

电器与能效管理技术

DIANQI YU NENGXIAO GUANLI JISHU

半月刊 公开发行人 原刊名 《低压电器》

1959 年创刊

2017 年第 7 期 总第 520 期

2017 年 4 月 15 日出版

欢迎在线投稿 <http://lva.chinaelc.cn>

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

万方数据

目次

综述

- 1 空气电弧对电极的烧蚀研究综述

吴艺红,侯国斌,邓晓峰,李兴文

研究与分析

- 8 多负载并联运行时支路串联电弧故障诊断

管红立,王博文,赵智忠

- 15 航空线缆绝缘的加速老化试验研究

李欢,王永兴,邹积岩,黄智慧,周越

- 20 基于虚拟同步机的新型固态变压器控制

朱明磊,叶新,杨欢,曾正,赵荣祥

- 27 基于曲线拟合理论的航天继电器多余物检测振动试验条件研究

苏德建,王国涛,姜彦辉,白向凯,王强

电器设计与探讨

- 32 一种适用于储能式机构的手动操作机构的设计

沈迪,巴黎,陆佳俊

- 35 基于 Ansys 的隔离开关振动分析

唐建,周海东,邱中军,朱忠建,衣陈晨,乔治,奚杰

- 41 小型断路器电磁脱扣器的优化设计

潘万军

配网技术与系统

45 含光伏发电系统的配电网可靠性评估研究

李 缙, 黄 梅

52 国内外台区中低压配电网典型供电模式研究

郑洁云, 黄淳驿, 吴桂联, 侯四维, 刘 杨, 王继村, 王承民

58 考虑分布电容的 IT 系统绝缘故障相判别方法研究

杨 涛, 慕洪胜, 张明远, 刘 洋

储能技术

64 磷酸铁锂启动电源试验研究

王为奎, 吴 华, 田 戎, 曹学友, 齐燕军

69 箱式一体化储能系统研究概述

房 凯, 孙 威, 徐少华, 程 伟

73 电池剩余放电时间预测的研究

蒋剑军

应用

79 基于模糊层次分析法的钢铁企业自备电厂能效评估

吴 琦, 薛新白, 尹 伟

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 乐 敏

副 主 编 李正芳

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 张俊 (021)52665361

发行部电话 (021)62574990 - 272

传 真 (021)62576377

电子邮箱 lva@seari.com.cn(编辑部)

lvagg@seari.com.cn(广告部)

期刊网址 <http://newlva.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 * 83 *

zh * P * ¥12.00 * * 15 * 2017-04

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 7 (Serial No. 520), Apr. 15, 2017

Main Contents

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

Associate Editor

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://newlva.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

Overview

Investigation Review on the Erosion of Electrodes under the Arc in Air

WU Yihong, HOU Guobin, DENG Xiaofeng, LI Xingwen 1

Research & Analysis

Branch Series Arc Fault Diagnosis in Parallel Operation of Multi Load

GUAN Hongli, WANG Bowen, ZHAO Zhizhong 8

Investigation on Accelerated Aging Characteristics of Aviation Cable Insulation

LI Huan, WANG Yongxing, ZOU Jiyan, HUANG Zhihui, ZHOU Yue 15

Control Scheme of Novel Solid State Transformer Based on Virtual Synchronous Generator

ZHU Minglei, YE Xin, YANG Huan, ZENG Zheng, ZHAO Rongxiang 20

Study of PIND Vibration Detection Conditions for Reminders in Space Relay Based on Curve Fitting Theory

SU Dejian, WANG Guotao, LOU Yanhui, BAI Xiangkai, WANG Qiang 27

Electrical Design & Discussion

Design of a Manual Operating Mechanism for Storage Energy Type Mechanism

SHEN Di, BA Li, LU Jiajun 32

Modal Analysis of Disconnecting Switch Based on Ansys

TANG Jian, ZHOU Haidong, QIU Zhongjun, ZHU Zhongjian, YI Chenchen, QIAO Zhi, XI Jie 35

Optimal Design of Miniature Circuit Breaker Electromagnetic Tripping Device

PAN Wanjun 41

Distribution System Technology

Research on Reliability Evaluation on Distribution Network with Photovoltaic Power System

LI Jin, HUANG Mei 45

Research on Typical Power Supply Modes of Middle and Low Voltage Transformer Areas at Home and Abroad

ZHENG Jieyun, HUANG Chunyi, WU Guilian, HOU Siwei, LIU Yang, WANG Jicun, WANG Chengmin 52

Study of Insulation Fault Phase Location Method for Unearthed IT System Considering the Influence of Distributed Capacitance

YANG Tao, MU Hongsheng, ZHANG Mingyuan, LIU Yang 58

Energy Storage Technology

Experiment and Test Study on Lithium Iron Phosphate Battery as Starting Power Supply

WANG Weikui, WU Hua, TIAN Rong, CAO Xueyou, QI Yanjun 64

Summary of Box Integrated Energy Storage System Research

FANG Kai, SUN Wei, XU Shaohua, CHENG Wei 69

Research on Prediction of Lead-Acid Batteries' Remaining Discharge Time

JIANG Jianjun 73

Application

Energy Efficiency Evaluation of Iron and Steel Complex Self-Owned Power Plant Based on Fuzzy Analytic Hierarchy Process

WU Qi, XUE Xinbai, YIN Wei 79