



## 官能化聚烯新材料高值化技術 解析

技術主編：黃冠燁 K.Y. Huang

現職：工研院材化所(MCL/ITRI) 研究主任

學歷：中原大學(CYCU) 化學系 博士

專長：高分子聚合與改質

聚烯烴材料由於材質透明、質輕、射出成型加工性佳、吸水性低、耐化性佳、綜合性能佳、易回收等特點，在汽車、家電、建築、包裝、衣、食等領域中被廣泛運用，為民生經濟不可或缺之材料。隨著塑膠工業、醫學技術和生物技術不斷的發展，對於產品規格要求越來越嚴苛，聚烯烴材料受到了低表面能特性限制，逐漸無法滿足市場多功能之需求。舉例而言，在塗裝或者是異質接面接著工藝時需要進行表面處理（例如火焰處理、噴底塗處理劑等），在塗裝工藝中容易出現掉漆現象，而在PP材質表面黏膠中常常出現底材表面與膠水之間的附著力性能差，出現黏著性不佳，界面剝離等問題。

爰此，工研院材化所致力於結合官能化反應押出平台技術，發展特規聚烯黏彈體新材料，研發新技術，應用於低表面能界面接著及其表面處理，加強上游精密聚合技術及下游應用開發，整合形成產業聚落，一同創新高門檻的產業，以面對紅海市場的低價競爭。因此，藉由建立試量產核心研發平台能力，強化創新研究，共同開發及利益共享為我們高值化產品發展的方向。

本期技術專題針對聚烯黏彈體關鍵材料應用及原理技術進行介紹，並深入解析高分子添加劑分析之於聚烯材料之影響。內容包含「官能化聚烯彈性體開發及接著應用」、「聚烯烴彈性體之接著機制」、「聚烯彈性體接著材料市場趨勢分析」、「Py-GC/MS分析在聚烯烴彈性體材料上的應用」等文章，期藉此讓讀者深入了解這個簡單又具有深度並且與我們生活息息相關的高分子，掌握其未來發展趨勢與契機。🔗