

ISSN 0454-5648

CN 11

CODE



Q K 2 2 1 4 1 3 1

硅酸盐学报

JOURNAL OF THE CHINESE CERAMIC SOCIETY

高稳定性微球结构硫化钒负极材料的合成与储钠性能

程肆灵, 骆 微, 郑坤雄, 芮先宏

Synthesis and Sodium Storage Performance of Highly Stable
Vanadium Sulfide Microsphere Anodes

CHENG Siling, LUO Wei, ZHENG Kunxiong, RUI Xianhong

中国硅酸盐学会

THE CHINESE CERAMIC SOCIETY

<http://www.gxyb.cbpt.cnki.net>

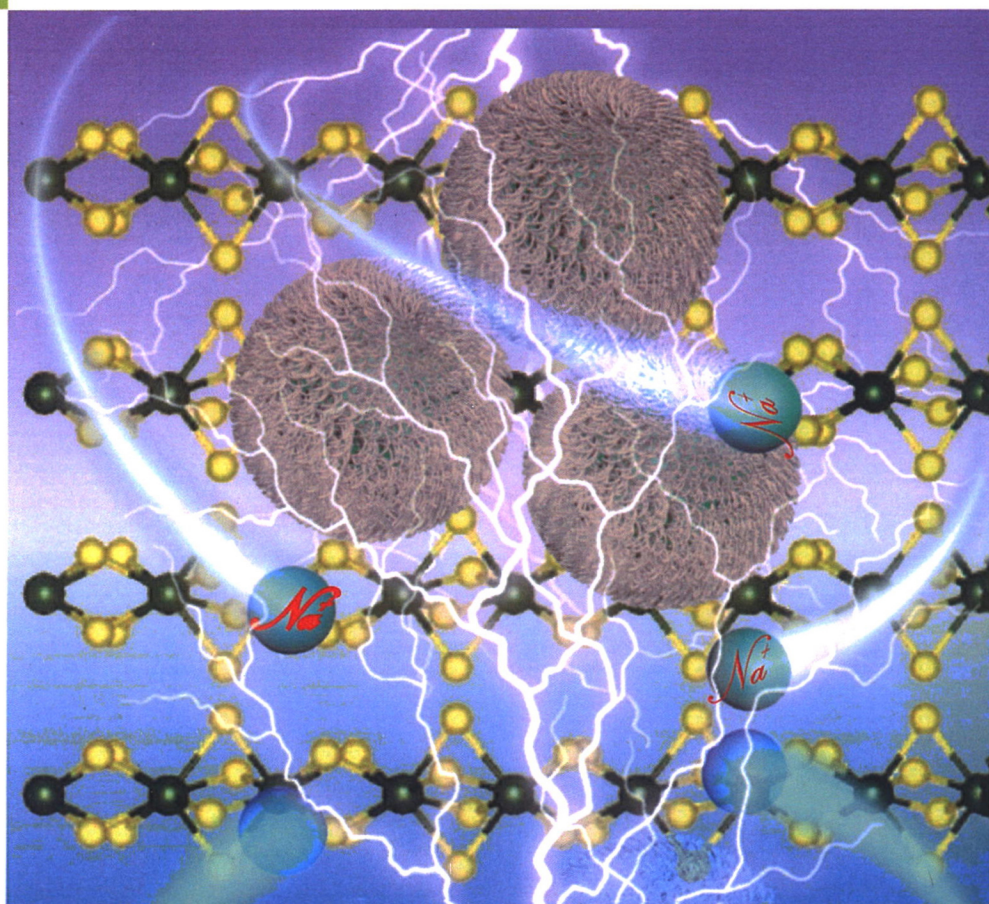
入选中国科技期刊卓越行动计划

(2019—2023)

Vol.50 No.1

2022

万方数据



(无机非金属材料)
<http://www.gxyb.cbpt.cnki.net>

第 50 卷 第 1 期 2022 年 1 月, 月刊

目 次

电化学储能材料 (特邀编辑: 中科院物理所胡勇胜研究员、中国科学技术大学余彦教授)

