

# 电工技术

ELECTRIC ENGINEERING

2011/1

“中国期刊方阵”期刊

总第 361 期

主管:重庆西南信息有限公司  
(原科技部西南信息中心)

主办:重庆西南信息有限公司

编辑出版:《电工技术》杂志社

编辑委员会:(按姓氏笔划排序)王学勤

付三强 任小川 吴忠智

李建基 李若飞 陈维铁

房兆源 罗春雷 钟昭文

侯兴哲 钱微 黄益华

粟明 廖常初 颜道容

主编:牟炳林

执行副主编:祝海鹏

责任编辑:马燕玲

编辑部电话:(023)63502993

电子邮件:diangong@chinaet.net

广告部:贾佳 祝晓艳

电话:(023)67039610 67039611

(023)67039613

传真:(023)67398527

电子邮件:ad@chinaet.net

发行部:(023)63501714

电子邮件:book@chinaet.net

版权所有 不得转载

本刊常年法律顾问:重庆黔升律师事务所 主任:彭静  
律所办公电话:(023)63763308 63763309  
地址:重庆市渝中区都邮路50号半岛国际大厦16层ABC座

网址

 中国电网  
WWW.CHINAET.NET

理事单位:中冶赛迪工程技术股份有限公司  
重庆土木建筑学会建筑电气专委会  
网络合作:中华工控网(www.gkong.com)

地址:重庆市北部新区洪湖西路18号

邮编:401121

印刷:重庆科情印务有限公司

发行:重庆市邮政局(国内外公开发行)

订阅:全国各地邮局

邮发代号:78-61

出版日期:2011年1月10日

国际标准连续出版物号:ISSN1002-1388

国内统一连续出版物号:CN50-1072/TM

广告经营许可证:渝工商广许可011136

每期定价:7.00元 \$4.00

如有质量问题,请与重庆科情印务有限公司联系退换  
地址:重庆市渝中区第一路56号 邮编:400013



## 上海稳利达电气有限公司

上海稳利达电气有限公司成立于1995年,专业从事于各种稳压器、干式变压器、谐波滤除装置与电气自动化配套生产、开发与销售。凭借着自身强大的实力,上海稳利达电气有限公司通过了英国国家质量保证有限公司审核和注册(ISO9001:2000认证),它带给“稳利达”的不仅是硬件设施上的极大提高,更多的是综合管理上的突飞猛进。通过该公司的认证和培训,使“稳利达”的生产更程序化,更流程化,更现代化经营理念。

上海市天目西路290号 电话:021-63534701 021-63534702 传真:021-63533418 邮编:200070  
免费服务电话:800 820 3007 Http://www.wenlida.com E-mail: wenlida@wenlida.com

## 目次

### 供配电

#### ◆ 电力自动化

- 1 基于 ARM 的新型中压配载波通信系统 ..... 叶国文
- 3 计算机监控系统在水电站的应用 ..... 黄德培
- 5 直流在线监测系统在无人值班站的应用 ..... 任克英 王伟 孙伟红
- 6 PSCAD 软件在 110kV 输电线路故障分析中的应用 .....  
..... 刘高会 王新花 刘敏 等
- 8 XIRIA 真空环网柜在配电系统中的应用 ..... 唐黎芬

#### ◆ 变电设备与运行

- 10 区域功能集成式变电站自动化系统 ..... 伍婵娟
- 12 一起 220kV 主变运行异常分析及处理 ..... 吴德明 吴兵 王国军
- 13 变压器有载分接开关动作特性试验及典型故障分析 .....  
..... 杨可 舒鸿科 邱明奇 等

#### ◆ 电力试验与测量

- 15 潮湿天气绝缘试验分析 ..... 刘晶东 吴宏伟 周密 等
- 16 基于 ROGOWSKI 线圈的组合接地选线方法 ..... 林品凤 黄振强
- 20 特高压电器的局放检测 ..... 杨晓卫 胡延涛 刘静

