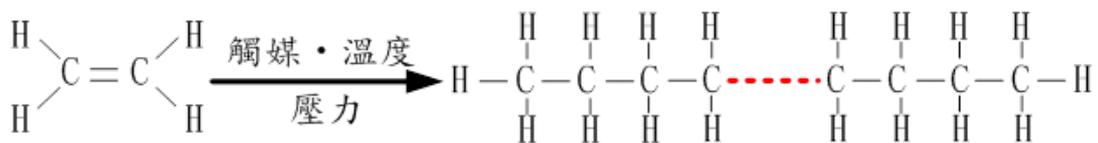


## 一. 高密度聚乙烯的特性

### 1. 高密度聚乙烯聚合

台塑烯高密度聚乙烯為日本丸善低壓粉漿製程(CSTR)產品，以乙烯做為聚合單體，使用 Ziegler-Natta 觸媒在適當的溫度壓力下進行聚合反應，即可得到高密度聚乙烯(high density polyethylene，通稱 HDPE，密度 0.941 g/cm<sup>3</sup> 以上)。



### 2. 聚乙烯的分類

#### HDPE

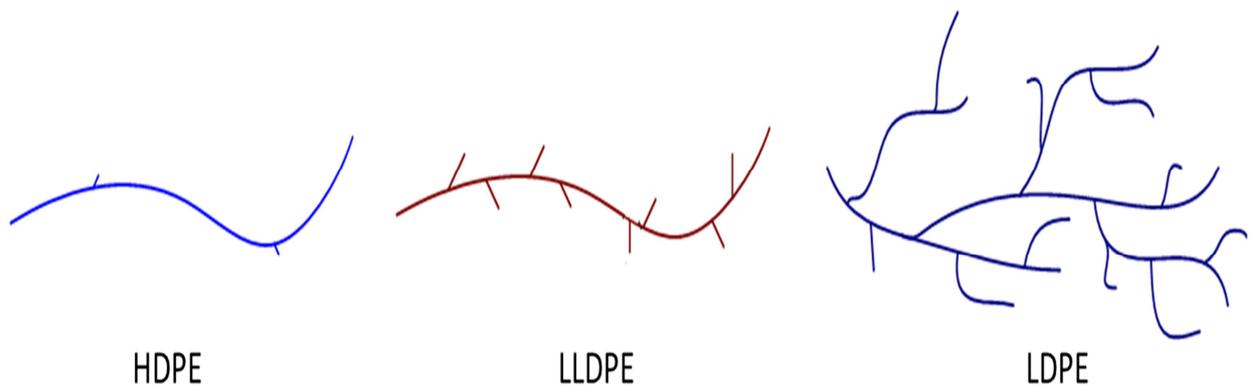
高密度聚乙烯(HDPE)為白色粉末或顆粒狀產品。密度為 0.941~0.965g/cm<sup>3</sup>無毒，無味，結晶度為 80%~90%，軟化點為 125~135℃，使用溫度可達 100℃；硬度、拉伸強度和蠕變性優於低密度聚乙烯；耐磨性、電絕緣性、韌性及耐寒性較好；化學穩定性好，在室溫條件下，不溶於任何有機溶劑，耐酸鹼和各種鹽類的腐蝕；薄膜對水蒸氣和空氣的滲透性小，吸水性低。

