

《中国学术期刊(光盘版)》

《中国学术期刊(光盘版)》上网期刊

ISSN 1006-7345

《中国学术期刊综合评价数据库》

万方数据——数字化期刊群上网期刊

CN53-1117/TM

云南电力技术

YUNNAN ELECTRIC POWER

第 51 卷

第 1 期

VOL.51

NO.1

云南电力技术

二〇二三年第一期(总第273期)

第五十一卷



ISSN 1006-7345



云南电网有限责任公司

主管
主办

1 2023

《云南电力技术》
编辑委员会

主任委员：高孟平
副主任委员：束洪春 吴毅
 杨强 施勇
 姚捷
委员（按姓氏笔画）：
王勇 王致 方明
匡华 许永琨 李文
李本瑜 李国友 杨金林
杨修正 何继勇 张运双
陈宇民 陈志坚 赵现平
赵志宇 赵体斌 段尚琪
保佑智 崔大铭 谭大洋
熊宝
主 编：周年荣
副 主 编：杨 莉（常务）
 张征容（常务）
特邀副主编：于 虹 司大军
 刑 超 刘明群
 杨家全 吴 琛
 张林山 陆 海
 赵 云 钱国超
 徐肖伟
责任编辑：张征容
编 辑：石小林

云南电力技术（双月刊）

主管单位 云南电网有限责任公司
主办单位
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：0871-66345098 66345102
 66345103
印刷：昆明亮彩印务有限公司
国内统一刊号：CN 53-1117/TM
国际标准刊号：ISSN 1006-7345
出版日期：2023年2月

目 次

“输电线路灾害监测与无线传感技术”特约专栏

“输电线路灾害监测与无线传感技术”特约专栏寄语……………朱华（1）
高精度GNSS在滑坡监测预警中的应用……………夏选莉，商经睿，张春禹，沈锋（2）
架空输电导线覆冰机理及相关预测模型现状与发展……………党跃，任宇，董波（6）
输电线路在线监测信息无线传输技术现状……………陈刚，冯建辉，秦建明（13）
输电线路防冰及除冰技术研究现状……………沈锋，艾永俊，周朝荣，董波（18）

研究与分析

电解铝负荷机电暂态仿真模型研究……………司大军（23）
储能接入对云南电网短路电流影响分析……………黄润，游广增，陈义宣（27）
满足频率稳定约束的新能源电力系统惯量评估与新能源最大渗透率研究……………
……………陈宇，李俊杰，万航羽，刘娟，陈雯，饶署勇，胡凯，张磊（31）
基于区间估计的输电线路工程技术经济指标体系研究……………
……………蒲思，何涛，王方敏，张雯婷（38）

电网技术

“十四五”云南新能源消纳形势分析与建议……………郑超铭，司大军，陶怡帆，何焯（43）
10 kV配变三相局放试验装置研制与故障分析方法研究……………钟剑明（47）
基于D-S证据理论多源信息融合与配电网故障行波分析……………冯建辉，孔碧光（51）
提高电力调度中心和省级集控中心数据可靠性研究……………陈瑞（55）

应用与改进

电网企业审计数字化“用户画像”的应用与探索……………程俊春，王飞鸣，袁进学（60）
决策会议智能化管理系统的设计与应用……………
……………李娟，李瑞雪，杨苑镭，罗丽，沈映泉，尹春林，朱梦梦（67）
水轮发电机组定子接地故障分析及防范措施……………罗霖（71）
基于无人机倾斜摄影的溢流坝缺陷监测……………蒋红辉（74）

技术交流

变电站智能操作关键技术研究与应用……………肖成健（78）
金相复膜技术在电站闸门缺陷诊断中的解析……………王兴文，杨鹏，周正华（84）
开关柜内金属尖端缺陷局部放电多种检测方法对比……………
……………曹好婕，查坚卿，朱小贤，常俊（89）
PT回路空开误动作可视化报警装置研发……………吕星岐，张函，鞠翔，郭康（92）

