

目 錄

中文摘要	I
ABSTRACT	III
第一章 緒論	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的	5
第二章 文獻回顧	7
2.1 相關規範發展	7
2.2 國內外有關本計畫之研究情況	11
2.3 重要參考文獻之評述	19
2.4 研究內容	21
第三章 縮尺橋墩漂流物耐洪能力試驗	23
3.1 試驗環境	23
3.2 縮尺橋墩與內視攝影機之設計	24
3.3 量測儀器配置	27
3.4 試驗結果之探討	30
3.4.1 浮木淤積引致之橋墩受力與沖刷深度變化	31
3.4.2 微震儀量測之速度計結果	40
3.5 試驗結果與文獻進行驗證	78
3.5.1 漂流物淤積引致水流力 (debris force)	78
3.5.2 漂流物淤積引致橋墩沖刷深度之計算	87
3.6 安全係數計算	91
3.6.1 安全係數計算結果	93
第四章 橋墩試驗之數值模擬分析	104
4.1 控制方程式	104
4.2 流固耦合分析	105
4.3 模擬所得之流場變化	108
第五章 結論與展望	113
5.1 結論	113
5.2 未來展望與建議	113
參考文獻	115