

# 江苏电机工程

## JIANGSU DIANJI GONGCHENG

第30卷 第4期(总第138期)

2011年7月28日出版



### 《江苏电机工程》 编辑委员会

顾问 张凤祥 郑健超 严陆光  
费圣英 黄其励 沈国荣  
马苏龙

主任委员 薛禹胜

副主任委员 郭建伟 王海林 苏伯林  
陈泾生 巢大同

委员 袁晓辉 唐国庆 毛福兴  
王长宝 崔中华 陈晓东  
高芸 陈云仑 张铁华

主编 薛一如

### 目次

#### 专论与综述

- ±500 kV 葛南与荆沪同塔双回直流系统特性仿真研究  
..... 刘臣宾, 卢宇, 邵震霞, 等(1)
- 省地 AVC 系统协调控制技术的研究及其实现  
..... 赵美莲, 赖业宁, 董爱芹(5)
- 数值模拟辅助低 NO<sub>x</sub> 燃烧调整试验的研究  
..... 夏文静, 何长征, 韦红旗(8)

#### 故障诊断与检修策略

- 抽水蓄能机组中压气机进线开关故障分析及处理  
..... 于辉, 蒋洁青(13)
- 对一起高频通道故障的分析及处理  
..... 丁国华(16)
- 一起 220 kV GIS 设备内部故障引起的保护动作分析  
..... 薛峰, 潘琪, 潘晓明, 等(18)
- 一例无光纤通道的 220 kV 线路保护技术改造配置方案  
..... 汤大海, 戴网虎, 赵海林, 等(21)

#### 电网技术

- 配电网灵活接地方式运行特性的仿真研究  
..... 马勇, 魏旭, 周志成, 等(26)
- 并联双通道 STATCOM 附加阻尼控制抑制低频振荡研究  
..... 叶慧, 吴熙, 桂国亮(30)
- 电气化铁路 AT 牵引供电方式电流分布的理论计算及仿真  
..... 王洪帅, 徐青山, 袁宇波(34)
- 110 kV 变电站防误设计探讨  
..... 朱英杰, 潘朝文(39)

[ 期刊基本参数 ] CN32-1541/TM \* 1982 \* b \* A4 \* 84 \* zh \* P \* ¥16.00 \* 8000 \* 24 \* 2011-07

江苏省一级期刊

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统计源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

《CAJ - CD 规范》执行优秀期刊

(双月刊)

兆瓦级风机直流和交流电动变桨距技术

汪海波,田炜,鲁斌,等(42)

泰州电网负荷特性分析及负荷预测

张翠芝,智明(45)

能量管理系统服务子系统 WebS 的设计

薛蕾(48)

基于 Z 源逆变器的屋顶并网光伏发电系统

翁蓓蓓,张鹏,汤少卿(52)

电网典型“死区”故障保护动作分析

陈霄,徐荆州(55)

电网统计线损率波动原因分析

孙志明(58)

数字化变电站录波接入方式及解决方案的研究

李燕,侍昌江,李健(61)

600 MW 前后墙对冲燃烧锅炉降低排烟温度的试验研究

高远,秦鹏,岳峻峰(64)

现场总线技术在某发电有限公司输煤程控系统的应用

何俊松(68)

褐煤机组烟气余热利用方案分析

朱勇,吴斌,唐兆芳(72)

引射器在高参数供热系统中的应用

林益明,贾宏禄,卢锋(76)

330 MW 汽轮机 K156 型高缸排汽温度高原原因分析

孙建国(80)

科普园地

电站锅炉燃烧分析及火检系统应用探索

束长勇(82)

信息

(12,33,79,84)

下期要目

(25)

广告索引

(25)

# 江苏电机工程

主管单位:江苏省电力公司

主办单位:江苏省电力公司

江苏省电机工程学会

编辑出版:《江苏电机工程》编辑部

地址:南京市江宁区帕威尔路1号

邮政编码:211103

电话:(025)68686202(主编)

(025)68686223(编辑)

(025)86603557(编辑)

(025)86603557(编务)

(025)86603557(广告)

网内:954296126,954296223

传真:(025)86603557

(025)68686000

电子信箱:jsdj@chinajournal.net.cn(电网系统外)

jee@js.sgcc.com.cn(电网系统内)

创刊时间:1982年

发行范围:公开

国内发行:南京邮政局

邮发代号:28-305

国内定价:16.00元

订阅:全国各地邮政局(所)