电化学储能材料专题—编者按

蓬勃发展的电化学储能材料.....余彦, 胡勇胜 (1)

电化学储能材料专题—研究论文

高稳定性微球结构硫化钒负极材料的合成与储钠性能.....程肆灵, 骆 微, 郑坤雄, 芮先宏 (2)

硫掺杂 V_2O_5/C 纳米纤维的制备及其储锂/钠性能
.....饶志欣, 陈 智, 梁丹妮, 冯志军, 杨会永, 李喜宝, 向 彤, 冯善志, 黄军同, 张 明 (9)

废旧 $LiCoO_2$ 改性钠离子电池 $Na_{0.67}Fe_{0.5}Mn_{0.5}O_2$ 正极材料
.....侯香龙, 冯绪勇, 徐义俭, 吴辰华, 马 健, 叶 鹏, 项宏发 (16)

基于 $BiCl_3$ 调控、ZIF-8 转化的分级多孔硬碳结构设计及在钠离子电池中的应用
.....万 意, 姚鹏飞, 张华民, 郑 琼, 李先锋 (26)

锂离子电池 $LiNi_{0.6}Co_{0.2}Mn_{0.2}O_2$ 正极材料的硼元素掺杂改性调控李方坤, 刘政波, 许希军, 刘 军 (37)

$g-C_3N_4$ 增强聚氧化乙烯-聚己内酯共混钠离子固态电解质电化学性能
.....王维哲, 宋瑞丰, 李 彤, 徐若楠, 赵元春, 张 隆 (47)

高温淬火制备 $Na_{11}Sn_2PS_{12}$ 固体电解质及其电化学性能翁 伟, 万红利, 刘高瞻, 沈 麟, 姚霞银 (55)

单质 Ag 修饰 Co_3O_4 的高活性 $Li-O_2$ 电池催化剂的制备及性能.....赵亚君, 汪晓敏, 罗 浩, 张大伟 (62)

电化学储能材料专题—综合评述

高比能锂离子电池富锂正极材料研究进展(综合评述).....刘日鑫, 张振杰, 李浩宇, 柯冰钰, 郭少华, 周豪慎 (70)

锂离子电池负极析锂检测方法的研究进展(综合评述).....周 宇, 邓 哲, 黄震宇, 沈 越, 黄 锴 (84)

钒基负极材料在锂离子电容器中的应用(综合评述).....陈子洋, 任正鸿, 张金慧, 申来法 (101)

柔性硫化物固态电解质研究进展(综合评述).....胡江奎, 袁 洪, 赵辰孜, 卢 洋, 孙 硕, 黄佳琦 (110)

锂离子电池中有机-无机复合固态电解质的研究进展(综合评述).....贾婉卿, 孙 歌, 姚诗余, 陈 楠, 杜 菲 (121)

锂硫电池中有机硫化物的结构设计及最新进展(综合评述)

.....王 磊, 崔 香, 董行行, 彭倩倩, 齐 硕, 余期捷, 余 璇, 孙炜伟, 吕丽萍, 王 勇, 陈双强 (134)

钠离子电池层状氧化物正极材料有序结构研究进展(综合评述).....甘 露, 姚胡蓉 (148)

钠离子电池正极材料氟磷酸钒钠的研究现状与展望(综合评述).....朱 超, 涂 健, 丁元力 (158)

高熵电化学储能材料的研究进展与新机遇(综合评述).....梅 雨, 陈 军, 邓文韬, 邹国强, 侯红帅, 纪效波 (174)

电池材料单颗粒分析方法(综合评述).....徐 为, 邹国强, 侯红帅, 纪效波 (185)

综合评述

金属相 MoS₂ 及复合材料的结构调控及光催化应用进展(综合评述)

.....常文雅, 刘纯希, 陈金超, 王韦韦, 陈翔宇, 赵 婉, 陈 智, 陈苗根 (194)

