

高度取向的高分子智能响应复合材料的制备和研究

项目描述: 光机械响应材料是在光刺激下能够发生形变的材料, 可以直接将光能转变为机械能, 在人工肌肉、传感器和软体机器人等诸多领域有着广泛应用。本项目拟采用不同的制备手段(例如纺丝, 3D 打印等)让光响应分子在柔性聚合物基质内高度取向, 提高光机械复合材料的光-机械能转换效率、应变率和做功密度。

职位概述: 匹兹堡学院高分子材料实验室现招募一位科研助理。项目主题是进行高性能光驱动材料的制备和研发。拥有纺丝, 高分子 3D 打印(喷嘴型), 有机场效应晶体管, 液晶弹性体等相关背景的申请者优先考虑。希望申请者善于 SCI 文献调研和总结, 善于团队沟通解决问题。项目目标是发表高水平论文, 或申请相关专利。为申请者未来的升学(出国留学)或企业就业打下坚实的基础。

职位要求: 有化学, 高分子材料科学, 应用物理, 机械材料, 晶体等相关专业背景, 申请者需拥有相关专业的学士或者硕士学位。

本项目以实验操作为主, 申请者需熟练使用各种常见的材料学领域的仪器(比如 SEM, 光学显微镜, 紫外可见光吸收, 热分析仪器)或分析软件(比如 origin, image J, Matlab 等)。

指导老师简介: 徐文文, 四川大学匹兹堡学院助理教授, 入选四川省人才计划, 作为项目负责人承担国家自然科学基金。在刺激响应型材料和高分子复合材料领域有深厚的基础, 一作文章先后被知名期刊 Nature Materials, ACS Applied Materials & Interfaces, Advanced Optical Materials 等收录。