

# 江苏电机工程

## JIANGSU DIANJI GONGCHENG

第31卷 增刊2

2012年11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  
单业才 黄其励 薛禹胜  
马苏龙

主任委员 沈国荣

副主任委员 鞠平 王海林 文乐斌  
徐建亭

委员 袁晓辉 黄学良 李晓慧  
张兴华 吴军基 张官元  
王作民 陈晓东 陈云伦  
李群 莫建益 薛一如  
叶辉

主编 薛一如

“国华太仓发电有限公司专刊”

### 目 次

#### 电气

- 主变冷却器全停保护回路改进分析 ..... 杨晶伟(1)  
发电机转子接地保护改造分析 ..... 魏红华(3)  
大机组封闭母线外壳过热分析与处理方法 ..... 秦德志,李峰(5)  
进口逆功率保护在600 MV 机组中的应用与改进 ..... 王晓飞(10)  
500 KV GIS 断路器加热器回路设计改进 ..... 孙立艳(13)  
国华太电 220 V 直流充电器故障分析与对策 ..... 杜占功(15)  
厂用电率误差分析与治理 ..... 周道军,时勇(18)  
非电量保护大功率继电器应用探讨 ..... 魏红华(21)  
基于在线仿真系统平台的运行优化应用研究 ..... 吴文杰(24)  
电除尘节能改造技术研究 ..... 肖立军(27)

#### 锅炉

- 国产超临界 630 MW 锅炉汽温大幅波动原因分析 ..... 李波(30)  
某 630 MW 超临界锅炉微油点火技术的应用与效果 ..... 臧义纯,郑强,孙亮(33)  
2×630 MW 超临界机组湿式除渣系统水质治理 ..... 余玉洋(36)  
锅炉过热器集箱 T23 散管焊缝裂纹分析与处理 ..... 佟强,臧义纯,孙亮(38)  
某超临界 630 MW 机组系统保温改造 ..... 田振林(42)  
某超临界 630 MW 脱硝系统(SCR)运行问题及治理措施 ..... 李波(44)  
循环流化床锅炉磨损机理及解决措施 ..... 王中权,杨琛(49)

#### 汽机

- 给水泵密封水回水系统的改造及应用 ..... 王福玉(53)

## 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)

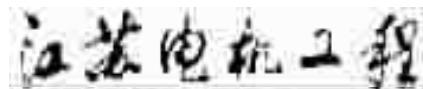
- 630 MW 超临界机组高压调门阀座脱出治理研究 ..... 潘瑞奎, 谢金土, 王福玉(56)  
探索国产 630 MW 超临界机组滑参数停机方法 ..... 史晓宇(58)  
汽轮机 EH 油电阻率低对机组运行的影响及治理 ..... 任有亮(61)  
水氢氢发电机定冷水系统智能净化装置的应用 ..... 李永利(62)  
汽泵在 630 MW 超临界机组滑参数停机中的应用 ..... 何干祥(65)  
浅析电站调节阀故障原因及处理方法 ..... 王中权, 杨琛(67)  
DRE 系列高压旁路阀门吹损原因分析及处理 ..... 陈军, 谢金土(73)  
立式循环水泵振动原因分析与治理 ..... 李进(76)  
主机润滑油冷油器及供水方式改造研究 ..... 潘瑞奎, 王树君(78)

## 控制

- 传统空预器漏风控制装置的优化改进 ..... 王英, 曹鹏(81)  
600 MW 机组凝结水泵变频控制逻辑的优化 ..... 王兆暄, 井玉武(83)  
超临界 630 MW 机组 AGC 系统优化研究 ..... 李成, 段助民(87)  
FAU-800 型可见光火检现场应用与分析 ..... 李锋(89)  
超临界直流锅炉吹灰程控系统典型故障与优化改进 ..... 曹鹏, 李成(93)  
凝结水泵变频在超临界 630 MW 机组的应用 ..... 何干祥, 张俊(96)

## 化学

- 超临界燃煤机组烟气脱硝 SCR 催化剂再生工程实践 ..... 顾庆华(99)  
信息 ..... (2, 12, 52, 66, 72, 75, 77, 80, 92, 98, 101, 102)



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)68686903(主编)

(025)68686927(编辑)

(025)86603557(编辑)

(025)86603557(编务)

(025)86603557(广告)

网内:954296903, 954296927

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

增刊证号:江苏省期刊增刊许可证(2012)097 号

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:

国华太仓发电有限公司位于江苏省太仓市港口开发区,东濒长江,南接上海,背靠著名的苏、锡、常经济区,与崇明岛隔江相望,地理位置优越,交通极为便捷。

国华太电子 2005 年 1 月 26 日成立,注册资本 20 亿元人民币。公司总装机容量为 1260 MW,两台 630 MW 超临界机组分别为国内引进国外先进技术制造的第一台超临界机组和第三台超临界机组,于 2005 年 11 月 8 日和 2006 年 1 月 20 日陆续投产发电。工程项目顺利通过国家环保“三同时”验收,在国内率先实现了烟气脱硫、脱硝系统与主机的同步投运。