## LLDPE

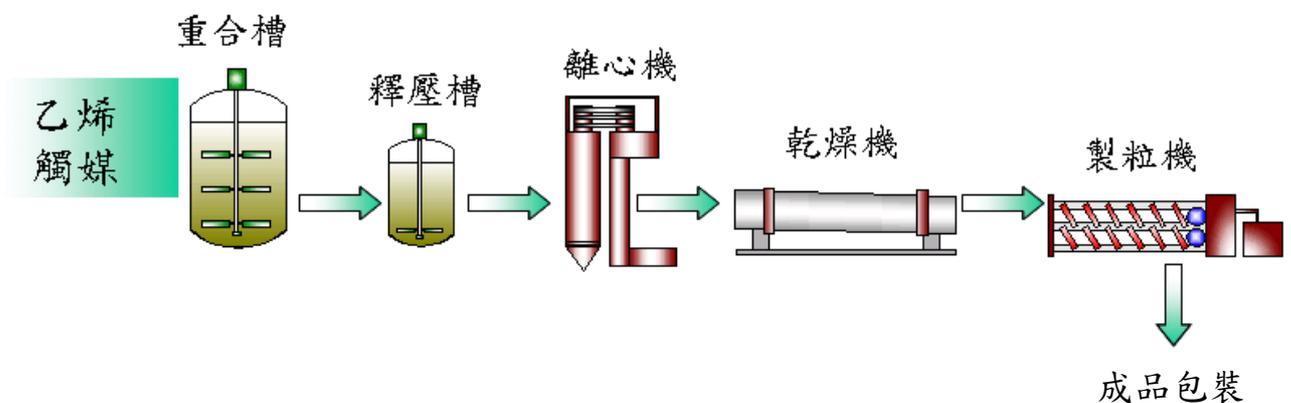
線性低密度聚乙烯(LLDPE)為無毒、無味、無臭的乳白色顆粒，密度為  $0.910\sim 0.940\text{g/cm}^3$ 。它與 LDPE 相比，具有較高的軟化溫度和熔融溫度，有強度大、韌性好、剛性大、耐熱、耐寒性好等優點，還具有良好的耐環境應力開裂性，耐衝擊強度、耐撕裂強度等性能，並可耐酸鹼、有機溶劑等而廣泛用於工業、農業、醫藥、衛生和日常生活用品等領域。

## LDPE

低密度聚乙烯(LDPE)又稱高壓聚乙烯，密度為  $0.910\sim 0.925\text{g/cm}^3$ ，它適合熱塑性成型加工的各種成型工藝，成型加工性好。LDPE 主要用途為薄膜產品，也用於注塑製品、醫療器具、藥品和食品包裝材料、吹塑中空成型製品等。