研究论文

高性能钠离子电池负极材料 Fe_xMo_{1-x}S₂李 静, 陶华超, 杨学林 (204)

多物理场耦合作用下平板式固体氧化物燃料电池的蠕变损伤行为.....宋 明, 马 帅, 杜传胜, 王炳英, 蒋文春 (212)

高熵稳定双钙钛矿阴极材料 SmBa(Mn_{0.2}Fe_{0.2}Co_{0.2}Ni_{0.2}Cu_{0.2})₂O_{5+δ} 的制备及性能优化

.....凌意瀚, 韩 绪, 杨 洋, 林添强, 王鑫鑫, 欧雪梅, 王绍荣 (219)

热酸结合改性高岭石及流化催化裂化催化剂载体性能

.....金俊良, 吕国诚, 冯 杰, 饶文秀, 包建国, 刘 昊, 廖立兵 (226)

加热方式对膨胀蛭石物化属性及吸附特性的影响.....罗利明, 罗 浩, 彭同江, 孙红娟, 先子均, 李松林 (236)

Y 分子筛颗粒负载纳米铁同步去除水中 Cu(II)和 Cr(VI)的性能及机理程 顺, 刘 红, 张 靖, 范先媛 (244)

一步水热法制备封装限域 Pt@H-ZSM-5 及其催化丙烷脱氢.....许晓安, 唐 学, 邓相洋, 姚 月 (254)

干燥温度对氧化石墨烯-乙二胺/Al₂O₃ 复合纳滤膜性能的影响费 莹, 丁春晓, 漆 虹 (263)

核壳结构 MoSi₂@SiO₂ 制备及其低温抗氧化性能郭琳琳, 刘博静, 张金君, 张雪颖, 苗成朋, 武玉琳, 杜海燕 (270)

JOURNAL OF THE CHINESE CERAMIC SOCIETY

Guisuanyan Xuebao

(Inorganic and Non-metallic Materials)

Total No. 394

<http://www.gxyb.cbpt.cnki.net>

January, 2022

Vol. 50, No. 1, Monthly

CONTENTS

Special Issue on Electrochemical Energy Storage Materials (Invited Editor: Professor HU Yongsheng, Institute of Physics CAS;

Professor YU Yan, University of Science and Technology of China)

Special Issue on Electrochemical Energy Storage Materials—Editorial Note

Booming Electrochemical Energy Storage Materials YU Yan, HU Yongsheng (1)

Special Issue on Electrochemical Energy Storage Materials—Research Articles

Synthesis and Sodium Storage Performance of Highly Stable Vanadium Sulfide Microsphere Anodes

.....CHENG Siling, LUO Wei, ZHENG Kunxiong, RUI Xianhong (2)

Preparation and Lithium/Sodium Storage of Sulfur Doped V_2O_3/C Nanowires

.....RAO Zhixin, CHEN Zhi, LIANG Danni, FENG Zhijun, YANG Huiyong, LI Xibao, XIANG Tong, FENG Shanzhi,
.....HUANG Juntong, ZHANG Ming (9)

$Na_{0.67}Fe_{0.5}Mn_{0.5}O_2$ Cathode Material for Sodium Ion Battery with Modified Waste $LiCoO_2$

..... HOU Xianglong, FENG Xuyong, XU Yijian, WU Chenhua, MA Jian, YE Peng, XIANG Hongfa (16)

$BiCl_3$ -Regulated and ZIF8-Derived Hierarchical Porous Carbon as Anode for High-Performance Sodium-Ion Batteries

..... WAN Yi, YAO Pengfei, ZHANG Huamin, ZHENG Qiong, LI Xianfeng (26)

Modification of $LiNi_{0.6}Co_{0.2}Mn_{0.2}O_2$ Cathode Materials via Boron Element-Doping for Lithium-Ion Batteries

..... LI Fangkun, LIU Zhenbo, XU Xijun, LIU Jun (37)

