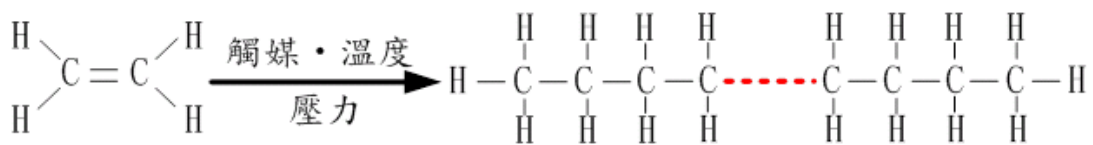


一. 高密度聚乙烯的特性

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/cm³ 以上)。



2. 聚乙烯的分類

HDPE

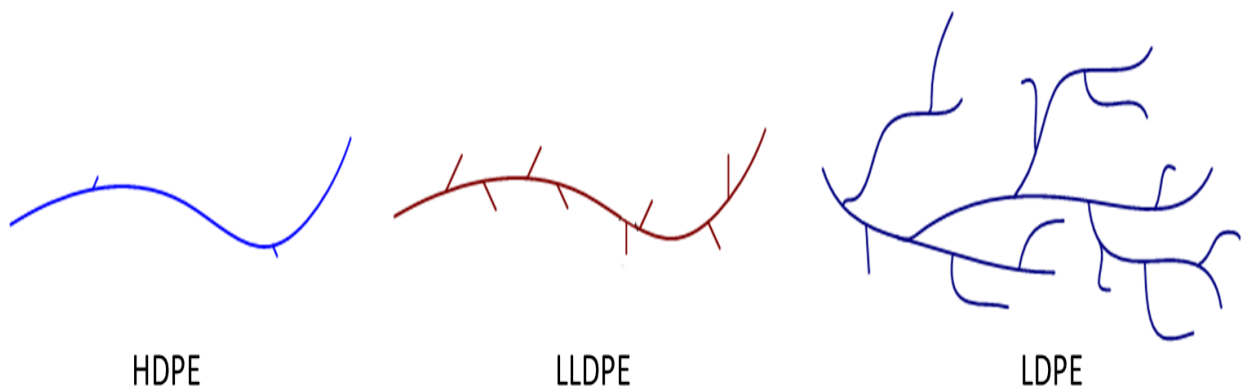
高密度聚乙烯(HDPE)為白色粉末或顆粒狀產品。密度為 0.941~0.965g/cm³ 無毒，無味，結晶度為 80%~90%，軟化點為 125~135°C，使用溫度可達 100°C；硬度、拉伸強度和蠕變性優於低密度聚乙烯；耐磨性、電絕緣性、韌性及耐寒性較好；化學穩定性好，在室溫條件下，不溶於任何有機溶劑，耐酸鹼和各種鹽類的腐蝕；薄膜對水蒸氣和空氣的滲透性小，吸水性低。

LLDPE

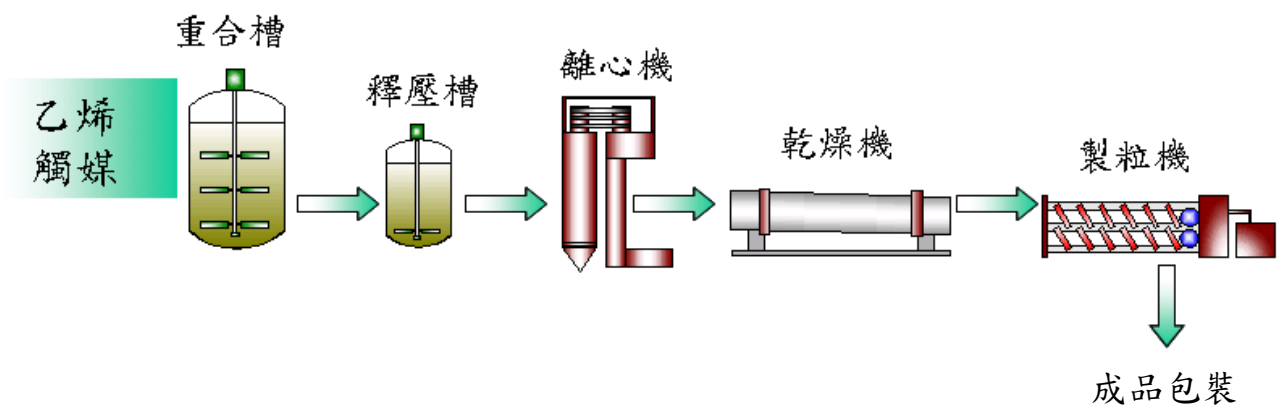
線性低密度聚乙烯(LLDPE)為無毒、無味、無臭的乳白色顆粒，密度為 $0.910\sim 0.940\text{g/cm}^3$ 。它與 LDPE 相比，具有較高的軟化溫度和熔融溫度，有強度大、韌性好、剛性大、耐熱、耐寒性好等優點，還具有良好的耐環境應力開裂性，耐衝擊強度、耐撕裂強度等性能，並可耐酸鹼、有機溶劑等而廣泛用於工業、農業、醫藥、衛生和日常生活用品等領域。

