

《云南电力技术》
编辑委员会

名誉主任委员 廖泽龙
主任委员 薛武
副主任委员 邹立峰
刘静萍
叶锋
吴毅

委员(按姓氏笔划)

马志华 文 华 王 平
龙海军 吉德志 字美荣
曲 聪 张 虹 张根龙
李仁杰 李文云 束洪春
杨坤丽 杨 东 肖 玲
苏振东 邵益华 陈嘉健
周 海 周兴东 周建峰
周 丹 郑易谷 段一雄
赵海棠 赵雪林 郭朝晖
黄文载 熊志全 戴绍钧
魏 杰
主 编 郑易谷
副 主 编 魏 杰
陈嘉健(常务)
执行主编 段一雄
责任编辑 张征容
编 辑 殷 兰 梁 宁
英文翻译 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
承办单位 云南电力试验研究院(集团)有限公司电力研究院

编辑 《云南电力技术》编辑部
发行

(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:0871-6345098 6345102

(E-mail: YNDLJS@126.com)

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:2010年12月

目 次

研究与分析

云南智能电网建设分析 马洪琪 苏振东 李希强 (1)
基于波速归一算法的行波故障测距 何兆林 束洪春 (4)
单相 boost 功率因数校正电路输入侧旁路电容研究
..... 方波 曾光 张茂林 (7)
生物质能发电及设计要案研究 何永学 (9)

电网技术

昭通电网直流融冰装置应用 杨堂华 (12)
电气化铁道牵引网供电方式分析 高 晖 束洪春 陈 豪 (15)
高分辨率卫星影像在电网规划中的应用 钟 瑛 (18)
配网自动化的关键技术风险及控制 莫海峰 (19)
配网网损的管理 许 伟 冯 刚 (23)

优秀论文专栏

基于智能电网的LTE系统设计 杜 洁 (25)
昆明智能电网浅议 张斯予 (29)
火电厂厂级负荷协调分配系统研究 刘和森 翟伟翔 刘友宽 (31)
地区电网规划支撑系统的设计 边昱鹏 伍定虎 (35)
电力通信网软交换双归属方案 龚 宇 (38)
继电保护状态检修问题探讨 刘 路 (43)
10kV 配网系统电容电流的测算 冉启鹏 陈 欣 代正元 (46)
500kV 断路器放电闪络故障分析 杨所云 (50)
10kV 线路人工三相短路接地试验 王科鹏 (52)

应用与改进

微机保护装置检修间隔时间探讨 陈 云 吴 巍 (56)
DCS 系统在300MW 机组中的应用 卢光玉 (59)
高压加热器钢管泄漏原因分析 李云飞 (63)
蓄能水电站在线监测系统建设 张百华 (64)
基于PLC 的电厂输煤程控系统研究 张雪松 (66)
提高小水电接入变电站供电可靠率的措施 杨泽斌 (69)
测量不确定度评定的重要性 虞丽华 (72)

技术交流

主变温控误差分析 刘丕霄 (75)
水轮机座环焊接及变形监控 周 娅 苗亚旭 (77)
数字化变电站技术应用研究 尹慧敏 (79)
中储式制粉系统一次风管堵塞分析 陈 红 (81)
高压直流输电阀门冷却系统优化设计 郭 峰 黄 徐 (82)
直线三极法接地阻抗的测量 徐 程 庞 亮 韩熊峰 (85)
600MW 机组空气预热器堵灰分析 郭克峰 (88)
变电站主控楼梁柱加固处理 陈禄俊 (90)
大坝泄洪冲沙道裂缝处理 熊西林 (92)
现场组装变压器在500kV 变电站的应用 周纹礼 (95)
县级供电企业营销管理 杨红亮 (99)
300MW 锅炉熄火原因分析 李明亮 陈 红 邱亚林 (100)
电厂除尘器选型分析 李七九 郭玉昆 (102)
大型水轮发电机组稳定性浅析 丁永胜 (105)
电流互感器变比测试方法探讨 马敏军 (107)
浅议输电线路冰凌重现期 高红良 (111)

云电技术精品系列讲座

计量综述 熊 浩 (113)

CONTENTS

· Research and Analysis ·

- Analysis on Smart Grid Construction in Yunnan. Ma Hongqi, Su Zhendong, Li Xiqiang (1)
 Wave Fault Location Improvement Based - on the Velocity Normalization Algorithms. He Zhaolin, Shu Hongchun (4)
 Research on Input - side Bypass Capacitor of Single - Phase Boost Power Factor Correction Circuit. Fang Bo, Zeng Guang, Zhang Maolin (7)
 Research on Biomass Power Generation and Design Cases. He Yongxue (9)