Enhancement of Electrochemical Performance of Polyoxyethylene–Polycaprolactone Blended Na-ion Solid Electrolyte by

Incorporating $g-C_3N_4$ WANG Weizhe, SONG Ruifeng, LI Tong, XU Ruonan, ZHAO Yuanchun, ZHANG Long (47)

High-Temperature Quenching Synthesis and Electrochemical Properties of $Na_{11}Sn_2PS_{12}$ Solid Electrolytes

..... WENG Wei, WAN Hongli, LIU Gaozhan, SHEN Lin, YAO Xiayin (55)

Preparation and Performance of Ag Modified Co_3O_4 Catalyst in $Li-O_2$ Battery

..... ZHAO Yajun, WANG Xiaoming, LUO Hao, ZHANG Dawei (62)

Special Issue on Electrochemical Energy Storage Materials—Review

Recent Development on Lithium-rich Cathode Materials for High Specific Energy Lithium-Ion Batteries (Review)

..... LIU Rixin, ZHANG Zhenjie, LI Haoyu, KE Bingyu, GUO Shaohua, ZHOU Haoshen (70)

Research Progress on Detection Methods for Lithium Plating in Anode of Lithium-Ion Batteries (Review)

..... ZHOU Yu, DENG Zhe, HUANG Zhenyu, SHEN Yue, HUANG Kai (84)

Application of Vanadium-Based Anode Materials for Lithium-Ion Capacitors (Review)

.....CHEN Ziyang, REN Zhenghong, ZHANG Jinhui, SHEN Laifa (101)

Research Progresses on Flexible Sulfide Solid Electrolytes (Review)

.....HU Jiangkui, YUAN Hong, ZHAO Chenzi, LU Yang, SUN Shuo, HUANG Jiaqi (110)

Research Progress of Organic-Inorganic Composite Solid Electrolyte for Lithium Ion Batteries (Review)

.....JIA Wanning, SUN Ge, YAO Shiyu, CHEN Nan, DU Fei (121)

Structural Design of Organic Sulfides for Lithium Sulfur Batteries and Its Relative Scientific Issues (Review)

.....WANG Lei, CUI Xiang, DONG Hanghang, PENG Qianqian, QI Shuo, YU Qijie, YU Xuan, SUN Weiwei, LYU Liping,
.....WANG Yong, CHEN Shuangqiang (134)

Research Progress on Ordering Structure of Layered Oxide Cathode Materials for Sodium-Ion Batteries (Review)

.....GAN Lu, YAO Hurong (148)

Recent Progress on $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3$ Cathodes for Na-Ion Batteries (Review).....ZHU Chao, TU Jian, DING Yuanli (158)

Recent Developments on High-Entropy Materials in Electrochemical Energy Storage (Review)

.....MEI Yu, CHEN Jun, DENG Wentao, ZOU Guoqiang, HOU Hongshuai, JI Xiaobo (174)

Single Particle Analysis Method for Battery Materials (Review).....XU Wei, ZOU Guoqiang, HOU Hongshuai, JI Xiaobo (185)

Review

Recent Development on Construction and Photocatalytic Application of Metallic Phase MoS_2 and Its Composites (Review)

.....CHANG Wenya, LIU Chunxi, CHEN Jinchao, WANG Weiwei, CHEN Xiangyu, ZHAO Wan, CHEN Zhi, CHEN Miaogen (194)

Research Articles

$\text{Fe}_x\text{Mo}_{1-x}\text{S}_2$ as Anode for High-Performance Sodium Ion Batteries.....LI Jing, TAO Huachao, YANG Xuelin (204)

Damage and Creep Behavior in Planar Solid Oxide Fuel Cell by Modeling of Multiphysics Coupled

.....SONG Ming, MA Shuai, DU Chuansheng, WANG Bingying, JIANG Wenchun (212)

