



ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

QK1904712

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**》

2019年
半月刊

01

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



完美外形, 延续经典

The Perfect Shape, The Continuation Of The Classic

大全凯帆

恭祝全国人民新年快乐

KFW 3
KFM 3
KFC 3
KFR 3
KFB 3

全新三代

NEW THREE GENERATIONS

更懂安全



ISSN 2095-8188



9 772095 818198

0 1 >

江苏大全凯帆开关有限公司, 创建于2001年, 是大全集团全资子公司, 注册资金5000万元人民币, 是国内低压电器行业中、高端市场的领先公司之一。公司秉承“品质决定高度, 服务提升价值”的理念, 建立了完善的ISO9001质量体系、ISO14001环境管理体系与OHSAS18001职业健康安全管理体系, 其主要产品包括智能框架断路器、塑壳断路器、双电源自动转换装置、接触器和小型断路器等。



4008-010-608

[Http://www.dqfine.com](http://www.dqfine.com)

江苏省扬中市大全路66号

万方数据

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

2019 年第 1 期 总第 562 期

2019 年 1 月 15 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

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



官网微博



官网微信

万方数据

目次

综述

1 轨道交通用空气直流断路器关键部件仿真研究综述

齐 阳,刘禹彤,杨天蒙,徐维懋,孙 昊,吴益飞,吴 凯

研究与分析

7 基于 FPGA 的固态功率控制器反时限过流保护技术

叶雪荣,张开新,孙祺森,翟国富,丁 新

12 时间常数对 DC 1 500 V 分断特性的影响研究

向洪岗,于贻鹏,张亚欣

15 基于 HGAPSO 算法的永磁同步电机 PI 参数整定

文思奇,林荣文,黄李威

19 SS 型无线电能传输系统设计与优化

李 冬,崔承刚,朱珠梦

配网技术与系统

25 基于改进 K-均值的面向风光海的配电网典型运行场景生成

尤铨军,余嘉宽,徐 政,杨春梅,林 敏,吴 志

33 配电终端自动检定系统设计与应用

谢宝江,张军达,陈 鑫,许 丛

分布式电源及并网技术

39 断续导电模式单相 AC/DC 变换器的控制器设计

蔡子琨,袁乐,杨喜军,唐厚君

47 中点电压主动控制的三电平逆变器非连续 PWM 调制

王力,徐珂,宋来森,王会桥,李岚冰

55 引入新型虚拟阻抗的逆变器并联下垂控制策略

林克文,肖飞,揭贵生,范学鑫,谢楨

储能技术

62 一种基于混合储能系统的风光功率平滑控制策略研究

沈乃君,高杰,何新

69 基于神经网络的光储动态优化运行研究

方陈,修晓青,周健,陈学良,王皓靖,黄华炜

75 GTR 飞轮储能系统特性研究

赵思锋,唐英伟,张建平,王大杰,温海平

应用

82 地铁牵引供电回流系统主要问题分析

段立新

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 李正芳

责任编辑 葛孟玲

广告部经理 黄纯

地 址 上海市武宁路 505 号(200063)

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

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 * s * A4 * 86 *

zh * P * ¥12.00 * * 14 * 2019 - 1

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 1 (Serial No. 562) , Jan 15, 2019

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

WANG Shuyan 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://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

万方数据

Overview

Overview of Simulation Research on Key Components of Air DC Circuit Breaker Used in Rail Transportation

QI Yang, LIU Yutong, YANG Tianmeng, XU Weimao, SUN Hao, WU Yifei, WU Kai 1

Research & Analysis

Inverse Time-Limited Overcurrent Protection Technology for Solid State Power Controller Based on FPGA

YE Xuerong, ZHANG Kaixin, SUN Qisen, ZHAI Guofu, DING Xin 7

Study on Impact of Time Constant on DC 1 500 V Breaking Characteristics

XIANG Honggang, YU Yipeng, ZHANG Yaxin 12

PI Parameter Setting of Permanent Magnet Synchronous Motor Based on HGAPSO Algorithm

WEN Siqi, LIN Rongwen, HUANG Liwei 15

Design and Optimization of SS Wireless Power Transfer System

LI Dong, CUI Chenggang, ZHU Zhumeng 19

Distribution System Technology

Typical Operating Scenario Generation of Distribution System Containing Wind Power, Solar Energy and Tidal Power with Improved K-means

YOU Dingjun, YU Jiakuan, XU Zheng, YANG Chunmei, LIN Min, WU Zhi 25

Design and Application of Automatic Verification System for Distribution Terminal

XIE Baojiang, ZHANG Junda, CHEN Xin, XU Cong 33

Distributed Generation and Grid-Connection Technology

Controller Design of Discontinuous Conduction Mode Single Phase AC-DC Converter

CAI Zikun, YUAN Le, YANG Xijun, TANG Houjun 39

A Novel Discontinuous PWM Strategy for Three-Level Inverter with Active Neutral Point Voltage Control

WANG Li, XU Ke, SONG Laisen, WANG Huiqiao, LI Lanbing 47

Droop Control Strategy for Parallel Inverters with New Virtual Impedance

LIN Kewen, XIAO Fei, JIE Guisheng, FAN Xuexin, XIE Zhen 55

Energy Storage Technology

Research on Energy Storage Control Strategy of Wind Solar Storage Combined Generation System Based on Power Smoothing

SHEN Naijun, GAOJie, HE Xin 62

Dynamic Planning Method for Photovoltaic Forecasting and Energy Storage System Operation Based on Neural Network Algorithm

FANG Chen,
XIU Xiaoqing, ZHOU Jian, CHEN Xueliang, WANG Haojing, HUANG Huawei 69

Study of Technical Performance for GTR Flywheel Energy Storage System

ZHAO Sifeng, TANG Yingwei, ZHANG Jianping, WANG Dajie, WEN Haiping 75

Application

Analysis of Main Problems of Metro Traction Power Supply Return System

DUAN Lixin 82



>> 常熟开关零中断电源快速转换方案

CTE1H 混合式快速转换装置主要适用于体育场馆、展览中心、会议中心、电厂、医院、机场、银行、通信、轨道交通、证券金融、数据中心以及各类企事业单位，尤其针对供电局保电工程，为照明设备、显示设备、数字设备、控制设备、计算机系统、音响系统及其它对电源供电连续性要求极高的用电设备提供供电保障，当一路电源发生故障时，零中断转换至另一路电源，保证设备连续供电。

常熟开关制造有限公司 (原常熟开关厂)
CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

更多信息敬请关注：www.riyue.com.cn



手机端网站



微信公众号