

### 中科院海西院厦门稀土材料研究中心科技成果登记表（2023.03）

成果名称	稀土协效低醛低熔点涤纶纤维 (COPET/PET)			
成果编号	XTCG-2023gc0026			
所属技术领域	<input type="checkbox"/> 电子信息 <input type="checkbox"/> 先进制造 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 现代交通 <input type="checkbox"/> 生物医药与医疗器械 <input checked="" type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源与节能 <input type="checkbox"/> 环境保护 <input type="checkbox"/> 地球、空间与海洋 <input type="checkbox"/> 核应用技术 <input type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 其他_____			
可应用产业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 节能环保 <input type="checkbox"/> 新一代信息技术 <input type="checkbox"/> 生物技术 <input type="checkbox"/> 高端装备制造 <input checked="" type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源汽车 <input type="checkbox"/> 节能环保 <input type="checkbox"/> 数字创意 <input type="checkbox"/> 其他_____			
所解决行业问题	目前高端过滤器和高端汽车用热粘无纺布及过滤材料绝大部分需从日本等发达国家进口，国内产品存在醛含量超标的问题，影响了市场份额的提升。本技术成果采用纳米稀土催化剂及低醛分子结构设计复合技术来降低醛含量并提高低熔点涤纶纤维的使用温度，获得了一种超低 VOC 低熔点涤纶纤维。			
成果介绍	通过稀土化合物表面修饰和纳米化并采用原位聚合制备低熔点聚酯涤纶切片，再通过双组份复合熔融共轭纺丝技术得到抗低醛低熔点涤纶纤维，该产品具有细旦、耐高温性能优良，超低 VOC 含量的特点；广泛应用于高端过滤器和高端汽车用无纺布及空气过滤材料及其他对环境空气净化要求高的生活与工作场所。			
关键指标	指标	国际现有水平	国内现有水平	本成果可达到水平
	单丝纤度	≥1D	≥2D	≥1.5D
	VOC 含量	≥1000 微克/m <sup>3</sup>	≥8000 微克/m <sup>3</sup>	≥ 5000 微克/m <sup>3</sup>
	熔点	≥80 度	≥110 度	≥100 度
预期成果领先性	<input type="checkbox"/> 核心指标优于国际同类技术 <input type="checkbox"/> 核心指标达到国际同类技术水平 <input checked="" type="checkbox"/> 核心指标优于国内同类技术 <input type="checkbox"/> 核心指标达到国内同类技术水平 <input type="checkbox"/> 核心指标达到当前市场应用领先水平 <input type="checkbox"/> 其他			
制备工艺水平	粉体材料： <input type="checkbox"/> 克重级 <input type="checkbox"/> 百克级 <input checked="" type="checkbox"/> 公斤级 器件设备： <input type="checkbox"/> 有样机 <input type="checkbox"/> 零部件无样机			
所获支持计划的编号	厦门市重大科技平台-稀土光电功能材料研发平台项目			