

# 再生循環海洋廢塑膠材料及應用研發技術

Marine Styrofoam Waste Circular Regeneration and Applications Development

## 技術介紹

隨全球經濟發展與人口增加，廢棄塑膠以每年6~8%的速度增加，根據統計，僅有16%被回收再製，造成全球每年超過1,300萬噸塑膠垃圾流入海洋。其中以聚苯乙烯(保麗龍)為例，目前被大量應用於海洋漁業，因質量輕(特別是發泡體)、殘餘價值低且無法自然分解，故不易進行循環再生。

本計畫完成海廢塑膠之再生處理技術平台之建立，其中包含回收廢棄塑膠分選、混煉脫揮純化、反應官能化與熔融改質界面相容技術，並成功開發環保高耐衝聚苯乙烯樹脂，將可大幅降低成本及符合循環經濟高值化產品需求。

## 產業效益

環保高耐衝聚苯乙烯材料開發，可加速國內石化產業達成綠色高值化發展之目標，促進產品轉型升級，並串聯上中下游相關產業鏈，同時兼顧成本效益與環境永續發展。

