

## 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 宋珞宏  
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 翰 (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 潏,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 ..... 斯建峰,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,刘健鸽,谌 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 ±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