



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**》

2019年
半月刊

07

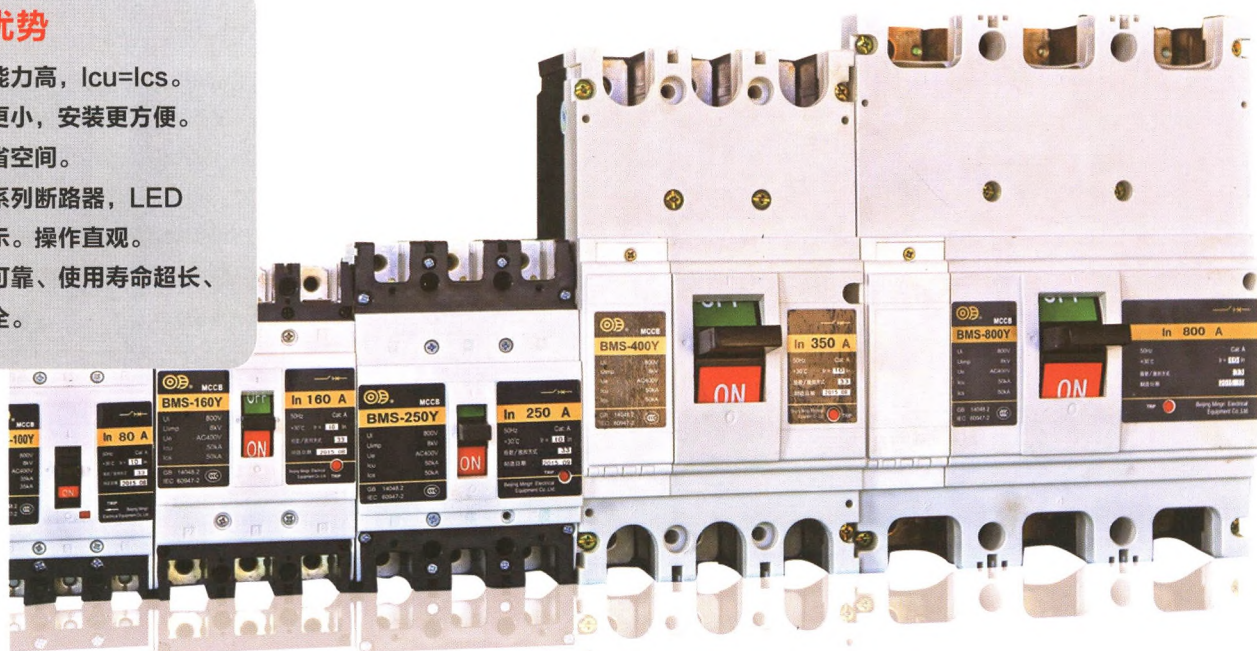
主办:上海电器科学研究所(集团)有限公司 协办:中国可再生能源学会



BMS系列断路器

产品优势

- ◎ 分析能力高, $I_{cu}=I_{cs}$ 。
- ◎ 尺寸更小, 安装更方便。
更节省空间。
- ◎ 漏电系列断路器, LED
屏显示。操作直观。
- ◎ 技术可靠、使用寿命超长、
更安全。



与您共创美好明天

ISSN 2095-8188



9 772095 818198

万方数据

北京明日电器设备有限责任公司

地址:北京市通州区中关村产业园金桥产业基地环宇路11号
传真:010-60598101 网址:<http://www.bjmingri.com>
电话:010-60598101 60598102 60598103



