

# 贺蓉

政治面貌：中共党员

研究方向：锂离子电池，锂金属电池

联系电话：18690413825

邮箱：hr18690413825@163.com



## 教育背景

- ◆ **2021.9-2024.6**                      **西安理工大学**                      **材料学**                      **学术硕士**  
主修课程：电化学，材料热力学，功能材料学，扩散与固态相变，纳米材料导论，材料科学前沿与新技术等
- ◆ **2017.9-2021.7**                      **西安理工大学**                      **材料科学与工程**                      **工学学士**  
主修课程：新能源材料与器件，材料科学基础，材料分析与测试方法，金属功能材料，复合材料等

## 科研项目

- ◆ **锂离子电池 Sn 基负极材料的合成及其电化学性能的研究**                      (优秀毕业论文)
  - 1) 负责制备工艺的确定，负极材料的制备，电化学性能测试及分析。
  - 2) 提出并通过自牺牲模板法，成功合成了一种镶嵌在多孔导电碳中的异质结构 SnO<sub>2</sub>@Sn 纳米颗粒，通过 SEM, XPS 和 TEM 探究材料形貌，装配扣式电池测试循环、倍率、EIS 等电化学性能。
  - 3) 应用制备出的负极材料装配的扣式电池在 200 mA g<sup>-1</sup> 时提供了 961 mA h g<sup>-1</sup> 的高比容量。并在 100 次循环后保留了 885 mA h g<sup>-1</sup> 的容量。该电极还表现出良好的循环稳定性，在 500 mA g<sup>-1</sup> 下 400 次循环后，容量衰减率低至 0.071%。这些结果为开发高能量密度锂离子电池用大容量锡基负极提供了光明的前景。

## 科研成果及奖项

- ◆ Strategies for Realizing Rechargeable High Volumetric Energy Density Conversion-Based Aluminum-Sulfur Batteries. **第一作者, 除导师外**                      (SCI 收录, IF=19)
- ◆ Tuning 4f-Center Electron Structure by Schottky Defects for Catalyzing Li Diffusion to Achieve Long-Term Dendrite-Free Lithium Metal Battery. **第一作者, 除导师外**                      (SCI 收录, IF=17.5)
- ◆ Interfacial Modulation of Self-Sacrificial Synthesized SnO<sub>2</sub>@Sn Core-Shell Heterostructure Anode towards High-Capacity Reversible Li<sup>+</sup> Storage. **第一作者, 除导师外**                      (SCI 收录, IF=4.6)
- ◆ 西安理工大学硕士研究生“**国家奖学金**”(前 1%)
- ◆ 西安理工大学“**三好学生标兵**”称号(前 6%)
- ◆ 西安理工大学“**金相大赛技能三等奖**”(2 次)

## 个人技能

- ◆ **专业技能**：电极材料制备、电池组装等工艺；                      管式加热炉、手套箱等设备；  
新威、电化学工作站等测试设备；                      BTSDA、VersaStudio、Chi604e 等测试软件；  
Origin、Jade、Advantage 等分析软件。
- ◆ **语言技能**：英语 CET4，具有良好的英语听说读写能力，可阅读并准确翻译专业英文文献。
- ◆ **办公技能**：熟练使用 Office 办公软件、PS 等。

## 自我评价

- ◆ **良好的沟通能力**：在硕士期间担任**实验室负责人**，在小组与老师以及第三方之间沟通及时准确，表达问题清楚简洁，极大提高了工作效率；本科期间担任**学习委员**，很好地负责了老师与同学之间工作的衔接。
- ◆ **学习能力、适应能力强**：在不同于本科课题的硕士研究生期间发表 3 篇文章。
- ◆ **工作积极认真，细心负责**：在担任实验室负责人期间，很好地负责了实验室设备使用安排、维护、药品管理和实验室卫生等事项；负责并**顺利完成** 18、19 届本科毕业设计工作。
- ◆ **生活乐观积极，有社会责任感**：在疫情期间积极参与校内及社会志愿活动。