



QK2252883  
CN 32-1448/I

01  
2023

# 电池工业

CHINESE BATTERY INDUSTRY

◎ 中国电池工业协会会刊 ◎ RCCSE 中国核心期刊 ◎ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

第 27 卷第 1 期  
Vol.27 No.1

南孚电池

聚能环 4  
再创耐用新纪录



\*“再创耐用新记录”数据来自南孚电池实验室，指对比之前的南孚电池



中国轻工业联合会 主管

中国电池工业协会  
轻工业化学电源研究所 主办

中银(宁波)电池有限公司  
福建南平南孚电池有限公司 协办

万方数据

# 电池工业

DIAN CHI GONG YE

·华东地区优秀期刊·江苏省优秀期刊·美国CA、中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)、  
超星期刊域出版平台、维普网中文科技期刊数据库等收录·

国内外公开发行(1996年创刊,双月刊)  
第27卷 第1期(总第152期) 2023年2月25日出版

## 编辑委员会

|           |   |
|-----------|---|
| 主任委员      | 邱新平   |
| 顾问        | 陈立泉 陈军 杨裕生 万立骏  |
| 委员        | 曹高萍 柴茂荣 陈四国 崔光磊   |
| (按姓氏拼音排序) | 邓正华 高学平 范钦柏 黄学杰<br>李德成 李伟善 刘孝伟 欧阳楚英<br>孙公权 唐亚文 王海波 王兆翔<br>王力臻 夏永姚 夏定国 邢巍<br>杨汉西 杨瑞枝 周豪慎 周小春 |

## 编辑部

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 主编    | 杨瑞枝                             |
| 副主编   | 陈煜                              |
| 编辑    | 朱甜甜 赵亮                          |
| 主管    | 中国轻工业联合会                        |
| 主办    | 中国电池工业协会<br>轻工业化学电源研究所          |
| 协办    | 中银(宁波)电池有限公司<br>福建南平南孚电池有限公司    |
| 编辑出版  | 《电池工业》杂志社                       |
| 地址    | 江苏省苏州市姑苏区莫邪路688号                |
| 邮政编码  | 215006                          |
| 电话    | 0512-65162951                   |
| 传真    | 0512-80157713                   |
| 网址    | http://www.cbipress.com         |
| 邮箱    | dcgypress@sina.com              |
| 发行范围  | 国内外公开发行                         |
| 印刷    | 苏州文星印刷有限公司                      |
| 刊号    | ISSN 1008-7923<br>CN 32-1448/TM |
| 广告许可证 | 3205014950023                   |
| 国内定价  | 20.00元                          |

## 版权声明

稿件必须是作者本人独立完成的原创作品,严禁抄袭。文章作者责任自负,如有侵犯他人版权或者其他权利的行为,本刊概不承担任何连带责任,凡本刊登载的稿件,本刊享有相关稿件的电子版权,不另征作者的同意与授权。本刊内容版权归作者所有,未经许可不得随意转载。

## 目 次

### 研究论文

- 抗腐蚀性鳞片石墨涂层水系电池正极铝箔集流体 ..... 张佳其, 张新月, 牛志红, 鲍克燕, 毛武涛 (1)  
脱合金在乙醇燃料电池中的应用研究 ..... 吴世杰, 宋翔宇, 胡青卓, 刘瑞轩, 严槿, 唐琼 (5)  
单一副反应用于锂电池阻抗的影响 ..... 李丽娟, 朱振东, 李毅, 夏玉佳, 彭文 (11)  
串联锂电池组内短路模型与检测方法研究 ..... 段家辉, 李德敏, 沈天苗, 官洪运 (16)  
水分对原位聚合固态电池性能的影响研究 ..... 庞莹 (21)  
动力电池热扩散防护方法研究与分析 ..... 刘婷婷, 张广也, 许科 (27)  
基于Abaqus电池包箱体结构的优化与振动特性分析 ..... 祝方方, 李雪峰, 周广钊, 宁志远 (31)