· Network Technique ·

- Application of DC Melting Ice Device in Zhaotong Power Grid. Yang Tanghua (12)
 Analysis on Power Supply Mode in Traction Line of Electric Railway. Gao Hui, SHU Hongchun, Chen Hao (15)
 Application of High - resolution Satellite Images in the Power Grid Planning. Zhong Ying (18)
 The Risks and Measures for Key Technology of Distribution Automation System. Mo Haifeng (19)
 Consideration about Network Loss Management of Distribution. Xu Wei, Feng Gang (23)

· Best paper column ·

- Design of LTE System Based - on Smart Grid. Du Jie (25)
 Smart Grid Construction in Kunming. Zhang Jinyu (29)
 Research on Plant - level Load Coordination and Distribution System in Thermal Power Plant. Liu Hesen (31)
 Design of Support System of Area Power Grid Planning in Qujing. Bian Yupeng (35)
 Research on the Soft - switch Dual - homing Program in Yunnan Electric Power Communication Network. Gong Yu (38)
 Discussion on Condition Maintenance of Relay Protection. Liu Lu (43)
 Capacitor Current Measuring in 10kV Distribution Network Systems. Ran Qipeng (46)
 Failure Analysis on Flashover Discharge of 500kV Circuit Breaker. Yang Suoyun (50)
 Ground Test of Artificial Three - phase Short - circuit of 10kV Line. Wang Kepeng (52)

· Application & Upgrading ·

- Discussion on Maintenance Interval of Microcomputer Protective Device. Chen Yun, Wu Wei (56)
 Application of DCS System in 300MW Generating Unit. Lu Guangyu (59)
 On - line Monitoring System Construction in Pumped Storage Hydropower Station. Zhang Baihua (63)
 Analysis on the Cause of High Pressure Heater Tube Leakage. Li Yunfei (64)
 Research on Program Control System of Coal Conveying Based - on PLC in Power Plant. Zhang Xuesong (66)
 Measures to Improve Power Supply Reliability Rate of Small - scale Hydropower Integrating Substations. Yang Zebin (69)
 Importance of Assessment of Measurement Uncertainty. Yu Lihua (72)

· Technique Communion ·

- Error Analysis of the Temperature Controlling in Main Transformer. Liu Pirui (75)
 Analysis on Retainer Welding Procedure and Deformation Control in Hydro - power Station. Zhou Ya, Miao Yaxu (77)
 Study on Application of Digital Substation Technology. Yin Huimin (79)
 Analysis on a Blocked Duct in Middle Store Powder Manufacturing System. Chen Hong (81)
 Optimal Design for HVDC Valve Cooling System. Guo Feng, Huang Xu (82)
 Analysis on Measurement of Linear Three - pole Ground Resistance. Xu Cheng, Pang Liang, Han Xiongfang (85)
 Cause Analysis and Prevention of Air Preheater Clogging. Guo Kefeng (88)
 Reinforcement Structural Flaws Beam of Main Control Building in Substation. Chen Lujun (90)
 Dealing with Cracks in the Dam Flushing Spillway in Xier River No.2 Hydropower Station. Xiong Xilin (92)
 Application of On - site Assembly Transformer in 500kV Substation. Zhou Wenli (95)
 Marketing Management in County Power Enterprise. Yang Hongliang (99)
 Analysis on the Cause of Flame Extinguishing in 300MW Boiler. Li Mingliang, Chen Hong, Qiu Yalin (100)
 Analysis on Filter Selection in Gangue Comprehensive Utilization Power Plant. Li Qijiu, Guo Yukun (102)
 Discuss on Stability of Large Hydro - turbine Generator. Ding Yongsheng (105)
 Discuss on Methods to Test Ratio of Current Transformer. Ma Minjun (107)
 Discuss on Ice Recurrence Period of Transmission Line. Gao Hongliang (111)

· Cloud electrical technology exquisite lecture series ·

- Exquisite Course of Yunnan Electric Power Technology Measurement Survey Xiong Hao (113)

YUNNAN ELECTRIC POWER(Quarterly) Vol. 39. 1(Ser. No. 189), Oct. 2010
 (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:

Zheng Yi Gu

Executive Chief Editor:

Duan Yixiong

Address:

Yunnan Electric Power Science and Technology
 Park, Kunming Economic and Technology
 Development Area, the Middle Section of Yun -
 da - xi Road 650217

Tel: 0871 - 6345098 6345099

E - mail: YNDLJS@ 126. com