



中国期刊方阵“双高”期刊
首届“国家期刊奖”期刊
中文核心期刊

ISSN 1001-1579
CN 43-1129/TM
DIANCHI
CODEN DNCHEP

电池®

2023 3

BATTERY BIMONTHLY 长沙出版 公开发行
全国电池工业信息中心 湖南轻工研究院主办

Vol.53, No.3, Serial No.281, 2023

www.batterypub.com

batterie@yeah.net

batterie@qq.com

CHANGHONG 长虹®

广告

长虹碱性电池 L10系列·创新高



10年有效期

四川长虹新能源科技股份有限公司

地址：四川省绵阳市高新区绵兴东路35号 邮编：621000
全国统一服务专线：4008-699-816 <http://www.changhongnewenergy.com>

· 中国期刊方阵“双高”期刊 ·
· 首届“国家期刊奖”期刊 ·
· 中文核心期刊 ·
· 已进入国内外多家著名文摘 ·

电 池

Dianchi

· 公开发行 ·

2023 · 3

2023年6月25日出版
第53卷 第3期

1971年创刊(总第281期)

中国标准连续出版物号:

ISSN 1001-1579
CN 43-1129/TM
CODEN DNCHEP

湘广发登第0056号

国内定价:20.00元

目 次

本刊专稿

锂离子电池用富锂层状氧化物正极材料研究进展
..... 王 巍 陈要忠 高学平(237)

科研论文

基于 GA-ELM 算法的燃料电池性能预测模型
..... 刘智宇 郝 冬 张妍懿 侯永平(243)
多孔性 V_2O_5 的制备及在锂离子电池中的应用
..... 倪祥祥 胡习之 李长玉(248)
不同沥青改性硬碳材料的性能
..... 李一帆 苏纪宏 周 雄 刘江涛(252)
基于改进残差网络的锂离子电池故障诊断 段双明 徐 超(257)

新 能 源

基于流形学习的锂离子电池故障诊断方法
..... 贺 兴 陶 陈 常 春 姜久春(262)
纯电动汽车用锂离子电池的低温性能
..... 刘 颀 张国华 马仕昌 杨自敏 王占国(267)

技术交流

磷酸活化对活性炭及铅炭电池性能的影响
..... 原 野 孙晓飞 张湘琳 熊源泉(271)
由 VMD 与 DBSCAN 在线检测锂离子电池热失控
..... 刘延超 李硕玮 毕 然 尹立坤(276)
多功能过滤机的研制及应用 ... 张曼曼 向 波 张德友 陈崔龙(281)
软包装锂离子电池的表面凸点缺陷检测
..... 曾 臻 王宏博 王正家 何 涛(284)
碱性锌锰电池预镀镍钢壳清洗剂
..... 卢奕彤 汪刚耀 莫照熙 李伟善 钟耀棠(289)
软包装电池对生产线常见异物的耐受力
..... 刘婷婷 许 科 张 磊 姚 京(294)

《电池》编辑委员会

(以姓氏笔画为序)

主 任: 王新权
副 主 任: 衣宝廉 吴 锋
顾 问: 王敬忠 林祖赓
委 员: 马建民 王力臻 王永刚 王先友 尹鸽平 石 斌 史鹏飞 华寿南 衣宝廉
李建华 吴 锋 吴宇平 吴国良 何鹏林 沈玉伟 张校刚 陈延禧 陈体衍
罗秋珍 郑洪河 高学平 郭再萍 郭学益 唐有根 常海涛 董全峰

超级电容器电解液及电极质量比调控

..... 罗宇普 凤睿 李祥元 卢海(299)

PEO/PPC 基复合固态电解质的制备及性能

..... 陈绍敏 付微婷 杨泽林 王庆杰(303)

储能用锂离子电池修复系统 ... 吕杰 宋文吉 陈明彪 冯自平(308)

多孔铝箔改善锂离子电池的针刺安全性 曹勇(312)

高速自动化碱性锌锰电池生产线的研发 黄宇(316)

讨论会

涂层改性锂离子电池隔膜专利的分析 崔海星 马莉(319)

动力锂离子电池检测风险识别及防护

..... 尤万龙 雷强 杨升振 刘晓臣(323)

综述

碳基氧还原反应催化剂研究概述

..... 罗明生 邵长科 宋焕巧 王晨(328)

液流电池用多孔离子膜的研究进展 张佳璇 蒋峰景(333)

电池模组冷却用池沸腾传热技术研究进展

..... 刘炜 陆存豪 徐晶 AMMARUL Hasan(338)

超级电容器用 NiCo-LDH 电极材料研究进展

..... 曹晓晨 原梅妮 丁聪明(342)

锂离子电池安全材料的研究进展

..... 田刚领 李娟 伍远镡 谢佳(347)

其他

《电池》稿约 (352)

欢迎订阅 2023 年《电池》杂志 灵寿县德泰矿产品有限公司广告等
..... (242,247,251)

关于检测学术不端的公告 欢迎刊登 2023 年广告等 (256,261,266)

《电池快讯》(月刊)已出版 410 期 《电池》网上新服务等
..... (298,307,318)

本刊温馨提示 《电池》微信订阅小程序等 (322,337,341)

广告·书评

基于机械性能优化的锂离子电池正极材料设计

——评《锂离子电池正极材料合成表征及操作实例》 ... 李如春(I)

基于机器人智能技术的储能电池制造技术分析

——评《先进储能电池智能制造技术与装备》

..... 王鹏 李奇(III)

