

原书缺封面



中国电力

ZHONGGUO DIANLI

第 47 卷第 8 期 2014 年 8 月

目次

《中国电力》杂志顾问委员会

顾 问(按姓氏笔画排序)

王久玲 王炳华 史大桢 史玉波
李小鹏 李菊根 陆延昌 汪建平
周大兵 范集湘 曹培玺 翟若愚

《中国电力》杂志编辑委员会

主任委员 舒印彪

副主任委员 吴玉生 张运洲 邓建玲

委 员(按姓氏笔画排序)

卢 强 刘建明 李若梅 李俊峰
宋永华 张文亮 张博庭 张嗣兴
杨奇逊 沈国荣 匡尚富 陈维江
辛耀中 周孝信 郑健超 金耀华
胡兆光 胡式海 欧阳予 赵 杰
赵遵廉 袁 德 黄其励 韩祯祥
蒋敏华 温绪庭 薛禹胜

主 编 胡兆光

副 主 编 李 琼

本期执行主编 张重实

责任编辑 杨 静 李秀平 李 博 李新捷
辛培裕 张 燕 张子龙 骆 平
杨 娜 刘 明 喻银凤

发 行 孙 洁

电网—状态估计与监测专栏

- 大电网可靠性评估的随机响应面法 ... 宿晓岚,赵渊,钟家华,杨高峰,张雅维 (1)
一种变压器状态评估中的状态量优选方法 ... 姚森敬,文正其,张林,吕启深 (8)
超声波局放监测在 GIS 耐压局放试验中的应用
..... 曾雄杰,刘旭明,黄文武,周菊根,章啸 (13)
不拆引线测量 500 kV 自耦变压器套管电容及介损的方法
..... 张振兴,陈权 (21)
500 kV SF₆ 电流互感器内部盆式绝缘子缺陷电场分析和实验研究
..... 何大猛,晏年平,王仲奕,童军心,马建仓 (27)
雷电过电压引起灭弧室爆炸过程暂态分析 ... 李爽,李冠华,朱义东,韩洪刚 (33)
基于 RTDS 的风电场 SVC 控制器性能检测分析
..... 吴涛,谢欢,曹天植,金海峰,梁玉枝,李善颖,蓝海波,刘海涛 (38)

电网

- 电力系统仿真软件 PSASP 的在线应用 ... 先逸,王晓茹,刘月贤,李泽琦 (45)
VSC-MTDC 输电系统的新型混合式控制策略 刘龙龙,马晓春 (51)
110 kV 电容式电压互感器谐波测量特性试验及仿真
..... 李琳,段晓波,刘观起,周文 (57)
考虑电容器电压特性的配电网无功补偿研究
..... 李珂,钱晓俊,邵能灵,胡彪,彭江 (62)
电网绿色电力认购交易定价机制研究 潘艳霞,王育飞,王辉 (67)
含高渗透率风电的电力系统备用影响及配置研究
..... 高峰,马烁,张爽,许晓艳,顾雨嘉 (72)
环境中金属颗粒对输电线路电晕的影响 安帅,淡淑恒,蔡立川 (79)
基于电磁场的杆塔接地体冲击特性计算分析
..... 朱昌成,邢鹏翔,鲁海亮,蓝磊,冯志强 (83)

发电

- 超(超)临界锅炉机组高温氧化案例分析与启示
..... 李志刚,张宇博,姚兵印 (88)
汽轮机高中压转子材质因素引起的弯曲故障
..... 李恒海,安正锋,王宝玉,谷志德 (94)

“国家期刊奖”获奖期刊
中文核心期刊
中国期刊方阵期刊
中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊(A)
英国《科学文摘》(SA,INSPEC)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科技文献数据库收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
中国期刊网收录期刊
中国电力报刊协会优秀期刊

氧化皮生成与等离子体煤粉点火锅炉启动的关系
..... 刘欣,李明,孙树翁,崔星源,张经武 (98)

配备旋流燃烧器的“W”火焰锅炉着火与稳燃机理研究
..... 魏铜生,杨鹏社,戴鑫,聂剑平 (103)

国产分散控制系统实现台山电厂 1 000 MW 机组 FCB 功能
..... 宫广正 (107)

中压凝结水精处理系统高速混床偏流原因分析及防范
..... 李小军,和慧勇,叶茂,闫钊 (113)

大型水轮发电机集电环装置环面损蚀探究 李广 (116)

强效极性分子吸附剂用于汽轮机油再生处理的研究
..... 王娟,孟瑞钧,李卫国,唐金伟,常治军 (119)

