

ISSN 1671-0320
CN 14-1293/TK

山西电力

SHANXI ELECTRIC POWER

2012
第2期
总172期



ISSN 1671-0320



主管：山西省电力公司

主办：山西电力科学研究院 山西省电机工程学会 山西电力技术院



国家电网
STATE GRID

万方数据收录期刊
中国期刊网收录期刊
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

编辑委员会

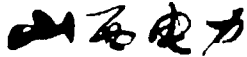
主任委员 张建坤
副主任委员 潘秀宝 王礼田
贾彦龙 刘人楷
杨丽江 王康宁
谢克明

委员

陈佩琳 穆广祺 张强
仇汴 杨国红 胡学孟
韩富春 王灵梅

编辑部

主编 王康宁
副主编 仇汴 万学治
张来福
本期责编 杨林也
英文编辑 吴明锋



双月刊 1981年创刊 公开发行
2012年第2期

主管单位: 山西省电力公司
主办单位: 山西电力科学研究院
山西省电机工程学会
山西电力技术院
编辑出版: 《山西电力》编辑部
发 行: 山西电力科学研究院
(太原市青年路6号
邮编: 030001)
电 话: (0351)4215134 4215126
4215131 4215139
4215086
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: 2012年4月

目 次

· 电网技术 ·

光纤差动保护装置通道异常保护动作分析	徐毅, 张宁, 王石(1)
山西省电力公司生产管理系统应用优化	邢泽宇, 梁新刚(4)
山西电力主网脉冲编码调制网管系统建设方案	郝晓伟, 程永强(8)
GIS 体外超高频法检测局部放电的研究与应用	钱江(11)
电力变压器有载分接开关运行维护及检修	成健, 邱云岗(15)
110 kV 线路故障导致变压器保护动作分析	王忠(18)
断路器金属性短接时间对保护的影响	范春燕, 朱良肆(20)
电力设备参数报送功能的研究与开发	陈建杰, 郝永晶, 张宪利(22)
变电站站界噪声衰减分析	冯森, 郭力强, 宋跃平(26)

· 发电技术 ·

粉末树脂运行特性与直接空冷机组水质分析	王俊玲, 郝晋堂, 杨晓飞(28)
改建热电厂厂区分布特点	张添宝(31)
阳城电厂 600 MW 间接空冷机组的设计及应用	焦传宝, 屈跃进(35)
湿法脱硫废水含固量高原因分析及解决措施	阎晓磊, 张晓英, 杜艳玲(39)
给水泵轴断裂失效分析	郝志东, 毕虎才, 王晓杰(42)
苏制 215 MW 机组碰摩擦振动的分析处理	陈路元, 王雪峰(45)
功能块号在 DCS 组态逻辑实际应用中的影响分析	赵晓平, 王晋松(47)
一起发电机组失步事故引发的思考和建议	李晋泉, 段伟文, 张群英(50)
隔离电袋除尘器旁路烟道的运行方式探讨	郭京(53)

· 风电和光伏发电技术 ·

关于风电场输出功率预测技术发展的综述	陈茜(56)
基于小波-神经网络的风电功率短期预测	厉卫娜, 苏小林(59)
异步风力发电机端无功补偿方案的仿真研究	杨志越, 李凤婷(63)
Z 源光伏并网系统电流控制方法研究	石新聪(66)

· 电力工程建设 ·

山区张力架线施工存在主要问题及解决方式	余自强(70)
封面、封底照片	韩广文提供

CONTENTS

· Electric Network Technology ·

- Analysis of Protective Action Caused by Fiber Channel Abnormality in Differential Protection Equipment XU Yi, ZHANG Ning, WANG Shi (1)
- The Optimization of Production Management System in Shanxi Electric Power Corporation XING Ze-yu, LIANG Xin-gang (4)
- Construction Scheme of SAGEM PCM Management System of Shanxi Power Grid HAO Xiao-wei, CHENG Yong-qiang (8)
- Research and Application of UHF Detection Method on GIS Partial Discharge QIAN Jiang (11)
- Operational Maintenance and Overhaul of OLTC CHENG Jian, QIU Yun-gang (15)
- Analysis of Transformer Protective Action Caused by 110 kV Line Fault WANG Zhong (18)
- The Effects of Metallic Short-circuit Time on Circuit Breaker Protection FAN Chuan-yan, ZHU Liang-yi (20)
- Research and Development of Parameter Submission Function of Electric Power Equipment CHEN Jian-jie, HAO Yong-jing, ZHANG Xian-li (22)
- Analysis of Electromagnetic Noise Attenuation at Boundaries of Substations FENG Miao, GUO Li-qiang, SONG Yue-ping (26)

· Generating Technology ·

- Operating Characteristics of the Powdered Resin in Direct Air-cooling Unit and the Analysis of the Water Quality WANG Jun-ling, HAO Jin-tang, YANG Xiao-fei (28)
- The Characteristics of a Thermal Power Plant's General Layout after Reconstruction ZHANG Tian-bao (31)
- The Design and Application of 600 MW Indirect Air-cooling Units in Yangcheng Power Plant JIAO Chuan-bao, QV Yue-jin (35)
- Causal Analysis and Solution Measures of High Solid Content of Wastewater in Limestone-gypsum Wet Desulfurization System YAN Xiao-lei, ZHANG Xiao-ying, DU Yan-ling (39)
- Fracture Analysis of the Water Pump Shaft HAO Zhi-dong, BI Hu-cai, WANG Xiao-jie (42)
- Analysis and Treatment on Friction-caused Vibration in 215 MW Unit Made in Soviet Russia CHEN Lu-yuan, WANG Xue-feng (45)
- The Effects of the Application of Function Block Number on DCS Configuration Logic ZHAO Xiao-ping, WANG Jin-song (47)
- Reflection and Suggestions on the Fault of Generator Unit out of Step LI Jin-quan, DUAN Wei-wen, ZHANG Qun-ying (50)
- Operation Mode Changing after Isolating the Bypass of Electric-bag Filter GUO Jing (53)

· Wind Power and Photovoltaic Power Generating Technology ·

- Overview of the Development of Wind Farm Power Output Forecasting Technology CHEN Xi (56)
- Short-term Wind Power Prediction Based on Wavelet-Neural Network LI Wei-na, SU Xiao-lin (59)
- Simulation Study of Reactive Power Compensation at Asynchronous Wind Turbine Generator End YANG Zhi-yue, LI Feng-ting (63)
- Research on the Current Control Method in Photovoltaic Grid-connected System Based on Z-source Inverter SHI Xin-cong (66)

· Electric Power Engineering Construction ·

- Problems and Solutions of Tension Stringing Construction in Mountainous Area YU Zi-qiang (70)

SHANXI ELECTRIC POWER (Bimonthly) No.2(Ser.172) Apr. 2012

Editor and Publisher:

Editorial Department of Shanxi
Electric Power

Chief Editor: WANG Kang-ning

Distribution:

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