

67 聚酯材料循环利用技术

项目负责人：王庆刚

技术联络人：徐广强

联系方式：0532-80662754

电子邮箱：xu_gq@qibebt.ac.cn

关键词：聚酯塑料、循环利用、降解

技术成熟度：应用研究/中试（TRL=4）

■ 项目简介

随着塑料循环经济的不断推进，“塑料禁令”的呼声不断高涨，材料行业的可持续发展面临新的挑战。同时，废旧塑料的回收利用是碳减排的重要路径之一，同时兼具污染物减排的协同效益，无疑是实现碳达峰和碳中和不可或缺的方式。本技术可以在温和条件下实现聚酯废弃物材料定向解聚、分级醇解及再聚合等回收利用，显著降低聚酯材料的生产成本，具有重要的工业化应用前景。

性能指标：

高效温和实现了PET、PLA、PBAT、PBS、PCL和PC等多种聚酯废弃物材料的解聚和再聚合，小分子和再聚合材料均满足应用要求。

■ 项目阶段与进展

完成了实验室技术和小试技术突破，正在进行中试放大关键技术研究，拟进行技术许可或者合作研究。

■ 知识产权情况

独立自主的完整知识产权。

■ 应用前景

该技术可以使国家塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升，聚酯材料的生产成本显著下降，城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制，具有很好的经济社会效益，为可持续发展的国家重大需求提供支持。

■ 合作方式

技术许可、合作研究