



ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM



QK1937768

第三届国家期刊奖 第二届中国出版政府奖 期刊奖 全国中文核心期刊

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

原刊名 《**低压电器**》

2019年
半月刊

15

主办:上海电器科学研究所(集团)有限公司 协办:中国可再生能源学会

60周年电器技术特刊

LS产电智慧能源系统

点亮美好未来!

Digital Transformation Solution



Smart Factory & FEMS

BEMS



ESS



Micro Grid



One Stop Solution

ISSN 2095-8188



15

9 772095 818198

LS IS

万方数据

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

半月刊 公开发行人 原刊名 《低压电器》

1959 年创刊

2019 年第 15 期 总第 576 期

2019 年 8 月 15 日出版

欢迎在线投稿 <http://www.eaes-seari.com>

全国中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国学术期刊光盘版收录期刊

中国科学引文数据库来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

“万方数据——数字化期刊群”收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

第二届中国出版政府奖 期刊奖

中国“百强”期刊

第三届国家期刊奖

第二届国家期刊奖百种重点期刊

第六届华东地区优秀期刊奖

第五届华东地区优秀期刊奖

第四届华东地区优秀期刊奖

中国期刊方阵“双百”期刊

上海市新闻出版行业文明单位

上海市广告行业文明单位



官方微博



官方微信

万方数据

目次

60 周年庆电器技术特刊

综述

1 工业互联网时代低压电器行业的创新与发展

尹天文, 柴熠, 孙吉升, 高孝天

10 智能低压电器技术研究

张培铭

21 低压配电系统短路故障保护方法综述

缪希仁, 唐玲玲, 庄胜斌, 张培铭

30 低压电器标准化与发展

黄兢业, 郑捷欣, 陈雪琴, 王宇轩

36 低压电器通信技术发展及未来趋势

奚培锋, 薛吉

42 面向能源互联网的关键检测评价技术研究与实践

洪轩, 曾婧婧, 李新强, 辛皓天, 刘耿, 史运伟, 王爱国, 刘健

49 我国电触头材料发展历程及未来趋势 李 恒

55 剩余电流保护电器发展研究 陈永亮,孙吉升

59 断路器状态评估方法综述 韦惠慧,刘向军

65 电磁继电器贮存失效分析及小子样零失效可靠性分析综述

李维燕,王召斌,王 占,韩春阳,尚 尚

71 开关柜绝缘状态检测与故障诊断

马婷婷,杜伯书,孔晓晓,韩 涛

77 主动配电网脆弱性评估方法综述

林 涛,陈益超,程军照,毕如玉,杜 蕙

81 微电网并网环境下电能质量分析与研究综述

王耿耿,孟高军,孙玉坤,刘海涛

万方数据

主管单位 上海市经济和信息化委员会
主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司
协办单位 中国可再生能源学会
编辑出版 《电器与能效管理技术》编辑部
总 编 张玉青
副 总 编 邹其文
主 编 王淑艳 李正芳
责任编辑 葛孟玲
广告部经理 黄 纯
地 址 上海市武宁路 505 号(200063)
编辑部电话 (021)62543397 62574990 - 417、757
发行部电话 (021)62574990 - 272
传 真 (021)62576377
电 子 邮 件 lva@seari.com.cn(编辑部)
lvagg@seari.com.cn(广告部)
期 刊 网 址 <http://www.eaes-seari.com>
发 行 范 围 国内外公开发行
国内总发行 上海市报刊发行局
国内邮发代号 4-200
国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)
国外发行代号 4713BM
国内订购 全国各地邮政公司
定 价 12.00 元/册
印 刷 单 位 上海宝山译文印刷厂
中国标准连续出版物号 ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM
广告经营许可证号 沪工商广字 3100720090001 号
期刊基本参数:CN 31 2099/TM * 1959 * s * A4 * 89 *
zh * P * ¥12.00 * * 13 * 2019 8

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 15 (Serial No. 576), Aug. 15, 2019

Main Contents

Online Contributing <http://www.eaes-seari.com>

Competent Authority

Shanghai Economic and Information
Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus
Research Institute (Group) Co., Ltd.

Co-Sponsor

Chinese Renewable Energy Society

Editor and Publisher

Editorial Department of Electrical & Energy
Management Technology

General in Chief

ZHANG Yuqing

Vice-General in Chief

ZOU Qiwen

Editor in Chief

WANG Shuyan LI Zhengfang

Contributing Editor

GE Mengling

Address

505 Wuning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code 200063

Tel (021) 62543397 52665361
62574990-417, 272, 757

Fax (021) 62576377

E-mail lva@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://www.eaes-seari.com>

China Standard Serial Numbering

ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Periodical Code

4713BM

万方数据

Overview

- Innovation and Development of Low Voltage Apparatus Industry in the Age of Industrial Internet** YIN Tianwen, CHAI Yi, SUN Jisheng, GAO Xiaotian 1
- Research on Technology of Intelligent Low Voltage Electrical Apparatus** ZHANG Peiming 10
- Review of Short Circuit Fault Protection Methods in Low Voltage Distribution System** MIAO Xiren, TANG Lingling, ZHUANG Shengbin, ZHANG Peiming 21
- Standardization and Development of Low Voltage Electrical Appliances** HUANG Jingye, ZHENG Jiexin, CHEN Xueqin, WANG Yuxuan 30
- Development and Future Trend of Communication Technology for Low Voltage Electrical Apparatus** XI Peifeng, XUE Ji 36
- Research and Practice of Key Testing and Evaluation Technology for Internet of Energy** HONG Xuan, ZENG Jingjing, LI Xinqiang, XIN haotian, LIU Geng, SHI Yunwei, WANG Aiguo, LIU Jian 42
- Development History and Future Trend of Electrical Contact Materials of China** LI Heng 49
- Development of Residual Current Operated Protective Device** CHEN Yongliang, SUN Jisheng 55
- Summary of State Assessment Methods of Circuit Breaker** WEI Huihui, LIU Xiangjun 59
- Review of Electromagnetic Relay Storage Failure Analysis and Reliability Analysis on Small and Zero Failure Sample** LI Weiyan, WANG Zhaobin, WANG Zhan, HAN Chunyang, SHANG Shang 65
- Insulation Condition Detection and Fault Diagnosis of Power Switchgear** MA Tingting, DU Boshu, KONG Xiaoxiao, HAN Tao 71
- Survey of Vulnerability Assessment Methods for Active Distribution Networks** LIN Tao, CHEN Yichao, CHENG Junzhao, BI Ruyun, DU Hui 77
- Summary of Power Quality Analysis and Research under Micro-Grid Connection Environment** WANG Genggen, MENG Gaojun, SUN Yukun, LIU Haitao 81

展现行业先进技术 推动行业持续创新 引领行业发展趋势

60

1959-2019年

热烈庆祝

《电器与能效管理技术》创刊

60周年

探索 创新 引领