



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®

2022 5

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

www.batterypub.com

Vol.52, No.5, Serial No.277, 2022

batterie@yeah.net

batterie@qq.com

广告

Vinnic®
银战士® 电池



VinnicMan®

特强环保碳性电池

无汞 | 无铅 | 无镉

革命性创新技术

电量提升



松柏电池厂有限公司

Chung Pak Battery Works Limited

香港九龙油塘湾草园街四号华顺工业大厦二楼B室

Tel: (852) 2717 1338

Fax: (852) 2772 7727

Email: vinnic@chungpak.com

Website: www.vinnic.com



松柏(广东)电池工业有限公司

Chung Pak (Guang Dong) Battery Industrial Co., Ltd.

广东省佛山市顺德区陈村镇佛陈公路纪村路段

Tel: (86 757) 2331 2338

Fax: (86 757) 2331 2339

Email: vinnic@chungpak.com

Website: www.vinnic.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 ·

2022 · 5

2022 年 10 月 25 日出版
第 52 卷 第 5 期

1971 年创刊(总第 277 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

锂离子电池中废旧磷酸铁锂的回收
..... 孙 睿 刘丽丽 刘艳开 叶季蕾 汪 涛 吴宇平(479)

科研论文

有序化析氧电极的制备与性能
..... 刘高阳 侯法国 彭善龙 王新东(484)
基于弛豫电压的内短路诊断方法 龚 辉 戴海峰 乔冬冬(488)
TiO₂ 在锂金属负极界面的修饰及应用
..... 陈 超 张华知 宋 扬 HAFSA Youssoufi(492)
高性能高镍三元正极材料的合成条件
..... 李 翔 戴林杉 彭金星 隋邦傑(497)
基于 DCGAN 的燃料电池故障诊断
..... 李洪军 汪大春 杨哲昊 韩 莹(502)
Si/C 及 Si/C-石墨复合材料的电化学性能
..... 谷书华 李玮珂 高可政 王力臻(507)
空心囊泡状多孔碳的储钾性能
..... 段志鹏 李明珠 胡茂锋 柳 伟(512)

新 能 源

基于深度学习的动力锂离子电池容量估计
..... 郭邦军 李家琦 马小乐 王 芳(517)
乘用车用燃料电池系统的启停耐久实验
..... 彭祖雄 李伟明 李剑铮(522)

技术交流

二次造粒石墨对锂离子电池性能的影响
..... 王纪威 孔令丽 张 欣 李海涛(525)
锂离子电池过充故障和胀气过程的热行为
..... 李 欣 董 缙 杨冬梅 蒋方明(530)

《电池》编辑委员会
(以姓氏笔划为序)

主 任: 王新权
副 主 任: 文 力 衣宝廉 吴 锋 徐保伯
顾 问: 王敬忠 林祖赓
委 员: 王力臻 王永刚 王先友 文 力 尹鸽平 石 斌 史鹏飞 华寿南 衣宝廉
李新海 杨毅夫 吴 锋 吴宇平 吴国良 邱仕洲 沈玉伟 陈延禧 陈来茂
陈体衍 罗秋珍 郑洪河 徐保伯 高学平 郭再萍 郭学益 董全峰

极片层数对锂离子电池性能的影响

..... 赵彦亭 胡 蝶 刘艺琳 杜晨树(534)

球状 ZnCo-ZIF 的制备及超电容性能

..... 鲁 珍 钱 晶 徐俊晖 王亚珍(538)

LiFePO₄/石墨电芯在失控过程中的产气情况

..... 汪 涛 张海林 杨海超(543)

湿法超细研磨工艺制备硅纳米材料

..... 李倩倩 康宗维 彭辰波 杨龙奎(547)

模板法制备纳米钛酸锂的性能

..... 梅 铭 王丽娟 黄 金 向黔新(551)

凝胶剂对碱锰电池放电性能影响 张 鹏(556)

添加剂对汽车电池用 Mg₂Ni 合金性能的影响 宋 捷 李琦峰(559)

高容量铬氧化物复合材料的制备及性能

..... 滕久康 张 亮 张红梅 王庆杰(564)

讨 论 会

退役动力电池回收再生技术系列标准解读

..... 张学梅 吴奔奔 明帮来 梁裕铿(569)

综 述

纳米线复合材料在锂离子电池中的研究进展

..... 王海斌 郑永军 王茂华 瞿 忱(574)

