

《中国学术期刊(光盘版)》

《中国学术期刊综合评价数据库》

《中国期刊网(光盘版)》上网期刊

万方数据——数字化期刊群上网期刊

ISSN 1006-7345

CN53-1117/TM

云南电力技术

YUNNAN ELECTRIC POWER

第41卷

第2期

VOL.41

NO.2



便于集成、操作和维护

Aeonix 客服中心是一种嵌入式、一体化解决方案、具有便于集成、操作简单、维护方便且功能丰富、信价比高等特点、可立即实现投资回报、已得到全球成千上万用户的认可。

塔迪兰电信一统一通信平台和呼叫中心解决方案的全球行业领导者、创新者和供货商、产品包括 Aeonix 统一通信平台和客服中心解决方案。

www.tadirantele.com



中国 昆明 昆明塔迪兰电信设备有限公司

昆明市官渡区关兴路225号

电话: +86-871-63811899

传真: +86-871-63811900

网址: www.tadiran-ktt.com

中国 北京 塔迪兰电信有限合伙公司北京代表处

北京朝阳区东三环建外SOHO-10号楼2101室

电话: +86-10-58696418

传真: +86-10-58696380

网址: www.tadirantele.com

ISSN 1006-7345



万方数据

云南电网公司 主办
云南省电机工程学会

2 2013

《云南电力技术》
编辑委员会

名誉主任委员 廖泽龙
主任委员 杨 卓
副主任委员 邹立峰
叶 锋
吴 毅
苏振东

委员(按姓氏笔划)

马志华 王 平 龙海军
吉德志 宇美荣 曲 聪
张 虹 李仁杰 李文云
朱永平 束洪春 杨坤丽
杨 东 肖 玲 邵益华
周 海 周兴东 周建峰
周 丹 郑易谷 张丽群
赵雪林 郭朝晖 黄文载
熊志全 戴绍钧
主 编 曹昆南
副主编 冯彦钊
黄 星(常务)
责任编辑 张征容
编 辑 殷 兰 梁 宁
潘 侃
英文翻译 潘 侃 司大军

云南电力技术(双月刊)

主管单位 云南电网公司
主办单位 云南省电机工程学会
云南电力试验研究院(集团)有限公司电力研究院
编辑
发行 《云南电力技术》编辑部
(昆明经济技术开发区云大西路中段
云电科技园)
邮编:650217
电话:0871-66345098 66345102
66345103
投稿页面:Http://yndjjs.cnjournals.cn
印刷:云南民大印务有限公司
国内统一刊号:CN 53-1117/TM
国际标准刊号:ISSN 1006-7345
出版日期:2013 年 4 月

目 次

优秀论文专栏

云南“十二五”新能源规划研究 王兴刚(1)
无线测温装置对开关柜绝缘影响研究
..... 谭向宇 杨 卓 王达达 赵现平 王 科等(4)
基于 MSTP 传输网 DCN 网络分割的研究 张 弋(8)

研究与分析

基于模拟退火算法的 PID 参数优化设计 任 妮 金 刚(10)
直流偏磁对中性点接地变压器的影响 张 郝 邢 超(13)
基于孤岛检测法的进线备自投逻辑优化 马庆龙 熊 一 周 丹(16)
基于虚拟仪器的氧化锌避雷器在线监测 徐肖庆 王 任 贺 牧(20)
全钒液流电池仿真模型研究 姚 勇 杨凌文 林圣耀等(23)

电网技术

过电流闭锁型接地保护负荷开关的应用 浦仕遵 李宏梅(26)
220kV/110kV 电磁环网线路继电保护整定计算
..... 余荣强 赵泽彪 蒋道乾(29)
增容导线应力弧垂特性比较 杨坤池(31)
变电站二次系统防雷探讨 孟 萌(34)
输电线路玻璃绝缘子群爆防范 谢照祥 刘跃峰(36)
预处理改进中长期电量灰色预测方法 王国平 杨永强 胡 斌(39)
提高配电线路“N-1”通过率方法 黄 晶(43)
云南电网小电流接地选线装置应用 刘明群 陈 晶 吴水军(45)
变电站数字化改造技术 刘 骏(47)

