

## 编辑委员会

名誉主任委员

李维建

主任委员 黄强

副主任委员

黄迪威 彭正根 周新发 陆佳政

委员

曹志煌 徐云 戴庆华 章建

陈少江 漆铭钧 青志文 王家红

任铁平 李侠 李湘祁 陈辉华

何志华 焦庆丰 张力 曾建平

汪建文 何怡刚 欧阳力萍

主编 陆佳政

副主编 欧阳力萍 杨其良

编辑 邓奇志 薛晓谦 宋璐宏

时颂华

主办: 湖南省电力公司试验研究院

湖南省电机工程学会

主管: 湖南省电力公司

出版: 《湖南电力》编辑部

地址: 湖南省长沙市东塘水电街79号

湖南省电力公司试验研究院

邮编: 410007

电话: 0731-85542702 (编辑)

85605381 (广告)

85605378 (副主编)

传真: 0731-85554950

http://hndl.periodicals.net.cn

E-mail: hndl@163.net

刊号: ISSN 1008-0198 CN 43-1271/TK

邮发代号: 42-295

广告经营许可证号:

企业法人营业执照注册号 430000000017717

定价: 8.00元

印刷: 湖南长沙中试电力印刷厂

总发行: 湖南省报刊发行局

订 阅: 全国各地邮局

### 声 明

来稿文责自负, 不可一稿多投。  
向本刊投稿即视为同意将稿件用于  
本刊及相关联的电子出版物和网站。

## 目 次

### 研究与试验

- 直流励磁发电机组励磁系统参数测试建模及仿真校核 ..... 冷 华, 熊尚峰, 薛 玮 (1)
- ±500 kV 江城直流输电线路防雷分析 ..... 周凯兵, 邓志勇 (5)
- 水轮机导叶漏水量的测评方法研究 ..... 莫 剑, 田海平, 付 亮, 王辉斌 (11)
- 东锅 W 火焰锅炉燃烧调整方法探讨及试验研究 ..... 杨剑锋, 陈一平, 朱光明, 雷 霖, 彭 敏, 焦庆丰 (14)
- 湖南省1号风电场穿透功率极限研究 ..... 徐 超, 陈 剑, 谢欣涛 (17)
- 电力情报收集处理系统开发与应用 ..... 邓奇志, 周 澜, 王颖川, 郑阿花, 刘 俊, 朱晓霞, 张晓红 (21)

### 安全与综合

- 超滤技术及其在火电厂水处理工艺中的应用 ..... 王 凌 (26)
- OPEN 3000 调度自动化系统的应用与改进 ..... 张 强 (30)
- 10 kV 干式空芯串联电抗器过热故障的分析处理 ..... 朱惠夫, 王天一 (32)
- 某厂循环流化床锅炉结焦原因分析及预控措施 ..... 雷 霖, 李士平, 陈一平 (35)
- 霉雨天气变电站的典型案例分析及防护措施 ..... 新建峰, 沈黎明, 孙宝华, 朱丽萍 (38)

### 经验与探讨

- 电力设备接地引下线导通测试方法的探讨 ..... 曹小龙 (40)
- 动态电阻法评估 SF<sub>6</sub> 断路器灭弧室状况初探 ..... 毛文奇, 黎治宇, 邓 集 (43)
- 探索符合中国国情的核电发展新模式 ..... 黄晓衡 (45)
- 火电厂信息系统防火墙技术的深化应用 ..... 孙智康, 刘健鹤, 湛 麟 (49)

### 技 改 园 地

- 抽汽式汽轮机的节能改造 ..... 余小为 (52)
- 凤滩大坝垂线自动化监测系统改造 ..... 陈建文 (54)
- 电站渣屑过滤器设备的腐蚀和防护 ..... 范瑞波, 王小刚, 陈万军 (56)
- 水电厂进水口工作闸门液压启闭系统改造 ..... 陈红平, 方幸裕, 黄建平 (59)

# HUNAN ELECTRIC POWER

(Bimonthly)

2010 No. 4

Vol. 30  
Ser. 187

## CONTENTS

### Researches and Tests

- Parameter test modeling and simulating calculation of D. C excitation system for generating unit ..... *LENG Hua, Xiong Shang-feng, XUE Wei*
- Analysis of lightning protection of  $\pm 500$  kV Jiangcheng DC transmission line ..... *ZHOU Kai-bing, DENG Zhi-yong*
- Evaluation method of water leakage of turbine guide vane ..... *MO Jian, TIAN Hai-ping, FU Liang, et al*
- Discussion on method and test of combustion adjustment for W-flame boiler ..... *YANG Jian-feng, CHEN Yi-ping, ZHU Guang-ming, et al*
- Research on power penetration limitation of No. 1 wind farm in Hunan ..... *XU Chao, CHEN Jian, XIE Xin-tao*
- Development and application of electric power information collection and processing system ..... *DENG Qi-zhi, ZHOU Lan, WANG Ying-chuan, et al*

### Safety and Survey

- Application of ultrafiltration for water treatment in power plants ..... *WANG Ling*
- Application and improvement of OPEN-3000 dispatching automation system ..... *ZHANG Qiang*
- Analysis of overheated fault of 10 kV dry-type air-core series reactor and its treatment ..... *ZHU Hui-fu, WANG Tian-yi*
- Cause analysis of slagging on CFB boiler and precaution ..... *LEI Lin, LI Shi-ping, CHEN Yi-ping*
- Typical case analysis and precaution for substation faults in early summer rains ..... *JIN Jian-feng, SHEN Li-ming, SUN Bao-hua*

### Experience and Discussion

- Discussion on conduction test method of ground down lead line of power equipment ..... *CAO Xiao-long*
- Discussion on dynamic resistance measurement for online condition assessment of SF<sub>6</sub> circuit breaker ..... *MAO Wen-qi, LI Zhi-yu, DENG Ji*
- Exploration on new mode of nuclear power development according to China national situation ..... *HUANG Xiao-heng*
- Advanced application of firewall technology on information system of power plant ..... *SUN Zhi-kang, LIU Jian-ge, CHEN Lin*

### Technique Reform Field

- Energy-saving modification of adjusting steam turbine for increasing efficiency ..... *YU Xiao-wei*
- Modification of plumb-line automatic monitoring system for Fengtan dam ..... *CHEN Jian-wen*
- Corrosion and protection of debris filter equipment in power station ..... *FAN Rui-bo, WAN Xiao-gang, CHEN Wan-jun*
- Modification of hydraulic start - close system for water intake gate in hydropower station ..... *CHEN Hong-ping, FANG xing-yu, HUANG Jian-ping*

## HUNAN ELECTRIC POWER

(Bimonthly)

2010 No. 4 (Ser. 187)

**Sponsors:** Hunan Electric Power Test & Research Institute  
Hunan Society for Electrical Engineering

**Editor & Publisher:** Editorial Department of Hunan Electric Power

**Address:** Hunan Electric Power Test & Research Institute, Dongtang, Changsha, Hunan Province

**Postcode:** 410007