

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

月刊 公开发行

原刊名 《**低压电器**》

1959 年创刊

2020 年第 4 期 总第 589 期

2020 年 4 月 30 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
《国家科技学术期刊开放平台》收录期刊

第二届中国出版政府奖 期刊奖
中国“百强”期刊
第三届全国期刊奖
第二届全国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



官网微博



官网微信

目次

研究与分析

- 1 电磁继电器触簧系统关键装配参数退化建模与可靠性评估
朱旭晴, 梁慧敏, 张家赫, 陈昊, 唐伟
- 7 基于宏观参数和微观参数相关性分析的铁路继电器触点性能研究
吕树远
- 11 基于递推最小二乘算法的合成试验控制方法研究
尹立君, 蔡志远
- 18 ATSE 并联转换过程中合环电流及合环选掉技术初探
任山波, 钟允攀
- 23 入侵检测技术在智能配电系统中的应用研究
黄沙里, 郭其一, 柳悦, 黄世泽, 屠旭慰

电器设计与探讨

- 30 一种新型自动转换开关电器的操作机构
林泽明
- 38 直流塑壳断路器短接排串联结构探讨
张燕, 王洋
- 42 一种无衔铁式电磁抛载系统设计与试验研究
沈璐, 夏宇铭, 王肖闯, 陈健梅, 董永军, 郭景富
- 47 一种塑壳断路器操作机构及受力分析研究
唐庭, 汪泰宇, 徐朋生, 谢凌峰
- 54 万能式断路器触头系统电动稳定性的仿真计算
张广智, 尹家灿, 赵鹏, 王琬璐

无线电能传输技术

- 62 基于开关器件的非线性宇称时间对称无线电能传输系统
郑益田, 郑宗华, 陈庆彬
- 67 多线圈无线电量传输特性分析
潘磊磊, 朱翔鸥
- 71 基于双边动态电容补偿的 ICPT 拓扑及控制研究
王琦婷
- 77 电动汽车无线电能传输系统中 Buck 电路非理想模型及其效率优化
肖静, 吴宁, 冯玉斌, 姚知洋, 郭小璇

电能质量

- 83 有源电力滤波器并联方法研究
蒋锐, 赵成, 杨为, 黄海宏
- 89 适应配电网动态电压恢复控制的跌落量检测方法研究
姜华, 白金花, 沈兴来, 滕松, 胡昇
- 93 低压电力电容器投入过程的暂态分析
夏武, 夏文

能效管理

- 99 用能系统能量关系的一般表示形式及其影响因素
朱永强, 高晨格
- 106 计及碳捕集设备的电-气互联综合能源系统低碳经济调度
周洋, 王进, 任胜男, 龚罗文, 刘婷

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 李正芳 王淑艳
责任编辑 葛孟玲
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 黄纯 (021)62574990 - 742
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 * m * A4 * 112 *

zh * P * ¥12.00 * * 19 * 2020 - 04

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 monthly

No. 4 (Serial No. 589), Apr. 30, 2020

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

LI Zhengfang WANG Shuyan

Contributing Editor

GE Mengling

Address

505 Wuning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code 200063

Tel (021) 62543397

62574990-417, 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

Research & Analysis

- Degradation Model and Reliability Evaluation of Key Parameters for Electromagnetic Relays' Contact Spring System**
ZHU Xuqing, LIANG Huimin, ZHANG Jiahe, CHEN Hao, TANG Wei 1
- Research on Railway Relay Contact Performance Based on Correlation Analysis of Macro-Parameters and Micro-Parameters** *LÜ Shuyuan* 7
- Research on Control Method of Synthetic Test Based on Recursive Least Square Algorithm** *YIN Lijun, CAI Zhiyuan* 11
- Preliminary Study on Closed Loop Current and Closed Loop Selection in ATSE Parallel Conversion** *REN Shanbo, ZHONG Yunpan* 18
- Application Research of Intrusion Detection Technology in Intelligent Distribution System** *HUANG Shali, GUO Qiyi, LIU Yue, HUANG Shize, TU Xuwei* 23

Electrical Design & Discussion

- Development of Innovation Operation Mechanism for Automatic Transfer Switch Equipment** *LIN Zeming* 30
- Discussion on Short Conductor Series Connection Structure of DC Moulded Case Circuit Breaker** *ZHANG Yan, WANG Yang* 38
- Design and Experimental Research of Electromagnetic Jettison System Without an Armature** *SHEN Lu, XIA Yuming, WANG Xiaochuang, CHEN Jianmei, DONG Yongjun, GUO Jingfu* 42
- Study on Operation Mechanism and Stress Analysis of MCCB** *TANG Ting, WANG Taiyu, XU Pengsheng, XIE Lingfeng* 47
- Simulating Calculation of Short-Circuit Dynamic Stability for Air Circuit Breaker** *ZHANG Guangzhi, YIN Jiacan, ZHAO Peng, WANG Wanlu* 54

Wireless power transfer technology

- Nonlinear Parity-Time-Symmetric Wireless Power Transfer Based on Switching Devices** *ZHENG Yitian, ZHENG Zonghua, CHEN Qingbin* 62
- Analysis of Multi-Coil Wireless Power Transfer Characteristics** *PAN Leilei, ZHU Xiangou* 67
- Research on Topology and Control of ICPT Based on Bilateral Dynamic Capacitance Compensation** *WANG Qiting* 71
- Non-Ideal Model and Efficiency Optimization of Buck Converter in Electric Vehicle Wireless Power Transfer System** *XIAO Jing, WU Ning, FENG Yubin, YAO Zhiyang, GUO Xiaoxuan* 77

Power Quality

- Research on Parallel Method of Active Power Filter** *JIANG Rui, ZHAO Cheng, YANG Wei, HUANG Haihong* 83
- Research on Drop Detection Method Adapted to Dynamic Voltage Recovery Control of Distribution Network** *JIANG Hua, BAI Jinhua, SHEN Xinglai, TENG Song, HU Sheng* 89
- Transient Analysis of Switching Low Voltage Power Capacitors** *XIA Wu, XIA Wen* 93

Energy Management

- General Representation of the Energy Relationship of Energy Systems and Its Influence Factors** *ZHU Yongqiang, GAO Cheng* 99
- Low Carbon Economic Dispatching of Electric-Gas Interconnection Integrated Energy Source System Considering Carbon Capture Equipment** *ZHOU Yang, WANG Jin, REN Shengnan, GONG Luowen, LIU Ting* 106