

ISSN 2095-6509

CN 11-9341/TM

电力系统装备

2023.1

ELECTRIC POWER SYSTEM EQUIPMENT

(电子版)

缩短电力设备供应商与用户间联络的新干线



ISSN 2095-6509



9 772095 650231

电力系统 | ELECTRIC SYSTEM

5 漂浮式海上光伏海洋环境影响因素研究
.....高鹏斌, 高艺楠

10 基于随机森林的避雷器绝缘状态评估方法
..... 刘志伟, 宁 克, 刘星廷, 侯 滨, 王海旗

13 光热电站熔盐介质应用现状
.....卢昀坤, 唐宪友, 尹 航, 张亚南

17 水电机组噪声在线监测系统的设计及应用
..... 苏 江, 黄 竞, 李克强

20 智能电能表检定装置的设计应用
..... 牟颖莹, 刘于超, 高 阳, 韩洁琼, 潘玖庆

23 基于紫外与微流红外复合光学原理的SF6分解气体
检测技术
.....董晓虎, 程 绳, 艾珺迪, 林 磊

26 海上风电经柔直接入受端系统频率稳定控制研究
..... 马海军

29 PLC在电力拖动一体化中的应用研究
..... 郭智勇

32 锅炉受热面管服役前的几种缺陷识别与分析
..... 韩光海, 刘献良, 马芹征, 夏咸喜, 赖云亭

34 新能效配电变压器的应用
..... 杜良俊

37 110kV变电站倒闸操作存在的问题及优化
..... 刘旭旻

40 海西州地区电能替代潜力评估指标体系研究
..... 靳发文

43 面向电动公交车的车网互动机制及有序充放电建模
研究
..... 麻立群, 罗 龙, 戚 宁, 宋书轩, 尹宏源

46 西藏拉萨尼木县续迈乡用电结构变化研究
.....王文雅, 索朗曲宗, 吴 敏, 万 溧, 刘诚鹏

49 基于大数据的配电网设备画像体系及辅助决策研究
与应用
..... 彭 涛, 任 磊, 谢小平, 卜 凯, 邱 坚

52 低压配电中断路器选择性研究
..... 伍 俊

55 600MW超临界机组锅炉水冷壁防磨防爆研究
..... 辛昊阳, 付海宇

58 基于PCS7的燃气轮机压缩机组控制系统
..... 王玉恒, 时秀吉, 李 贺, 郝晟功

61 变电站监控系统国际化技术研究与实现
..... 吴小娟, 刘晓丽, 潘洪湘, 周 斌

64 船用燃料电源动力系统进展与展望
..... 尹建军

67 电力电缆高次谐波特征向量提取方法设计
..... 卢润戈, 徐 涛, 阮耀萱, 黄潮灿, 谢文卓

70 光伏发电在施工工地临建区域的应用前景和价值
..... 杨 刚, 侯 静, 杨贺丞, 花 磊, 左 磊

73 电容分压式电压传感器误差分析
..... 杨发山, 李克君, 熊 美

77 台区运行监测实时报警装置设计研究
..... 赵志鹏, 张 华, 付 喆, 张 瑜

80 广东背靠背直流工程直流电压不平衡保护特性分析
..... 严进军, 刘茂涛

82 窄带载波通信确认二次回路正确性的装置
..... 宋 宇, 丁衍然, 缪新民, 张 强

86 气相防腐蚀材料对电力金属材料的保护
..... 朱剑云, 江 伟, 杨耀宗, 牛恩涛

90 煤粉在线细度测量装置在600MW机组的应用
..... 张 宏, 张赵天一

运行与维护 | OPERATION AND MAINTENANCE....

93 基于图像分割的变电站电气设备故障自动检测设计
..... 蒋科若, 岳 龙, 王凌云, 李敏敏, 张建诚

96 风力发电机叶片典型损伤修复与叶尖防松脱改造
研究——以广东粤电石碑山风电场为例
..... 吴明志

100 输配电线路的运行维护与故障排除技术
..... 李智博

103 继电保护出口回路监测及状态检修的研究	马 艳, 吴 航, 曹 海, 孙学军
106 风电产业维检模式探索研究	刘龙欢
109 10kV断路器故障烧毁实例及原因分析	梁嘉浩
112 一种基于实物ID的设备检修智慧化系统设计	王兆丰, 赵鑫成
115 变电站大修技改中涉及屏柜风险及管控研究	李泽霖, 王世祥
118 一起运维不当导致的电力事件分析反思	申云朝, 雷亚兰, 卢正渝
121 光伏电站中无人机智能巡检技术研究	杨 琨
124 高比例新能源电力系统调度运行策略研究	杨 粤, 陈 龙, 徐 胜, 杜 江, 白宏宇
127 大数据技术下光伏电站运维系统研究	张程博
130 变电运检一体化工作中存在的问题及策略研究	张 颖, 王 琪, 刘晓豪

