



ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

第三届全国期刊奖 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**》

2018年
半月刊

18

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

KFW 3
KFM 3
KFC 3
KFR 3
KFB 3

全新三代

NEW THREE GENERATIONS MORE SAFE

更懂安全



ISSN 2095-8188



18

9 772095 818181

万方数据

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质量管理体系、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.dqkfine.com](http://www.dqkfine.com)

江苏省扬中市大全路66号

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

2018 年第 18 期 总第 555 期

2018 年 9 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

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 电器多目标优化方法综述

杨文英,刘洋,郭久威,翟国富

研究与分析

8 并联型有源电力滤波器中复合重复控制方法研究

陶桃,王海欣,黄海宏

13 一种基于电流修正的 SVPWM 死区效应补偿算法研究

马玉华,毛学宇

19 基于负载转矩观测器的永磁同步电机抗负载扰动策略

张震,沈学珂

电器设计与探讨

27 基于智能制造的塑壳断路器优化设计

班瑜媛,曹勇军

32 航天继电器电磁系统质量一致性参数优化设计

吴岳,邓杰

37 抽屉式断路器抽屉座关键件的分析与优化

刘文娟

检测与试验

41 小型断路器可靠性试验方案的分析

程浩峰, 苏秀苹

47 基于快速傅里叶变换的接触器智能在线监测与故障诊断系统

骆挺, 王冠霖, 张伟, 李韵佳, 杨爱军, 王小华, 刘定新, 荣命哲

53 交流接触器振动噪声故障在线检测

赵建, 鲍光海

58 小型断路器分断过程动态仿真分析和试验验证

张晓芳, 袁博, 周燕海, 赵质胜

电动汽车与充电桩

63 一种电动汽车智能充电最优引导优化模型

李鹏程, 丛中笑, 杨婧

70 智能有序充电管控系统

鞠林, 高强伟, 孙广志, 陈哲星, 魏明

74 充电设施耐候性研究

张臻, 单栋梁, 王聪慧, 韩鑫儒, 杨昌富, 何雨濛

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 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 * s * A4 * 78 *

zh * P * ¥12.00 * * 14 * 2018 - 9

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 18 (Serial No. 555), Sept. 30, 2018

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 32250156

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

Main Contents

Overview

Overview on Multi-objective Optimization Methods of Electric Apparatus

YANG Wenyong, LIU Yang, GUO Jiuwei, ZHAI Guofu 1

Research & Analysis

Research on Repeated Control Method in Shunt Active Power Filter

TAO Tao, WANG Haixin, HUANG Haihong 8

An SVPWM Dead-Time Compensation Based on Current Correction

Algorithms MA Yuhua, MAO Xueyu 13

Anti-Load Disturbance Strategy of Permanent Magnet Synchronous Motor

Based on Load Torque Observer ZHANG Zhen, SHEN Xueke 19

Electrical Design & Discussion

Optimization Design of MCCB Based on Smart Manufacturing

BAN Yuyuan, CAO Yongjun 27

Electromagnetic System Parameter Optimal Design of Quality Consistency

for Aerospace Relay WU Yue, DENG Jie 32

Analysis and Optimization on the Critical Parts of Cassette of Drawable

Circuit Breaker LIU Wenjuan 37

Detection & Experiment

Analysis of Miniature Circuit Breaker Reliability Test Scheme

CHENG Haofeng, SU Xiuping 41

Intelligent On-line Monitoring and Fault Diagnosis System of Contactor

Based on FFT LUO Ting, WANG Guanlin, ZHANG Wei, LI Yunjia,
YANG Aijun, WANG Xiaohua, LIU Dingxin, RONG Mingzhe 47

On-line Detection of AC Contactor Based on Vibration and Noise Fault

ZHAO Jian, BAO Guanghai 53

Dynamic Simulation and Experimental Verification of Breaking Process of

Miniature Circuit Breaker
ZHANG Xiaofang, YUAN Bo, ZHOU Yanhai, ZHAO Zhisheng 58

Electric Vehicle & Charging Point

An Optimal Guidance Optimization Model for Intelligent Charging of

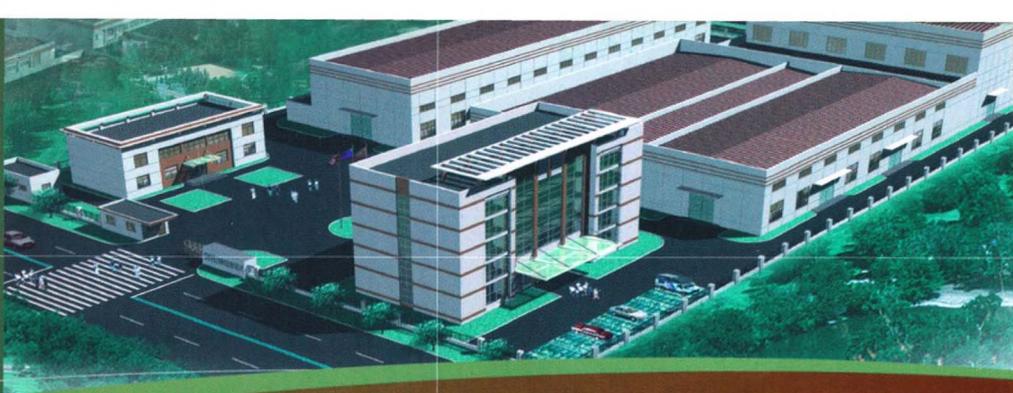
Electric Vehicles LI Pengcheng, CONG Zhongxiao, YANG Jing 63

Intelligent Ordered Charging and Controlling System

JU Lin, GAO Qiangwei, SUN Guangzhi, CHEN Zhexing, WEI Ming 70

Research on Weather Resistance of Charging Facility

ZHANG Zhen,
SHAN Dongliang, WANG Conghui, HAN Xinru, YANG Changfu, HE Yumeng 74



苏州上电科电气设备有限公司位于姑苏城外，太湖之滨，是上海电器科学研究所（集团）有限公司下属子公司，江苏省高新技术企业、苏州市科技先进企业。

公司创立于2001年，长年从事低压电器试验设备的设计、研发、制造，具有较强的综合服务能力。

VTL100 系列 剩余电流断路器测试仪



高、低压阻抗设备



VTK100 系列 操作性能可靠性测试设备



LC振荡回路试验设备



冲击试验变压器



测控系统



上海电器科学研究所（集团）有限公司 · 苏州上电科电气设备有限公司

地址：苏州市相城区望亭镇迎湖工业园 | 电话：0512-65381156 | 传真：0512-67073896 | 手机：18906217627 | 联系人：章建伟 | 网址：www.cnszjlt.com

CN31-2099/TM

邮发代号：4-200

定价：12.00元 / 册

万方数据