢，則須要以路邊不定期攔查之方式進行檢驗。現行路邊機車環保稽查作業使用標準檢測方法，從排氣管接管到完成量測需耗費五分鐘，除耗時耗力外，同時也讓九成合格民眾花費不必要的檢測等待時間，導致環保稽查作業一天最高的檢測數量僅為 100 輛機車，因此如何提高檢測效率是目前迫切需要解決的問題。

本研究開發國產化緊湊型機車排氣快篩光譜儀與無資訊安全疑慮車牌辨識系統，車籍與排氣資料勾稽，完成實際道路機車快篩與即時判讀顯示系統，配合路邊進行使用中移動污染源排放空氣污染物不定期檢驗作業進行比對測試。

機車排氣快篩系統測出高汙染機車經標準方法比對後，與現行排放標準比對後排氣不合格率高達九成。因此本系統進行機車排氣快篩，可大幅縮短大部分低汙染車輛受測時間，標準檢測資源專注於不合格車輛判定，可大幅提高作業速度，經濟有效找出實際高排放汙染車輛。



關鍵字：機車排氣、快篩系統

Keywords：Motorcycle Emission、Rapid Screening System