电力管理 | POWER MANAGEMENT

133 电力安全监督标准化管理措施研究	丁马非
136 电网企业信息化项目建设周期的管理机制研究	刘 杨, 闫 欣
139 线损管理在农电管理工作中的重要意义	齐 冰
142 垃圾焚烧发电厂电气设备安全运行管理与维护探究 实践	李 悦
145 基于数据融合共享的同期线损管理系统建设	林沃彬, 陈广开, 彭 斐

148 基于移动网络变电站新建扩建工作管控的研究	史元平, 费云漫, 卢正渝
151 基于多时间尺度优化的建筑能量管理方法	董崇敏, 李 晶
154 电气一次设备预防性运维管理探析	祁秋菊
157 全智能设备综合管理装置的研究及应用	王 军
160 发电企业生产作业过程人身安全风险控制管理研究	王 明
163 基于区块链技术的电力营销数据远距离共享方法	邓丽娟, 郭 健, 黄河滔
166 燃煤机组在电力现货市场分段报价策略的研究	吴 玮, 孙祎泽, 王 勇, 王增亮, 鲁子玉
169 基于设备仿真的变电站改扩建工程监控信息自动验收技术	王 瑶, 张梦琪, 许鸿翔, 姚 博, 黄 俊
172 电力供应链碳减排投资决策及激励契约研究	徐雪莲, 李建设, 韩超群

技术前沿 | TECHNOLOGY FRONTIER

175 面向耐久性提升的车用燃料电池系统电控技术	金宗庆
178 角度可调式临时接地线成套线路端线夹研制	雷 强, 张明辉, 周永盛, 陈学有, 史明进
180 慢速可调油泵的研制与应用	杨 次, 肖 洋, 沈 洪, 詹金特
183 CFB锅炉受热面金属防磨喷涂技术研究应用	程瑞荣, 边立平, 姚孝寒, 段赣川
186 动力站渣库有毒气体检测报警设计分析	程江华, 赵光庆, 赵 鋈
189 基于PVsyst建模仿真的几种常见遮挡物的阴影分析	吴 峰, 钟金金

ELECTRIC SYSTEM

Application Status of Molten salt Medium in CSP Station	<i>Lu Yun-kun, Tang Xian-you, Yin Hang, Zhang Ya-nan</i> (13)
The Design and Application of the Noise Monitoring and Fault Diagnosis System of Hydropower Units	<i>Su Jiang, Huang Jing, Li Ke-qiang</i> (17)
The Frequency Stability Control of Offshore Wind Power System	<i>Ma Hai-jun</i> (26)
Application of PLC in Electric Drive Integration	<i>Guo Zhi-yong</i> (29)
Analysis on the Application of New Energy Efficiency Distribution Transformer	<i>Du Liang-jun</i> (34)
Problems and Optimization of Switching Operation in 110 kV Substation	<i>Liu Xu-min</i> (37)
Research on the Evaluation Index System of Electric Energy Substitution Potential in Haixi Prefecture	<i>Jin Fa-wen</i> (40)
Discussion on Circuit Breaker Selectivity in Low Voltage Distribution	<i>Wu Jun</i> (52)
Study on Wear and Burst Proof of Boiler Water Wall of 600 MW Supercritical Unit	<i>Xin Hao-yang, Fu Hai-yu</i> (55)
Gas turbine Compressor Unit Control System Based on PCS7	<i>Wang Yu-heng, Shi Xiu-ji, Li He, Hao Sheng-gong</i> (58)
Progress and Prospect of Marine Fuel Power System	<i>Yin Jian-jun</i> (64)
Error Analysis of Capacitive Partial Voltage Voltage Sensor	<i>Yang Fa-shan, Li Ke-jun, Xiong Mei</i> (73)
Analysis of DC Voltage Unbalance Protection Characteristics for Guangdong Back to Back DC Project	<i>Yan Jin-jun, Liu Mao-tao</i> (80)

