



ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

QK1913594

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

05

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



舍筑锦绣光伏

正泰新能源

- [锦] — 高附加值的光伏+
- [绣] — 与人文景观、建筑的融合
- [锦绣] — 体现可再生能源的魅力与活力



ISSN 2095-8188



9 772095 818198

万方数据



欢迎关注正泰新能源微信
energy.chint.com

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

半月刊 公开发行

原刊名 《**低压电器**》

1959 年创刊

2019 年第 5 期 总第 566 期

2019 年 3 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

综述

- 1 新能源用控制电器的发展与分析

李思泓,孙吉升,陈永亮

研究与分析

- 10 触头材料及环境气氛对触头分断燃弧时间影响的试验研究

刘文轩,廖园,焦琳,柏小平,冯如信,李震彪

- 16 直流熔断器小电流拖尾问题优化分析设计

王帅,庄劲武,胡鑫凯,毛启东

- 23 常开型继电器触点回弹抑制仿真与试验研究

周学,周雨馨,郭振国,梁慧敏,翟国富

电器设计与探讨

- 28 磁通变换器高低温失效后的改进设计

张广智,朱华,龚祚勇

- 34 电磁继电器稳态加速度性能提升研究

唐贵英,刘春涛,冯小林,吴芳正,杨琼,易松林

检测与试验

38 电器三维动态特性自动测试系统设计

叶坚坚, 韦惠慧, 刘向军

45 低压熔断器过载运行对其动作特性影响的测试方法研究

王智敏

49 电动汽车高压产品高低压耦合测试研究

张青青, 盛忠一

分布式电源及并网技术

55 基于功率修正算法的光伏发电系统最大功率点跟踪控制策略

赵乃正, 高长伟, 夏显争

59 基于电压斜率检测的风电系统扰动观测控制器研究

李波, 杨世海, 纪峰, 程含渺

65 基于混合整数遗传算法的独立微电网优化配置分析

刘瑾, 吕振宇, 王琦, 陈佳浩

标准研究与分析

71 GB/T 5169.11—2017 与 GB/T 5169.11—2006 标准差异及

成品的灼热丝可燃性试验过程分析

张林, 陈敏

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 * 74 *

zh * P * ¥12.00 * * 13 * 2019 3

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 5 (Serial No. 566), Mar 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

Development and Analysis of New Control Apparatus

LI Sihong, SUN Jisheng, CHEN Yongliang 1

Research & Analysis

Experimental Study on Breaking Arc Duration under Different Contact Materials and Surrounding Atmospheres

LIU Wenxuan, LIAO Yuan, JIAO Lin, BAI Xiaoping, FENG Ruxin, LI Zhenbiao 10

Optimization Analysis Design of Small Current Tail Problem of DC Fuse

WANG Shuai, ZHUANG Jinwu, HU Xinkai, MAO Qidong 16

Simulation and Experimental Study on Spring-back Suppression of Normally Open Relay Contacts

ZHOU Xue, ZHOU Yuxin, GUO Zhenguo, LIANG Huimin, ZHAI Guofu 23

Electrical Design & Discussion

Improved Design of Flux Converter after High and Low Temperature Failure

ZHANG Guangzhi, ZHU Hua, GONG Zuoyong 28

Study on Performance Improvement of Steady-state Acceleration of Electromagnetic Relay

TANG Guiying,
LIU Chuntao, FENG Xiaolin, WU Fangzheng, YANG Qiong, YI Songlin 34

Detection & Experiment

Design of Automatic Test System for 3D Dynamic Characteristics of Electrical Appliances

YE Jianjian, WEI Huihui, LIU Xiangjun 38

Test Method for Influence of Overload Operation of Low Voltage Fuse on Its Operation Characteristics

WANG Zhimin 45

High and Low Voltage Coupling Test for Electric Vehicle High Voltage Product

ZHANG Qingqing, SHENG Zhongyi 49

Distributed Generation and Grid-Connection Technology

Maximum Power Point Tracking Control Strategy for Photovoltaic Power Generation System Based on Power Correction Algorithm

ZHAO Naizheng, GAO Changwei, XIA Xianzheng 55

A Novel Perturbance and Observing Controller in Wind Power Generation Based on Voltage Slope Detection

LI Bo, YANG Shihai, JI Feng, CHENG Hanmiao 59

Analysis of Optimal Configuration of Islanded Micro-Grid Based on Mixed Integer Genetic Algorithm

LIU Jin, LÜ Zhenyu, WANG Qi, CHEN Jiahao 65

Standard Research & Analysis

Analysis of Glow-Wire Flammability Test Process and Difference between GB/T 5169.11—2017 and GB/T 5169.11—2006

ZHANG Lin, CHEN Min 71



苏州上电科电气设备有限公司位于姑苏城外，太湖之滨，是上海电器科学研究所（集团）有限公司下属子公司，江苏省高新技术企业、苏州市科技先进企业。

公司创立于2001年，长年从事低压电器试验设备的设计、研发、制造，具有较强的综合服务能力。

VTL100 系列 剩余电流断路器测试仪



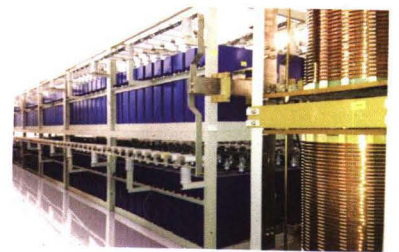
高、低压阻抗设备



VTK100 系列 操作性能可靠性测试设备



LC振荡回路试验设备



冲击试验变压器



测控系统



上海电器科学研究所（集团）有限公司 · 苏州上电科电气设备有限公司

地址：苏州市相城区望亭镇迎湖工业园 | 电话：0512-65381156 | 传真：0512-67073896 | 手机：18906217627 | 联系人：章建伟 | 网址：www.cnszjlt.com

CN31-2099/TM

邮发代号：4-200

定价：12.00元/册