



淨零碳排 vs. 經濟產值 魚與熊掌真的不可兼得嗎？

技術主編：陳珮吟 P.Y. Chen

現職：工研院(ITRI) 材料與化工研究所 高分子精密加工研究室 經理

學歷：國立清華大學(NTHU) 化學工程研究所 博士

專長：高分子物理、高分子流變、高分子加工

為宣示台灣向循環經濟邁進的決心，將產業發展從「開採、製造、使用、丟棄」直線式的線性經濟，轉型為「資源永續」的循環經濟，行政院於2018年底核定「循環經濟推動方案」，其涵蓋減廢(Reduce)、物盡其用(Reuse)、物料回收(Recycle)、能源回收(Recovery)、修復使用(Repair)的5R理念，並以5R為基礎，思考如何更進一步講求產品的重新設計(Redesign)、重新思考(Rethink)與重新定義(Redefine)，期盼能透過循環經濟模式導入綠色循環利用技術，帶動產業逐步走向永續發展。而循環經濟下之新興高分子產業，是建立在物料不斷循環、利用的經濟發展模式上，形成「資源、產品、再生資源」的循環利用，達成零廢棄的目標，以根本解決經濟發展與環境衝擊的矛盾。

在去(2023)年底剛落幕之第28屆聯合國氣候大會(COP28)中，於工業去碳化自願性協議也有進展，包括：工業深度去碳化倡議(Industrial Deep Decarbonisation Initiative; IDDI, 又稱為低碳公共採購倡議)、先行者聯盟(First Movers Coalition; FMC)與突破性議程(Breakthrough Agenda)，足見工業去碳化及去碳化已為全球之趨勢。此外，在國內部分，立法院於今(2024)年初，三讀通過將《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》；環境部第一階段將針對年碳排放量逾2.5萬公噸之287家碳排大戶徵收碳費。排碳進入有價時代，減碳議題已不再是單純的企業責任，而直接演變成影響業主荷包的話題。

因應前述二點熱門話題，本期「低碳循環議題下的高分子加工產業應用」專題，聚焦於「循環經濟」及「低碳排放」兩大核心概念，將依序介紹〈鈣鈦礦太電熱塑封裝材發展趨勢〉、〈單一材質化循環包裝之技術趨勢〉、〈熱塑性碳纖維複合材料：為汽車輕量化與綠色環保開啓新時代〉及〈聚乙烯醇偏光膜及製程廢水之循環再生利用〉，分享高分子材料在能源、民生、交通、電子等應用領域與時俱進的開發趨勢。期能透過前述熱門話題持續發酵，拋磚引玉，讓更多國內高分子產業先進一同重視循環經濟及低碳/去碳化之重要性。筆者認為，唯有產業先進們共同參與，才能使高分子產業在國內永續發展。🌱