宋 鑫

本科院校: 北京化工大学

政治面貌: 共青团员

邮箱: 2022020715@buct.edu.cn

北京化ユ大学 BEJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY

专业: 材料科学与工程

出生年月: 2003 年 12 月

电话: 18157366946



学业情况

• 综合排名: 3/1

● GPA: 3.90/4.33 ● 加权成绩: 91.51

• 专业排名: 1/164 (前 1%)

• CET6: 549

• CET4: 565

● 专业课程: 材料物理 92 | 材料化学 96 | 电化学原理及研究方法 98 | 物理化学(II) 94 |

金属学及热处理 94 |化工原理 96 | 材料导论 94 | 分析化学 97 | 有机化学 91

• 数理基础: 高等数学(I)(II) 99 | 普通物理(II) 98 | 线性代数 99

荣誉奖项

• **个人荣誉:** 2022-2023 学年国家奖学金 (前 1%) | 2023-2024 学年国家奖学金 (前 2%) | 人民奖学金

• 科研竞赛: 2024 年北京化工大学化学实验竞赛 校级三等奖 | 2025 年金相技能大赛 校级三等奖

第十九届"挑战杯"全国大学生课外学术科技作品竞赛校级三等奖

• 数理能力:第十五届全国大学生数学竞赛 全国二等奖 | 2023 年大学生物理竞赛 校级三等奖

■■ 科研经历 _

经历1:大创项目"改性隔膜抑制锂氧电池氧化还原介质穿梭的探究" 2023.11-2024.10 核心成员

• 项目概述: 从鸭毛中获得的纤维状纳米碳材料 (DFC) 对聚丙烯隔膜进行改性,成功制备了一种新型改性隔膜,有效抑制了锂氧电池中氧化还原介质的穿梭效应,降低了电池的充电过电势,提高了放电容量和循环稳定性。 校级大创结题(前40%)

• 本人工作:全程参与到项目中,进行模具电池组装以及电化学测试,学习TG分析以及SEM的原理和操作要点;利用Origin绘制数据图,并进行数据分析,撰写结题论文;利用3DMax绘制原理图。

经历 2: 竞赛项目"镍铁层状双氢氧化物助力本质安全的水系锌镍电池" 2024.11-2025.04 核心成员

- 项目概述:用双滴共沉淀法制备 Ni-Fe LDHs 作为锌镍电池的正极材料,并对其电化学性能进行了评估。通过 XRD和 XPS 证明了 Ni-Fe LDHs 的成功合成;通过恒流充放电测试和循环伏安测试证明了 Ni-Fe LDHs//ZnO 软包电池良好的循环稳定性、高库伦效率和较高的放电容量。 挑战杯校级三等奖(前 30%)
- 本人工作: 学习双滴共沉淀法的原理; 对样品进行 XRD 表征以及电化学测试; 进行 XRD 和 CV 数据分析, 并撰写竞赛论文。

经历 3: 综述 "Anode-Free Aqueous Zinc-Metal Batteries: A Review" 2024.09-2025.06 共同第一作者

- 项目概述:分别从负极、正极和电解液三个角度,总结了无负极水系锌金属电池的主要科学问题以及相应的改性策略,并总结了未来的发展方向。 Journal of Energy Chemistry (IF=14) 在投
- 本人工作: 搭建论文框架, 查阅核心文献, 完成一半内容(图文); 本篇综述与另外两名同级本科同学共同完成, 我作为负责人进行任务分配、督促进度、开会与老师讨论以及最后的投稿等工作。

☆ 综合发展

- 相关技能: 1、熟练掌握 Origin、Jade、Zotero、Diamond 等科研软件,初步掌握 Photoshop、Blender、ChemDraw 等绘图软件的基础操作,能够简单应用;
 - 2、获得计算机二级证书(Python), Python 课程成绩为 A, 能够进行简单的编程;
 - 3、80%实验课程达到 A 及以上, 掌握 XRD、TG、XPS 的部分实验操作和相应的数据分析。
- 思想建设: 作为入党积极分子, 积极参加学校学院组织的思政活动。
- 学生活动: 担任学业发展辅导中心答疑志愿者, 获得优秀答疑志愿者称号; 担任多门专业课课代表。
- 个人评价:勤奋认真、严谨负责、善于变通、积极向上