

目 錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	3
第三節 研究流程.....	4
第四節 研究範圍與限制.....	5
第二章 文獻探討	6
第一節 CFC 的發展簡介	6
第二節 影響 CFC 技術發展的因素	17
第三節 專利與技術發展.....	19
第三章 研究方法	21
第一節 研究架構與假設.....	21
第二節 專利檢索.....	24
第四章 實證分析與討論	29
第一節 研究假設的實證.....	29
第二節 CFC 技術發展的綜合分析	38
第三節 1994 年後 CFC 專利內容分析	47
第四節 CFC 與替代技術的發展比較.....	54
第五章 結論與建議	58
第一節 研究結論.....	58
第二節 研究建議.....	60
參考文獻.....	62

圖目錄

圖 2-1	1931-2002 歷年全球 CFCs (Annex A, Group I) 分別之生產量...	11
圖 2-2	1931-2002 歷年全球 CFCs (Annex A, Group I) 之總生產量.....	12
圖 2-3	1976-2002 歷年全球 CFCs (Annex A, Group I) 分別之銷售量...	12
圖 2-4	1976-2002 歷年全球 CFCs (Annex A, Group I) 之總銷售量.....	13
圖 3-1	影響污染技術發展方向之可能因素	21
圖 4-1	1974/6/28-1987/9/16 使用 CFC 技術之歷年專利件數圖	30
圖 4-2	1987/9/17 以後使用 CFC 技術之歷年專利件數圖	32
圖 4-3	HCFC-141b 歷年專利件數圖	34
圖 4-4	HFC-134a 歷年專利件數圖	35
圖 4-5	1970-2002 使用 CFC 技術之歷年專利件數圖	39
圖 4-6	1970-2002 CFC 技術生命週期圖	40
圖 4-7	CFC 產量與專利件數比較圖	44
圖 4-8	CFC 與 HCFC-141b 歷年專利件數比較圖	55
圖 4-9	CFC 與 HFC-134a 歷年專利件數比較圖	56

表 目 錄

表 2-1	CFC 的主要用途.....	7
表 2-2	CFC 重要記事表.....	8
表 2-3	蒙特婁議定書附件 A 第一類 CFC 之管制時程表.....	10
表 3-1	本研究之研究假設.....	23
表 3-2	CFC 專利檢索關鍵字.....	25
表 3-3	CFC 檢索指令表.....	26
表 3-4	CFC 專利分類表.....	27
表 3-5	HCFC-141b、HFC-134a 專利檢索關鍵字.....	28
表 3-6	HCFC-141b、HFC-134a 檢索指令表.....	28
表 4-1	1974/6/28-1987/9/16 擁有具 CFC 技術的專利之前五大專利所屬國.....	30
表 4-2	1987/9/17 以後擁有具 CFC 技術的專利之前五大專利所屬國.....	33
表 4-3	1970-2002 擁有具 CFC 技術的專利之前五大專利所屬國.....	39
表 4-4	三階段 CFC 專利件數與專利權人數.....	41
表 4-5	前十大 CFC 專利權人之專利件數、引證率及技術獨立性.....	42
表 4-6	前十大 CFC 專利權人之專利引證率詳細資料.....	43
表 4-7	1994 年後前五大 CFC 專利權人及其專利件數.....	45
表 4-8	1994 年後前五大 CFC 用途類別及其專利件數.....	45
表 4-9	以 CFC 為溶劑之專利範圍.....	48
表 4-10	以 CFC 為發泡劑之專利範圍.....	49
表 4-11	以 CFC 為噴霧推進劑之專利範圍.....	50
表 4-12	以 CFC 為介質之專利範圍.....	51
表 4-13	以 CFC 為冷媒之專利範圍.....	52
表 4-14	前五大 HCFC-141b 專利權人及其專利件數.....	55
表 4-15	前五大 HFC-134a 專利權人及其專利件數.....	57