

南海蒸發導管特性分析與短期預報

侯昭平 喬孟聆 蔡世樵

環境資訊與工程學系

國防大學理工學院

摘 要

本研究運用南海季風雙島實驗計畫(South China Sea Two-Island Monsoon Experiment, SCSTIMX)中,東沙島、太平島及海研一號高解析探空觀測資料和理想PJ模式蒸發導管計算結果進行比對,結果發現模式蒸發導管高度計算結果偏低,透過氣海象相關環境參數敏感度測試分析後,發現大氣為不穩定狀態時,海(氣)溫影響最為顯著,相對濕度在大氣未飽和前,對於蒸發導管高度的影響亦相當明顯;另外,依照南海環境特性修正PJ模式重要參數後,可大幅提升蒸發導管計算正確性。使用WRF 模式依照修正後的PJ模式參數和WRF模式邊界層敏感度測試後之MYJ邊界層參數化來計算南海區域蒸發導管,模擬結果之正確性大幅提升,並可進行南海區域短期大氣導管預報,提升船艦航行管制安全。

關鍵字：大氣導管、蒸發導管、南海季風雙島實驗計畫、PJ模式、WRF模式