

# 目錄

摘要 .....	I
ABSTRACT .....	II
第一章 緒論 .....	1
1.1 前言 .....	1
1.2 研究課題 .....	5
1.3 研究架構與方法 .....	6
1.4 預期研究成果 .....	8
1.5 研究期間及進度 .....	8
第二章 現行制震器應用於橋梁之效益分析 .....	9
2.1 前言 .....	9
2.2 速度型阻尼器分析與設計流程 .....	11
2.3 阻尼器減震效益 .....	14
第三章 阻尼器之工程參數探討 .....	17
3.1 典型液壓型阻尼器工程參數 .....	17
3.2 磁流變阻尼器工程參數 .....	23
3.3 填充剪切增稠(減稀)液體阻尼器工程參數 .....	32
第四章 剪切增稠(減稀)流體製作與測試 .....	39
4.1 剪切增稠(減稀)流體材料準備 .....	39
4.2 流變測試方式 .....	41
4.3 流變測試結果 .....	42
第五章 阻尼器數值模擬與實體性能測試驗證 .....	49
5.1 CFD 計算流體動力學程式 .....	49
5.2 ANSYS 13.0 CFX 數值模擬方式 .....	50
5.3 ANSYS 13.0 CFX 數值模擬結果 .....	60
5.4 實體元件性能測試與數值模擬比較 .....	63
第六章 減震阻尼器參數分析與設計 .....	71
6.1 阻尼力與剪切應變率關係 .....	71

6.2 外加頻率與剪切應變率關係 .....	73
第七章 計畫成果綜合彙整 .....	75
7.1 計畫執行成果 .....	75
7.2 未來工作計畫與方向 .....	75
參考文獻 .....	77