

目錄

摘要	I
目錄.....	IV
第一章 緒論	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的	2
1.3 文獻回顧	2
1.4 研究內容	4
第二章 試驗儀器介紹.....	6
2.1 試驗設備	6
2.2 量測裝置	7
2.3 試驗架設	7
第三章 螺旋彈簧避振器彈性勁度推導	9
3.1 螺旋彈簧相關參數	9
3.2 螺旋彈簧軸向理論公式推導	10
3.3 側向勁度理論公式推導-單位力法(1)	10
3.4 側向勁度理論公式推導-擾態平衡法(2).....	12
3.4.1 螺旋彈簧軸向臨界載重公式推導	15
3.5 側向勁度理論推導-能量法(3)	16
第四章 反覆載重試驗.....	19
4.1 反覆載重試驗試體組立與位移設計波	19
4.2 反覆載重試驗佈置	20
4.3 反覆載重試驗資料整理	20

4.3.1 試驗結果初步觀察.....	20
4.3.2 遲滯迴圈結果細部討論.....	21
4.3.3 反覆載重試驗觀察之結果討論.....	25
4.4 反覆載重試驗數據分析.....	25
4.4.1 彈簧避振器強度分析.....	25
4.4.2 彈簧避振器實驗勁度分析與理論值之比較.....	26
4.5 小結.....	26
第五章 振動台試驗.....	29
5.1 振動台試驗設計(設計地震力).....	29
5.2 振動台試驗架設與量測儀器.....	30
5.3 振動台試驗結果分析.....	30
5.3.1 輸入地震歷時與遲滯迴圈分析.....	30
5.3.2 等效阻尼比分析.....	31
5.3.3 自振頻率分析.....	31
5.3.4 模態分析.....	32
5.3.5 放大倍率分析.....	32
5.3.6 傾覆分析.....	33
5.4 小結.....	33
第六章 結論與建議.....	35
6.1 結論.....	35
6.2 建議.....	36
參考文獻.....	38