

# 电工技术

ELECTRIC ENGINEERING

2016/10 (A)

“中国期刊方阵”期刊

总第 433 期

主管 / 主办:重庆西南信息有限公司  
(原科技部西南信息中心)

编辑出版:《电工技术》杂志社

编辑委员会主任:房兆源

编委:(按姓氏笔划排序)

付三强 任小川 李建基  
李若飞 郑连清 罗春雷  
侯兴哲 赵廷刚 赵应春  
黄益华 廖常初 颜道容

社长 / 总编:徐书令

编辑部主任:马燕玲

编辑部:(023)63502993

67398526

电子邮件:diangong@chinaet.net

市场部:(023)67039610

67039611

传真:(023)67398527

电子邮件:ad@chinaet.net

发行部:(023)63501714

版权所有 不得转载

本刊常年法律顾问:重庆百君律师事务所 刘凡强

律师办公电话:(023)67621818

地址:重庆市渝北区洪湖东路财富大道2号财富A座7楼

凡发表在本刊的文章,若没有特殊声明,均视作者同意将  
信息网络传播权及转授权授予本刊

网 址

服务·品牌·创新

中国电工网

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:重庆市渝北区洪湖西路18号

邮编:401121

印刷:重庆升光电力印务有限公司

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:2016年10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023038

每期定价:10.00元 \$4.00

如有质量问题,请与重庆升光电力印务有限公司联系退换

地址:重庆市大渡口区建兴镇建路村一号 邮编:400082

## 目 次

### ◆ 电气设计

- 1 基于 DSP 的电机软启动控制系统研究与设计 ..... 马 勇 陶玉麒 蔡桂民 等
- 3 电缆附件工程现场温控系统设计 \* ..... 易 华 郝琳娜 范 莹 等
- 5 电能量数据平台的建设与管理 ..... 张文冰
- 7 分布式电源备自投接线方式改进 ..... 万新强 赖 勇
- 8 基于 DeviceNet 现场总线技术的高炉炉顶控制系统 ..... 夏江波
- 10 基于 PLC 和 WinCC 的圆锥破碎机控制系统设计 ..... 马连成 侯治宇 崔维刚
- 13 区域电网安全稳定控制系统策略制定探讨 ..... 任 佳
- 16 移动电站瞬态性能测试系统设计 ..... 任 贤
- 18 基于信息融合技术的高压开关柜温度预警研究 ..... 许高俊 徐 超 何 建
- 21 配电网规划运行评价体系及评估方法 ..... 尹胜利 宋 玮 陈晓伟 等
- 23 ±800kV 滇西北至广东特高压直流输电工程阀厅空气净距研究 ..... 范彩云 黄永瑞 刘 堃 等
- 25 变频调速在射水箱恒液位控制系统中的应用 ..... 谢 正 董升国 朱 皓
- 27 磁阻传感器在电力系统中的应用研究 ..... 马雪佳 杨先卫 罗志会 等
- 29 三芯配电网非侵入式取电装置的设计与制作 ..... 曾祥峰 李洪杰
- 32 大型气源系统压缩机防喘振自动控制系统设计与实现 ..... 刘 建 梁晓红 严福超
- 35 磁控电抗器的有界不确定性 ..... 李晓明
- 37 拍合式继电器动态特性数学模型建立与分析 ..... 黄国泰 郭弟弟
- 41 基于台达 PLC 的双铝箔自动包装机控制系统研究 ..... 代淑芬
- 43 变电站自动化系统远程浏览技术在 110kV 智能变电站中的应用 ..... 曲 骅 汤晓晖

### ◆ 维护维修

- 45 高压直流输电系统换流变分接头控制原理及典型故障分析 ..... 刘 源 毛志平 王 鹏
- 49 10kV 开关柜局部放电异常缺陷分析与处理 ..... 秦传明 章 彪 周 科
- 50 换流站极中性母线差动保护动作原因分析 ..... 孙上元 吕习超 黄 聪
- 52 安全壳打压试验过程分析 ..... 谢佳志
- 53 500kV HGIS 红外成像检漏及解体分析 ..... 张小平 薄鲁海 罗利云 等
- 55 10kV 智能终端常见故障分析及处理 ..... 金海莉
- 57 4 星形电压互感器零序电压反充电事故分析 ..... 张关应 周智刚 张雄伟 等
- 60 水轮发电机注入式定子接地保护异常分析及处理 ..... 黄小冬 范进喜 涂 希 等
- 62 CSC103BDN 型保护三相跳闸异常启动重合闸的分析 ..... 马业林
- 64 延边三角形启动分析和电机接线换向接法 ..... 陶 波
- 67 WXH-803 线路保护装置异常原因分析 ..... 宋健壮 王国清 王 伟 等
- 68 低压厂用母线送电事故分析及处理 ..... 李 洪 刘晓航 刘新海
- 70 消波池液位低的原因分析和应对措施 ..... 汤 葵

### ◆ 电气工艺

- 71 架空输电线路路径倒角解决方案研究 ..... 岳华刚 吴志明 余 亮 等
- 74 频率响应分析法在诊断油纸绝缘互感器整体含水量方面的应用 ..... 张军强 罗 蕾 赵 纲 等
- 77 电力设备防污闪喷涂方法 ..... 孟延辉 甄 利 刘朝辉 等
- 78 失磁保护在金新化工 25MW 发电机组的应用及校验方法 ..... 吕 健
- 81 500kV 单改双导线截面选型分析与计算 ..... 黄凤萍
- 83 UNITROL6800 励磁系统调差率测定方法 ..... 徐 芳 李 桃
- 85 110kV 智能变电站新增线路保护实施研究 ..... 赵晓东 陈志超 赵 琛
- 87 微电网黑启动流程优化 ..... 陈 健 于同飞 何海平等

### ◆ 技术改造方案

- 89 直流系统改造方案的实施探讨 ..... 王吉峰 赵永顺
- 91 基于 S7-200 PLC 的液压升降平台改造 ..... 陈 海
- 94 ELSPEC 动态无功补偿装置在平板切纸机功率因数改善中的运用 ..... 章 霖
- 96 深圳换流站极控逻辑切换模块 COL 功能原理及电源改造 ..... 郑少海 洪乐洲 梁天明
- 99 碗米坡水电站黑启动方案探析 ..... 陆才旺 邹 林 李先华

### ◆ 新能源

- 101 风电不确定性对电力系统的影响 ..... 王 健 张雪雯
- 102 公共机构电动汽车充电设施建设调查与建议 ..... 倪 浩 戴明秋
- 105 新的风场运行维护模式——智能云维护平台 ..... 茅大钧 朱传强 刘国建
- 107 电力工程技术在智能电网建设中的应用研究 ..... 严 莹
- 109 电转气技术及其在能源互联网的应用 ..... 李 谦 尹成竹