

目 錄

中文摘要	I
ABSTRACT	III
目錄	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 數值模擬參數分析	23
3.1 橋梁基本介紹	23
3.2 分析模型	27
3.3 外力計算	28
3.3.1 水流力 (stream force)	28
3.3.2 漂流物淤積引致水流力 (debris force)	29
3.4 土壤彈簧的計算	35
3.5 塑鉸性質	38
3.6 數值模擬分析結果	41
3.7 小結	47
第四章 縮尺橋墩漂流物耐洪能力試驗	52
4.1 試驗環境與模型建置	52
4.1.1 水利規劃試驗所之模型建置	52
4.1.2 台大水工試驗所試驗建置	55
4.1.3 量測儀器	55
4.2 試驗結果	58
4.2.1 台大水工試驗試驗結果	58
4.2.2 水利規劃試驗所之試驗結果	67

4.3 小結.....	71
第五章 結論與展望.....	72
5.1 結論.....	72
5.2 未來展望與建議.....	72
5.2.1 具內視攝影機之試體.....	73
5.2.2 可量測橋墩受力之壓力計.....	76
參考文獻.....	78