

摘 要 河川測量工作為興辦水利工程之第一步驟，精確的量測方法將有利於後續的規劃、設計及執行。本研究係針對具有沖刷潛勢之河川探討其河相量測裝置及方法，以烏溪流域中下游河段為試區，實施沖刷災害發生前、中、後之河相斷面淘刷與回淤量測。研究時提供一種河相量測方法，包括有決定測點、測定流速、選定鉛錘、啓動量測機組、控制煞車離合機構、類自由落體垂降及判讀量測高程等步驟；再經由鋼索上之刻度判讀水深、水位高程及淘刷、回淤輸砂機制等河川河床沖淤變化，並加以紀錄。本方法之特色為：(1) 可機動快速地取得量測數值，供繪製河相沖淤斷面及歷線圖，(2) 藉與水工結構物(橋樑、墩柱、沉箱等)之原設計高程比對，可作為該結構物之風險管理參考，(3) 研究使用設備不但具有堅實耐用、抗雜訊干擾、節省人力等之優點，可機動地適應於任何天候、地點作業，更適用於颱風期間污濁河床沖刷之河相量測裝置，廣泛應用於水利工程、土木結構、交通建設、防災管理及水土保持科學領域，成果提供水工、交通等構造物規劃設計時，相關水文、水理問題作有效分析方式與採行對策之參考，以建置河相斷面、水位、輸砂等河道河床沖淤變化歷史資料庫及其相關維護管理為後續研究發展。

關鍵詞：河相、水工結構物、沖淤。

A Study on the Evaluation Method for Scouring Changes of River Cross-Section at Bridge Location

Chun-En Chao⁽¹⁾ Jie-Dar Cheng⁽²⁾

ABSTRACT Proper evaluation of characteristics of rivers and creeks is an essential first step for planning hydraulic engineering structures. This study method for measuring scouring changes of creeks with high erosion potential. Using the lower and middle sections of Wu creek as study sites a proposed tested regarding the instrumentation. It included on site determination of channel profile scouring and deposifior before, during and after disastrous storm peak flow events. This method has advantage features:(1) mobile fast acquirement of relevant data,(2) solid and sturdy instauration,(3) minimum recruitment of manpower and heights with nearly structures,(4) fast for disaster danger forecasting and management.

Key Words : Fluvial facies,hydraulic structure, Flushes the silt.