

《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 1 期(总 283 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 * 94 * zh * P * ¥ 12.00 * 3000 * 17
* 2023-02

目 次

· 极端自然环境下电网灾害防控 ·	
±500 kV 德宝线大档距线路段防振方案试验研究	
····· 刘敬华,赵 彬,邹 赫,李 鹏,李孟轩,汉京善,杨 知(1)	
滑坡对输电线路的危害及防治措施····· 于 强,郭艳军,包 涛,刘 泉,刘福海(6)	
10 kV 线路防雷用反冲多间隙结构灭弧装置理论与试验研究	
····· 唐佳雄(12)	
极端自然环境下配电网快速复电弹性研究	
····· 樊国旗,汪 科,李 剑,周金辉,林 振,李 鹏(18)	
· 电网技术 ·	
基于综合协调优化的两阶段配电网动态重构研究 ····· 王鲁明,程 静,岳 雷(22)	
提高风电并网系统调度计划可信度的 HESS 经济效益计算	
····· 蔡高雷,刘桂龙,蔡静静(30)	
市场环境下的区域电网安全校核方法 ··· 熊志杰,张大伟,王彦沅,邓志森,杨 茜(39)	
多端柔性直流输电系统交流故障穿越仿真研究 ····· 张世豪,石若林,丁义轩(43)	
· 电力检修技术 ·	
变压器局部放电检测声阻抗匹配研究	
····· 涂彦明,张 劲,何宇航,薛志航,姚 晓,丁登伟(50)	
基于短时互相关的低压脉冲法电缆故障定位	
····· 周 涛,万子逸,段永生,吴辰阳,钱 琪(54)	
CQ6 型气动操动机构断路器合后即分故障分析 ····· 黄楷敏(59)	
一种高精度优化 Faster-RCNN 变电站安全帽检测方法	
····· 张彦凯,余飞鸿,夏 岩,刘 勇,张 蕊(62)	
基于机器视觉的瓦斯继电器油位异常检测 ····· 蒙 媛,莫钦森,陈 坤(69)	
· 经验交流 ·	
一起变压器铁芯油道堵塞导致过热的缺陷分析与治理 ····· 李馨博(73)	
一起 220 kV 主变压器有载分接开关触头烧损缺陷分析	
····· 梁弘毅,吴 雄,吴晓晖,骆欣瑜,刘 睿(78)	
一种基于图像的配电网单相接地故障选线方法 ····· 岑 俊,覃苏玲,李琪林(83)	
一起 3/2 接线方式敞开式隔离开关发热故障分析····· 王来源,雷昌成(90)	
封面图片由李兴宇提供	

CONTENTS

• Power Grid Disaster Prevention and Control under Extreme Natural Environment •

Research on Anti-vibration Optimization Design of Line Section with Large Span for ±500 kV Debao Line
..... LIU Jinghua, ZHAO Bin, ZOU He, LI Peng, LI Mengxuan, HAN Jingshan, YANG Zhi(1)

Landslide Hazard to Transmission Line and Its Prevention and Treatment Measures YU Qiang, GUO Yanjun, BAO Tao, LIU Quan, LIU Fuhai(6)

Theoretical and Experimental Study on Arc Extinguishing Device with Multi-gap Structure against Lightning for 10 kV Line TANG Jiaxiong(12)

Research on Rapid Restoration Resilience of Distribution Network in Extreme Natural Environments
..... FAN Guoqi, WANG Ke, LI Jian, ZHOU Jinhui, LIN Zhen, LI Peng(18)

• Power System Technology •

Research on Two-stage Dynamic Reconfiguration of Distribution Network Based on Comprehensive Coordinated Optimization
..... WANG Luming, CHENG Jing, YUE Lei(22)

Economic Benefit Calculation of HESS for Improving Credibility of Dispatching Plan of Wind Power Grid-connection
..... CAI Gaolei, LIU Guilong, CAI Jingjing(30)

Security Checking Method of Regional Power Grid under Market Environment
..... XIONG Zhijie, ZHANG Dawei, WANG Yanfeng, DENG Zhisen, YANG Qian(39)

Simulation Research on AC Fault Ride-through of MMC-MTDC Transmission System ZHANG Shihao, SHI Ruolin, DING Yixuan(43)

• Maintenance Technology •

Research on Acoustic Impedance Matching of Partial Discharge Detection for Transformer
..... TU Yanming, ZHANG Jing, HE Yuhang, XUE Zhihang, YAO Xiao, DING Dengwei(50)

Cable Fault Location Using Low Voltage Impulse Method Based on Short-time Cross-correlation
..... ZHOU Tao, WAN Ziyi, DUAN Yongsheng, WU Chenyang, QIAN Qi(54)

Fault Analysis on Instant Opening after Closing of CQ6 Pneumatic Operating Mechanism for Circuit Breaker HUANG Kaimin(59)

A Detection Method for Safety Helmet in Substation Based on Improved High-precision Faster-RCNN
..... ZHANG Yankai, YU Feihong, XIA Yan, LIU Yong, ZHANG Rui(62)

Abnormal Oil Level Detection of Gas Relay Based on Machine Vision MENG Yuan, MO Qinsen, CHEN Kun(69)

• Experience Sharing •

Analysis and Treatment on Transformer Core Overheating Caused by Blockage of Oil Channel LI Xinbo(73)

Analysis of Burning Damage Defects of Contacts of On-load Tap-changer in 220 kV Main Transformer
..... LIANG Hongyi, WU Xiong, WU Xiaohui, LUO Xinyu, LIU Rui(78)

An Image-based Single-phase Grounding Fault Line Selection Method in Distribution Network CEN Jun, QIN Suling, LI Qilin(83)

Heating Fault Analysis of Open-type Isolation Switch under 3/2 Connection Mode WANG Laiyuan, LEI Changcheng(90)