

## 一、基本信息

姓名：陈东瑞  
职称：讲师  
专业：新能源材料化学与物理  
学位：博士  
单位：机械与能源工程学院  
邮箱：drchen@m.scnu.edu.cn  
地址：邵阳学院七里坪校区机械与能源工程学院



## 二、教育背景

- 2011年09月-2018年01月 华南师范大学，新能源材料化学与物理，博士
- 2015年11月-2017年05月 National University of Singapore, Energy Storage Materials, Joint PhD

## 三、工作经历

- 2024年08月-现在 邵阳市电池级碳酸锂材料工程技术研究中心，主任，首席技术官
- 2019年09月-现在 邵阳学院，讲师，硕导，“机械工程”湖南省应用特色学科秘书
- 2018年01月-2019年06月 邵东县仙人岭生态农业有限公司，能源储存与转化，技术顾问

## 三、学术兼职

- 邵阳市青年科技工作者协会会员
- Functional Materials Letters (SCI 期刊) 特邀审稿专家
- Materials Letters (SCI 期刊) 特邀审稿专家
- Materials Technology (SCI 期刊) 特邀审稿专家

## 四、研究领域

- 高性能、高安全性锂离子电池的研究与开发
- 能源的高效转化与利用

## 五、科研项目

- [1] 企业委托项目“新能源汽车废旧电池回收技术研发(2024HX110)”，2024.05-2025.05，在研。
- [2] 邵阳市科技创新指导性项目“Cr-Ni 共掺无序岩盐型 Ti 基富锂氧化物的晶格稳定机理(2022GX4047)”，2022.09-2025.06，在研。
- [3] 邵阳市科技计划创新引导项目“二维  $V_{2-x}Nb_xC$  MXene 的制备与电化学性能研究(2022GZ3035)”，2022.09-2023.12，已结题。
- [4] 湖南省教育厅科学研究项目优秀青年项目“Co-Ni 共掺无序岩盐型 Ti 基富锂氧化物的晶格储能稳定机理(22B0747)”，2022.08-2025.08，已结题。
- [5] 湖南省自然科学基金“新型二维碳化钒铌 MXene 材料的制备及储锂机制研究(2022JJ50215)”，2022.01-2024.12，已结题。
- [6] 湖南省学位与研究生教学改革研究项目“培养能源材料类研究生科研创新能力的探究(2021JGYB208)”，2021.09-2025.06，在研。
- [7] 华南师范大学研究生科研创新基金“锰基富锂层状氧化物的制备及性能研究(2015lkxm09)”，2015.09-2016.08，已结题。
- [8] 国家自然科学基金面上项目“新型氟代烷基/芳基亚磷酸锂的制备及其在高电位  $LiNi_{0.5}Mn_{1.5}O_4$  材料表面的界面膜形成过程及理化性质研究(21373092)”，2014.01-2015.12，已结题。

## 六、学术成果

➤ 专著：

- [1] Effects of Multi-Factors on Biomass Gasification Based on Big Data, *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications* (ISSN: 1879-8314, Volume 370: Modern Management Based on Big Data IV), 2023, 370, 413-419, *IOP Press*, DOI: 10.3233/FAIA230209.

➤ 代表性论文：

- [1] Enhancement effect of semicoke waste heat on energy conservation and hydrogen production from biomass gasification, *Renewable Energy*, 2024, 236, 121340. (SCI)
- [2] The study of electrochemical stabilization mechanism of Pt, GC, SS304, Ti and Cu as current collectors for aqueous lithium-ion batteries by electrochemical approaches, *Functional Materials Letters*, 2024, 17, 8, 2451047. (SCI)
- [3] Effect of Compaction Pressure on Electrochemical Performance of Layered Lithium-rich oxide, *Functional Materials Letters*, 2023, 15, 2251055. (SCI)
- [4] Porous Silicon Particles Embedded in N-doped Graphene and Carbon Nanotube Framework for High-Performance Lithium-Ion Batteries, *Journal of Alloys and Compounds*, 2022, 927, 167055. (SCI)
- [5] Effect of  $\text{Li}_3\text{PO}_4$  coating of layered lithium-rich oxide on electrochemical performance, *Journal of Power Sources*, 2017, 341, 147-155. (SCI)
- [6] Facile synthesis of grape-like  $\text{Li}[\text{Li}_{0.13}\text{Mn}_{0.56}\text{Ni}_{0.31}]\text{O}_2$  with good electrochemical performance for lithium ion batteries, *Materials Technology*, 2017, 32, 614-621. (SCI)
- [7] Enhancing Electrochemical Performance of High Voltage (4.5 V) Graphite/ $\text{LiNi}_{0.5}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.3}\text{O}_2$  Cell by Tailoring Cathode Interface, *Journal of The Electrochemical Society*, 2017, 164, A137-A144. (SCI)
- [8] Synthesis and performances of Li-Rich@ $\text{AlF}_3$ @Graphene as cathode of lithium ion battery, *Electrochimica Acta*, 2016, 193, 45-53. (SCI)
- [9] Layered Lithium-Rich Oxide Nanoparticles Doped with Spinel Phase: Acidic Sucrose-Assistant Synthesis and Excellent Performance as Cathode of Lithium Ion Battery, *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2016, 8, 4575-4584. (SCI)
- [10] Porous layered lithium-rich oxide nanorods: Synthesis and performances as cathode of lithium ion battery, *Electrochimica Acta*, 2015, 154, 83-93. (SCI)

➤ 代表性专利：

- [1] 一种具有均匀磷酸锂包覆层的锰基层状富锂材料及其制法, 发明专利, 201610895892.5
- [2] 双层包覆的锰基层状富锂材料及其制备方法, 发明专利, 201510586654.1
- [3] 用于高容量锂离子电池正极材料  $\text{Li}[\text{Li}_{0.201}\text{Ni}_{0.133}\text{Co}_{0.133}\text{Mn}_{0.533}]\text{O}_2$  的制备方法, 发明专利, 201310747314.3
- [4] 一种锂硫电池复合正极材料及其制备方法与应用, 发明专利, 201410589010.3
- [5] 一种氮掺杂多孔碳/硫复合正极材料及其制备方法与应用, 发明专利, 201410818596.6
- [6] 一种锂硫电池球形复合正极材料及其制备方法与应用, 发明专利, 201410821531.7
- [7] 一种锰基包碳纳米富锂氧化物及其制备方法与应用, 发明专利, 201610214412.4

## 七、奖励与荣誉

- [1] 2023 年获“湖南省首届自然科学优秀学术论文”三等奖
- [2] 2022 年获“邵阳学院教学成果奖”一等奖
- [3] 2022 年获“邵阳学院首届课程思政教学案例设计大赛”一等奖
- [4] 2021 年被认定为“邵阳市高层次人才(E类:高级人才)”
- [5] 2020 年被授予邵阳学院“青年骨干教师”称号