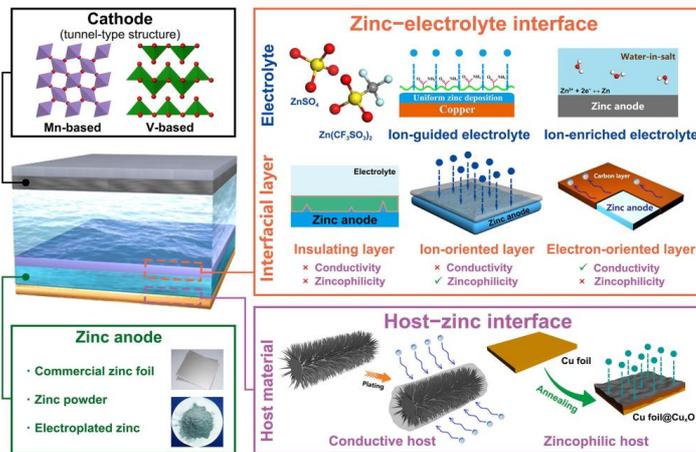


中南大学唐有根-王海燕团队在水系锌离子电池研究方面推出新成果

来源: 化学化工学院 点击次数:3541次 发布时间: 2020年05月09日 作者: 孙旦

本网讯 近日, 我校化学化工学院唐有根-王海燕团队在化学类国际顶级期刊Angew Chem Int Ed.上发表题为“Interfacial design of dendrite-free zinc anodes for aqueous zinc-ion batteries”的文章(2020, DOI: 10.1002/anie.202000162), 该论文全面阐述了水系锌离子电池无枝晶锌负极的界面设计原理与相关研究进展。这是该团队继2019年发表负极界面调控论文(Angew Chem Int Ed., 2019, 131, 15988)后的又一重要成果。中南大学化学化工学院为论文唯一完成单位, 2017级博士生张旗为第一作者, 王海燕和唐有根教授为共同通讯作者。



(水系锌离子电池结构与负极界面设计方法示意图)

水系锌离子电池具有成本低, 安全性高的优点, 近年来在大规模储能领域得到广泛的关注。但是锌负极枝晶的生长会导致电池循环稳定性差, 库仑效率低等问题, 限制了水系锌离子电池的进一步应用。在此综述中, 该团队首先指出电子和离子的行为是影响锌沉积质量的关键因素, 并从优化载体-锌负极界面和锌负极-电解液界面的角度回顾了通过调节界面电场和离子分布来制备无枝晶锌负极的主要设计方法。在此基础上, 作者提出了通过调节锌成核和生长过程中的界面电场和离子分布来诱导锌均匀沉积的设计策略, 相关设计策略将为合理设计无枝晶锌负极提供理论依据, 同时该论文将推动锌金属负极在储能领域的应用。

此工作获得了国家自然科学基金项目(21975289), 湖南省科技重大专项(2017GK1040), 湖南省重点研发计划项目(2019GK2033), 湖南省科技计划项目(2017TP1001), 湖南省杰出青年基金, 湖湘青年英才和中南大学“升华育英计划”等基金和人才项目的支持。

友情链接

新华网 | 人民网 | 光明网 | 中新网 | 中青在线 | 中央电视台 | 教育部网站 | 湖南在线 | 中国大学生在线 | 红网 | 校媒网 | 凤凰网
中国记协网 | 清华大学新闻网 | 北大新闻网 | 浙大新闻网 | 复旦新闻网 | 华中大新闻网 | 更多》

QQ:1594252309 EMAIL:xwz@mail.csu.edu.cn 地址: 湖南省长沙市岳麓区

Copyright © 2014-2019 中南大学党委宣传部(新闻中心) 版权所有 湘ICP备05005659号-1 站长统计 管理员登陆



中南大学 湖南 关注



#csuer的日常# 【点击查看你的中南记忆“罐头”】不知不觉一个学期快要结束了, 大家将暂别校园返回家乡。这一学期, 你在中南留下了哪些回忆呢?小南将这一份中南回忆, 封存在罐头里, 等你打开哦~[哈哈]



44分钟前

转发 | 评论

中南微信

图说中南



中南初雪



中南大学举...



中南大学202...



中南大学举...

新闻排行

- 中南大学2020年十大新闻
- 第三届“双一流”建设管理研讨会在 ...
- 2021年元旦献词
- 中南大学新增两项国家社科基金重大项目
- 中南大学两人获评2020年度“感动湖 ...