

浙江省优秀科技期刊  
中国电力报刊协会优秀期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊  
中国学术期刊网络出版总库收录期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

## 《浙江电力》编辑委员会

主任委员 陈安伟

副主任委员 韩祯祥 岑可法 孔繁钢  
柯吉欣 朱松强 凌卫家  
韦巍

委 员 (按姓氏笔画排列)

马志明 王德仓 毛俊海 毛颖兔  
邬金海 刘春红 李继红 杨泽荣  
余兆忠 陈明军 金利勤 周 华  
胡列翔 胡亦玺 胡松如 宣晓华  
秦刚华 袁勤勇 徐嘉龙 黄民翔  
盛德仁 章坚民 曾挺健 谢尉扬  
潘光华

主 编 余兆忠

副 主 编 潘光华

常务副主编 宣晓华

编辑部主任 张学强

编辑部副主任 章其鹤 吴侃侃

(月刊)

1975 年创刊 公开发行

主 管: 浙江省电力工业局

主 办: 浙江省电力学会

浙江省电力试验研究院

编辑出版:《浙江电力》编辑部

地 址: 杭州市朝晖八区华电弄 1 号

邮政编码: 310014

电 话: (0571)51211666

电子邮箱: zjdl@zj.sgcc.com.cn

出版日期: 2017 年 02 月 25 日

印 刷: 浙江兴发印务有限公司

## 目 次

### • 输配电技术 •

- 110 kV 电缆振荡波局部放电模拟试验分析  
..... 曹俊平, 温 典, 蒋愉宽, 刘 岩(1)  
绝缘液带电清洗二次设备表面污秽技术的研究及应用  
..... 龚先鹤, 王 臻, 易永利, 周 杰(5)  
安装高压输电线路接地线的辅助装置的研制及应用  
..... 言大伟, 杨海涛, 汪勇军, 王 成, 俞 翔(10)  
一种针对桥断路器双 TA 布置方式的差动保护逻辑  
..... 陈锡磊, 胡 彬, 张 思, 陆海清(13)  
调相机厂用电的研究..... 沈洪流, 钱 翊(17)

### • 500 kV 变电站检修专栏 •

- 500 kV 变电站智能化改造中母差改造方案研究  
..... 裘愉涛, 潘成程, 张 勇, 刘永杰, 邢佳磊(22)  
500 kV 变电站失去监控的原因分析及解决方案  
..... 计荣荣, 叶海明, 单金华, 张俭清, 吴米佳(26)  
220 kV 氧化锌避雷器泄漏电流异常的原因分析和处理  
..... 罗茂嘉, 钱钰臻, 于 军, 章建欢, 刘江明(30)  
220 kV 断路器油泵电动机频繁启动的原因分析与处理  
..... 潘中伟, 肖驰夫, 刘 斌, 苏 强(34)  
500 kV 变压器铁心接地引出线断线故障分析  
..... 刘江明, 孙正竹, 艾云飞, 林成理, 孙林涛(38)  
一种 GIS 故障快速定位方法  
..... 王 一, 黄 超, 顾水平, 吴建伟(43)

### • 发电技术 •

- 火电机组锅炉掺烧长焰煤对机组运行影响的研究  
..... 吕洪炳, 华晓宇, 徐爱民, 汤敏华, 宋玉彩(47)  
浙江地区变电站土壤腐蚀性调查研究  
..... 沈晓明, 钱洲亥, 祝邝伟, 明菊兰, 周海飞(53)  
600 MW 火电机组冷端优化试验研究  
..... 闫 旭(58)  
火力发电厂热控电源系统故障分析与治理措施  
..... 庄义飞(65)  
磨煤机出口温度异常的原因分析与处理  
..... 杨为民, 王 斌(69)

### • 电力企业管理 •

- 电网班组管理 APP 模型的开发及应用  
..... 钟 苑, 王晓光, 赵 静, 林承钱, 陈家乾(72)  
变电所直流系统运行管理的优化  
..... 翁志华, 陈沈国, 杨海威(77)

### • 信息 •

- 下期要目 ..... (52)  
书讯 ..... (21)  
电力科技信息 ..... (81)  
浙江电网运行数据 ..... (82)