运行条件对钒电池性能影响的研究进展

..... 孙彦招 刘 思 罗丽娟 曾 坤(578)

金属化合物用作锂硫电池正极材料的进展

..... 陈 莉 马路祥 董生德 周 园(583)

正极材料碳修饰锰酸锂的研究进展 何佳怡 庄树新 王志恒(588)

铅酸电池拆解工艺和设备研究现状

..... 庞海峰 丁文捷 李宏燕 张佃平(592)

环境保护

混合废旧电池的柠檬酸浸出工艺

..... 罗文波 焦 梅 周东波 龙 潇(597)

其 他

欢迎刊登 2023 年广告 欢迎通过微信公众号订阅《电池》 (483,487)

《电池》微信订阅小程序上线 关于检测学术不端的公告 (501,568)

欢迎订阅 2023 年《电池》杂志 本刊温馨提示 (573,577)

广告·书评

废旧锂离子电池资源价值与环境危害研究

——评《废旧锂离子电池再生利用新技术》 胡林琦(Ⅰ)

电池的电气化趋势及系统检修

——评《新能源汽车电池与管理系统检测与维修》 吴 程(Ⅲ)

行业资讯

新能源电池在北京冬奥会绿色体育运动中的影响 袁 野(V)

社 长: 王新权

主 编: 李 胜

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. 52, Number 5 (Serial No. 277), Oct., 2022

Main Contents

Recycling spent LiFePO_4 from Li-ion battery	SUN Rui <i>et al</i> (479)
Preparation and performance of ordered oxygen evolution electrode	LIU Gao-yang <i>et al</i> (484)
Diagnosis method of internal short circuit based on relaxation voltage	GONG Hui <i>et al</i> (488)
Modification of TiO_2 at lithium metal anode interface and its application	CHEN Chao <i>et al</i> (492)
Synthesizing conditions of high performance nickel-rich cathode material	LI Xiang <i>et al</i> (497)
Fuel cell fault diagnosis based on DCGAN	LI Hong-jun <i>et al</i> (502)
Electrochemical performance of Si/C and Si/C-graphite composites	GU Shu-hua <i>et al</i> (507)
Potassium storage performance of hollow vesicular porous carbon	DUAN Zhi-peng <i>et al</i> (512)
Capacity estimation of power Li-ion battery based on deep learning	GUO Bang-jun <i>et al</i> (517)
Start-stop durability experiment of the fuel cell system applied in the vehicle	PENG Zu-xiong <i>et al</i> (522)
Effect of secondary-granulated graphite on the performance of Li-ion battery	WANG Ji-wei <i>et al</i> (525)
Thermal behavior of Li-ion battery during overcharge fault and swelling process	LI Xin <i>et al</i> (530)
Effect of electrode layers on the performance of Li-ion battery	ZHAO Yan-bo <i>et al</i> (534)
Preparation and supercapacitor performance of spherical ZnCo-ZIF	LU Zhen <i>et al</i> (538)
Gas generation of LiFePO_4 /graphite cell in runaway process	WANG Tao <i>et al</i> (543)
Preparation of silicon nano materials by wet ultra-fine grinding process	LI Qian-qian <i>et al</i> (547)
Performance of nano-lithium titanate prepared by template method	MEI Ming <i>et al</i> (551)
Effect of binder on discharge performance of alkaline Zn/ MnO_2 battery	ZHANG Peng(556)
Effect of additives on performance of Mg_2Ni alloy for automotive battery	SONG Jie <i>et al</i> (559)
Preparation and performance of high-capacity chromium oxide composite	TENG Jiu-kang <i>et al</i> (564)
Interpretation of series standards of retired power battery recovery regenerated technique	ZHANG Xue-mei <i>et al</i> (569)
Research progress in nanowire composites in Li-ion battery	WANG Hai-bin <i>et al</i> (574)
Research progress in effects of operating conditions on the performance of vanadium battery	SUN Yan-zhao <i>et al</i> (578)
Progress in metal compounds used as cathode materials of lithium-sulfur battery	CHEN Li <i>et al</i> (583)
Research progress in carbon modified lithium manganate as cathode material	HE Jia-yi <i>et al</i> (588)
Research status quo of lead-acid battery disassembly process and equipment	PANG Hai-feng <i>et al</i> (592)
Citric acid leaching process for mixed spent batteries	LUO Wen-bo <i>et al</i> (597)
News in brief	(483,487,501,568,573,577)

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@batterypub.com batterie@yeah.net

http: //www. batterypub. com