

■本刊特约

退役晶硅光伏组件回收与资源化利用研究进展 任常在,张丛浩,蒋甲丁,兰 鸽,吴 凯,李文亮(773)

■综述

锂离子电池快充能力的研究进展与展望 石清璇,戴 豪,夏煜华,于文军,徐中领(787)

燃料电池寿命混合预测方法综述 肖 燕,张 俊,贾秋红,陈豪烽,张 绮(799)

■研究与设计

●化学电源

磷酸铁锂/碳气凝胶复合正极制备及其储能机制研究 尤露媛,张舒茜,乔志军,于学文,阮殿波(810)

一种水下航行器用高安全高比能锂离子电池研究 余 伟,毛国龙,陈益奎(818)

LiNi_{0.7}Co_{0.1}Mn_{0.2}O₂@C正极材料性能的研究 吴甜甜,徐宝和,李瑞锋,姜越洋,姚怡彤,江玉枫,周徐杰(824)

高电压LiNi_{0.5}Mn_{1.5}O₄基金电池电解液的优化及探究 周 双,邱玉胜,王红强,李庆余(830)

预紧力对锂离子电池充电性能的影响 袁文静,杨慧敏,朱阳阳,安洪力,王华宇(838)

航空宽温域自适应性电池组设计研究 田 宇,周峻丞,孙国瑞(848)

布置方向对三元锂电池热失控及其传播行为的影响 徐 果,赵路遥,郑敏学,周 雨,陈明毅(855)

动力锂电池模组热失控传播与能量释放研究 王 帆,罗思义,沙浩瀚,张西龙,王 炎(862)

储能液冷电池包的热管理设计与优化研究 邝锡金,严天瞳,何巧灵,朱 睿,王 晶,王 潇(873)

基于SIFM-MConvTCN-UKF的锂离子电池SOC估算 李泽宇,萧 箏,郭 敏(882)

基于大数据的储能电池健康状态预测研究 毛德元,侯正健,李凯明,成世杰,王冬冬,王建华,马冀超(891)

基于LOESS-Transformer模型的小样本电池剩余寿命预测

柏 航,周驰东,李嘉宇,杨昊天,王 萌,黄 凯,郁亚娟,苏岳锋(898)

基于PIM-DRO框架的锂电池碳足迹鲁棒预测 苏永睦,刘 涛,张 靖,徐晓峰(907)

石榴石基复合固体电解质膜的制备和性能研究 李志华,张明旭,孙正疆,赵鹏程(915)

盐模板法辅助制备(Cu₃VS₄/Cu₉S₅)@C的固相合成用于钠离子电池负极 厉婷婷,厉 阳(922)

O3相NaNi_{1/3}Fe_{1/3}Mn_{1/3}O₂层状氧化物正极V掺杂调控与性能研究

李 翔,孟 猛,董泽杰,刘星宇,黄泽亚(933)

富阴离子型FeS₂微球的可控制备及其储镁性能 薛 鹏,郭靖芳,张宜德,刘国庆,李天一,卫武涛(940)

基于断层扫描技术的燃料电池多尺度建模

王艺焜,尤 健,李 婷,张瑞元,孙广济,陈木子,陈 黎(947)

氢燃料电池系统控制参数多目标优化研究 刘建国,赵 攀,吴友华,卢焱华,颜伏伍,李 彬(958)

质子交换膜燃料电池双向进气瞬态数值分析 郭熙莹,刘 懿,柴亚民,雷基林,杨 华(966)

基于神经网络的氢燃料电池流场与运行参数协同优化 曾德泰,段郴鹏,冯鹏飞(974)

基于MWORKS的热电池放电性能仿真研究 赵劲寒,刘经宇,段其智,魏鲍杰(984)

MAIN CONTENTS

Invited paper

Research progress on recycling and resource utilization of decommissioned crystalline silicon photovoltaic modules
.....REN Changzai, ZHANG Conghao, JIANG Jiading, LAN Ge, WU Kai, LI Wenliang(773)

Review

Advances and prospects in fast-charging capability of lithium-ion batteries.....
.....SHI Qingxuan, DAI Hao, XIA Yuhua, YU Wenjun, XU Zhongling(787)

Review of hybrid prediction methods for fuel cell lifespan forecasting.....
.....XIAO Yan, ZHANG Jun, JIA Qihong, CHEN Haofeng, ZHANG Qi(799)

