

傾斗雨量計之校驗誤差分析探討

蔡禹明¹、臧靖宇¹、陳明欽¹、林昱任¹、林淑卿¹

(1)交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

傾斗雨量計為氣象局觀測站主流之雨量觀測儀器，近年來氣候變遷對於降雨之影響與環境保護等議題日趨重要，然而關鍵的雨量觀測數據，則建基於精確的雨量計校驗。本文將介紹傾斗雨量計之定容量與定流率校驗方法，定容量校正雨強變化隨時間逐漸降低，定流率校正雨強變化隨時間將保持不變；定流率校正同時具有毋須測量傾斗內殘餘量，以及置於原位，系統即可自動調整雨強等優勢。本文並將探討傾斗雨量計多種可能之誤差來源，與目前可行之解決方法；並將聚焦於排水管入口濾網正確安置之重要性。傾斗倒出的水如未經過正確安置之排水管入口濾網緩衝，將直接撞擊排水管壁，濺起的水滴將附著在止動螺絲上端，使傾斗與止動螺絲間產生黏滯效應，校驗結果器差將呈負成長並趨於不穩定；本文將實驗分析未置放排水管入口濾網，在8、20、50與120 mm/h 這4種雨強之條件下，器差之負成長情況。

中文關鍵詞：傾斗雨量計、器差、定容量、定流率