

# 2020降雨觀測技術改善方法探討— 不同分辨力傾斗式雨量計長時間量測結果比對 A Comparisons of Long-term Measurements of Tipping Bucket Rain Gauges with Different Resolution

林軍廷      謝黎惠      簡振和  
Chun-Ting Lin      Li-Hui Hsieh      Chen-ho Chien  
國立台灣大學      水工試驗所      雨量計校正實驗室

## 摘 要

傾斗式雨量計 (TBRG) 係國內外使用最廣泛之雨量觀測儀；傾斗式雨量計具有獨特的量測特性，為滿足不同降雨強度觀測需求，提供有不同分辨力 (解析度) 的選擇。雨量計之分辨力亦即雨量計測值之解析度，但雨量計之解析度卻與一般認知，儀器解析度越高量測值越準確之觀念不同。不同分辨力雨量計各有其適用觀測之雨強範圍，原則上，觀測小雨應選用較小分辨力 (例如 0.1 或 0.2 mm) 雨量計；觀測大雨則應選用較大分辨力 (例如 0.5 或 1.0 mm) 雨量計，但任一分辨力雨量計皆無法涵蓋所有降雨情境。目前國內，農業及氣象業務單位一般採用分辨力 0.1、0.2mm 雨量計，水利及防災業務單位主要採用分辨力 0.5mm 或 1.0mm 之傾斗式雨量計。

本文以不同分辨力 (0.1、0.5、1.0mm) TBRG 進行田野量測比對結果，探討其不同分辨力 TBRG 之量測誤差。田野比對結果顯示：不同分辨力傾斗雨量計所觀測雨量，會隨雨型 (降雨強度) 而具有明顯差異性；觀測雨量 (器示值) 之差異量，除隨時間歷程累積而增加外，其同時距觀測雨量之差值與觀測雨強具強烈關連性。

關鍵字：傾斗式雨量計 (TBRG, Tipping Bucket Rain Gauge)，分辨力 (Resolution)，降雨量 (Rainfall Total)、降雨強度 (Rain Intensity)