Research and design

Chemical power sources

Preparation of LiFePO_4 /carbon aerogel composite cathode and its energy storage mechanism.....
.....YOU Luyuan, ZHANG Shuxi, QIAO Zhijun, YU Xuewen, RUAN Dianbo(810)

Research on high-safety high-specific-energy lithium-ion battery for underwater vehicles.....
.....YU Wei, MAO Guolong, CHEN Yikui(818)

Performance study of $\text{LiNi}_{0.7}\text{Co}_{0.1}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2$ @C cathode material.....
.....WU Tiantian, XU Baohe, LI Ruifeng, JIANG Yueyang, YAO Yitong, JIANG Yufeng, ZHOU Xujie(824)

Optimization and exploration of electrolyte for high-voltage $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ -based full-cell.....
.....ZHOU Shuang, QIU Yusheng, WANG Hongqiang, LI Qingyu(830)

Effect of preload pressure on charging performance of lithium-ion batteries.....
.....YUAN Wenjing, YANG Huimin, ZHU Yangyang, AN Hongli, WANG Huayu(838)

Research on adaptive battery pack design for wide temperature range in aviation.....
.....TIAN Yu, ZHOU Juncheng, SUN Guorui(848)

Effect of arrangement orientation on thermal runaway and its propagation behavior in ternary lithium-ion batteries.....
.....XU Guo, ZHAO Luyao, ZHENG Minxue, ZHOU Yu, CHEN Mingyi(855)

Study on thermal runaway propagation and energy release in power lithium battery module.....
.....WANG Fan, LUO Siyi, SHA Haohan, ZHANG Xilong, WANG Yan(862)

Research on thermal management design and optimization of energy storage liquid-cooled battery pack.....
.....KUANG Xijin, YAN Tiantong, HE Qiaoling, ZHU Rui, WANG Jing, WANG Xiao(873)

SOC estimation of lithium-ion battery based on SIFM-MConvTCN-UKF.....
.....LI Zeyu, XIAO Zheng, GUO Min(882)

Research on state of health prediction of energy storage batteries based on big data.....
.....MAO Deyuan, HOU Zhengjian, LI Kaiming, CHENG Shijie, WANG Dongdong, WANG Jianhua, MA Jichao(891)

Remaining useful life prediction of lithium-ion batteries based on LOESS-Transformer model for few-shot scenarios.....
.....BAI Hang, ZHOU Chidong, LI Jiayu, YANG Haotian, WANG Meng, HUANG Kai, YU Yajuan, SU Yuefeng(898)

Robust carbon footprint prediction for lithium-ion batteries based on PIM-DRO framework.....
.....SU Yongmu, LIU Tao, ZHANG Jing, XU Xiaofeng(907)

Preparation and properties of garnet-based composite solid electrolyte membranes.....
.....LI Zhihua, ZHANG Mingxu, SUN Zhengmeng, ZHAO Pengcheng(915)

Salt-template assisted solid-phase synthesis of $(\text{Cu}_3\text{VS}_4/\text{Cu}_9\text{S}_5)$ @C as anodes for sodium-ion batteries.....
.....LI Tingting, LI Yang(922)

Modulation of cathode performance via vanadium doping in O3-type layered $\text{NaNi}_{1/3}\text{Fe}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$ oxides.....
.....LI Xiang, MENG Meng, DONG Zejie, LIU Xingyu, HUANG Zeya(933)

Controlled preparation of anion-rich FeS_2 microspheres and their magnesium storage performance.....
.....XUE Peng, GUO Jingfang, ZHANG Yide, LIU Guoqing, LI Tianyi, WEI Wutao(940)

Multiscale modeling of fuel cells based on tomography technology.....
.....WANG Yikun, YOU Jian, LI Ting, ZHANG Ruiyuan, SUN Guangji, CHEN Muzi, CHEN Li(947)

Multi-objective optimization of control parameters in hydrogen fuel cell systems.....
.....LIU Jianguo, ZHAO Pan, WU Youhua, LU Chihua, YAN Fuwu, LI Bin(958)

Transient numerical analysis of bidirectional intake for proton exchange membrane fuel cells.....
.....GUO Xiying, LIU Yi, CHAI Yamin, LEI Jilin, YANG Hua(966)

Synergistic optimization of flow field and operating parameters for hydrogen fuel cells based on neural networks.....
.....ZENG Detai, DUAN Chenpeng, FENG Pengfei(974)

