2012 山西省一级（优秀）期刊

ISSN 1671-0320
CN 14-1293/TK

山西电力

SHANXI ELECTRIC POWER

2016
第1期
总196期

ISSN 1671-0320

9 771671 032164 02>

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

山西电力
SHANXI ELECTRIC POWER
2016年第1期（总第196期）

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

编辑委员会

主任委员 刘宏新
副主任委员 潘秀宝 王礼田 刘人楷 沈 同 安彦斌 武登峰 籍小辉 王康宁 谢克明
委 员
陈佩琳 梁建伟 穆广祺 曹明德 仇 汴 杨国红 樊 洪 韩富春 王灵梅

编辑部

主 编 王康宁
副主编 仇 汴 杨 华
责任编辑 吴明锋
英文编辑 吴明锋

山西电力
双月刊 1981年创刊 公开发行
2016年第1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)4215134 4215126
4215131 4215139
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：2016年02月29日

目 次

·电网技术·

基于剪切和塔影效应的风力机转矩脉动模型仿真研究 …… 董 升，周 彪，韩肖清（1）
输电线路在线监测通信方案研究及应用 …… 王志利，赵晓锋（6）
输电线路无线网络在线监测方案建设 …… 杨 杰，吕晓燕，杨鹏云（9）
一种输变电设备大检修管理系统的研究 …… 王 辉，杨小凤，张小巩（12）
主变压器稳态差动保护斜率计算方法分析 …… 米 熠，米晓东，王建平（16）
穿墙套管放电原因分析及消除措施 …… 孔 丽（20）
系统模型下的负荷预测调研工作流程 …… 陈 涛，卓 东，叶巍峰（23）
变压器运行异常紧急检修业务的人员优化方法 …… 王丽莹，吴杰康，唐惠玲（27）
500 kV 断路器重合后分闸时间长原因分析及其对策 …… 张德宏，王国悦，母宏伟（32）
智能变电站继电保护全过程管理 …… 韩卫恒，樊丽琴，慕国行（35）
基于灰色层次理论液压机构断路器运行状态的综合评价 …… 周林伟，程 刚（39）
变电站高压室自动化排风系统 …… 卢俊峰，王 辉（43）

·发电技术及其他·

600 MW 机组一次风机振动故障诊断及处理 …… 李吉明，李成斌，刘庆滨（46）
危险与可操作性研究技术在电厂运行分析中的运用 …… 孙中华（49）
某电厂 600 MW 脱硝机组空气预热器堵塞处置措施 …… 丁开瑞，马更生，郭玉安（52）
磨煤机钢球材质及优化配比试验研究 …… 林树彪（56）
莱城电厂1号炉低 NO_x 燃烧系统改造效果分析 …… 李衍平（59）
中水深度处理技术在火电厂的应用探讨 …… 景 杰，李恒帅，李 勇（63）
某污水处理厂监测和调节控制设备的配置改进 …… 刘永刚（66）
炉水循环泵电机故障分析及处理 …… 席 慧（69）

封面、封底照片 …… 郝 锐 提供

中国标准连续出版物号：ISSN 1671-0320 / CN 14-1293/TK　广告经营许可证号：140000400025　国内定价：10.00元/期 60.00元/年
基本参数：CN14-1293/TK * 1981 * b * A4 * 72 * zh * P * ¥10.00 * 4000 * 20 * 2016-02

万方数据

CONTENTS

· Power Grid Technology ·

Simulation of Wind Turbine Torque Pulsation Model Based on Shear and Tower Shadow Effect ····· DONG Sheng, ZHOU Biao, HAN Xiaoqing (1)
Research and Application of On-line Monitoring Communication Scheme for Transmission Lines ····· WANG Zhili, ZHAO Xiaofeng (6)
The Scheme for Wireless Networks of Transmission Line On-line Monitoring ····· YANG Jie, LV Xiaoyan, YANG Pengyun (9)
Study on the Management System for the Overhaul of Power Transmission and Transformation Equipment ····· WANG Hui, YANG Xiaofeng, ZHANG Xiaogong (12)
Slope Calculating Method of Main Transformer Steady-state Differential Protection ····· MI Yi, MI Xiaodong, WANG Jianping (16)
Reason Analysis and Eliminating Measures of Wall Bushing Discharge ····· KONG Li (20)
Investigating Workflow of Load Forecasting under System Model ····· CHEN Tao, ZHUO Dong, YE Weifeng (23)
An Optimization Method of Staff Placement for Transformer Emergent Maintenance ····· WANG Liying, WU Jiekang, TANG Huiling (27)
Reason Analysis of Low Opening Speed of 500 kV Breaker and Its Countermeasures ····· ZHANG Dehong, WANG Guoyue, MU Hongwei (32)
Whole Process Management Analysis of Smart Substation Relay Protection System ····· HAN Weiheng, FAN Liqin, MU Guoxing (35)
Comprehensive Evaluation of the Operation Status of Hydraulically Operated Circuit-breaker Based on Grey Hierarchy Theory ····· ZHOU Linwei, CHENG Gang (39)
Automatic Exhaust System in Substation High-voltage Chamber ····· LU Junfeng, WANG Hui (43)

· Generating Technology etc. ·

Diagnosis and Treatment of Primary Air Fan Vibration of 600 MW Unit ····· LI Jiming, LI Chengbin, LIU Qingbin (46)
The Application of HAZOP Technology to Power Plant Operation Analysis ····· SUN Zhonghua (49)
Treatment for Air Preheating Clogging of a 600 MW Denitrification Unit ····· DING Kairui, MA Gengsheng, GUO Yuan (52)
Experimental Research on the Materials and Optimized Ratio of Steel Balls of Coal Pulverizer ····· LIN Shubiao (56)
Effect Analysis of Low NO_x Combustion Transformation for NO.1 Coal Boiler of Laicheng Power Plant ····· LI Yanping (59)
Application of Advanced Effluent Treatment Technology in Thermal Power Plants ····· JING Jie, LI Hengshuai, LI Yong (63)
Improvement of Monitor and Adjustment Equipment for Sewage Water Plant ····· LIU Yonggang (66)
Boiler Water Circulating Pump Motor Failure Analysis and Treatment ····· XI Hui (69)

SHANXI ELECTRIC POWER (Bimonthly) No.1(Ser.196) Feb. 2016

Editor and Publisher:
Editorial Department of Shanxi Electric Power
Chief Editor: WANG Kangning

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

万方数据

中国标准连续出版物号：ISSN 1671-0320 / CN 14-1293/TK　邮发代号：22-109　广告经营许可证号：1400004000025　国内定价：10.00 元 / 期 / 60.00 元 / 年

万方数据