信息与通信

基于 OpenGL 的电力系统预警可视化技术实现
..... 王建波,吴耀昊,刘文颖 (123)

智能化时间频率测试分析系统的研究和设计
..... 周卫,宁文辉,刘鹏,李秋霞 (129)

基于知识库的 BPA 二次开发
..... 李鹏飞,周志勇,张航,周挺辉,严正 (135)

基于多路径遍历优先选择的虚拟资源调度算法 ... 徐兵元,张羿 (139)

节能环保

燃煤烟气全流程 CCUS 系统的技术经济分析
..... 牛红伟,郜时旺,刘练波,王金意 (144)

SCR 脱硝催化剂动态再生试验研究
..... 盘思伟,杨建波,陈冬林,邓涛 (150)

基于 CO₂ 减排效益的风力发电经济性评价 赵晓丽,王顺昊 (154)

同期声 (56)

电力动态 (12,20,32,78,102,118,149)

中国电力

(月刊,1956 年创刊)
第 47 卷第 8 期(总第 549 期)
2014 年 8 月 5 日出版

主管单位: 国家电网公司
主办单位: 国网能源研究院
中国电机工程学会
编辑出版:《中国电力》编辑部
地 址: 北京市昌平区北七家镇未来科
技城北区国家电网办公区 B315
邮政编码: 102209
电 话: 010-66603808 (编辑部)
010-66603802 (广告)
010-66603801 (发行)
传 真: 010-66603578
电子信箱: ZGDL@sgeri.sgcc.com.cn
网 址: www.chinapower.org
印 刷: 北京科信印刷有限公司
总 发 行: 北京报刊发行局
订 购: 全国各邮局
国内邮发代号: 2-427
国内定价: 15.00 元/期
180.00 元/年
国外发行代号: M-276
国外总发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)
中国标准连续出版物号: ISSN 1004-9649
CN 11-3265/TM
广告经营许可证号: 京宣工商广字第 8004 号

声明

本刊已与相关数据库合作, 许可
在其数据库产品中以数字化方式复制、
汇编、发行、信息网络传播本刊全文,
该数据库著作权使用费与本刊稿酬一
并支付。作者向本刊提交文章发表的
行为即视为同意本刊上述声明。

ELECTRIC POWER

Vol.47 No.8 Aug. 2014

MAIN CONTENTS

Power System: Condition Assessments and Monitoring

- Reliability Evaluation for Bulk Power Systems by Using Stochastic Response Surface Method
..... SU Xiao-lan, ZHAO Yuan, ZHONG Jia-hua, YANG Gao-feng, ZHANG Ya-wei (7)
- A Selection Method of Optimal Criteria for Transformer Condition Assessment
..... YAO Sen-jing, WEN Zheng-qi, ZHANG Lin, LYU Qi-shen (12)
- Application of Ultrasonic-Based PD Monitoring System in the Test of Withstanding Voltage and PD
..... ZENG Xiong-jie, LIU Xu-ming, HUANG Wen-wu, ZHOU Ju-gen, ZHANG Xiao (20)
- Measurements of Capacitance and Dielectric Loss of 500 kV Auto-Transformer Bushings Without Disconnecting Leads
..... ZHANG Zhen-xing, CHEN Quan (26)
- Electric Field Analysis and Experimental Study of Defective Basin Insulators Within SF₆-Gas-Insulated Current Transformers of 500 kV
..... HE Da-meng, YAN Nian-ping, WANG Zhong-yi, TONG Jun-xin, MA Jian-cang (32)
- Transient Analysis on Circuit Breaker Explosion Caused by Lightning Overvoltage
..... LI Shuang, LI Guan-hua, ZHU Yi-dong, HAN Hong-gang (37)
- Performance Test and Analysis on RTDS-Based SVC Controllers for Wind Farms
..... WU Tao, XIE Huan, CAO Tian-zhi, JIN Hai-feng, LIANG Yu-zhi, LI Shan-ying, LAN Hai-bo, LIU Hai-tao (44)

