

《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 建
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
唐万斌 梅生伟 黄 琦
董秀成 蒋兴良 韩晓言
廖学静 滕予非
秘书 贺含峰
程文婷

目 次

· 新型电力系统 ·

基于模型预测控制的全功率变速抽水蓄能与 SVG 功率协调控制
..... 潘鹏宇,丁理杰,王 珍,史华勃,陈 刚,张远志,查晓明,孙建军(1)
主从结构微电网并网/孤岛运行模式平滑切换控制策略
..... 陈仁钊,陈 杨,夏 岩,杨屹立,石进辉,李惠祝,张 蕊(8)

基于改进沙猫群算法的微电网日前优化调度

..... 朱赵晴,方岑璐,夏焰坤,谢 波,孟志高,陈建华(14)
一种区块链驱动调控云数据缓存的优化算法
..... 谢 江,郭 琳,张 晶,黄思婕,李发均,唐翰源(21)

· 环保型绝缘气体与设备 ·

SF₆/N₂ 混合气体 GIS 三相共箱母线接头发热时温度分布及诊断方法的仿真研究
..... 张丕沛,赵晓楠,丛龙琦,郭晨瑞(27)

· 电力经济技术 ·

“双碳”目标下火电厂碳核算主要方法综述
..... 刘雪原,陈玉敏,魏 阳,孟 拓,刘 悦,周 奇,向银太,李 茜(34)
基于存量煤电的抽水蓄能电站容量配置与成本收益分析模型
..... 何璞玉,张玉鸿,焦 杰,任文诗,张冀嫒(44)

· 电力运检技术 ·

基于时频域瞬时特征的配电网弧光接地故障检测
..... 张 华,苏学能,任 杰,张真源(53)
基于改进层次分析法和数据挖掘的架空输电线路极端灾害风险评估模型
..... 周 林,彭宇辉,刘 暘,任成君,孙文成,张亚迪,张 杰,陈 钊,李卓雯(61)
基于混合神经网络的交直流混联电网交流线路故障定位
..... 陈伟哲,宋 弘,吴 浩,宋匡玮,田海鹏,漆梓渊(66)

电缆终端搪铅涡流检测信号小波去噪参数选择方法

..... 唐 军,邵千秋,任 亮,陈 莉,张 睿,王然然,邓 瑞,冯 伟(76)
送端换流母线电压上升影响受端换相的机理及抑制措施
..... 马 星,尹纯亚,王利超,马 健,糟伟红,段 玉(80)

基于油压监测的电力少油设备状态检修技术探讨及应用

..... 吴晓晖,汪晓华,陈 凌,舒 萍,滕予非,龙震泽,田倩倩(86)

· 经验交流 ·

沟通三跳接点引起的断路器控制回路隐性故障及其改进措施
..... 王 可,王利平,蒋星燃,王 丹(93)

基于虚实结合型仿真平台的水电机组试验研究

..... 卢旭东,何 璇,汤 雨,陈金保,肖志怀(98)
变电站一键顺控功能仿真验证平台构建及应用
..... 丁 禹,韩忠晖,吴晋波,洪 权,刘志豪,肖遥遥(106)

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

2024 年第 47 卷第 5 期(总 293 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:cdsdljs@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*112*zh*P*¥12.00*3000*16
*2024-10

CONTENTS

• New Power System •

Coordinated Power Control of Variable Speed Pumped Storage Unit with Full-size Converter and SVG Based on Model Predictive Control
..... PAN Pengyu, DING Lijie, WANG Zhen, SHI Huabo, CHEN Gang, ZHANG Yuanzhi, ZHA Xiaoming, SUN Jianjun(1)

Smooth Switching Control Strategy for Grid-connected and Islanding Operation Mode of Microgrid Based on Master-slave Structure
..... CHEN Renzhao, CHEN Yang, XIA Yan, YANG Yili, SHI Jinhui, LI Huizhu, ZHANG Rui(8)

Day-ahead Optimal Scheduling of Microgrid Based on Improved Sand Cat Swarm Optimization
..... ZHU Zhaoqing, FANG Qinlu, XIA Yankun, XIE Bo, MENG Zhigao, CHEN Jianhua(14)

An Optimization Algorithm for Data Caching of Blockchain-driven Dispatching Control Cloud
..... XIE Jiang, GUO Ling, ZHANG Jing, HUANG Sijie, LI Fajun, TANG Hanyuan(21)

• Environmentally Friendly Insulating Gases and Equipment •

Simulation Study on Temperature Distribution and Diagnostic Method of Three-phase Enclosed Bus Joint Heating of GIS with SF₆/N₂ Gas Mixture
..... ZHANG Pipei, ZHAO Xiaonan, CONG Longqi, GUO Chenrui(27)

• Electric Power Techno-Economics •

Overview of Carbon Accounting Methods for Thermal Power Plants under Dual Carbon Target
..... LIU Xueyuan, CHEN Yumin, WEI Yang, MENG Tuo, LIU Yue, ZHOU Qi, XIANG Yintai, LI Qian(34)

Capacity Allocation and Cost-benefit Analysis Model of Pumped Storage Power Station Based on Stocked Coal Power
..... HE Puyu, ZHANG Yuhong, JIAO Jie, REN Wenshi, ZHANG Jiyuan(44)

• Operation and Maintenance Technology •

Arc Grounding Fault Detection in Distribution Network Based on Transient Features in Time-frequency Domain
..... ZHANG Hua, SU Xueneng, REN Jie, ZHANG Zhenyuan(53)

An Extreme Disaster Risk Assessment Model for Overhead Transmission Lines Based on Improved Analytic Hierarchy Process and Data Mining
..... ZHOU Lin, PENG Yuhui, LIU Yang, REN Chengjun, SUN Wencheng, ZHANG Yadi, ZHANG Jie, CHEN Zhao, LI Zhuowen(61)

AC Line Fault Location for AC/DC Hybrid Power Grids Based on Hybrid Neural Networks
..... CHEN Weizhe, SONG Hong, WU Hao, SONG Kuangwei, TIAN Haipeng, QI Ziyuan(66)

Wavelet Denoising Parameter Selection Method for Eddy Current Detection Signals of Lead Sealings of Cable Terminal
..... TANG Jun, SHAO Qianqiu, REN Liang, CHEN Li, ZHANG Rui, WANG Ranran, DENG Rui, FENG Wei(76)

Mechanism and Suppression Measures for Receiving-end Commutation Affected by Voltage Rise of Sending-end Converter Bus
..... MA Xing, YIN Chunya, WANG Lichao, MA Jian, ZAO Weihong, DUAN Yu(80)

Discuss on Condition-based Maintenance Technology of Oil Less Equipment Based on Oil Pressure Monitoring and Its Application
..... WU Xiaohui, WANG Xiaohua, CHEN Ling, SHU Ping, TENG Yufei, LONG Zhenze, TIAN Qianqian(86)

• Experience Sharing •

Hidden Failure of Circuit Breaker Control Circuit Caused by GST Connection and Its Improvement Measures
..... WANG Ke, WANG Liping, JIANG Xingran, WANG Dan(93)

Experimental Study on Hydropower Units Based on Virtual and Real Integrated Simulation Platform
..... LU Xudong, HE Xuan, TANG Yu, CHEN Jinbao, XIAO Zhihuai(98)

Construction and Application of Simulation Verification Platform for One-key Sequence Control Function of Substation
..... DING Yu, HAN Zhonghui, WU Jinbo, HONG Quan, LIU Zhihao, XIAO Yaoyao(106)