

模擬流場中植生抗流機制之研究

陳湘媛

景觀建築學系

建築與規劃學院

sharon@chu.edu.tw

摘要

鑑於近年來台灣本島重大天災頻仍，許多關於生態工程之研究乃積極展開，而研究重點多在河川護岸之型式、材質、工法，並以植栽之存活比率、綠覆速度做為適生植物種類之指標，對於曠日廢時的監測或實證研究較為少見，亦少有從植物之抗流能力（flow resistance）出發，針對植生對不同流速產生之抗流機制之探討，或者關於植生對不同流速之河床結構之適應性的實驗。本研究擬從模擬流場之水工模型出發，探究不同水生植物對於不同流速之水道，在抗流力方面會產生如何之變化，並就植被之生長速率、莖葉組織強度的變化、抗流之耐度極限、抗沖刷反應、模擬河床粗糙係數之改變等加以分析，期能找出植物面對不同流速時在生理上的反應機制，除可進一步確認適性植生種類或先驅植物種外，亦可瞭解植物在生態工程上可扮演的角色與極限。鑑於適性植物種類可能是多元化的組成，因此未來擬進一步研究簇群植生之組成架構，以便做為河道植生工程之設計依據。

關鍵字：flow resistance, simulated channel, aquatic macrophytes, river/stream