



ISSN 1671-0320
CN 14-1293/TK

山西电力

SHANXI ELECTRIC POWER

2022
第4期
总235期



ISSN 1671-0320



《山西电力》数字平台



国家电网
STATE GRID

主管：国网山西省电力公司

主办：国网山西省电力公司 山西省电机工程学会

万方数据收录期刊
 中国知网收录期刊
 中文科技期刊数据库收录期刊
 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
 超星期刊域出版平台收录

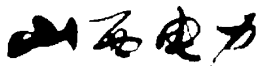
编辑委员会

主任委员 王政涛
副主任委员 祁太元 张满洲
 刘福义 张涛
 张军六 杨杰
 冯培一 韩肖清
 亢银柱

委员
 燕争上 张强 卢永平
 原敏宏 韩海安 唐保国
 杨国红 王灵梅 秦文萍

编辑部

主编 亢银柱
副主编 唐保国 唐震
 吴明锋
责任编辑 杨林也
英文编辑 吴明锋



双月刊 1981年创刊 公开发行
 2022年第4期

主管单位: 国网山西省电力公司
 主办单位: 国网山西省电力公司
 山西省电机工程学会
 编辑出版: 《山西电力》编辑部
 发行: 国网山西省电力公司
 电力科学研究院
 (太原市青年路6号
 邮编: 030001)
 电话: (0351)4263066 4263067
 4263068 4263069 4263070
 电子邮箱: sxdlbjb@126.com
 印刷: 山西力新印刷科技开发有限公司
 总发行: 山西邮政报刊发行局
 订购: 全国各邮政局
 出版日期: 2022年8月30日

目次

· 电网技术 ·

雁淮直流短时扰动冲击对山西电网交流断面影响的评估分析 郝捷, 席楚妍, 张一帆(1)

基于投影寻踪-灰色理论的多地区电网投资决策方法 殷旭锋(5)

台区线损合理性分析模型研究与应用 张海江, 贺玉珍, 冯楠(9)

220 kV 石店变电站1号主变压器故障跳闸分析 张登宇(12)

风电机组主轴断裂原因分析及预防措施 孙星, 高瑞林, 塔米尔(15)

±800 kV 工程特高压直流输电铁塔真型试验研究 关志军(19)

±800 kV 特高压长江大跨越锚塔优化设计研究 王瑞成(23)

35 kV 氧化锌避雷器异常诊断及原因分析 刘晓飞, 赵冀宁, 李建鹏(28)

· 发电技术及其他 ·

一种改进的协调控制系统广义预测控制方法 焦健(31)

热电联产机组切缸运行空冷防冻技术应用 范志愿(36)

某生物质发电厂汽轮机组振动值大幅跳变原因及对策 吴成年, 顾涤枫, 查瑞(40)

汽轮机主蒸汽阀门常见问题及原因分析 刘彦文(44)

火电厂含煤废水处理方式的比选及应用 黄雪松, 蒋华(47)

300 MW 机组分层配烧特性数值模拟研究 任晓军, 郭文华, 范旭卿(51)

蒸汽机械再压缩降膜蒸发技术在电厂脱硫废水零排放中的应用 崔锐, 许增超(57)

350 MW 火电机组闭式冷却水系统冲洗方案优化探讨 惠志平, 王映奇, 李佳昕(61)

以空气作为加氧介质的全保护加氧处理安全性及经济性研究
 李朋佳, 李鹏, 付强(65)

脱硫废水零排放技术在晋能孝义煤电有限公司的应用 马守财, 高运生(69)

封面、封底照片 白瑞 提供



CONTENTS

· Power Grid Technology ·

- Evaluation and Analysis of AC Section of Shanxi Power Grid under Short-time Disturbance Impact of Yanhuai DC HAO Jie, XI Chuyan, ZHANG Yifan(1)
- Investment Decision-making Method of Multi-regional Power Grid Based on Projection Pursuit-Grey Theory YIN Xufeng(5)
- Research and Application of the Rationality Analysis Model of Line Loss in Distribution Transformer District ZHANG Haijiang, HE Yuzhen, FENG Nan(9)
- Fault Trip Analysis of No.1 Main Transformer in 220 kV Shidian Substation ZHANG Dengyu(12)
- Cause Analysis and Preventive Measures of Main Shaft Fracture of Wind Turbines SUN Xing, GAO Ruilin, TA Mier(15)
- Full-scale Test Research on ± 800 kV UHVDC Transmission Tower GUAN Zhijun(19)
- Optimization Design of the Anchor Tower for ± 800 kV UHVDC Transmission Lines Crossing the Yangtze River WANG Ruicheng(23)
- Abnormal Diagnosis and Cause Analysis of 35 kV Zinc Oxide Arrester LIU Xiaofei, ZHAO Ji'ning, LI Jianpeng(28)

· Power Generation Technology etc. ·

- An Improved Generalized Predictive Control Method for Coordinated Control System JIAO Jian(31)
- Study on Application of Air Cooling Anti-freezing Technology in Cylinder Cutting Operation of Cogeneration Units FAN Zhiyuan(36)
- Analysis of the Causes and Countermeasures of the Vibration Value Jump of the Turbine Unit in a Biomass Power Plant WU Chengnian, GU Difeng, ZHA Rui(40)
- Cause Analysis of Common Problems of Main Steam Valve of Steam Turbine LIU Yanwen(44)
- Comparison and Application of Coal-bearing Wastewater Treatment Methods in Thermal Power Plants HUANG Xuesong, JIANG Hua(47)
- Numerical Simulation Research on the Characteristics of Stratified Combustion of 300 MW Unit REN Xiaojun, GUO Wenhua, FAN Xuqing(51)
- Study on Application of MVR Falling Film Evaporation Technology in Zero Emission of Desulfurization Wastewater in Power Plants CUI Rui, XU Zengchao(57)
- Discussion on Optimization of Flushing Scheme for Closed Cooling Water System of 350 MW Thermal Power Unit HUI Zhiping, WANG Yingqi, LI Jiaxin(61)
- Study on the Safety and Economy of Full Protection Oxygenation Treatment with Air as the Medium LI Pengjia, LI Peng, FU Qiang(65)
- Application Research on Zero-emission Treatment Technology of Desulfurization Wastewater in Xiaoyi Coal Power Co., Ltd. of Jinneng Holding Group MA Shoucai, GAO Yunsheng(69)

Editor and Publisher:

Editorial Department of Shanxi
Electric Power

Chief Editor: KANG Yinzhu

Distribution:

State Grid Shanxi Electric Power Research
Institute (No. 6 Qingnian Road,
Taiyuan, Shanxi 030001)