

电工技术

ELECTRIC ENGINEERING

电力电气

2018/11(上)
半月刊 1980年创刊 总第483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)

廖常初 王少华 刘继权
朱海君 陈永标 员建红
杨正祥 周渠 周登波
陶果 徐剑 夏德明

社长 / 总编: 徐书令

执行副主编: 陈胜

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: 重庆紫石东南印务有限公司

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: 2018年11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: (渝新两江)广准字(17)第006号

每期定价: 15.00元 5.00

如有质量问题, 请与重庆紫石东南印务有限公司联系退换

地址: 重庆市北碚区蔡家岗镇嘉德大道99号(盈田·蔡家工谷27-2) 邮编: 400707

HNAC
华自科技

华自科技股份有限公司

华自科技股份有限公司是原长沙华能自控集团整合所有资产及业务成立的拟上市企业, 一直致力于电力自动化控制及信息综合处理的技术研发和设备制造, 是国家多项标准主要起草单位。近二十年来, 华自产品已在6000余站成功投运, 并远销全球32个国家, 已成为行业内著名的电力自动化解决方案专家。

地址: 湖南长沙高新区麓谷麓松路

网址: www.cshnac.com

服务专线: 400-6480-888

传真: 0731-88907777

总机: 0731-88238888

邮箱: hnac@cshnac.com

目 次

理论研究

- 1 计及全寿命周期成本的变电站检修计划探讨 杨海峰 耿远松
- 4 基于子域精细积分法的输电线路故障定位研究 张晶 尹建华 赵晓健 等
- 7 基于大数据的电力二次设备故障诊断研究 陆晓 吴奕 崔玉 等
- 11 四川盆地夏季电力负荷预报模型研究 杨荣国 杨正容
- 14 变电站接地网腐蚀诊断方法探讨 罗光鸿 李文杰 董学帆 等
- 17 基于晴空因子的塔式太阳能集热器热效率计算 李大中 吕同兴
- 20 一种电网云平台资源调度算法的研究 蔡玺 屈伟 李秋燕
- 24 110kV 隔离开关激光清洗后接触电阻值的仿真计算分析 杨明昆 程志万 钱国超 等
- 27 基于 Saber 的半桥 LLC 谐振变换器的参数设计与仿真 姚宏伟 章治国 徐洋
- 31 基于 Ansoft 大功率牵引电机电磁场有限元分析 刘继午
- 34 基于 GA-ANN 算法的配电网线损计算模型研究 梁凯 赵学松 赵维宏
- 37 带 T 接分支的电缆-架空线混合线路双端行波故障定位 蔡俊强 孙二双 杨子力
- 41 基于滑模观测器的永磁同步电机无位置传感器矢量控制系统设计 沈寅强 金海 戴豪宇 等
- 44 基于层次分析法的输电线路带电作业安全综合评估模型 彭熠 戴刚

电气设计

- 47 电动汽车充电桩优化选址模型设计 李鹏程 杨婧 张俊玮 等
- 51 数字化变电站互感器的选择 赵宇 张可 马恩宁
- 53 10kV 电缆防水线芯牵引头设计 皮昊书 张博
- 55 基于载波技术的直流系统母联开关自检方法

- 徐浩 时开泉 樊新启
- 58 智能变电站通风空调系统防风沙措施探讨 李安南
- 61 一种基于数据挖掘的电网网损计算平台的构建与应用 ...
..... 朱长胜 顾全 金朝意
- 65 基于大数据的重要客户“三防”智能判识与监测预警技术服务体系 赖青岚 傅少荣 廖明山 等
- 69 分布式发电对配电网保护装置影响的探讨
..... 陶蕾 张楠
- 72 AP1000 核电厂非核级直流和 UPS 设备布置设计分析及对策 刘印旭
- 75 基于用例录制的电力二次智能设备自动测试平台
..... 于哲 王治国 李兴建 等
- 79 电力调度自动化系统点表图模导入方法的研究与应用 ...
..... 史建宜 陈新鹏

运行维护

- 82 厂用开关柜绝缘问题的原因及对策探讨
..... 豆占良 张立功
- 86 10kV 断路器柜合闸线圈烧毁现象分析及防范措施
..... 于兴林 李慧敏
- 89 智能变电站缺陷处理思路 王昕 谭雅怡
- 92 600MW 发电机定子故障的分析与研究
..... 骆华志 钟振坤
- 95 特高压交流变电站主变冷却器全停的分析与处理
..... 豆宝 吴毅力
- 97 无人机在变电站巡检中的应用研究
..... 孟延辉 赵冀宁 付炜平等
- 99 一机三孔式进水口闸门控制系统典型故障分析及应对措施
..... 胡黄 郑德芳 李博等
- 102 配网运行可靠性影响因素及提升对策探讨 曾祥辉
- 104 110kV 母差保护动作误跳的事故案例分析 薛钟兵
- 106 特高压站用变压力释放动作异常分析
..... 顾用地 张毅 卢洪锋等
- 108 10kV 消弧线圈档位指示异常的分析与处理 黄璐

