

表 目 錄

表 1	塑膠發泡產品之市場及應用範圍.....	4
表 2	LDPE 之黏度相關求解參數.....	16
表 3	LDPE與CO ₂ 之特徵參數.....	19
表 4	第一種模具：三水準之 L27 直交表配置.....	31
表 5	第二種模具：三水準之 L27 直交表配置.....	33
表 6	第一種模具：高低起始水準之 L16 直交表配置.....	35
表 7	第二種模具：高低起始水準之 L12 直交表配置.....	36
表 8	第一種模具：各因子之高低起始水準設定值.....	37
表 9	第一種模具：各因子之上下限設定值.....	38
表 10	第二種模具：各因子之高低起始水準設定值.....	39
表 11	第二種模具：各因子之上下限設定值.....	40
表 12	LDPE 之黏度流變參數與物理性質.....	41
表 13	第一種模具：16 個設計點之幾何因子搜尋結果、流量均勻度與總壓力降.....	44
表 14	第一種模具：流量均勻度較佳之設計點，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率...	47
表 15	不含壓縮區之模具與第一種物理發泡型模具，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	51
表 16	第一種模具：改變壓縮區之導角角度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較	54
表 17	第一種模具：改變壓縮區之長度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	55
表 18	第一種模具：改變壓縮區之起始深度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較	57
表 19	第一種模具：改變鬆弛區之長度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	58
表 20	第一種模具：改變鬆弛區之深度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	60
表 21	第一種模具：改變膠料中發泡劑溶解度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	62
表 22	第二種模具：12 個設計點之幾何因子搜尋結果、流量均勻度與總壓力降.....	67
表 23	第二種模具：流量均勻度較佳之設計點，沿模具中心線之預	

	發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率...	70
表 24	不含壓縮區之模具與第二種物理發泡型模具，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	74
表 25	第二種模具：改變壓縮區之導角角度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較	77
表 26	第二種模具：改變壓縮區之長度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	78
表 27	第二種模具：改變壓縮區之起始深度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較	80
表 28	第二種模具：改變膠料中發泡劑溶解度，沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	82
表 29	以第一種模具之最佳設計點為基準，兩種模具之幾何參數對照.....	87
表 30	以第一種模具之最佳設計點為基準，兩種模具沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	88
表 31	以第二種模具之最佳設計點為基準，兩種模具之幾何參數對照.....	90
表 32	以第二種模具之最佳設計點為基準，兩種模具沿模具中心線之預發泡發生位置及由入口至預發泡位置占流道總長之百分率比較.....	92