

中科院海西院厦门稀土材料研究中心科技成果登记表（2023.4）

成果名称	稀土抗菌高分子材料
成果编号	XTCG-2023gc0029
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 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	现有无机类广谱抗菌剂均含锌、铜、银等金属元素，而此类元素存在致癌风险，目前已被欧美国家逐步出台法规禁止使用；有机类抗菌剂存在抗菌持久性、广谱性、耐热性差等缺陷，应用严重受限；因此，添加以上抗菌剂的高分子材料应用普及性低，影响抗菌高分子行业的发展。而稀土抗菌高分子材料是一种新型环保抗菌材料，即解决了含锌、铜、银的问题，也解决了耐热、持久、广谱性不足，完全可作为新型高分子抗菌材料得到应用，实现高分子行业环保、广谱抗菌的目的。
成果介绍(必填)	课题组目前已掌握稀土高分子抗菌材料的制备关键技术，可制备出 PP、PE、PVC、EVA 等抗菌母粒产品，也可制备各种抗菌高分子溶液。
关键指标(必填)	(1)重金属(以 Pb 计)/ ppm, ≤ 50 (2)对金黄、大肠杆菌抑菌率/%, ≥ 99.9 (3)耐热温度/ $^{\circ}\text{C}$, ≤ 230
预期成果领先性	<input checked="" 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 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
专利布局情况	<input type="checkbox"/> 尚未申请专利 <input checked="" type="checkbox"/> 已受理未授权专利_2_项 <input type="checkbox"/> 已授权专利_0_项 授权专利号/受理专利号：202210327845.6、202210327705.9