技术解决方案

- 110 地铁钢轨电位限制装置电压保护异常动作分析及解决方案
..... 冯祥 陈民武 胥伟等
- 115 轻型弹簧受电弓在成都地铁 6 号线上的应用及控制策略实现
..... 王林
- 118 农网台区电能质量综合治理技术研究 尹刚志
- 122 变电站单套直流系统更换方案研究 ... 凡红涛 陈秋红
- 124 智能变电站一次设备的选型及应用 赵煜

电气工艺

- 126 燃煤电厂 SCR 烟气脱硝技术的应用 李稼钊
- 128 变压器用电容型套管的比较 曹传阳
- 130 新型的开关柜智能管理单元探讨 李宏斌
- 132 220kV 佛山变电站二次设备项目验收探讨 王力

指尖上的正泰 让沟通零距离

扫一扫正泰微信，关注正泰微信 (chintnews)

不仅让你了解最新鲜的公司资讯，更有精彩的有奖互动活动等您参与！

正泰历经三十年发展，已经发展成为电气全产业链集成供应商，产业涵盖低压电器、输配电设备、仪器仪表、建筑电器、工业自动化、光伏发电和装备制造等。

产品畅销世界100多个国家和地区，并已进入欧洲、亚洲、中东和非洲等国际主配套市场。



► 正泰，让电尽其所能

- 134 火电厂发电机出口断路器的优势及其安装要点分析 ...
..... 蒲捷
- 136 输电线路外护套故障巡检及修复装置研制
..... 朱永胜 魏巍 胡国洪等
- 138 架空输电铝导线的储存腐蚀及防护
..... 杨兵川 段建华 唐海蛟

电气测试

- 140 高压高频振荡波检测电抗器匝间故障技术探讨
..... 白广三 王韧 张云等
- 142 特高频与超声波局放检测技术在 GIS 悬浮电位缺陷诊断中的应用
..... 刘航 熊浩 黄敏等
- 145 电力通信蓄电池核对性放电试验实例
..... 杨建明 胡钊 周锋等
- 148 数字化变电站二次系统测试技术探讨及应用
..... 田峰 张可 赵宇
- 150 GIS 隔离开关开合母线充电电流试验方法探析
..... 李华良 孙敏 王博等

扫一扫，当期目次提前看！



中国电工网



官方微信

参与互动，与更多专业人士一起交流！QQ群(234427119)

中国电工网 (www.chinaet.net)

更多行业资讯、技术文章免费看！

ELECTRIC ENGINEERING

(Electric Power) No.11

CONTENTS

Theoretical Research

- 1 Discussion on Substation Maintenance Plan Considering Life Cycle Cost YANG Haifeng GENG Yuansong
4 Research on Transmission Line Fault Location Based on Subdomain Precise Integration Method
..... ZHANG Jing YIN Jianhua ZHAO Xiaojian et al
7 Research on Fault Diagnosis of Secondary Power Equipment Based on Big Data LU Xiao WU Yi CUI Yu et al
11 Research on Summer Power Load Forecasting Model in Sichuan Basin YANG Rongguo YANG Zhengrong
14 Discussion on Corrosion Diagnosis Method of Substation Grounding Network
..... LUO Guanghong LI Wenjie DONG Xuefan et al
17 Calculation of Thermal Efficiency of Solar Tower Collector Based on Clear Sky Factor LI Dazhong LV Tongxing
20 Research on Scheduling Algorithm of Power Grid Cloud Platform Resource CAI Xi QU Wei LI Qiuyan
24 Simulation and Calculation Analysis of Contact Resistance of 110kV Disconnecter after Laser Cleaning
..... YANG Mingkun CHENG Zhiwan QIAN Guochao et al
27 Parameter Design and Simulation of Half Bridge LLC Resonant Converter Based on Saber
..... YAO Hongwei ZHANG Zhiguo XU Yang
31 Electromagnetic Field Finite Element Analysis of High Power Traction Motor Based on Ansoft LIU Jiwu
34 Research on Line Loss Calculation Model of Distribution Grid Based on GA-ANN Algorithm
..... LIANG Kai ZHAO Xuesong ZHAO Weihong
37 Double Terminal Traveling Wave Fault Location for Cable and Overhead Hybrid Distribution Lines with T Branches
..... CAI Junqiang SUN Ershuang YANG Zili
41 Design of Sensorless Vector Control System for Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Sliding Mode Observer
..... SHEN Yinqiang JIN Hai DAI Haoyu et al
44 Safety Comprehensive Evaluation Model for Live Working of Transmission Line Based on Analytic Hierarchy Process
..... PENG Yi DAI Gang

