

低压电器

半月刊 公开发行

1959 年创刊

2010 年第 24 期 总第 369 期

2010 年 12 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 《低压电器》编辑部		
编辑出版			
主 编	张玉青		
副 主 编	方国生		
主 编 助 理	王淑艳		
责 任 编辑	王新元		

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 陆俊国 周鹤良 唐春潮
名誉委员	万绍尤 王季梅 方国生 叶蜚晋 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 李国芳 南存辉 荣命哲 曹 珺 丁正平 万里远 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 华 胡宏宇 晁 勤 耿英三 程浩忠 裴 军 缪希仁 瞿国富 管瑞良 潘俊民

秘 书

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)
国外发行代号	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
- 中国科技论文统计用刊
- 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

- 低压断路器电弧仿真实验和研究 李兴文, 陈德桂, 汪 倩 1
压力测量及其在低压断路器灭弧室优化设计中应用 陈德桂 8
螺管式电磁脱扣器弹簧参数与线圈匝数匹配的设计方法 宋浩永, 陈轲娜, 陈德桂, 等 12
基于 Pro/E 的微型断路器仿真分析 葛永斌, 许利战 16
基于 Icepak 的二次配电装置温度场仿真 崔尚华, 颜亚英, 王穗平, 等 20

智能电网与智能电器

- 光伏建筑一体化并入配电网后的影响分析 闫广新, 刘新刚, 张 峰, 等 23
数字式智能化配电房管理系统的设计及应用 陈昌红, 吴芳玲, 王玲玲, 等 28
级联型多电平逆变器的优化脉冲宽度调制控制策略 张航辉, 郑 宏, 朱保华, 等 32
三相电压型脉冲宽度调制整流器的状态反馈线性化控制系统设计 李志鑫, 尹华杰 35

现场总线

- 基于 Profibus-DP 协议的智能断路器系统设计 丁小伟, 王卫国, 李 范 39
基于 C8051F 嵌入式以太网控制器的设计 赵苍荣, 周孟然 43

开关电源

- 一种改进型全桥 Boost 变换器的建模及补偿环节设计 周 蜜, 肖晨星, 李 鸥, 等 47

测试技术

- 基于单片机的电涌保护器现场检测装置的设计 杨增汪, 李祥超, 陈 斯 53
隔离变压器在电源线浪涌抗扰度试验中的应用 张志强 58

信息之窗

- “国际风能发电新技术发展战略研讨会”在北京大学举行, 等 62
2010《低压电器》总目次 I

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 24 (Serial No. 369), Dec 30, 2010

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

Vice - Editor in Chief

FANG Guosheng

Assistant Editor in Chief

WANG Shuyan

Contributing Editor

WANG Xinyuan

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@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://lva.chinaelc.cn>

China Standard Serial Numbering

ISSN 1001-5531
CN 31-1419/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

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

Foreign Periodical Code

4713BM

Main Contents

Research & Analysis

Simulation Experiments and Research of Arc for Low Voltage Circuit Breaker	LI Xingwen, CHEN Degui, WANG Qian	1
Application of Pressure Measurement in Optimal Design for Low Voltage Circuit Breaker Arc Chamber	CHEN Degui	8
Matching Design Method of Spring and Wire Parameters for Solenoid Electromagnetic Release	SONG Haoyong, CHEN Kena, CHEN Degui, et al	12
Simulation Analysis of Miniature Circuit Breaker Based on Pro/E	GE Yongbin, XU Lizhan	16
Temperature Field Simulation of a Secondary Power Distribution Assembly Based on Icepak Software	CUI Ruihua, ZHEN Yaying, WANG Suiping, et al	20

Smart Grid and Intelligent Electrical Apparatus

Influence Analysis of Building Integrated Photovoltaic after Combined to Power Distribution Network	YAN Guangxin, LIU Xingang, ZHANG Feng, et al	23
Design and Application of the Intelligent Digital Distribution Management System	CHEN Changhong, WU Fangling, WANG Lingling, et al	28
Improved Pulse Width Modulation Control Strategy for Cascade Multilevel Inverter	ZHANG Hanghui, ZHENG Hong, ZHU Baohua, et al	32
Design of State-feedback Linearized Control System for Three-phase Voltage Source Pulse Width Modulation Converter	LI Zhixin, YIN Huajie	35

Fieldbus

Design of Intelligent Circuit Breaker System Based on Profibus-DP Protocol	DING Xiaowei, WANG Weiguo, LI Peng	39
Design of Embedded Ethernet Controller Based on C8051F	ZHAO Cangrong, ZHOU Mengran	43

Switching Mode Power Supply

Modeling and Compensation Design of an Improved Full Bridge Boost Converter	ZHOU Mi, XIAO Shengyu, LI Kun, et al	47
---	--------------------------------------	----

Testing Technique

Design of Surge Protective Device Field Testing System Based on SCM	YANG Zengwang, LI Xiangchao, CHEN Si	53
Application of Isolation Transformer in Surge Immunity Test on Power Lines	ZHANG Zhiqiang	58

Window of Information

2010 "Low Voltage Apparatus" Main Contents	62
--	----