应用与改进

聚氨酯复合材料杆塔在配电线路中的应用 杨永昆(50)
继电保护智能化在线定值整定系统 朱 丹(53)
网上电力研究院建设 陈嘉健 王 森(59)
600MW 发电机转子匝间短路故障分析 谢子浩(61)
基于因子分析的电力财务效率评估 杨 钦(64)
用声振技术检测绝缘子强度的方法 夏 超 吴章勤 杨晓红等(66)
超临界 W 火焰锅炉水冷壁开裂原因 张含智 杨 丽 马树贵(68)
人机工效在变电站综合自动化中的应用 肖宗勋 万星星 许俊等(71)
超临界 600MW 汽轮机组调试浅析 杨辰曜 严正波 李燕勇(73)
600MW 超临界 W 直流锅炉串级回路给水控制 舒艳杰 张传猛(77)
一种新的燃煤量测量的研究 孙群丽(79)

技术交流

软件资产管理在电网企业的应用 胡 杨 张 羿 张劲松(82)
发电机断路器 SF₆ 气体泄漏处理 魏 恒(84)
复合绝缘子不明原因闪络防治 杨振伟 詹颖棋 许 榕(86)
超临界机组化学监督 陈志刚 郭新良(89)
复合绝缘铜管型母线在水电站的应用 郭 非(93)
供电工作场所噪声评价 李 斌 朱雅琼(96)
快速从地形图获取输电线路断面方法 林小柏 杨永平 段学云(98)
交流电源串入直流回路误动事故 关玉文(100)
自耦变压器公共绕组运行特性分析 邱 韬 常永要(102)
电力调度调控一体化研究 林宝德(105)

科研成果介绍

基于数字图像处理的电气设备紫外放电量化分析研究 (107)
云电科技园智能微网电能质量综合治理试验平台 (108)
云南电网技术监督数据分析平台 (109)
基于直流激励的 GIS 类设备绝缘状态检测技术及装备研究 (110)

CONTENTS

• Best paper column •

- The 12th Five-year New Energy Planning in Yunnan WANG Xinggang (1)
 Study on the Effect of Wireless Temperature Measuring Device on Insulation of Switchboard
 TANG Xiangyu YANG Zhuo WANG Dada (4)
 Research on DCN Network Partition Based on MSTP ZHANG Yi (8)

• Research and Analysis •

- The Optimization of PID Controller Parameters Based on Simulated Annealing Algorithm REN Ni JIN Gang (10)
 Influence of DC Bias on Neutral Grounding Transformer ZHANG Hao XING Chao (13)
 The Optimization of Logic Design of Incoming Line Automatic Bus Transfer Equipment Based on Optimal Islanding Detection Methods ...
 MA Qinglong XIONG Yi ZHOU Dan (16)
 Research of MOA Online Monitoring Based on Virtual Instrument XU Xiaoqing WANG Ren HE Mu (20)
 Research on Simulation Model of Vanadium Ion Redox Flow Battery YAO Yong YANG Xunwen LIN Shengyao (23)

• Network Technique •

- Researching for Storage Over-current Ground Load Switch Applying in Distribution Grid PU Shizun (26)
 Relay Protection Setting Calculation in 220 kV/110 kV Electromagnetic Loop Network
 YU Rongqiang ZHAO Zebiao JIANG Daoqian (29)
 Characteristics Comparison on Stress and Sag of Augmented Capacity Conductor YANG Kunchi (31)
 Discussion on Lightning Protection for Substation Secondary System MENG Meng (34)
 Prevention of Transmission Line Glass Insulator Group Explosion XIE Zhaoxiang LIU Yuefeng (36)
 Research of Preprocess Improved Mid Long Term Power Grey Prediction Method WANG Guoping YANG Yongqiang HU Bin (39)
 Research on Improving the "N-1" Passing Rate of Distribution Line HUANG Jing (43)
 Application of Low Current Grounding Selector in Yunnan Power Grid LIU Mingqun CHEN Jing WU Shuijun (45)
 Study on Digital Reformation Technology for Substation LIU Jun (47)

