

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	稀土协效发热涤纶、锦纶纤维（含复合纤维）			
成果编号	XTCG-2023gc0027			
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	全球产业碳排放导致的温室效应，使人类面临极端天气的挑战，冬天的气温每年趋降，不增加纺织服装重量的前提下，提高保温效果，本技术成果采用纳米稀土协效及吸收红外波蓄热配方技术来提高涤纶、锦纶纤维及复合纤维的保温发热效果，获得了一种纺织服装和一次性卫材及无纺布用发热涤纶、锦纶纤维（含复合纤维）。			
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或母粒法制备技术，再通过双组份复合熔融共轭纺丝技术发热涤纶、锦纶纤维，该产品具有发热温升明显、可纺性好的特点；广泛应用于纺织服装和用即弃卫生材料领域。			
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
	温升	≥10 度	≥5 度	≥8 度
	单丝纤度	≥1D	≥1.5D	≥1.2D
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			