

# 目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	iii
法文摘要.....	vi
誌謝.....	viii
目錄.....	ix
合成目錄.....	xiii
表目錄.....	xiv
圖目錄.....	xv
第一部份.....	0
第一章 緒論.....	1
1.1 有機電激發光簡介.....	1
1.2 電激發光原理.....	5
1.3 高分子發光二極體材料與合成.....	9
1.4 發偏極化光之高分子發光二極體.....	14
1.5 研究動機.....	18
第二章 實驗部份.....	19
2.1 試藥.....	19



2.2 儀器.....	19
2.3 單體及聚合物之合成.....	21
2.3.1 單體之合成.....	21
2.3.2 聚合物之合成.....	25
2.4 元件製作.....	27
第三章 結果與討論.....	30
3.1 單體之合成與鑑定.....	30
3.2 聚合反應之探討.....	31
3.3 聚合物之性質.....	37
3.3.1 均聚物 P1 之性質.....	37
3.3.2 共聚物 P2 與 P3 之性質.....	47
3.4 元件特性.....	49
第四章 結論.....	54
第二部份.....	55
第五章 緒論.....	56
5.1 共軛高分子複合材料簡介.....	56
5.2 發光材料在奈米孔洞中之文獻報導.....	58
5.3 研究動機.....	60

第六章 實驗部份.....	61
6.1 試藥.....	61
6.2 儀器.....	61
6.3 樣品配置.....	62
6.3.1 PPV/氧化物奈米複合材料之配製.....	62
6.3.2 MEH-PPV/氧化物奈米複合材料之配製.....	63
6.4 元件製作.....	65
6.5 MEH-PPV 塗佈於奈米孔洞之製作.....	65
第七章 結果與討論.....	67
7.1 PPV/oxide nanocomposites.....	67
7.1.1 掃描式電子顯微鏡分析.....	67
7.1.2 紫外-可見吸收光譜.....	68
7.1.3 紅外線光譜.....	70
7.1.4 拉曼光譜.....	72
7.1.5 螢光光譜.....	74
7.1.6 電流-電壓曲線.....	78
7.2 MEH-PPV/氧化物奈米複合材料.....	82
7.2.1 掃描式電子顯微鏡分析.....	82
7.2.2 紫外-可見吸收光譜.....	83

7.2.3 紅外線光譜.....	84
7.2.4 拉曼光譜.....	86
7.2.5 螢光光譜.....	87
7.2.6 老化過程.....	89
7.3 MEH-PPV 塗佈於奈米孔洞之光學性質.....	94
7.3.1 溶劑對 MEH-PPV 薄膜光學性質之探討.....	94
7.3.2 孔洞尺寸對 MEH-PPV 光學性質之探討.....	96
第八章 結論.....	101
參考文獻.....	102
學術著作表.....	106
自傳.....	107

