
岳继礼

出生日期：1989年9月22日

籍贯：陕西汉中

政治面貌：中共党员

电子邮箱：yuejli@yeah.net

手机：13917312446

地址：上海市杨浦区邯郸路220号复旦大学抹云楼105室(邮编：200433)



教育背景

2011年9月-2016年6月 复旦大学 化学系激光化学研究所 物理化学专业 硕博连读 博士

2007年9月-2011年8月 哈尔滨工业大学 化工学院 化学工程与工艺 学士

研究经历

2007年9月-2011年8月 制备与表征膨胀石墨、用磷化和电镀技术进行金属防腐蚀、原位合成聚合物电解质, 及其电化学性能研究

2011年9月-2016年6月

- 二元金属硒化物(Cu_2Se , FeSe)材料的设计和合成, 并研究他们的储钠性能和机理
- 用基于同步辐射的 X 射线衍射和原子分辨的球差电镜矫正电镜等实验手段结合基于密度泛函理论(DFT)的第一性理论计算手段研究客体离子锂离子和钠离子在主体框架材料 $\text{Fe}_2(\text{MoO}_4)_3$ 中的嵌入行为
- 设计并合成单相的四元和五元层状过度金属氧化物用作钠离子电池的正极材料, 并用 X 射线衍射研究钠离子脱出/嵌入过程中的相变, 并用同步辐射吸收谱研究钠离子脱出/嵌入过程中的电荷补偿机理
- 结合基于同步辐射的时间分辨 X 射线衍射技术和原子分辨的球差矫正电镜研究三元材料 ($\text{LiNi}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$) 在高倍率充电条件下的结构演化
- Li /LIPON/ $\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_5)_2$ 电池的研究
- 用射频磁控溅射、脉冲激光沉积和热蒸发技术制备全固态薄膜电池
- 基于硫体系的锂离子全固态无机电解质的研究
- 钠空气电池可溶催化剂的研究

研究技能

- 组装液态有机体系的锂、钠离子电池以及全固态薄膜锂离子电池
- 薄膜沉积技术, 包括脉冲激光沉积、射频磁控溅射、直流溅射和热蒸发
- 材料合成, 包括水热合成和高温固相反应
- 对材料进行表征的各种物理手段(扫描电镜、透射电镜、X 射线衍射)和各种电化学表征手段(恒流充放电、循环伏安法和交流阻抗谱法)
- 基于同步辐射的硬 X 射线吸收谱和软 X 射线吸收谱技术, 原子分辨的球差矫正电镜
- 基于密度泛函理论(DFT)的第一性原理计算

语言能力和掌握的软件

- 英语六级, 能运用英语进行科技论文的撰写
- Office, Origin, Material Studio, Photoshop 和 VASP



文章和专利

文章

1. **Ji-Li Yue**, Qian Sun and Zheng-Wen Fu, Cu₂Se with Facile Synthesis as Cathode Material for Rechargeable Sodium Battery. *Chem. Commun.*, 2013, 49, 5868-5870.
2. **Ji-Li Yue**, Yong-Ning Zhou, Si-Qi Shi, Zulipiya Shadike, Xuan-Qi Huang, Jun Luo, Zhen-Zhong Yang, Hong Li, Lin Gu, Xiao-Qing Yang and Zheng-Wen Fu, Discrete Li-occupation versus pseudo-continuous Na-occupation and their relationship with structural change behaviors in Fe₂(MoO₄)₃. *Sci. Rep.*, 2015, 5, 8810.
3. **Ji-Li Yue**, Yong-Ning Zhou, Xiqian Yu, Seongmin Bak, Xiao-Qing Yang and Zheng-Wen Fu, O3-type Layered Transition Metal Oxide Na(NiCoFeTi)_{1/4}O₂ as a High Rate and Long Cycle Life Cathode Material for Sodium Ion Batteries. *J. Mater. Chem. A*, 2015, 3, 23261-23267.
4. **Ji-Li Yue**, Wen-Wen Yin, Ming-Hui Cao, Shadike Zulipiya, Yong-Ning Zhou and Zheng-Wen Fu. A quinary layer transition metal oxide of NaNi_{1/4}Co_{1/4}Fe_{1/4}Mn_{1/8}Ti_{1/8}O₂ as a high-rate-capability and long-cycle-life cathode material for rechargeable sodium ion batteries. *Chem. Commun.*, 2015, 51, 15712 – 15715.
5. Guo-Ying Chen, Qian Sun, **Ji-Li Yue**, Zulipiya Shadike, Yin Yang, Fei Ding, Lin Sang, Zheng-Wen Fu. Conversion and displacement reaction types of transition metal compounds for sodium ion battery. *J. Power Sources.*, 2015, 284, 115-121.
6. Wen-Wen Yin, **Ji-Li Yue**, Ming-Hui Cao, Wen Liu, Jing-Jing Ding, Fei Ding, Lin Sang and Zheng-Wen Fu. Dual catalytic behavior of a soluble ferrocene as an electrocatalyst and in the electrochemistry for Na-air batteries. *J. Mater. Chem. A*, 2015, 3, 19027-19032.
7. Feng-Tao Chai, **Ji-Li Yue**, Wu-Jie Qiu, Hai-Bo Guo, Li-Jiang Chen, Si-Qi Shi, Preparation and characterization of orthorhombic Fe₂(MoO₄)₃ and first-principle study of its negative thermal expansion properties. *Acta Phys. Sin.* 2016, 65, 056501.
8. Yong-Ning Zhou[§], **Ji-Li Yue**[§], Enyuan Hu, Hong Li, Lin Gu, Kyung-Wan Nam, Seong-Min Bak, Xiqian Yu, Jue Liu, Jianming Bai, Eric Dooryhee, Zheng-Wen Fu and Xiao-Qing Yang, High-rate Charging induced intermediate phase and structural changes of layer-structured cathode for lithium-ion batteries. (Submitted to *Adv. Energy. Mater.*, § Co-first authors).

专利

1. **岳继礼**, 孙乾, 傅正文, 一种用于钠离子电池的两元化合物 Cu₂Se 正极材料及其制备方法, 专利公开号: CN103199246A。
2. **岳继礼**, 傅正文, 用于钠离子电池的五元层状氧化物正极材料及其制备方法, 专利公开号, CN105161703A。