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



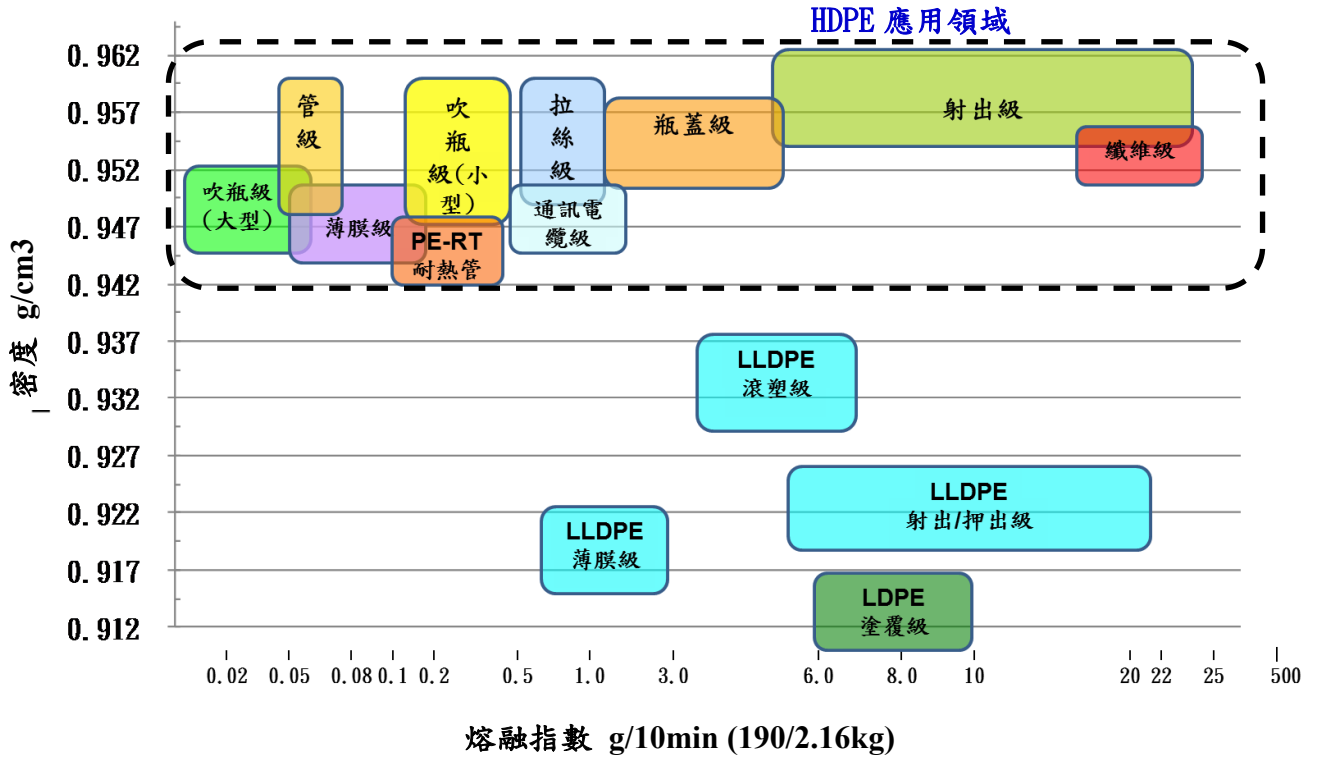
三. 加工注意事項

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

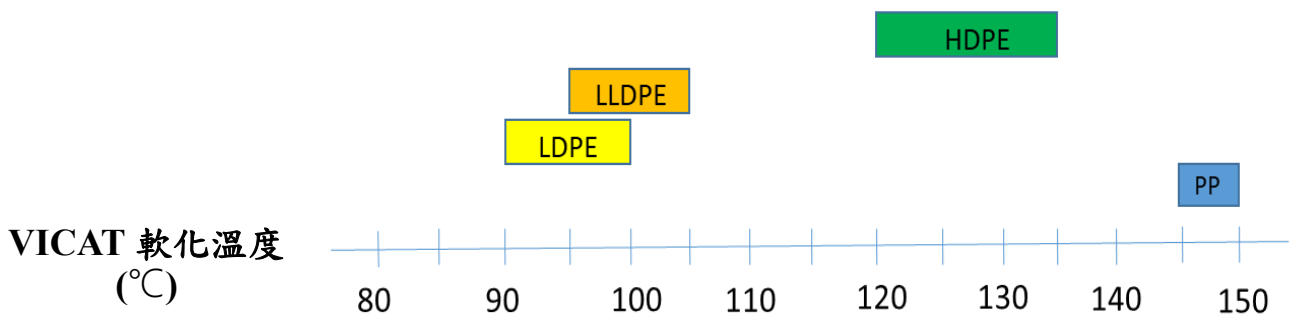
| | | | |
|--------------------------|-----------|---------|----------|
| 吹膜級 | 擠出筒體 (°C) | 模頭(°C) | 吹脹比 |
| 9000、9001 | 180-200 | 195-205 | 2.5-5.0 |
| 扁紗級 | 擠出筒體 (°C) | 模頭(°C) | 延伸倍率 |
| 8009、8010 | 200-260 | 250-260 | 6.5-10 |
| 中空吹製級 | 擠出筒體 (°C) | 模頭(°C) | 熔膠溫度(°C) |
| 8003、8003H、 9003、7001 | 170-200 | 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)。