• Application & Upgrading •

- Application of Polyurethane Composite Tower in Transmission Line YANG Yongkun (50)
 An Intelligent On-Line Relay Value Setting and Check System in Provincial Power Grid ZHU Dan YANG Lei YANG Tianguo (53)
 Research on Building Network YEPRI CHEN Jiajian WANG Sen (59)
 Analysis on Turn-to-turn Short Circuit Fault of a 600MW Generator's Rotor Winding XIE Zihao (61)
 Research on Financial Efficiency Evaluation for Power Corporation Based on Factor Analysis YANG Qin (64)
 Research on Inspection of Insulator Strength with Acoustic Vibration Technique ... XIA Chao WU Zhangqin YANG Xiaohong et al (66)
 Cause of Water Wall Cracking on Supercritical W flame Boiler ZHANG Hanzhi YANG Li MA Shugui et al (68)
 Application of Human-machine Ergonomics in Integrated Substation Automation System
 XIAO Zongxun WAN Xingxing XU Jun et al (71)
 Brief Analysis on Steam Turbine System for 600MW Supercritical Unit YANG Chenyao YAN Zhengbo LI Yanyong (73)
 Analysis of Cascade Circuit Feedwater Control of 600MW Supercritical W Flame Once-through Boiler SHU Yanjie ZHANG Chuanmeng (77)
 Research on Measurement of Coal Consuming SUN Qunli (79)

• Technique Communion •

- Application of Software Asset Management in Power Industry HU Yang ZHANG Yi ZHANG Jingsong (82)
 Treatment of SF₆ Gas Leakage on ALSTOM GCB WEI Heng (84)
 Control of Unclear Reason Flashes Over of Composite Insulator YANG Zhenwei ZHAN Yingqi XU Rong (86)
 Chemical Technical Supervision of Supercritical Unit CHEN Zhigang GUO Xinliang (89)
 Application of Composite Insulation Copper Tube Busbar in Hydropower Station GUO Fei (93)
 Noise Assessment in Power Industry Workplace LI Bin ZHU Yaqiong (96)
 Study on Transmission Line Section Fast Acquire from Topographic Map LIN Xiaobo YANG Yongpin DUAN Xueyun (98)
 Analysis of an AC Power Source Intrude DC Circuit Fault GUAN Yuwen (100)
 Analysis on Operation Characteristics of Autotransformer Public Winding QIU Tao CHAN Yongyao (102)
 Research on Integrated Regulation and Controlling in Power Dispatching LIN Baode (105)

• Research Achievements •

- Research of Quantitative Analysis on Electric Equipment UV discharge Based on Digital Image Processing (107)
 Yunnan Power Grid Technology Park Power Quality Comprehensive Treatment Test Platform for Smart Microgrid (108)
 Data Analysis Platform for Yunnan Power Grid Technical Supervision (109)
 Research of Insulation Condition Test Technique and Relative Equipment Developing for GIS Based on Direct Current Stimulus ... (110)

YUNNAN ELECTRIC POWER(Bimonthly) Vol. 41. 2(Ser. NO. 206), Apr. 2013
 (Started in 1973)

Sponsored by:

Yunnan Electric Power Group Co., Ltd.
 Yunnan Society for Electrical Engineering

Editor & Publisher:

Editorial Department of YUNNAN
 ELECTRIC POWER

Chairman:

Liao Zelong

Chief Editor:

Cao Kunnan

Address:

Yunnan Electric Power Science and Technol-
 ogy Park, Kunming Economic and Technology
 Development Area, the Middle Section of Yun-da
 -xi Road 650217
 Tel:0871-66345098 66345102
 E-mail: YNDLJS@ 126.com