Simulation on discharge performance of thermal batteries based on MWORKS.....
.....ZHAO Jinhan, LIU Jingyu, DUAN Qizhi, WEI Baojie(984)

电源技术

第 50 卷第 5 期(2026 年 5 月出版)

总第 428 期(1977 年 5 月创刊)

编委会

顾问委员 杨裕生 陈立泉 衣宝廉 **汪继强** 黄才勇

主任委员 郑宏宇

副主任委员 **匡铨** 陈军 刘兴江 杨晓青(美国) Tetsuya Osaka(日本) 艾新平 杨勇 毛宗强 夏永姚

委员 曹高萍 陈永翀 崔光磊 戴长松 丁飞 Dominique Guyomard(法国) 高学平 郭向欣 何向明 胡国荣

(排名不分先后)

胡树清 黄学杰 Khalil Amine(美国) 李高仁 李泓 李忠芳 刘庆国 刘彦龙 刘兆平 孟凡明 齐志刚

邱新平 阮殿波 单忠强 邵志刚 时志强 宋二虎 汤卫平 王保国 王泽深 魏俊华 夏保佳 解晶莹

谢凯 尹鹤平 俞红梅 张华民 张卫新 张玉峰 赵金保 郑洪河 周江 周震 陈立桅 王振波

孟海军 卢丞一 张进成 王家钧 姚霞银 王志江 刘孝伟 方治文 石斌 董捷 刘金成 朱晓新

潘芳芳 李俊义 杜晨树 杨文超 金磊

青年编委 薄首行 曹鑫鑫 种晋 黄永鑫 姜珩 景茂祥 旷桂超 李微 李喜飞 李悦明 栗欢欢 刘芳

(排名不分先后)

刘恋 刘全兵 吕冬翔 任常在 沈炎宾 孙金磊 王九洲 王丽平 王松蕊 王文伟 杨乃兴 左志强

赵子寿 徐国平 陈俊超 王建涛 潘军青 李宜丁 武龙星 辛雨

编辑部

主编 刘兴江

编辑部主任 郁济敏

编辑 鲁文东 刘春娜 贾旭平 丁玲 刘兰兰 康海波 李静 付甜甜

联系方式 天津市滨海新区华苑产业园区(环外)海泰华科七路6号 300384

编辑部电话:(022)23959362

网址:www.cjstj.com

中国标准连续出版物号 ISSN 1002-087 X(公开发行)
CN 12-1126/TM

印刷 天津中铁物资印业有限公司

订购 全国各地邮局

国内邮局订阅代号 6-28

国内定价 696.00元/年

国外定价 696.00美元/年

发行 天津市邮政局

国外总发行 中国图书进出口总公司 100020 北京 88 号信箱

出版日期 每月 20 日

主管 中国电子科技集团有限公司

主办 中国电子科技集团有限公司第十八研究所

编辑出版 《电源技术》编辑部

本期责任编辑:丁玲

特别支持单位 超威电源集团有限公司
山东重山光电材料股份有限公司
贵州梅岭电源有限公司
理士国际技术有限公司
惠州亿纬锂能股份有限公司
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司
中创新航科技集团股份有限公司
珠海冠宇电池股份有限公司
维科技股份有限公司
阿滨仪器(天津)有限公司
苏州汇科技术股份有限公司

支持单位 骆驼集团股份有限公司
欣旺达电子股份有限公司
贝特瑞新材料集团股份有限公司
深圳天邦达科技有限公司
上海恩捷新材料科技有限公司
南方锰业集团有限责任公司
深圳市新威尔电子有限公司
江苏金帆电源科技有限公司
浙江南都电源动力股份有限公司

广告索引

封面 电源技术
封底 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司
封二 惠州亿纬锂能股份有限公司
封三 理士国际技术有限公司
后插1 超威电源集团有限公司
后插2 苏州汇科技术股份有限公司
后插3 苏州汇科技术股份有限公司
后插4 浙江南都电源动力股份有限公司
后插5 深圳天邦达科技有限公司
后插6 投稿
后插7 南通瑞翔新材料科技有限公司
后插8 欣旺达电子股份有限公司
后插9 武汉市蓝电电子股份有限公司
后插10 江苏金帆电源科技有限公司
后插11 江苏金帆电源科技有限公司
后插12 宜昌力佳科技有限公司



关注中国化学与物理电源行业协会官方微信



关注《电源技术》官方微信



关注中国国际电池展