Power System

- Online Application of Power System Analysis Software Package (PSASP) XIAN Yi, WANG Xiao-ru, LIU Yue-xian, LI Ze-qi (87)
- A Novel Hybrid Control Strategy for VSC-MTDC Transmission System LIU Long-long, MA Xiao-chun (56)
- Harmonic Measurement Characteristics of Capacitor Voltage Transformer (CVT) of 110 kV
..... LI Lin, DUAN Xiao-bo, LIU Guan-qi, ZHOU Wen (61)
- Reactive Power Planning in Distribution System Based on Capacitor's Voltage-Dependent Characteristics
..... LI Ke, QIAN Xiao-jun, TAI Neng-ling, HU Biao, PENG Jiang (66)
- Pricing Mechanism of Green Power Subscription Marketing PAN Yan-xia, WANG Yu-fei, WANG Hui (71)
- Research and Determination of Reserve Requirements in Power System with Significant Wind Power Penetration
..... GAO Feng, MA Shuo, ZHANG Shuang, XU Xiao-yan, GU Yu-jia (78)
- Effect of Metal Particles in the Environment on the Transmission Line's Corona AN Shuai, DAN Shu-heng, CAI Li-chuan (82)
- Analyses of the Impulse Characteristics of Tower Grounding Devices Based on Electromagnetic Field
..... ZHU Chang-cheng, XING Peng-xiang, LU Hai-liang, LAN Lei, FENG Zhi-qiang (87)

Generation Technology

- Case Study on High Temperature Oxidation in Supercritical/Ultra-Supercritical Boilers
..... LI Zhi-gang, ZHANG Yu-bo, YAO Bing-yin (93)
- Bending Fault Caused by Steam Turbine HP-IP Rotor Materials LI Heng-hai, AN Zheng-feng, WANG Bao-yu, GU Zhi-de (97)
- Correlation Between Oxide Skin Formation and Plasma Ignition Boiler Startup
..... LIU Xin, LI Ming, SUN Shu-weng, CUI Xing-yuan, ZHANG Jing-wu (102)
- Study on Ignition and Flame Stabilization Mechanism of Down-Shot Firing Boiler with Swirl Burners
..... WEI Tong-sheng, YANG Peng-she, DAI Xin, NIE Jian-ping (106)
- The Domestically Made DCS System to Realize FCB in 1 000-MW Unit of Taishan Power Plant GONG Guang-zheng (112)
- Analysis and Precautions for High-Speed Mixed Bed Flow Leaning of Condensate Polishing Treatment System
..... LI Xiao-jun, HE Hui-yong, YE Mao, YAN Kun (115)
- The Abrasion and Corrosion of Slip-Ring in Large Hydrogenerators LI Guang (118)
- Regeneration of Turbine Oil Using Strong Polar Molecules as Sorbents
..... WANG Juan, MENG Rui-jun, LI Wei-guo, TANG Jin-wei, CHANG Zhi-jun (122)

Information and Communication

- Implementation of OpenGL-based Visualization Techniques for Safety Warning of Power System
..... WANG Jian-bo, WU Yao-hao, LIU Wen-ying (134)
- Development of Intelligent Time-Frequency Test and Analysis System ZHOU Wei, NING Wen-hui, LIU Peng, LI Qiu-xia (134)
- Secondary Development of BPA Programming Based on Knowledge Base
..... LI Peng-fei, ZHOU Zhi-yong, ZHANG Hang, ZHOU Ting-hui, YAN Zheng (138)
- Virtual Resources Dispatching Algorithm Based on Multipath Traversal Priority Selection in Cloud Computing
..... XU Bing-yuan, ZHANG Yi (143)

Energy Conservation and Environmental Protection

- Technical and Economic Evaluation of Whole-Process CCUS NIU Hong-wei, GAO Shi-wang, LIU Lian-bo, WANG Jin-yi (149)
- Experimental Study on Regeneration of SCR De-NOx catalysts PAN Si-wei, YANG Jian-bo, CHEN Dong-lin, DENG Tao (153)
- Economic Evaluation of Wind Power Generation Based on Benefits of Carbon Dioxide Emission Reduction
..... ZHAO Xiao-li, WANG Shun-hao (160)

ELECTRIC POWER (Monthly) Vol.47 No.8 (Ser. 549) Aug. 2014

Competent Authorities: State Grid Corporation of China
Sponsors: State Grid Energy Research Institute
Chinese Society for Electrical Engineering
Editor and Publisher: Editorial Department of Journal
Editor-in-Chief: HU Zhao-guang
Publication Number: ISSN 1004-9649
General Distribution: Beijing Office of Postal Service

Distributed Abroad: China International Book Trading Corporation,
P.O. Box 399 Beijing, China
Add: Tower B, SGCC, Future Science & Technology Park, Beijing 102209, China
Web Site: <http://www.chinapower.org>
E-mail: ZGDL@sgeri.sgcc.com.cn
Tel: +86-10-66603802, 66603801
Fax: +86-10-66603578

原书缺封底