

低压电器

半月刊 公开发行

1959年创刊

2011年第8期 总第377期

2011年4月30日出版

欢迎在线投稿 <http://lva.chinaelc.cn>

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
编辑出版 《低压电器》编辑部
主 编 张玉青
主编助理 王淑艳
责任编辑 刘 路

编 委 会

名誉主任委员 陈德桂
名誉副主任委员 丁皋生 张培铭 何瑞华
陆俭国 周鹤良 唐春潮
名誉委员 万绍尤 王季梅 方国生 叶蚩誉
孟庆龙 张春林 陈培国 葛大麟

主任委员 王建华

常务副主任委员 陈 平

副主任委员 马传兴 尹天文 王春华 佟为明
沈敬梓 南存辉 荣命哲 曹 玮
委 员 丁正平 万力远 王中丹 王书成
王拓宇 王 毅 田建设 白晓民
李兴文 许志红 刘和平 刘 健
朱 海 李成文 李志刚 吴爱国
季慧玉 李震彪 张玉青 陈建兵
苏建徽 张逸成 金之俭 林 涛
林 莘 胡宏宇 晁 勤 耿英三
萧红卫 程浩忠 裴 军 缪希仁
翟国富 管瑞良 潘俊民

秘 书 王淑艳

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)62574990-747

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://lva.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)

国外邮发代号 4713BM

国内订购 全国各地邮政公司

定 价 7.80元/册

印刷单位 上海普教印刷厂

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-5531

CN 31-1419/TM

广告经营许可证号 沪工商广字3100720090001号

- 全国中文核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国学术期刊光盘版
- 中国科学引文数据来源期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

目 次

研究与分析

- 微型断路器灭弧侧板材料的研究 刘 斌 1
- 风电场自适应继电保护方法的研究 史会磊 4
- 一种基于联姻策略的粒子群优化算法的继电器优化设计
鹿玲玲,汪友华,陈堂功,等 8

分布式电源

- 燃料电池供电系统用新型升压变换器的研究 陆治国,郑路遥 12
- 光伏发电系统高增益DC/DC变换器的研究
谢 涛,谢运祥,胡炎申,等 17
- 带负脉冲铅酸电池充电系统的设计与分析 郭毅锋 23

智能电器

- 基于改进的神经网络高精度谐波分析方法
王好娜,付志红,侯兴哲,等 26
- 一种基于改进型电流检测的三电平有源滤波器的控制研究
孙 华,张 晓,李成君,等 31

测试技术

- 小电流接地系统故障检测选线的一种新算法 王 智,徐俊明 36
- 浪涌电流测试设备引起的剩余电流保护器的故障研究
叶小木,王建新,徐小品 40

现场总线与网络通信

- 基于无线传感网络的电能质量监测系统 陈珍萍,欧阳名三 43
- 可编制控制器在灰网程控系统中的应用
李 炜,安庆敏,闫英俊,等 47

智能成套电器

- 封闭式低压成套开关柜内部引弧试验及防护措施 陈炎亮 51

工程应用

- 备用电源自动投入装置在供电系统中的应用 段祝芬 55
- 由断路器跳跃引起变压器损坏的事故分析及其改进措施
周海燕,张立港,陈金辉 58

信息之窗

- 关于召开智能配电网技术专题交流会的通知,等 62

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 8 (Serial No. 377), Apr 30, 2011

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.

Editor and Publisher

Editorial Department of Low Voltage Apparatus

Editor in Chief

ZHANG Yuqing

Assistant Editor in Chief

WANG Shuyan

Contributing Editor

LIU Lu

Address

505 Wu Ning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code · 200063

Tel (021)62543397 52665361 52665359

62574990-417,272,747,757

Fax (021)62576377

E-mail lva@sari.com.cn

lvagg@sari.com.cn

Website

<http://lva.chinaelc.cn>

China Standard Serial Numbering

ISSN 1001-5531

CN 31-1419/TM

Distributed Ranga

China and Abroad

Foreign Distributor

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Periodical Code

4713BM

Research & Analysis

- Research on Arc Extinction Lateral Plate Material for Miniature
Circuit Breaker *LIU Cheng* 1
- Study on Adaptive Protection of Wind Farm *SHI Huilei* 4
- Optimal Design of Electromagnetic Relay Based on a Method of Particle
Swarm Optimization with Allied Strategy
PANG Lingling, WANG Youhua, CHEN Tanggong, et al 8

Distributed Generation

- Research on a Novel Boost Converter Used in Fuel Cell Power System
LU Zhiguo, ZHENG Luyao 12
- Research of High-gain DC-DC Converter in Photovoltaic Power
Generation System *XIE Tao, XIE Yunxiang, HU Yanshen, et al* 17
- Design and Analysis of Charging System with Negative Pulse of
Lead-acid Battery *GUO Yifeng* 23

Electrical Energy Quality

- High-precision Harmonic Analysis Method Based on Improved
Neural Network *WANG Haona, FU Zhihong, HOU Xingzhe, et al* 26
- Research on Active Power Filter with a Three-level Inverter Based
on Improved Current Detection
SUN Hua, ZHANG Xiao, LI Chengjun, et al 31

Testing Technique

- New Algorithm for Line Fault-detection of Low Current Neutral
Grounding Power System *WANG Zhi, XU Junming* 36
- Research of Residual Current Protective Device Fault Caused by Surge
Test Equipment *YE Xiaomu, WANG Jianxin, XU Xiaopin* 40

Fieldbus & Network Communication

- Power Quality Monitoring System Based on Wireless Sensor Networks
CHEN Zhenping, OUYANG Mingsan 43
- Design and Application of Programmable Logic Controller in Ash
Handling Control Network
LI Wei, AN Qingmin, YAN Yingjun, et al 47

Intelligent Switchgear Assembly

- Testing and Protective Measures for Internal Arcing in Enclosed
Low Voltage Switchgear *CHEN Yanliang* 51

Engineering Application

- Application of Automatic Throw-in Device of Stand-by Power in
Power Supply System *DUAN Yuefen* 55
- Analysis and Improvement of Accident for Transformer Caused by
Circuit Breaker's Jumps
ZHOU Haiyan, ZHANG Ligang, CHEN Jinhui 58

Window of Information