Stable High-Entropy Double Perovskite Cathode $\text{SmBa}(\text{Mn}_{0.2}\text{Fe}_{0.2}\text{Co}_{0.2}\text{Ni}_{0.2}\text{Cu}_{0.2})_2\text{O}_{5+\delta}$ for Intermediate-Temperature Solid Oxide Fuel Cells.....LING Yihan, HAN Xu, YANG Yang, LIN Tianqiang, WANG Xinxin, OU Xuemei, WANG Shaorong (219)

Thermal Acid Modification of Kaolinite and Performance of Fluidized Catalytic Cracking Catalyst Support

.....JIN Junliang, LV Guocheng, FENGJie, RAO Wenxiu, BAO Jianguo, LIU Hao, LIAO Libing (226)

Effect of Heating Method on Physicochemical and Adsorption Properties of Expanded Vermiculite

.....LUO Liming, LUO Hao, PENG Tongjiang, SUN Hongjuan, XIAN Zijun, LI Songlin (236)

Simultaneous Removal of $\text{Cu}(\text{II})$ and $\text{Cr}(\text{VI})$ Using Nano Iron Loading on Granular Y Molecular Sieve from Aqueous Solution:

Performance and Mechanism.....CHENG Shun, LIU Hong, ZHANG Jing, FAN Xianyuan (244)

One-Step Hydrothermal Preparation of Encapsulated $\text{Pt}@\text{H-ZSM-5}$ and Its Performance for Propylene

.....XU Xiao'an, TANG Xue, Deng Xiangyang, YAO Yue (254)

Effect of Drying Temperature on Performance of Graphene Oxide-Ethylenediamine/Alumina Composite Nanofiltration Membranes

.....FEI Ying, DING Chunxiao, QI Hong (263)

Low-Temperature Oxidation Resistance of Core-Shell Structure $\text{MoSi}_2@\text{SiO}_2$

.....GUO Linlin, LIU Bojing, ZHANG Jinjun, ZHANG Xueying, MIAO Chengpeng, WU Yulin, DU Haiyan (270)

第 12 届无机非金属材料专题研讨会暨无机非金属材料学科优秀学者论坛延期通知

为了促进学科发展,充分发挥中国硅酸盐学会的学术交流优势和《硅酸盐学报》、*Journal of Materiomics* (均为“中国科技期刊卓越行动计划”入选期刊)作为开展学术交流、学术争鸣重要园地的作用,受新冠疫情影响,第 12 届无机非金属材料专题研讨会暨无机非金属材料学科优秀学者论坛将于延期至 2022 年 3 月 18~20 日在湖南省长沙市举办。该研讨会由中国硅酸盐学会主办,湖南大学承办。优秀学者论坛由国家自然科学基金委工程与材料科学部主办,中国硅酸盐学会和湖南大学承办。

一、研讨主题

先进土木工程材料、先进陶瓷材料、信息功能材料、低维结构材料、先进能源与催化材料等。

二、会议组织

大会主席: 高端平(中国硅酸盐学会理事长)

南策文(中国硅酸盐学会副理事长,中国科学院院士,清华大学教授)

执行主席: 谭 抚(中国硅酸盐学会秘书长)

陈克新(中国硅酸盐学会副秘书长)

史才军(湖南大学教授)

潘安练(湖南大学教授)

三、会议时间及地点

1、报到时间及地点: 3 月 18 日全天, 湖南长沙朗豪酒店。

2、会议日期及地点: 3 月 19 日 8:30~18:00, 3 月 20 日 8:30~12:00, 湖南长沙朗豪酒店。

3、会议住宿:

长沙大王山假日酒店(长沙市岳麓区坪塘街道桐溪路 31 号)

长沙大王山朗豪酒店(长沙市岳麓区潭州大道二段 171 号)

四、会议联系

中国硅酸盐学会:

曹淑凤(18601938087, alicech@ceramsoc.com)

张津溥(19861428580, zjpwhynot0@163.com)

湖南大学:

李 凯(15526463418, 398716147@qq.com)

朱小莉(15873112622, zhuxiaoli@hnu.edu.cn)