印刷:南京电力印刷厂

广告经营许可证号:3200004000534

中国标准连续出版物号:ISSN 1009-0665  
CN 32-1541/TM

## 封面简介:

盐城地处淮河南游的黄海之滨,以“环城皆盐场”而得名,至今已有2100多年的历史。境内有国家珍稀自然保护区、麋鹿国家级自然保护区各1个,被誉为“东方湿地之都、仙鹤神鹿世界”。盐城供电公司在全省电力系统第一批荣获“全国电力行业一流供电企业”称号,先后荣获“全国五一劳动奖状”、“全国精神文明建设工作先进单位”、“全国电力行业卓越绩效先进企业”、“国家电网公司文明单位”等荣誉称号。2010年,公司喜获“国家电网公司先进集体”,全省系统仅有两家单位获此殊荣;首次获得省公司“文明单位标兵”、“‘四好’领导班子”,七次蝉联“全国用户满意服务企业”,实现了“十一五”的圆满收官。

CONTENTS

Thesis and Summary

Simulation and Analysis of the Genan and Jinghu  $\pm 500$  kV Double Circuit HVDC Power System ..... LIU Chen-bin, LU Yu, SHAO Zhen-xia, et al. (1)

Study and Realization of Coordinated Automatic Voltage Control (AVC) for Provincial Power Network ..... ZHAO Mei-lian, LAI Ye-ning, DONG Ai-qin(5)

Numerical Simulation Aiming for Adjustment Experiments of Low NO<sub>x</sub> Combustion ..... XIA Wen-jing, HE Chang-zheng, WEI Hong-qi(8)

Faults Diagnosis and Maintenance Strategy of Power Apparatus

Failure Analysis and Solutions of Incoming Breaker in Compressor in Pumped Storage Power Unit ..... YU Hui, JIANG Jie-qing(13)

Analysis and Treatment of A Case of Fault in Carrier Channel ..... DING Guo-hua(16)

Analysis of Relay Action Caused by an Internal Fault in 220 kV GIS Equipment ..... XUE Feng, PAN Qi, PAN Xiao-ming, et al.(18)

Technical Improvement and Configuration Scheme of A Case of 220 kV Line Production Without Fiber Channel ..... TANG Da-hai, DAI Wang-hu, ZHAO Hai-lin, et al.(21)

Electric Network Technology

Simulation on the Operation Performance of Distribution Grid with Neutral Flexible Grounding ..... MA Yong, WEI Xu, ZHOU Zhi-cheng, et al.(26)

Research on the Additional Damping Control of STATCOM with Parallel Double Channel to Restrain Low Frequency Oscillation ..... YE Hui, WU Xi, GUI Guo-liang(30)

Theoretical Calculation and Simulation of the Current Distribution of Electrified Railway with AT Traction Power Supply ..... WANG Hong-shuai, XU Qing-shan, YUAN Yu-bo(34)

Discussion on the Design of Anti-mistake Defense System of 110 kV Substation ..... ZHU Ying-jie, PAN Zhao-wen(39)

Study on the Electric Drive Pitch System of Megawatt Wind Turbine ..... WANG Hai-bo, TIAN Wei, LU Bin, et al.(42)

Load Characteristics and Load Forecasting of Taizhou Power Grid ..... ZHANG Cui-zhi, ZHI Ming(45)

Design of EMS Web Service (Webs) ..... XUE Lei(48)

Roof Grid-connected Photovoltaic Power Generating System Based on Z-source Inverter ..... WENG Bei-bei, ZHANG Peng, TANG Shao-qing(52)

Analysis of Protection Action for Typical Dead-zone Fault ..... CHEN Xiao, XU Jing-zhou(55)

Analysis of the Reasons for the Fluctuation of the Statistical Line Loss ..... SUN Zhi-ming(58)

Research on Solutions and Access Methods of Fault Recorder to Digital Substation ..... LI Yan, SHI Chang-jiang, LI Jian(61)

Generation Technology

Experiment Research on Effects of Opposed Firing on Exhaust Flue Gas Temperature of 600 MW Boilers ..... GAO Yuan, QIN Peng, YUE Jun-feng(64)

Application of Field Bus in Programmed Coal Handling System of Thermal Power Plants ..... HE Jun-song(68)

Analysis on Heat Recovery Projects for Lignite-fired Thermal Power Plants ..... ZHU Yong, WU Bin, TANG Zhao-fang(72)

Application of Ejector in High Parameter Heat Supply Systems ..... LIN Yi-ming, JIA Hong-lu, LU Feng(76)

Analysis on High Exhaust Steam Temperature from HP of 330 MW Steam Turbine ..... SUN Jian-guo(80)

Popular Science Field

Research on Combustion and Monitoring System for Boilers of Thermal Power Plants ..... SHU Chang-yong(82)

Jiangsu Electrical Engineering(Bimonthly)

Competent Authorities Jiangsu Electric Power Company

Sponsor Jiangsu Electric Power Company

Jiangsu Society of Electrical Engineering

Editor and Publisher Editorial Department of Jiangsu Electrical Engineering

Address No. 1 Power Road, Jiangning District, Nanjing, China

E-mail jsdj@chinajournal.net.cn(网外)

jee@js.sgcc.com.cn(网内)

Tel (025)68686223,86603557

Fax (025)86603557,68686000

Publication Number ISSN 1009-0665

Post Code 211103