



ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

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**》

2016年
半月刊

04

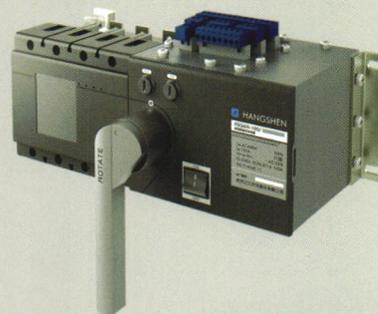
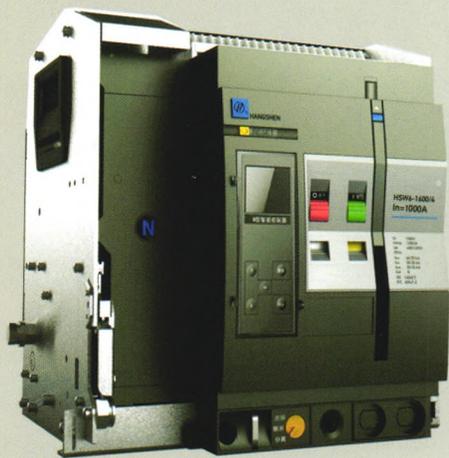
主办：上海电器科学研究所(集团)有限公司 协办：中国可再生能源学会

杭申集团主导产品

杭申 牌：低压电气元件、低压成套设备、电子产品、电工产品和电工材料

华通 牌：高压成套设备、高中压电气元件、超高压电气元件

江灵 牌：变压器产品



杭申牌“6”系列低压断路器，
断路器人性化造型和内在性能的完美结合。

ISSN 2095-8188



9 772095 818167

万方数据

杭申集团拥有的三大知名品牌



杭申集团有限公司

(杭州之江开关股份有限公司)

地址：杭州市萧山区红山大道243号

电话：0571-82699109 82699352

电子邮箱：hsdq@188.com

http://www.hangshengroup.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

2016 年第 4 期 总第 493 期

2016 年 2 月 29 日出版

欢迎在线投稿 <http://lva.chnaelc.cn>

全国中文核心期刊

中国科技论文统计用刊(中国科技核心期刊)

中国学术期刊光盘版

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

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录

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

目次

综述

- 1 基于系统选择性保护的智能低压配电控制与保护技术

张培铭

研究与分析

- 5 电动机保护断路器的现状与发展趋势

蒋晓锋

- 10 大数据视角下的电网基本故障分析判断

曹颖爽,倪健,顾洁

- 15 铁磁性多余物对航天继电器电参数影响的仿真研究

李超,郭亮,吕丽章,王国涛,翟国富

能效管理

- 21 基于多重线性化理论的概率潮流计算

徐玉韬,倪建军,肖永,陈建国,范强,顾威,宁楠,雷鸣

- 28 电力系统短期负荷预测研究概述

沈渊彬,刘庆珍

- 33 弃风电量评估方法的研究现状及技术展望

钟宏宇,高阳,陈思慧,丛景,邹京原,包研,曹宇

- 38 德国应对日食冲击的电网备用容量配用机制分析

陈攀,陆如,郑漳华,黄磊



官方微博
万方数据



官方微信

中凯KBO是CPS 多功能电器的创造者和开拓者

地址：浙江省乐清市柳市镇东风工业区奋进路9号 网址：www.KBO.cn

微电网技术

44 孤立交直流混合微电网控制策略研究

赵玉林, 惠明通

51 基于改进粒子群算法的微电网能量管理模型

蔡乾乾, 刘西强, 段善旭, 蔡涛, 张威

检测与试验

58 通断试验的闪络监测装置的设计应用

徐小品, 王建新, 仇高贺, 郎建才

61 谐波发生设备的设计研究

秦志坚, 安平, 方厚善

64 电子脱扣器的自检测方法与实践

易先君

69 低压电器分断能力试验中负载电路调节探讨

陈西, 杨祥, 刁立, 袁志良

应用

73 优化设计在低压成套设备 PCC 和 MCC 回路温升验证中的应
用探讨

毛华荣

信息之窗

76 关于组织参加第三届“艾唯奖”评选活动的通知, 等

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

责任编辑 李正芳

地 址 上海市武宁路 505 号(200063)

编辑部电话 (021)62543397 62574990 - 417,757

广告部经理 张俊 (021)52665361

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://lva.chinaelc.cn>

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 * 79 *

zh * P * ¥12.00 * * 15 * 2016 * 2

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 4 (Serial No. 493), Feb. 29, 2016

Online Contributing <http://lva.chinaelc.cn>

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

YUE Min

Contributing Editor

LI Zhengfang

Address

505 Wu Ning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code

200063
Tel (021) 62543397 52665361 52665359
62574990-417, 272, 745, 757

Fax

(021) 62576377

E-mail

lva@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://lva.chinaelc.cn>

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

Main Contents

Overview

- Control and Protection Technology of Intelligent Low Voltage Distribution System Based on System Selective Protection** ZHANG Peiming 1

Research & Analysis

- Present Situation and Development Trends of Motor Protection Circuit Breaker** JIANG Xiaofeng 5
- Basic Grid Failure Analysis and Judgment from Big Data Perspective** CAO Yingshuang, NI Jian, GU Jie 10
- Simulation Research on the Impact of Ferromagnetic Particle on Aerospace Relay Electrical Parameters** LI Chao, GUO Liang, LV Lizhang, WANG Guotao, ZHAI Guofu 15

Energy Management

- Probabilistic Load Flow Calculation Based on Multiple Linearization Method** XU Yutao, NI Jianjun, XIAO Yong, CHEN Jianguo, FAN Qiang, GU Wei, NING Nan, LEI Ming 21
- Research Review of Short-Term Load Forecasting of Power System** SHEN Yuanbin, LIU Qingzhen 28
- The Present Situation and Technology Outlook of Evaluation Method of Abandoned Wind Power** ZHONG Hongyu, GAO Yang, CHEN Sihui, CONG Jing, ZOU Jingyuan, BAO Yan, CAO Yu 33
- Analysis of Control Reserve Mechanism for High Penetration Renewable Energy in Germany** CHEN Pan, LU Ru, ZHENG Zhanghua, HUANG Lei 38

Microgrid Technology

- Research on Regulation Scheme of Islanded Hybrid AC-DC Micro-Grid** ZHAO Yulin, HUI Mingtong 44
- Micro-Grid Energy Management Model Based on Improved Particle Swarm Optimization** CAI Qianqian, LIU Xiqiang, DUAN Shanxu, CAI Tao, ZHANG Wei 51

Detection & Experiment

- Design and Application of Monitoring Device for Flashover in Making and Breaking Capacity Tests** XU Xiaopin, WANG Jianxin, QIU Gaohe, LANG Jiancai 58
- Design of Harmonic Current Test Equipment** QIN Zhijian, AN Ping, FANG Houshan 61
- Method and Implementation of Electronic Release Self-Checking** YI Xianjun 64
- Research on Adjusting Load Circuit in Breaking Capacity Test for Low Voltage Apparatus** CHEN Xi, YANG Xiang, DIAO Li, YUAN Zhiliang 69

Application

- Discussion on Application of Optimization Design in PCC and MCC Circuit Temperature Rise Verification of Low Voltage Assembly** MAO Huarong 73

Window of Information



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