OPERATION AND MAINTENANCE

Operation Maintenance and Troubleshooting Technology of Power Transmission and Distribution Lines	<i>Li Zhi-bo</i> (100)
Research on Outlet Circuit Monitoring and Condition based Maintenance of Relay Protection	<i>Ma Yan, Wu Hang, Cao Hai, Sun Xue-jun</i> (103)
Exploration and Research on Maintenance and Inspection Mode of Wind Power Industry	<i>Liu Long-huan</i> (106)
Example and Cause Analysis of 10 kV Circuit Breaker Failure	<i>Liang Jia-hao</i> (109)
Design of an Intelligent System for Equipment Maintenance Based on Physical ID	<i>Wang Zhao-feng, Zhao Xin-cheng</i> (112)
A Brief Study on the Risk and Control of Panel Cabinets Involved in the Overhaul and Technical Transformation of Substations	<i>Li Ze-lin, Wang Shi-xiang</i> (115)
Analysis and Reflection On a Power Incident Caused by Improper Operation and Maintenance	<i>Shen Yun-chao, Lei Ya-lan, Lu Zheng-yu</i> (118)
Talking about UAV Intelligent Patrol Technology in Photovoltaic Power Station	<i>Yang Kun</i> (121)
Research on Photovoltaic Power Station Operation and Maintenance System Based on Big Data Technology	<i>Zhang Cheng-bo</i> (127)
Research on the Problems and Strategies in the Integration of Substation Transportation and Inspection	<i>Zhang Ying, Wang Qi, Liu Xiao-hao</i> (130)

POWER MANAGEMENT

Study on Standardized Management Measures of Power Safety Supervision	<i>Ding Ma-fei</i> (133)
Study on the Management Mechanism of Information Project Construction Cycle of Power Grid Enterprises	<i>Liu Yang, Yan Xin</i> (136)
Discuss the Importance of Line Loss Management in Rural Power Management	<i>Qi Bing</i> (139)
Exploration and Practice of Safe Operation Management and Maintenance of Electrical Equipment in Garbage Incineration Power Plant	<i>Li Yue</i> (142)
Analysis on the Construction of Line Loss Management System for the Same Period Based on Data Fusion and Sharing	<i>Lin Wo-bin, Chen Guang-kai, Peng Fei</i> (145)
Building Energy Management Method Based on Multi-time-scale Optimization	<i>Dong Chong-min, Li Jing</i> (151)
Analysis on Preventive Operation and Maintenance Management of Electrical Primary Equipment	<i>Qi Qiu-ju</i> (154)
Research and Application of Intelligent Equipment Integrated Management Device	<i>Wang Jun</i> (157)
Talking About the Personal Safety Risk Control Management in the Production Operation Process of Power Generation Enterprises	<i>Wang Ming</i> (160)
A Long-distance Sharing Method of Power Marketing Data Based on Blockchain Technology	<i>Deng Li-juan, Guo Jian, Huang He-tao</i> (163)
Research on the Segmented Quotation Strategy of Coal-fired Units in the Spot Electricity Market	<i>Wu Wei, Sun Yi-ze, Wang Yong, Wang Zeng-liang, Lu Zi-yu</i> (166)
Research on Investment Decision and Incentive Contract of Carbon Emission Reduction in Power Supply Chain	<i>Xu Xue-lian, Li Jian-she, Han Chao-qun</i> (172)

TECHNOLOGY FRONTIER

Discussion on Electronic Control Technology of Vehicle Fuel Cell System for Durability Improvement	<i>Jin Zong-qing</i> (175)
Development of Angle Adjustable Temporary Grounding Wire Complete Set of Line End Clips	<i>Lei Qiang, Zhang Ming-hui, Zhou Yong-sheng, Chen Xue-you, Shi Ming-jin</i> (178)
Development and Application of Slow Adjustable Oil Pump	<i>Yang Ci, Xiao Yang, Shen Hong, Zhan Jin-te</i> (180)
Research and Application of Metal Anti-wear Spraying Technology on Heating Surface of CFB Boiler	<i>Cheng Rui-rong, Bian Li-ping, Yao Xiao-han, Duan Gan-chuan</i> (183)
Design of Toxic Gas Detection and Alarm in Bottom Ash Bin of Power Station	<i>Cheng Jiang-hua, Zhao Guang-qing, Zhao Yun</i> (186)
Shadow Analysis of Several Common Occlusions Based on PVsyst Modeling and Simulation	<i>Wu Feng, Zhong Jin-jin</i> (189)