#### ◆ 继电保护技术

- 22 110kV 变电站母线保护改造中存在的问题和解决方法 .....  
..... 王晓龙 田新成 王健 等

- 24  $\mu\text{C}/\text{OS-II}$  实时操作系统在继电保护装置中的应用 ..... 郭清元
- 27 地区电网 110kV 环网保护和重合闸的整定投退分析 ..... 王义平
- 28 母线保护要求及整定计算原则 ..... 王颖

## 自动化与传动

### ◆ 自动控制

- 30 B2012A 龙门刨床电控系统改造方案 ... 李爱华 姜斌
- 32 连续酸洗机组自动控制系统的设计及实现 ..... 全宏亮
- 35 塞棒控制系统在连铸机中的应用 ..... 王伟林 赵馨香
- 37 基于 MPS 装置的物料自动分拣系统控制器 ..... 钟晓强

### ◆ 电气传动

- 40 绕线电机无刷运行的探索及发展 ..... 翟佑华 吴伟瑶 刘旭良
- 43 变频器抗“晃电”技术改造方案 ..... 邵俊 段燕 章金豹
- 44 变频器在大型发电机定子冷却水泵控制中的应用 ..... 唐基高
- 45 ACS800 变频器在加热炉出钢机控制系统中的应用 ..... 张立明

### ◆ 检测与仪表

- 47 在线测振监测诊断系统在主抽风机上的应用 ..... 靳勇刚 杨国祥 徐蕾
- 48 光纤测温在大型水轮发电机上的设计与应用 ..... 邹祖冰 杜建国 吴仲平
- 51 基于分布式光纤温度传感器的高压电缆在线监测系统设计 ..... 李勇

## 技术交流

- 53 电压互感器不同接线方式对发电机并网的影响 ..... 张继泉
- 55 真空泡外衣的研制 ..... 苗蕾 徐峥璞 刘建刚
- 56 数控伺服主轴过热原因分析及故障排除 ..... 黄风

## “正泰电器应用技术” 专题征稿启事

为了推进我国自主研发品牌的发展,《电工技术》杂志社将在创刊 30 周年之际,大力推广我国电气龙头企业的产品与技术。希望广大读者朋友将在实际使用中的经验与大家分享,若稿件通过本刊审核,本刊将会以最短的时间择优录用,欢迎来稿!

要求:阐述我国中低压电器的最新发展概况,也可以结合在行业上的应用,介绍正泰电器生产的断路器、接触器、继电器、开关电器的使用经验,并结合具体检修实例,说明使用方法、过程、效果等;系统工程中设备改进关键技术;正泰电器产品发展方向及系统解决方案。

注:切勿一稿多投,字数在 4000 字以内,最好 E-mail 投稿。

通讯地址:重庆市北部新区洪湖西路 18 号

邮编:401121

电话:023-67039613 传真:023-67398527

E-mail: zhuxiaoyan111@126.com

- 57 配网合环失败原因分析 ..... 曹新频 汪卫华
- 59  $\pm 500\text{kV}$  换流站叉车施工安全距离研究 ..... 刘红太 林睿 左干清 等
- 62 一起高压电机故障原因分析及对策 ..... 刘世雄
- 63 振打方式对除尘效率的影响 ..... 杨国祥 宋玉娟 靳勇刚
- 65 35kV 电容式电压互感器故障分析及解决措施 ..... 赵京武 邱世辉
- 66 SVC 在地区电网无功优化中的研究与应用 ..... 孔庆竹 陈青 汪钢
- 69 有源电力滤波器直流母线电容损坏分析 ..... 刘亮 邓名高
- 71 预调式和随调式消弧线圈与铁磁谐振分析 ..... 王鹏 顾萌



上海谷登电源设备有限公司



专业生产:

# 变压器

电话: 021-62813011

021-62813012

传真: 021-62813010

网址: www.sh-gddy.com

地址: 上海新华路543号 E-MAIL: gddy@sh\_gddy.com