

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

2022 年第 1 期 总第 610 期

2022 年 1 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
第七届华东地区优秀期刊奖
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
“储能技术”入选 2020 年华东地区期刊“优秀栏目”
中国期刊方阵“双百”期刊
上海市新闻出版行业文明单位



官方公众号

万方数据

目次

综述

- 1 继电器贮存可靠性分析和加速退化试验综述

乔青云,王召斌,陈康宁,刘百鑫,朱佳森

研究与分析

- 7 真空断路器预击穿特性对选相关合电容器组抑制涌流的影响

彭晶,邓云坤,王科,黄金财,耿云,闫静

- 14 感性负载条件下触点熔焊失效实验研究

何育斌,张旭,任万滨

- 19 小型断路器电寿命试验研究

何志鹏,赵虎

- 27 浅析过电流对电磁式 RCBO 漏电特性的影响

李罗斌,司莺歌,刘瑾

- 31 双断点塑壳断路器触头机构在极限短路分断能力试验中的振动性研究

曾谊,陈卢明,吴建生,李继丹,欧阳海军,童伟

电器设计与探讨

- 35 一种半控型直流断路器控制器的设计与研究

孙广涛,李树昆,纪江辉,王小丽

40 一种自动转换开关灭弧系统的优化设计

张海根,程少勇,付志超

43 预付费电能表用断路器控制器的关键设计

范建国

47 高精度测量用铁心电流互感器的设计与仿真

周英姿,贾峰,季慧玉

建模与仿真

51 小型断路器磁脱扣优化仿真分析及实验研究

胡金利

57 基于 ADAMS 的万能式断路器操作机构缓冲装置动力学

仿真及研究

张晨,吴伟玉,刘万里,马双彪

63 基于有限元分析的熔断器温度仿真计算

赵阿琴

67 高温超导限流器限流单元电磁力分析

岳丹阳,庄劲武,武瑾,李思光,陆利强

应用

73 高牌号银氧化锡触头材料在交流接触器中的应用研究

肖体锋,王剑,朱映平,胡钰佳

信息之窗

智能电网与新能源发电系统重大科研成果科普宣传

能源电力领域热点科普宣传

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 刘美红

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 * 78 *

zh * P * ¥12.00 * * 15 * 2022 - 01

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Monthly
No. 1 (Serial No. 610), Jan. 30, 2022

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

LIU Meihong

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

Overview

Review on Relay Storage Reliability Analysis and Accelerated Degradation Test

QIAO Qingyun, WANG Zhaobin, CHEN Kangning, LIU Baixin, ZHU Jiamiao 1

Research & Analysis

Effect of Vacuum Circuit Breakers Prestrike Characteristics on Inrush

Current Suppression of Controlled Switching Capacitor Banks 7

PENG Jing, DENG Yunkun, WANG Ke, HUANG Jincai, GENG Yun, YAN Jing

Experimental Study of Contact Welding Failure under Inductive Load

HE Yubin, ZHANG Xu, REN Wanbin 14

Study on Electrical Life Test of Miniature Circuit Breaker

HE Zhipeng, ZHAO Hu 19

Influence Analysis of Overcurrent on Electromagnetic RCBO Leakage

Characteristics LI Luobin, SI Yingge, LIU Jin 27

Study on Vibration of Contact Mechanism of Double Breakpoint Moulded

Case Circuit Breaker in Limit Breaking Capacity Test ZENG Yi,
CHEN Luming, WU Jiansheng, LI Jidan, OUYANG Haijun, TONG Wei 31

Electrical Design & Discussion

Design and Research on Semi Controller of DC Circuit Breaker

SUN Guangtao, LI Shukun, JI Jianghui, WANG Xiaoli 35

Optimal Design on Arc-Extinguishing System of Automatic

Transfer Switching Equipment ZHANG Haigen, CHENG Shaoyong, FU Zhichao 40

Key Design of Circuit Breaker Controller for Prepayment Watt Hour Meter

FAN Jianguo 43

Design and Simulation of Iron Core Current Transformer for

High Precision Measurement ZHOU Yingzi, JIA Feng, JI Huiyu 47

Modeling and Simulation

Simulation Analysis and Experimental Research on Magnetic Tripping

Optimization of Miniature Circuit Breaker HU Jinli 51

Dynamic Simulation and Research on Buffer Device of AIR Circuit Breaker

Operating Mechanism of Based On ADAMS ZHANG Chen, WU Weiyu, LIU Wanli, MA Shuangbiao 57

Fuse Temperature Simulation Calculation Based on Finite Element Analysis

ZHAO Aqin 63

Electromagnetic Force Analysis on Current Limiting Unit of High

Temperature Superconducting Current Limiter YUE Danyang, ZHUANG Jinwu, WU Jin, LI Siguang, LU Liqiang 67

Application of High Grade Silver Tin Oxide Contact Material in AC

Contactors HAN Wenhui 73

Window of Information