

朱宝库 安全长效高分子抗菌材料及应用

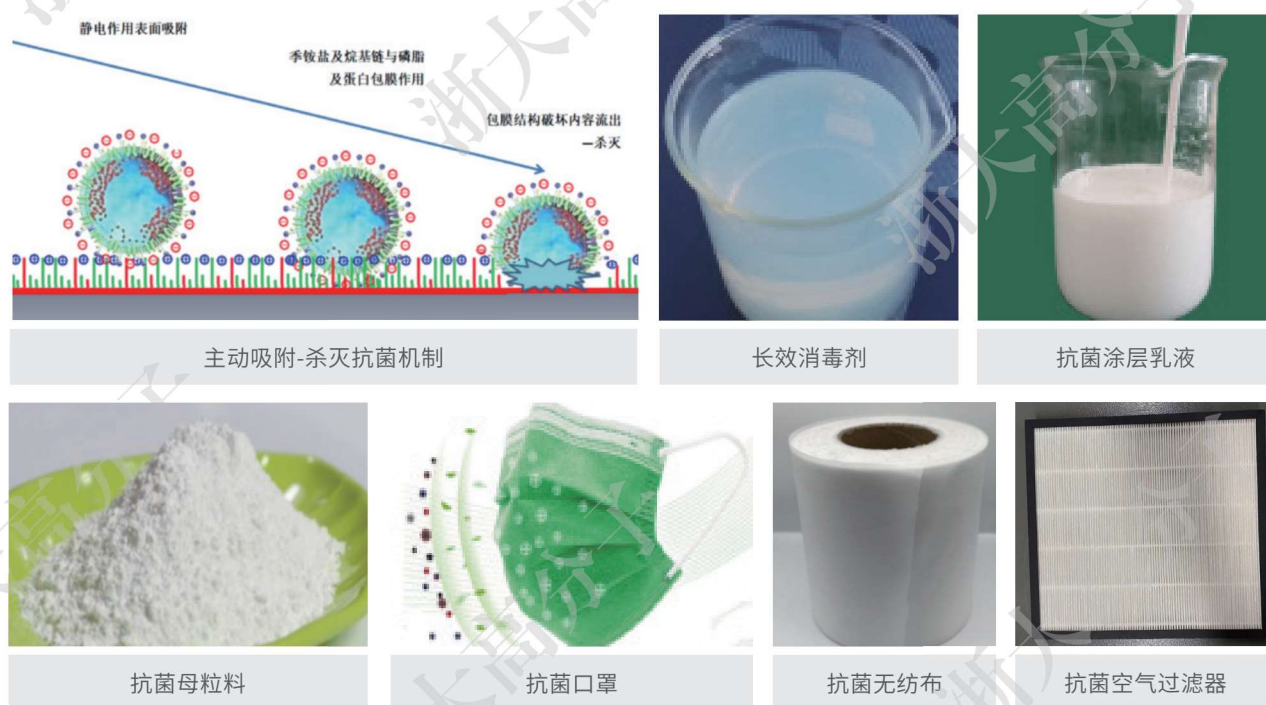
项目简介

致病细菌和病毒等微生物是威胁健康的重要因素，抗菌、抗病毒材料（简称抗菌）是应对致病微生物的主要手段。目前广泛使用的金属、小分子等抗菌剂，容易溶出、流失、向人体和环境迁移，具有安全、短效和环境危害等风险。为了解决这些问题，项目提出“主动吸附-杀灭致病微生物表面功能材料”思路，并将季铵盐、胍、抗菌肽等抗菌活性组分大分子化的方法，针对医疗器械、卫材、家具、水和空气过滤等领域的抗菌需求，设计和制备了一系列抗菌高分子材料及其应用方法，通过小试或中试验证了多种技术的实用性、材料生物安全性、抗菌的长效性。根据应用场景和抗菌制品的生产过程，分别开发出适用于众多环境、居家和车辆等消毒用喷洒型高分子消毒剂；针对医疗器械（敷料和导管等）、卫生、服装等行业开发出多肽、氨基酸类抗菌材料相应的应用技术；针对水和空气净化、食品及医疗包装开发两亲聚季铵盐抗菌及其涂敷和熔融加工技术。

项目成果

部分成果申请专利6项，发表论文10余篇，获得省部级科技奖励3项。

项目成果展示



项目成熟度：两亲聚季铵盐抗菌剂及空气净化材料完成中试生产和应用，通过专业机构检测认证和产品出口；多肽和氨基酸抗菌高分子材料完成小试和实验室有效性评价。

项目合作方式：技术转让、许可或共同开发等

项目联系人：朱宝库教授 zhubk@zju.edu.cn