化学化工学院李磊事迹材料

李磊，男，24岁，中共预备党员，师从李青松教授，李军副教授。在校期间表现如下：

**化解技术垄断,追求绿色创新**

在日常科研学习方面，他勤奋努力，追求卓越，课程成绩优异，《高等分离工程》、《胶体与界面化学》等多门专业成绩位列班级第一，综合排名专业第一，获评学业一等奖学金，累计参与研究企业课题4项，山东省面上基金1项，山东省重大创新工程1项，目前发表SCI论文5篇。在科研竞赛上，获评大学生英语竞赛国家级三等奖两次，大学生数学竞赛国家级二等奖，山东省大学生竞赛省级二等奖。此外，获评“优秀研究生”、“优秀研究生干部”、“优秀共青团员”、“优秀共青团干部”等荣誉称号。

研一期间，李磊不仅专注专业课程，还提前进入实验室开展课题研究，以进一步了解科研工作。在探究工业废水中所含共沸物的分离方法中，他结合课题组内研究方向以及相关文献，选用液液萃取的方式对废水中所含丁醇类物质进行分离，通过COSMO-SAC模型对萃取剂进行筛选，在室温下测得了对应体系的相平衡数据，同时，他发现在萃取过程中丁醇的分子结构差异表现出规律性，于是结合量子化学计算，通过IGMIH和AIM分析证明了萃取剂与丁醇之间氢键强度的差异是萃取性能差异的原因，该发现发表在Journal of Environmental Chemical Engineering期刊上，为工业废水处理和资源回收提供了新的思路。

随着国家提出"双碳"战略目标，我国对非可降解塑料的生产和使用逐步限制，同时大力鼓励可降解绿色高分子材料的研发。聚乳酸作为一种典型的可降解材料，受到广泛关注。目前,国内外已经或正在实施工业化应用的聚乳酸制备技术主要采用两步法，工艺较为成熟，但受制于国外公司的技术垄断，发展阻力较大。为解决这一技术难题，研二期间，李磊开展相应课题，在重质油国家重点实验室-分离工程与新能源材料课题组的科研目标下，潜心科研，他每周投入60小时以上的时间，深入查阅大量相关文献，并每周向导师汇报研究进展，探究煤基聚乳酸合成工艺，采用新型一步法路线，由乳酸甲酯制备得到符合国家标准的聚乳酸产品，这是传统方法之外的突破，成本低，生产效率高，工艺流程短，更具发展潜力。所研项目目前已申报山东省重点研发计划，获批科研资金8500万。

**主动担当责任，汇聚团队力量**

作为班级的班长和团支部副书记，李磊时刻牢记着为同学服务的责任担当。他以饱满的热情和出色的组织协调能力，全面投入到各项学生工作中，负责班级的日常事务管理、组织活动，以及同学之间关系的协调，通过这些工作，高效地沟通和解决问题，增强了班级的凝聚力和向心力。他善于倾听同学的意见和诉求,并将其转化为改进的方向,为同学们创造更加融洽的班集体氛围。在李磊的带领下，班级上下通力合作，最终在2023年10月被评选为"先进班集体"，相关事例在石大研究生公众号上进行报道。同时，经材料审查和立项答辩等环节，班级还获得了"活力团支部"的荣誉称号，并经民主评议，顺利考核通过。除了班级工作,李磊还主动承担起课题组的管理工作，负责实验室药品的采购审核和危化品的管理，制定周密的安全管理措施,对各类耗材和化学品进行严格管控，最大限度降低实验风险，维护了实验室的良好运行秩序。他严谨细致的工作作风，确保了实验室的规范运转,为实验室建设做出了积极贡献。

**信仰引领方向，推动全面发展**

李磊在入学初便向党组织提交了入党申请书，积极向党组织靠拢，时刻以共产党员的标准严格要求自己，积极学习有关党的理论知识，在思想上不断进步，并于今年5月份被接收成为一名中共预备党员。同时，建立班级党章学习小组，担任小组组长，通过小组研讨、红色观影等进行党章学习教育。这种对党组织的向往和对共产主义事业的担当，成为支撑他全面发展的内在动力。在实践与公益服务方面，李磊积极参与学校组织的各类志愿活动。在疫情期间，他多次参与送餐、取餐，核酸秩序维护等活动，为抗疫工作贡献自己的一份力量。此外，他还参加了化学化工学院的迎新活动以及全球华人化工年会等志愿服务，硕士期间志愿服务时长100多小时，用实际行动回馈社会,体现了青年学子应有的使命担当。在重质油国家重点实验室组织的安全演练中，他积极参与并在其中担任救护组演练人员；同时,李磊也非常注重体育锻炼，他每周都会组织课题组内成员一起去打乒乓球、羽毛球，保持良好的身体素质，在学校举办的首届体育文化节开幕式暨趣味运动会活动中，他与班内同学取得团体第二名的成绩。

他认为，运动不仅能调节自己的情绪状态，还能够培养专注力和团队精神。