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 7 期 总第 568 期

2019 年 4 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



官方微博



官方微信

万方数据

目次

研究与分析

1 大功率永磁直流接触器特性分析及试验研究

王 伟,邵立雪,房淑华,曾祥明

6 混合式直流断路器工况下 IGBT 过流特性的试验研究

秦 铮,张国钢,刘竞存,齐 路,耿英三,王建华

12 航空阀用电磁铁的温升研究

孙玉慧,蔡志远

17 考虑传动系统疲劳的风电机组参与电网调频控制策略

何秉宸,王晓东

24 磁耦合谐振线圈非理想放置无线充电特性研究

安 静

仿真技术应用

30 非接触式电压传感器感应电极的仿真分析

刘飞扬,郑 昕

34 万能式断路器短时耐受能力的仿真分析与研究

余定辉,张鹏宇

40 电力自动化设备 EMI 滤波器的仿真与分析 温佐云,姚月

配网技术与系统

45 考虑分布式电源及充电桩入网的配电网综合规划研究

宋倩芸

54 汽油乘用车车载直流电网智能管理技术的开发与应用

付国良,詹地夫,肖玉强,高洪伟

检测与试验

59 继电器类单机加速贮存试验测试系统的设计与实现

林义刚,董宝旭,叶雪荣,丁新,翟国富

66 万能式断路器双刀轴承冲击疲劳寿命仿真与试验研究

王晓军,陈正馨,许文良

69 工频耐压试验测量系统设计 阎玉洁,马少华

标准研究与分析

73 国内外工业机器人电磁兼容标准化现状及展望

邢琳

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 * 77 *

zh * P * ¥12.00 * * 14 * 2019 4

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 7 (Serial No. 568), Apr 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

Research & Analysis

Characteristic Analysis and Test Verification of High Power Permanent Magnet DC Contactor

WANG Wei, SHAO Lixue, FANG Shuhua, ZENG Xiangming 1

Experimental Research on IGBT Overcurrent Characteristics Under Condition of Hybrid DC Circuit Breaker

QIN Zheng, ZHANG Guogang, LIU Jingcun, QI Lu, GENG Yingsan, WANG Jianhua 6

Temperature Rise Research of Electromagnet for Air Valve

SUN Yuhui, CAI Zhiyuan 12

Wind Turbine Participation in Frequency Modulation Control Strategy of Power Grid Considering Fatigue of Transmission System

HE Bingchen, WANG Xiaodong 17

Research on Wireless Charging Characteristics of Magnetic Coupling

Resonant Coil with Imperfect Placement AN Jing 24

Simulation Technology Application

Simulation Analysis of Induction Electrode for Non-Contact Voltage Sensor

LIU Feiyang, ZHENG Xin 30

Simulation Analysis and Research on Short-Term Tolerance of Air

Circuit Breaker SHE Dinghui, ZHANG Pengyu 34

Simulation and Analysis on EMI Filter of Electric Power Automation

Equipment WEN Zuoyun, YAO Yue 40

Distribution System Technology

Study on Integrated Planning of Distribution Network Considering

Distributed Generation and Charging Piles SONG Qianyun 45

Development and Application of Electrical Energy Management Technology on DC Power Net of Gasoline Passenger Vehicle

FU Guoliang, ZHAN Difan, XIAO Yuqiang, GAO Hongwei 54

Detection & Experiment

Design and Implementation of Accelerated Storage Testing System for Relay-Based Subsystems

LIN Yigang, DONG Baoxu, YE Xuerong, DING Xin, ZHAI Guofu 59

Simulation and Experiment Study of Impact Fatigue Life of Double-Knife Bearing for Air Circuit Breaker

WANG Xiaojun, CHEN Zhengxin, XU Wenliang 66

Design of Measurement System for Power Frequency Withstand Voltage Test

YAN Yujie, MA Shaohua 69

Standard Research & Analysis

Current Situation and Prospect of EMC Standardization for Industrial

Robots at Home and Abroad XING Lin 73

2019年

新能源电器联盟理事大会 暨新能源电器研讨会

时间：2019年5月28-29日（拟）

地点：上海国际贵都大饭店（拟）

- ▶ **主办单位：**上海电器科学研究所
新能源电器联盟
- ▶ **冠名单位：**上海电气电力电子有限公司
- ▶ **支持机构：**中国电器工业协会
中国可再生能源学会
全国低压电器标准化技术委员会低压直流设备与应用分技术委员会（TC189/SC2）
- ▶ **支持媒体：**《电器与能效管理技术》杂志社
《现代建筑电气》杂志社
- ▶ **承办单位：**上海电科文化传播有限公司