

《四川电力技术》
编辑委员会

主任委员 胡海舰
副主任委员 刘俊勇
委 员 (按姓氏笔画笔形为序)
马芳平 王 卓 王渝红
司马文霞 年 珩 朱 康
何正友 余 熙 吴广宁
张安安 李 旻 李富祥
李镇义 杨迎春 汪康康
肖 欣 肖先勇 苏少春
邹见效 陈 峰 胡朝华
唐万斌 梅生伟 黄 琦
董秀成 蒋兴良 韩晓言
廖学静
秘 书 李世平
程文婷

四川电力技术

双月刊 1978 年创刊
中国标准连续出版物号:
ISSN 1003-6954
CN 51-1315/TM
2023 年第 46 卷第 5 期(总 287 期)
主管单位:四川省电力公司
主办单位:四川省电机工程学会
四川电力科学研究院
发行范围:公开
主 编:李富祥
副 主 编:程文婷
编辑出版:《四川电力技术》编辑部
发 行:四川电力科学研究院
地 址:成都市高新区锦晖西二街 16 号
邮政编码:610041
电话:(028) 69995169/5168/5165
邮箱:cdscljs@163.com
设 计:四川科锐得实业集团有限公司
文化传播分公司
印 刷:四川和乐印务有限责任公司
国内定价:每册 12.00 元
[期刊基本参数] CN 51-1315/TM * 1978 *
b * A4 * 94 * zh * P * ¥ 12.00 * 3000 * 15
* 2023-10

目 次

· 高压技术 ·

隔直装置安装位置对电网主变压器直流偏磁电流分布影响研究
..... 李小鹏,张华杰,吴嘉煜,周文越(1)

土壤直埋 110 kV 电缆中间接头稳态载流量仿真研究
..... 陈 莉,邵千秋,王然然,唐 军(7)

新能源并网谐振过电压分析..... 邹福强,吴 冲,钟 帆,李卫兰,刘 毅,张胜飞(12)
基于发射光谱法的氩等离子体射流诊断研究 张大伟,陈晓颖,郝 莎(21)

· 电力设计与优化 ·

基于联合模型的短期电力负荷预测方法 蔡君懿,李琪林,严 平(27)
考虑储能峰谷价差套利的综合能源系统策略性经济配置
..... 蔡含虎,孙建伟,谢彦祥,蒋艾町,夏 雪,肖 汉(35)

海上风电柔性直流送出换流站 MMC 换流阀损耗研究
..... 李浩原,彭开军,王江天,刘 超,李文津,周思远,周国梁(43)

角钢塔连接螺栓考虑预紧力的拉剪计算方法研究
..... 鄢秀庆,龚 涛,刘翔云,蒲 凡,李 钟(51)

基于 LSTM 模型的四川省建筑业电气化率预测研究
..... 魏 阳,胡彭超,刘洪利,陈玉敏,刘雪原,刘 畅(56)

· 电力运检技术 ·

强震区电网降雨型地质灾害暴发识别模型研究
..... 卜祥航,刘 凡,曹永兴,范松海,陈 凌,吴 驰,朱 轲,薛志航(62)

自主可控新一代变电站辅助系统联控策略研究与发展
..... 马驰奔,吴 杰,常政威,熊兴中,刘 骏(68)

· 安全专栏 ·

电力作业现场智能安全监督研究与应用
..... 权 杰,李富祥,常政威,丁宣文,杜春忠(75)

电力企业安全风险控制能力评价模型构建与应用
..... 周 林,徐昌前,李富祥,邓元实,刘 涛,杨 琳(81)

· 经验交流 ·

某 110 kV GIS 盆式绝缘子局部放电检测与解体分析
..... 高 竣,邱 炜,蔡 川,刘 鑫,郭 超,石凯萌,陈星宇,何 凯,陈 佳(86)

一台变压器绕组变形故障的检测及分析..... 李 林,谢 茜(91)

CONTENTS

• High Voltage Technology •

Research on Influence of Installation Position of DC Blocking Devices on DC Magnetic Bias Current Distribution of Main Transformer in Power Grid LI Xiaopeng, ZHANG Huajie, WU Jiayu, ZHOU Wenyue(1)

Simulation Study on Steady-state Current Carrying Capacity of Intermediate Joints of Directly Buried 110 kV Cables CHEN Li, SHAO Qianqiu, WANG Ranran, TANG Jun(7)

Resonant Overvoltage Analysis of Renewable Energy Grid-connected System ZOU Fuqiang, WU Chong, ZHONG Fan, LI Weilan, LIU Yi, ZHANG Shengfei(12)

Diagnostic Study of Argon Plasma Jet Based on Emission Spectroscopy ZHANG Dawei, CHEN Xiaoying, HAO Sha(21)

• Electric Power Design and Optimization •

Short-term Load Forecasting Method Based on Combined Model CAI Junyi, LI Qilin, YAN Ping(27)

Strategic Economic Allocation of Integrated Energy System Considering Energy Storage Peak-Valley Price Spread Arbitrage CAI Hanhu, SUN Jianwei, XIE Yanxiang, JIANG Aiting, XIA Xue, XIAO Han(35)

Study on Loss of MMC Converter Valve Applied in Converter Station of Offshore Wind Power VSC-HVDC Transmission LI Haoyuan, PENG Kaijun, WANG Jiangtian, LIU Chao, LI Wenjin, ZHOU Siyuan, ZHOU Guoliang(43)

Research on Calculation Method of Connecting Bolts Used in Angle Steel Tower under Tension and Shear Action with Pre-tightening Force YAN Xiuqing, GONG Tao,LIU Xiangyun, PU Fan,LI Zhong(51)

Prediction on Electrification Rate of Construction Industry in Sichuan Province Based on LSTM Model WEI Yang, HU Pengchao, LIU Hongli, CHEN Yumin, LIU Xueyuan, LIU Chang(56)

• Operation and Maintenance Technology •

Research on Identification Model of Rainfall Induced Geological Hazard Outbreak for Power Grid in Strong Earthquake Area BU Xianghang, LIU Fan, CAO Yongxing, FAN Songhai, CHEN Ling, WU Chi, ZHU Ke, XUE Zhihang(62)

Research and Development of Auxiliary System Joint Control Strategy in New Generation Substation with Autonomous and Controllable Technology MA Chiyi, WU Jie, CHANG Zhengwei, XIONG Xingzhong, LIU Jun(68)

• Electric Power Safety •

Research and Application of Intelligent Safety Supervision]in Power Operation Sites QUAN Jie, LI Fuxiang, CHANG Zhengwei, DING Xuanwen, DU Chunzhong(75)

Construction and Application of Assessment Model for Safety Risk Control Capability of Electric Power Enterprises ZHOU Lin, XU Changqian, LI Fuxiang, DENG Yuanshi, LIU Tao, YANG Lin(81)

• Experience Sharing •

Partial Discharge Detection and Disassembly Analysis of A 110 kV GIS Basin-type Insulator GAO Jun, QIU Wei, CAI Chuan, LIU Xin, GUO Chao, SHI Kaimeng, CHEN Xingyu, HE Kai, CHEN Jia(86)

Detection and Analysis of Winding Deformation of A Transformer LI Lin , XIE Qian(91)