

65 高性能丙烯酸酯弹性体合成关键技术

项目负责人：王庆刚

技术联络人：王亮

联系方式：0532-80662754

电子邮箱：wangliang@qibebt.ac.cn

关键词：丙烯酸酯弹性体、合成技术

技术成熟度：中试放大研究 (TRL=4-5)

■ 项目简介

高性能丙烯酸酯弹性体是由丙烯酸酯类单体通过嵌段聚合制备的一种高性能热塑性弹性体材料，具有优异的透光性、耐候性和抗氧化性，是国际上公认的“第五代合成橡胶”，在航空航天、国防军工和汽车零部件等领域需求明确。中国市场约为5万吨/年，售价>8万元/吨，且市场份额正在迅速增长。目前全球高性能丙烯酸酯弹性体被日本可乐丽公司一家垄断，是国家潜在的“卡脖子”技术材料之一。

性能指标：

高性能丙烯酸酯热塑性弹性体的分子量在5万-15万g/mol，分子量分布在1.1-1.6；300%定伸强度 (MPa)：≥2.00，拉伸强度 (MPa)：≥5.00；聚合总成本小于5000元/吨。

■ 项目进展

发展具有自主知识产权的高性能丙烯酸酯热塑性弹性体高效合成方法与技术，实现其微观结构精准调控构筑，完成高性能丙烯酸酯热塑性弹性体的小试技术放大验证，产品性能与国外进口产品基本持平，正在进行高性能丙烯酸酯热塑性弹性体的中试放大技术研究。

■ 知识产权情况

具有独立完整的自主知识产权

■ 应用前景

该技术有望打破国外对高性能丙烯酸酯弹性体的技术封锁，促进化工材料产业转型升级，服务国家“双碳”战略工业流程再造实施，有望创造一项数百亿元/年的弹性体新材料产业链。

■ 合作方式

生产技术：技术许可/共同开发