### 综述展望

- 废旧磷酸铁锂电池正极材料回收工艺与技术的研究进展 ..... 李万里, 欧玉静 (37)  
电池产业链人才需求趋势分析 ..... 谢乐琼, 高爽, 何向明 (43)  
锂离子电池健康评估研究进展 ..... 郭桐, 刘涛, 方德宇, 楚潇, 李俊夫 (48)

### 其他

- 广告目次 ..... (10)

# CHINESE BATTERY INDUSTRY

Bimonthly  
Vol.27, No.1, Serial No.152, Published Feb. 2023

## CONTENTS

### PAPER

- Flake graphite coated aluminum foil for anticorrosion aqueous battery cathode current collector ..... ZHANG Jiaqi, ZHANG Xinyue, NIU Zhihong, BAO Keyan, MAO Wutao (1)
- Research of dealloying method in direct ethanol fuel cell ..... WU Shijie, SONG Xiangyu, HU Qingzhuo, LIU Ruixuan, YAN Jin, TANG Qiong (5)
- Impact of single side reaction on impedance of lithium-ion battery ..... LI Lijuan, ZHU Zhendong, LI Yi, XIA Yujia, PENG Wen (11)
- Research on the model and detection of internal short circuit in series lithium battery pack ..... DUAN Jiahui, LI Demin, SHEN Tianmiao, GUAN Hongyun (16)
- Effects of moisture on performance of in-situ polymerized solid-state batteries ..... PANG Ying (21)
- Research and analysis of power battery and module thermal runaway and thermal protection ..... LIU Tingting, ZHANG Guangye, XU Ke (27)
- Vibration characteristic analysis and structure optimization of battery box based on abaqus ..... ZHU Fangfang, LI Xuefeng, ZHOU Guangzhao, NING Zhiyuan (31)

### REVIEW

- Research on recycling process and technology of spent lithium ion phosphate batteries ..... LI Wanli, OU Yujing (37)
- Talent demand trend analysis of battery industry chain ..... XIE Leqiong, GAO Shuang, HE Xiangming (43)
- Research progress in health assessment of lithium-ion batteries ..... GUO Tong, LIU Tao, FANG Deyu, CHU Xiao, LI Junfu (48)

### OTHER

- ..... (10)

#### Superintended by

United Association of Light Industry of the People's Republic of China

#### Editor in Chief

YANG Ruizhi

#### Deputy Editor in Chief

CHEN Yu

#### Sponsored by

China Battery Industry Association,  
Institute of Chemical Power Sources for Light Industry

Tel 0512-65162951

Fax 0512-80157713

#### Cosponsored by

Zhongyin(Ningbo) Battery Co.,Ltd.,  
Fujian Nanping Nanfu Battery Co.,Ltd.

Address No. 688, Moye Road, Suzhou, Jiangsu Province, China

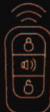
Email dcgypress@sina.com

# Omniergy

STRONGER  
POWER

# 科技革新 强劲电力

为您的设备保驾护航



突破传统技术  
更大延长使用寿命  
平稳放电电压  
更好提升储存性能

DEEP DISCHARGE TECHNOLOGY  
THE SENSITIVITY OF THE  
EQUIPMENT IS GREATLY IMPROVED  
ULTRA HIGH  
BATTERY POWER  
CREATE GREATER  
PULSE RANGE

SCIENCE  
TECHNOLOGY

力佳电源科技(深圳)股份有限公司是一家专业从事锂微型电源研发、制造与销售的国家高新技术企业。公司拥有锂微型电源近30年的研发及生产经验，并不断追求世界高端电源技术，自主品牌“Omniergy”成为多个行业客户优选。目前，公司年产电池六亿只，60%以上出口到世界各地，是我国锂微型电源的主要生产企业。

Omniergy



官网

公众号

刊号 ISSN 1008-7923  
CN 32-1448/TM

广告许可证 3205014950023  
国内定价 20.00元

ISSN 1008-7923



9 771008 792235

万方数据