Electrical Design

- 47 Design of Optimized Location Model for Electric Vehicle Charging Pile ... LI Pengcheng YANG Jing ZHANG Junwei et al
51 Selection of Mutual Inductor in Digital Substation ZHAO Yu ZHANG Ke MA Enning
53 Design of Waterproof Wire Core Leader of 10kV Cable PI Haoshu ZHANG Bo
55 Bus Coupler Switch Self-checking Method for DC System Based on Carrier Technology ... XU Hao SHI Kaiquan FAN Xinqi
58 Discussion on Sand Prevention Measures of Ventilation and Air Conditioning System in Smart Substation LI Annan
61 Construction and Application of a Computing Platform of Grid Network Loss Based on Data Mining
..... ZHU Changsheng GU Quan JIN Zhaoyi
65 "Three Defenses" Intelligent Identification and Monitoring and Early Warning Technology Service System for Important
Customers Based on Big Data LAI Qinglan FU Shaorong LIAO Mingshan et al
69 Discussion on Influence of Distributed Generation on Distribution Network Protection Device TAO Lei ZHANG Nan
72 Design Analysis and Improvement Countermeasures of Non-Nuclear DC & UPS Equipment Layout in AP1000 Nuclear Power
Plant LIU Yinxiu
75 Automatic Test Platform of Intelligent Power Secondary Equipment Based on Testcase Recording
..... YU Zhe WANG Zhiguo LI Xingjian et al
79 Research and Application of Point Table and Graph Model Import Method in Power Dispatching Automation System
..... SHI Jianyi CHEN Xinpeng

Operation and Maintenance

- 82 Causes and Countermeasures for Insulation Problems of Plant Used Switch Cabinet DOU Zhanliang ZHANG Ligong
- 86 Analysis on Closing Coil Burning Phenomenon of 10kV Circuit Breaker Cabinet and Its Preventive Measures
..... YU Xinglin LI Huimin
- 89 Thinking of Defect Handling in Intelligent Substation WANG Xin TAN Yayi
- 92 Analysis and Research on Stator Fault in 600MW Generator LUO Huazhi ZHONG Zhenkun
- 95 Analysis and Treatment of a Complete Stop of the Main Transformer Cooler in an UHV AC Substation ... DOU Bao WU Yili
- 97 Application Research of Unmanned Aerial Vehicle Inspection in Substation
..... MENG Yanhui ZHAO Jining FU Weiping et al
- 99 Typical Fault Analysis and Countermeasures of Control System for One Machine with Three Holes Intake Gate
..... HU Huang ZHENG Defang LI Bo et al
- 102 Discussion on Factors Affecting Reliability and Improvement Strategies of Distribution Network Operation ZENG Xianghu
- 104 Analysis of a Malfunction of 110kV Bus Differential Protection XUE Zhongbing
- 106 Analysis of Pressure Release Action Abnormal of UHV Station Transformer GU Yongdi ZHANG Yi LU Hongfeng et al
- 108 Analysis and Treatment for Abnormal Indication of 10kV Petersen Coil HUANG Lu

Electrical Technique

- 110 Research and Treatment Scheme of Abnormal Action of the Over-Voltage Protection Device for Metro Rail
..... FENG Xiang CHEN Minwu XU Wei et al
- 115 Application and Control Strategy of Light Spring Pantograph in Chengdu Metro Line 6 WANG Lin
- 118 Research on Comprehensive Power Quality Control Technology for Transformer Area of Rural Power Grid YIN Gangzhi
- 122 Study on Replacement Scheme of Single DC System in Substation FAN Hongtao CHEN Qihong
- 124 Selection and Application of Primary Equipment in an Intelligent Substation ZHAO Yu

Technical Solution

- 126 Application of SCR Flue Gas Denitrification Technology in Coal-fired Power Plant LI Jiabei
- 128 Comparison of Capacitance Bushings for Transformer CAO Chuanyang
- 130 Discussion on a New Intelligent Management Unit for Switchgear LI Hongbin
- 132 Discussion on Second Equipment Acceptance in 220kV Foshan Station WANG Li
- 134 Analysis of Installation Points and Advantages of Circuit Breakers in Generator Exit of Thermal Power Plants PU Jie
- 136 Development of Fault Inspection and Automatic Repair Device for Outer Sheath of Transmission Line
..... ZHU Yongsheng WEI Wei HU Guohong et al
- 138 Corrosion and Protection Measures of Overhead Aluminum Transmission Lines in Storage
..... YANG Bingchuan DUAN Jianhua TANG Haijiao

Electrical Test

- 140 Discussion on Turn-to-turn Fault of High Voltage and High Frequency Oscillation Detection Reactor
..... BAI Guansan WANG Ren ZHANG Yun et al
- 142 Application of UHF and Ultrasonic Partial Discharge Detection Technology in GIS Floating Potential Defect Detection
..... LIU Hang XIONG Hao HUANG Min et al
- 145 Practical Case of Check and Discharge Test for Power Communication Battery
..... YANG Jianming HU Zhao ZHOU Feng et al
- 148 Discussion and Application of Testing Technology for Secondary System in Digital Substation
..... TIAN Hao ZHAN Ke ZHAO Yu
- 150 Discussion and Analysis of Current Test Method of GIS Disconnecting Switching Bus-charging
..... LI Hualiang SUN Min WANG Bo et al