



## 綠色創新化學材料開發之主角— 熱塑高分子高值化技術解析

技術主編：陳建明 C. M. Chen

現職：工研院材化所(MCL/ITRI) 高分子研究組 副組長

學歷：國立交通大學(NCTU) 材料系 博士

專長：熱塑高分子複材與應用

石化產業長期扮演我國經濟發展的重要支柱，提供關鍵材料支援紡織、汽車組件、電子、運動休閒等我國重點產業之茁壯發展，2015年產值已達3.43兆元，佔製造業26.8%，是國內不容漠視之基礎產業。然而，近幾年來我國石化產業面臨新興國家產能崛起、全球環保永續意識抬頭、國內產能無法擴增等不利因素，遭遇空前之危機，當務之急是尋求競爭力之提升與製造轉型。經過數年來之努力，政策引導石化產業朝向高值化發展，已漸具成效，廠商高值化研發投入已大幅增加，展望未來期能大幅提升產品附加價值率，塑造我國高值化產品新形象。

配合政府揭櫫之5+2創新產業之重大方向，尤其著重永續環境與循環經濟之環保理念，未來石化產業之創新研發必須兼具高值化與綠色概念。其中，熱塑性高分子因可回收再製，符合循環之基本要件，預期將扮演綠色創新化學材料開發之重要角色，但如何開發兼顧環保、性能、品質與成本，尤其是創新綠色製程與產品設計，以扭轉國人對石化業者之既定刻板印象，實為研發上之最重要課題。

本期技術專題針對熱塑高分子高值化材料技術，提出相關系列介紹。尤其是國內產值最大之聚烯，以及極具高值潛力之高性能工程塑膠，解析其合成、機能化改質、精密加工等關鍵技術與應用，主要分享內容包括：“高值聚烯”、“動態交聯熱塑性彈性體技術”、“高耐熱無/低鹵聚苯硫醚聚合技術發展”以及“液晶高分子薄膜加工之流變應用評估”等4項技術議題，希望在高值化研發之艱辛道路上，提供值得關注投入之創新方向，並歡迎與本團隊攜手合作，共同打造綠色創新高值化學材料之新藍海世界。🌊