CONTENTS

·Special column·

- Application of High-Precision GNSS in Landslide Monitoring and Warning.....Xia Xuanli, Shang Jingrui, Zhang Chunyu, Shen Feng (2)
- Review of the Current Situation and Development of Icing Mechanism and Related Prediction Models of Overhead Transmission Wires.....Dang Yue, Ren Yu, Dong Bo (6)
- Research Status of Wireless Transmission Technology for Online Monitoring Information of Transmission Lines.....Chen Gang, Feng Jianhui, Qin Jianming (13)
- Research Status of Transmission Line Anti-icing and De-icing Technology.....Shen Feng, Ai Yongjun, Zhou Chaorong, Dong Bo (18)

·Research and analysis·

- Study on the Electromechanical Transient Model of Electrolytic Aluminum Loaders.....Si Dajun (23)
- Analysis of the Impact of Energy Storage on the Short-circuit Current of Yunnan Power Grid.....Huang Run, You Guangzeng, Chen Yixuan (27)
- Inertia Evaluation of New Energy Power System Satisfying Frequency Stability Constraints and Research on Maximum Penetration Rate of New Energy.....Chen Yu, Li Junjie, Wan Hangyu, Liu Juan, Chen Wen, Rao Shuyong, Hu Kai, Zhang Lei (31)
- Research on Technical and Economic Indicator System of Power Grid Engineering Based on Interval Estimation.....Pu Si, He Tao, Wang Fangmin, Zhang Wenting (38)

·Power grid technology·

- Analysis and Suggestions on New Energy Consumption Situation in Yunnan During the 14th Five-Year Plan Period.....Zheng Chaoming, Si Dajun, Tao Yifan, He Ye (43)
- 10 Kv Distribution Substation Three-phase Local Discharge Test Integration Device Development.....Zhong Jianming (47)
- Multi-source D-S evidence information fusion and fault traveling wave analysis of distribution network.....Feng Jianhui, Kong Biguang (51)
- Production Dispatching Center of Power Generation Group and Centralized Control Center of Subsidiary Corporation Research and Analysis on Improving Data Reliability Strategy.....Chen Rui (55)

·Application and improvement·

- Application and Exploration of Digital “User Profile” in Power Grid Enterprise’ s Internal Audit.....Cheng Junchun, Wang Feiming, Yuan Jinxue (60)
- Design and Application of Intelligent Management System for Decision Conference.....Li Juan, Li Ruixue, Yang Yuanlei, Luo Li, Shen Yingquan, Yin Chunlin, Zhu Mengmeng (67)
- Analysis and Preventive Measures of Stator Ground Fault of Hydro-generator Unit.....Luo Lin (71)
- Defect Monitoring of Overflow Dam Based on UAV Tilt Photography.....Jiang Honghui (74)

·Technology Exchange·

- Research and Application on Key Technologies of Intelligent Operation in Substation.....Xiao Chengjian (78)
- Analysis of Metallographic Replica Technology in Defect Diagnosis of Radial Gate of Power Station.....Wang Xingwen, Yang Peng, Zhou Zhenghua (84)
- Comparative Study of Multiple Detection Methods of Partial Discharge in Metal Tip Defect in Switchgear.....Cao Yujie, Zha Jianqing, Zhu Xiaoxian, Chang Jun (89)
- Development of A Visual Alarm Device for Pt Circuit Miniature Circuit Breaker Misoperation.....Lv Xingqi, Zhang Han, Ju Xiang, Guo Kang (92)

YUNNAN ELECTRIC POWER(Bimonthly)Vol.51.1(set.NO.273), Feb.2023

(Started in 1973)

Sponsored by:

Yunnan Electric Power Group Co.,Ltd

Editor & Publisher:

Editorial Department of YUNNAN

Chief Editor:

Zhao Xianping

Address:

Yunnan Electric Power Science and Technology
Park, Kunming Economic and Technology

Development Area, the Middle Section of Yun-da-xi
Road 650217

Tel:0871-66345098 66345102

E-mail:YNDLJS@126.com