

2019-2023年岡山地區低能見度肇因 (以空氣品質指標及氣象因子研析)

吳妮恩¹ 徐婉菱²、林筵順²、林琬蓁²
空軍航空技術學院技訓中心戰氣組¹ 空軍氣象聯隊²

摘 要

台灣受西伯利亞冷氣團影響，盛行東北季風，當冷高壓東移時，風場會轉變為偏東風，造成空氣污染物的累積，進一步導致低能見度的加劇。最近的研究顯示，低能見度不僅因水氣凝結形成霧氣，還與空氣污染相關。本研究利用2019至2023年間空軍岡山基地及左營基地的地面觀測數據，並結合高雄地區的AQI監測數據，分析岡山基地的低能見度現象。研究設定六種主要的氣象模式，研究顯示在能見度低於3200公尺時，AQI值超過100的機率高達63%，進一步驗證了空氣污染對能見度的影響，空氣污染指標（AQI）自2016年起納入多項污染物，包含PM2.5、PM10、臭氧及其他毒性物質，為評估人體健康風險的重要指標。尤其在冬季東北季風影響下，高屏地區因地形與風場特性，污染物易累積形成霾害，進一步惡化空氣品質與能見度；低能見度和高污染事件的發生概率與多種氣象條件相關，氣象觀測人員必須掌握這些變化，以保障飛行安全。本研究進行深入的統計分析，並根據氣候變遷和城市化影響調整校驗標準，以提升觀測數據的準確性和可靠性。

中文關鍵字：岡山地區低能見度肇因、空氣品質指標及氣象因子