## 二. 生產流程



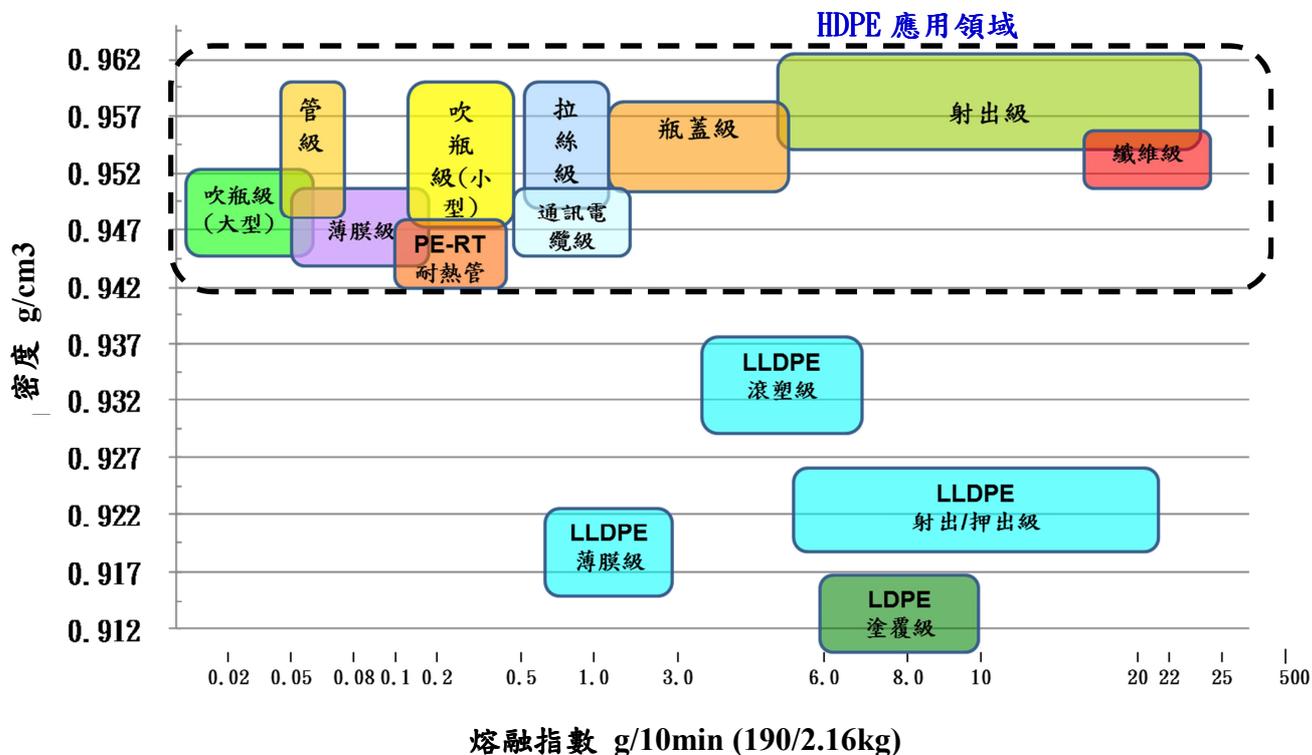
### 三. 加工注意事項

1. 在使用成型操作前，請閱讀本公司的「安全質料表」。
2. 最高加工溫度 260 °C。
3. 加工參數設定

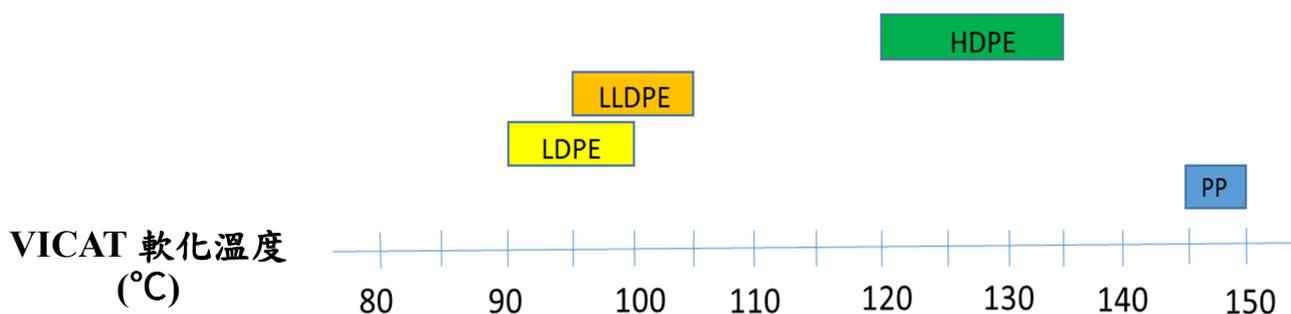
吹膜級	擠出筒體 (°C)	模頭(°C)	吹脹比
9000、9001	180-200	195-205	2.5-5.0
扁紗級	擠出筒體 (°C)	模頭(°C)	延伸倍率
8009、8010	200-260	250-260	6.5-10
中空吹製級	擠出筒體 (°C)	模頭(°C)	熔膠溫度(°C)
8003、8003H、 9003、7001	170-200	175-200	170-195
7301、7301U	180-200	180~200	175~195
7501	180-220	200~220	200~225
管級	擠出筒體 (°C)	模頭(°C)	熔膠溫度(°C)
8001、8001U、 8001BL	185-210	200-215	200-220
射蓋級	擠出筒體 (°C)	模頭(°C)	模具溫度(°C)
8040C	170-200	190-210	10-40
射出級	擠出筒體 (°C)	模頭(°C)	模具溫度(°C)
8041、8050、7200	170-220	185-240	10-40

## 四.加工應用指南

### 1. PE 產品應用範圍



### 2. HDPE 與其它泛用樹脂 VICAT 軟化溫度比較





#### 4. 認證報告

- 8001BL：ISO9080 認證(符合 PE100 長期靜液壓強度測試，LTHS)、ISO4427 認證(符合輸水用聚乙烯塑膠配管系統)、ISO4437 認證(符合燃氣用聚乙烯塑膠配管系統)
- 8016、8020：可口可樂大中華地區認證
- 7301U：UN 認證(危險容器檢驗)

台塑烯 HDPE 所有品別都含有抗氧化劑及制酸劑，且符合美國 FDA 21 CFR 177.1520 規範以及歐盟限制危害物質限令(RoHS)、高度關注物質清單(SVHC)、食品包裝容器規定(EU,NO10/2011)、玩具製品重金屬含量規定(EN71)。

