

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 6 期 总第 591 期

2020 年 6 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

目次

研究与分析

1 塑壳断路器短路分断试验研究

袁学兵,赵 虎,蔡明阳

5 电磁继电器触点闭合回跳现象的实验研究

房雅琦,任万滨

10 直流脉冲发电机组励磁电源环流抑制与直流限压研究

陶宏亮,王海欣,黄海宏

15 弓网电弧作用下碳-铜材料转移特性分析

张 东,鲁 超,母婷佑,余鹏鹏

电器设计与探讨

20 塑壳断路器用分励脱扣器低温拒动问题分析

张 燕,王 洋

25 小型断路器温升预测与仿真分析

杨文强,张蓬鹤,张保亮

30 影响双金属片式产品动作特性的因素及其参数设计

胡建国,王景凯,黄和平

36 小型断路器机构脱扣速度的优化设计

沈 先,王冰青

检测与试验

41 一种智能阻抗控制器的研究与设计

张宗琴,杨世江

46 断路器保护的低压电缆热稳定校验

王从科,张述

53 基于多传感器融合技术的电缆附件局部放电检测系统

李方利,钱帅伟,毛振宇,王朋朋,杜璇

61 基于支持向量机的交流接触器吸持振动检测方法研究

秦启茂,周泰武,李文礼

配网技术与系统

65 基于 MMC 的配电网交流前保护区单相接地故障分析

肖小兵,付宇,张锐锋,龙秋风,郑友卓,刘安苙,张洋

71 基于支持向量机的配电网低电压预警方法

陶丽,郭英选,夏俊,熊方贤,梁毓评

76 基于杆塔接地电流综合在线监测系统的设计

李海峰,王伟文,郭志刚,韩金釜,阳薇

82 多电压等级电网可靠性-经济性协调评估

陈启,许鹏程,石道桂,张浩

电动汽车充电桩技术

89 基于 AHP-TOPSIS 的电动汽车充电网络运营综合评价

汤晓栋,鞠晨,高晓

96 随机行驶电动汽车禁忌搜索充电定位算法

何瑞辉,郑楨,邢涛,石进永

科普园地

智能电网与新能源发电系统重大科研成果科普宣传

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 * 102 *

zh * P * ¥12.00 * * 18 * 2020 - 06

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Monthly
No. 6 (Serial No. 591) , June 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

- Experimental Research on Short Circuit Breaking of Moulded Case Circuit Breaker** YUAN Xuebing, ZHAO Hu, CAI Mingyang 1
- Experimental Investigation of Contact Bounce Phenomena Occurred in Electromagnetic Relay** FANG Yaqi, REN Wanbin 5
- Study on Excitation Power Circulation Suppression and DC Voltage Limitation of DC Pulse Generator Set** TAO Hongliang, WANG Haixin, HUANG Haihong 10
- Analysis of Carbon-Copper Material Transfer Characteristics Under Pantograph-Catenary Arc** ZHANG Dong, LU Chao, MU Tingyou, SHE Pengpeng 15

Electrical Design & Discussion

- Analysis of Non-Action of Shunt Release of MCCB at Low Temperature** ZHANG Yan, WANG Yang 20
- Temperature Rise Prediction and Simulation Analysis of Miniature Circuit Breaker** YANG Wenqiang, ZHANG Penghe, ZHANG Baoliang 25
- Factors Affecting Performance Characteristics of Bimetallic Strip Products and Parameter Design** HU Jianguo, WANG Jingkai, HUANG Heping 30
- Improvement Design of Tripping Velocity for Miniature Circuit Breaker** SHEN Xian, WANG Bingqing 36

Detection & Experiment

- Research and Design of An Intelligent Impedance Controller** ZHANG Zongqin, YANG Shijiang 41
- Low Voltage Cable Thermal Stability Check for Circuit Breaker Protection** WANG Congke, ZHANG Shu 46
- Cable Accessory Partial Discharge Detection System Based on Multi-Sensor Fusion Technology** LI Fangli, QIAN Shuaiwei, MAO Zhengyu, WANG Pengpeng, DU Xuan 53
- Research on Detection Method of AC Contactor Holding Vibration Based on Support Vector Machine** QING Qimao, ZHOU Taiwu, LI Wenli 61

Distribution System Technology

- Analysis of Single-Phase Grounding Fault in Pre-AC Protection Zone of Distribution Network Based on MMC** XIAO Xiaobing, FU Yu, ZHANG Ruifeng, LONG Qiufeng, ZHENG Youzhuo, LIU Anjiang, ZHANG Yang 65
- Distribution Network Low Voltage Prediction Method Based on Support Vector Machine** TAO Li, GUO Yingxuan, XIA Jun, XIONG Fangxian, LIANG Yuping 71
- Design of Comprehensive On-line Monitoring System Based on Grounding Current of Tower** LI Haifeng, WANG Weiwen, GUO Zhigang, HAN Jinfu, YANG Wei 76
- Multi-Voltage Level Reliability and Economy Coordinated Assessment in Power System** CHEN Qi, XU Pengcheng, SHI Daogui, ZHANG Hao 82

Electric Vehicle Charging Pile Technology

- Evaluation of Electric Vehicle Charging Network Operation Based on AHP-TOPSIS Method** TANG Xiaodong, JU Chen, GAO Xiao 89
- Tabu Search Charging Positioning Algorithm for Random Driving Electric Vehicles** HE Ruihui, ZHEN Zhen, XING Tao, SHI Jinyong 96

Popular Science