行业资讯

光伏电池在绿色建筑中的应用 宋健(V)

创新创业理念融入大学生教育管理探讨——以电池专业为例

..... 颜廷辛 莉(VII)

电池论坛

国际化视域下英语在储能行业发展中的作用发挥 陈延潼(IX)

社 长: 王新权

主 编: 李 胜

编 辑: 刘 冰

顾 问: 罗秋珍

主管单位: 中国轻工业联合会

主办单位: 全国电池工业信息中心

湖南轻工研究院

编辑出版: 《电池》编辑部

地 址: 湖南省长沙市天心区

仰天湖新村 1 号

邮政编码: 410015

http: //www. batterypub. com

E-mail: dianchi@batterypub. com

batterie@ qq. com

batterie@ yeah. net

电 话: (0731) 85141901

传 真: (0731) 85427570

印 刷: 长沙市雅高彩印有限公司

广告事宜请与编辑部联系



网站



公众号



微信订阅

CNKI、万方、维普、EBSCO、超星等收录

· 中国电池工业协会推荐科技期刊 ·

BATTERY BIMONTHLY

Vol. 53, Number 3 (Serial No. 281), Jun., 2023

Main Contents

Research progress in Li-rich layered oxide as cathode materials for Li-ion battery	WANG Wei <i>et al</i> (237)
Fuel cell performance prediction model based on GA-ELM algorithm	LIU Zhi-yu <i>et al</i> (243)
Preparation of porous V ₂ O ₅ and its application in Li-ion battery	NI Xiang-xiang <i>et al</i> (248)
Performance of different asphalt modified hard carbon materials	LI Yi-fan <i>et al</i> (252)
Fault diagnosis of Li-ion battery based on improved residual network	DUAN Shuang-ming <i>et al</i> (257)
Li-ion battery fault diagnosis based on manifold learning	HE Xing <i>et al</i> (262)
Low-temperature performance of Li-ion battery for pure electric vehicle	LIU Di <i>et al</i> (267)
Effect of phosphoric acid activation on the performance of activated carbon and lead carbon battery	YUAN Ye <i>et al</i> (271)
Online detection of thermal runaway of Li-ion battery by VMD and DBSCAN	LIU Yan-chao <i>et al</i> (276)
Development and application of multifunctional filter	ZHANG Man-man <i>et al</i> (281)
Surface bump defect detection for pouch Li-ion battery	ZENG Zhen <i>et al</i> (284)
A detergent for pre-nickel-plated steel cans of alkaline Zn/MnO ₂ battery	LU Yi-tong <i>et al</i> (289)
Resistance of pouch cell to usual impurity in production line	LIU Ting-ting <i>et al</i> (294)
Regulating on the electrolyte and mass ratio of electrode for supercapacitor	LUO Yu-pu <i>et al</i> (299)
Preparation and performance of PEO/PPC-based composite solid electrolyte	CHEN Shao-min <i>et al</i> (303)
Repair system for Li-ion battery used in energy storage	LYU Jie <i>et al</i> (308)
Improving nail penetration safety of Li-ion battery by porous Al foil	CAO Yong(312)
Research and develop of the high-speed automatic alkaline zinc manganese battery production line	HUANG Yu(316)
Analysis of patent of coating modified separators for Li-ion battery	CUI Hai-xing <i>et al</i> (319)
Risk identification and protection for power Li-ion battery testing	YOU Wan-long <i>et al</i> (323)
Research progress in catalysts for carbon-based oxygen reduction reaction	LUO Ming-sheng <i>et al</i> (328)
Research progress in porous ion membranes for flow battery	ZHANG Jia-xuan <i>et al</i> (333)
Research progress in pool boiling heat transfer technology for battery module cooling	LIU Wei <i>et al</i> (338)
Research progress in NiCo-LDH electrode materials for supercapacitors	CAO Xiao-chen <i>et al</i> (342)
Progress in safe materials for Li-ion battery	TIAN Gang-ling <i>et al</i> (347)
Instructions for authors	(352)
News in brief	(242,247,251,256,261,266,298,307,318,322,337,341)

BATTERY BIMONTHLY (DIANCHI in Chinese) is edited and published six times a year by Hunan Light Industry Research Institute, Changsha city, Hunan province, 410015, the People's Republic of China.

Subscription rates for U. S. A. ,Japan and all other countries: \$ 100.00(U. S. dollar) per year(includes Air Mail delivery).

Tel: (0731) 85141901

Editor in Chief: Li Sheng

Fax: (0731) 85427570

Advisor: Luo Qiuzhen

E-mail: batterie@qq.com dianchi@battery pub. com batterie@yeah. net

http: //www. battery pub. com

广告

Mustang
野马电池

股票简称:野马电池
股票代码:605378

强劲耐用 新升级 电池能量



我们的品牌:

Mustang

Raymax

BigM

UnionMax

浙江野马电池股份有限公司

地址:浙江省宁波市镇海区骆驼街道荣吉路818号

服务热线: 0574-86653111

www.mustangbattery.com

主管:中国轻工业联合会 主办:全国电池工业信息中心 湖南轻工研究院
出版:《电池》编辑部 邮政编码:410015 发行范围:国内外公开发行
中国标准连续出版物号:ISSN 1001-1579 CN 43-1129/TM CODEN DNCHEP
国内定价:20.00元 湘广发登第0056号 网址:www.battery.com

ISSN 1001-1579



9 771001 157239