中国标准连续出版物号: ISSN 1007-1881  
CN 33-1080/TM

广告经营许可证号: 3300004000030

本期责任编辑: 陆 莹

期刊基本参数: CN 33-1080/TM\*1975\*m\*A4\*82\*zh\*P\*¥15.00\*12200\*18\*2017-02\*n

# CONTENTS

## Transmission and Distribution

Analysis on Simulation Test of Oscillation Wave Partial Discharge of 110 kV Cable

..... CAO Junping, WEN Dian, JIANG Yukuan, LIU Yan ( 1 )

Application and Research of the Technology of Contamination Cleaning on Secondary Equipment Surface with Insulating Liquid

..... GONG Xianhe, WANG Zhen, YI Yongli, ZHOU Jie ( 5 )

Development and Application of Auxiliary Earthing Conductor Hanging Devices of High Voltage Transmission Lines

..... YAN Dawei, YANG Haitao, WANG Yongjun, WANG Cheng, YU Xiang (10)

A Differential Protection Criterion for Double TA Distribution of Bridge Circuit Breaker

..... CHEN Xilei, HU Bin, ZHANG Si, LU Haiqing (13)

Research on Auxiliary Power System in Rotary Condenser..... SHEN Hongliu, QIAN Yi (17)

## 500 kV Substation Maintenance

Research on Retrofitting Program of Bus Differential Protection in Intelligent Transformation of 500 kV Substation

..... QIU Yutao, PAN Chengcheng, ZHANG Yong, LIU Yongjie, XING Jialei (22)

Cause Analysis and Solution to Monitoring Absence in 500 kV Substation

..... JI Rongrong, YE Haiming, SHAN Jinhua, ZHANG Jianqing, WU Mijia (26)

Cause Analysis and Treatment on Leakage Current Abnormality of 220 kV Metal Oxide Arrester

..... LUO Maojia, QIAN Juezhen, YU Jun, ZHANG Jianhuan, LIU Jiangming (30)

Cause Analysis and Solution to Frequent Oil Pump Motor Start of 220 kV Circuit Breaker

..... PAN Zhongwei, XIAO Chifu, LIU Bin, SU Qiang (34)

Analysis on Grounding Lead Wire Breakage of 500 kV Transformer Core

..... LIU Jiangming, SUN Zhengzhu, AI Yunfei, LIN Chengli, SUN Lintao (38)

A New Method of Rapid GIS Fault Location

..... WANG Yi, HUANG Chao, GU Shuiping, WU Jianwei (43)

## Generation Technology

Research on Effect of Mixed-burning Long Flame Coal on Unit Operation of Thermal Units Boiler

..... LYU Hongbing, HUA Xiaoyu, XU Aimin, TANG Minhua, SONG Yucui (47)

Survey on Soil Corrosion of Substations in Zhejiang

..... SHEN Xiaoming, QIAN Zhouhai, ZHU Liwei, MING Julan, ZHOU Haifei (53)

Research on Cold End Optimization Test of 600 MW Coal-fired Generating Unit.....YAN Xu (58)

Faults Analysis and Treatment Measures of Thermal Control Power Supply System in the Thermal Power Plant

..... ZHUANG Yifei (65)

Cause Analysis and Treatment of Abnormal Outlet Temperature of Coal Pulverizer

..... YANG Weimin, WANG Bin (69)

## Power Enterprise Management

Research and Application of APP Model based on Grid Team Management

..... ZHONG Yuan, WANG Xiaoguang, ZHAO Jing, LIN Chengqian, CHEN Jiaqian (72)

Optimization of DC System Operation Management in Substation

..... WENG Zhihua, CHEN Shenguo, YANG Haiwei (77)

## ZHEJIANG ELECTRIC POWER (Monthly)

### Sponsor:

Zhejiang Society of Electric Power

Zhejiang Electric Power Test and Research Institute

### Editor & Publisher:

Editorial Department of Zhejiang Electric Power

### Address:

Zhaohui District 8, Hangzhou 310014, China

Tel : (0571)51211666

Fax: (0571)51211666

E-mail: zjdl@zj.sgcc.com.cn