# Jiangsu Electrical Engineering

## CONTENTS

### Electricity

Analysis and Improvement of Full Stop Protection Circuit for Main Transformer cooler .....	YANG Jing-wei(1)
Analysis on Transformation of Ground Protection of Generator Rotor .....	WEI Hong-hua(3)
Shells Overheating Analysis and Solutions of Enclosed Buses in Large Units .....	QIN De-zhi, LI Feng(5)
Application and Improvement of the Import Reverse Power Protection in 600MV Generating Unit .....	WANG Xiao-fei(10)
Improved Design of the Heater Circuit of 500 kV GIS Breaker .....	SUN Li-yan(13)
Analysis and Solutions of the Fault in 220V DC Charger of Guohua Taicang Electric Power .....	DU Zhan-gong(15)
Analysis and Governance on Auxiliary Power Ratio Error .....	ZHOU Dao-jun, SHI Yong(18)
Application on Non-power Protection Power Relay .....	WEI Hong-hua(21)
Research on Optimal Operation Based on On-line Simulation System .....	WU Wen-jie(24)
Energy Conservation Retrofit of Electrostatic Precipitation Technology .....	XIAO Li-jun(27)

### Boiler

Cause Analysis on Large Steam Temperature Fluctuation in Domestic 630MW Supercritical Boiler .....	LI Bo(30)
Application of Tiny-oil Ignition Technology in 630MW Supercritical Power Plant .....	ZANG Yi-chun, ZHENG Qiang, SUN Liang(33)
Treatment of Water Quality of Wet-type Slag Removal System in 2× 630 MW Supercritical Power Plants .....	YU Yu-yang(36)
Analysis on Cracking in T23 Welding Tube of Boiler Superheater Header and Treatment Measures .....	TONG Qiang, ZANG Yi-chun, SUN Liang(38)
Insulation Renovation of one 600MW Supercritical Power Plant .....	TIAN Zhen-lin(42)
Operating Issues of SCR System in 630MW Supercritical Power Plant and Treatment Measures .....	LI Bo(44)
Wear Mechanism of Circulating Fluidized Bed Boiler and Solution Measures .....	WANG Zhong-quan, YANG Chen(49)

### Turbine

Application and Retrofit of Sealing Water Back System in Feed Water Pump .....	WANG Fu-yu(53)
Treatment of High Pressure Governor Valve Seat Falling Issues in 630MW Supercritical Power Plant .....	PAN Rui-kui, XIE Jin-tu, WANG Fu-yu(56)
Exploration of Domestic 630MW Supercritical unit Sliding Parameter Shutdown Method .....	SHI Xiao-yu(58)
Effects of Low Electrical Resistivity of Steam Turbine EH Oil on Operation of Power Plants .....	REN You-liang(61)
Application of Intelligent Water Cleaner in Water-hydrogen Stator Cooling System .....	LI Yong-li(62)
Application of Steam Pump in the Sliding-parameter Shut-down Process of 630MW Supercritical Power Plant .....	HE Gan-xiang(65)
Brief Analysis on Fault of Control Valve in Power Plant and Relevant Treatment .....	WANG Zhong-quan, YANG Chen(67)
Analysis on Blowing Damage of DRE High Pressure Bypass Valve and Relevant Treatment .....	CHEN Jun, XIE Jin-tu(73)
Analysis on the Vibration of Upright Water Circulating Pump and Relevant Treatment .....	LI Jin(76)
Retrofit of the Plant Lubricating Oil Cooler and Water Supply Mode .....	PAN Rui-kui, WANG Shu-jun(78)

### Control

Improvement of Air Leakage Control Equipment of Regular Air Preheater .....	WANG Ying, CAO Peng(81)
Optimization of Frequency Conversion Control of Condensate Pumps in 600 MW Power Plants .....	WANG Zhao-xuan, JING Yu-wu(83)
Research on Optimal Design of AGC System in 630MW Supercritical Power Plant .....	LI Cheng, DUAN Zhu-min(87)
Field Application and Analysis of FAU-800 Visible Light Flame Inspection System .....	LI Feng(89)
Typical Faults and Improvement of Programmable Control System for Boiler Soot Blowing .....	CAO Peng, LI Cheng(93)
Application of Frequency Conversion Technology in Condensate Pump of 630MW Power Plant .....	HE Gan-xiang, ZHANG Jun(96)

### Chemistry

Engineering Practice of Flue Gas Denitration SCR Catalyst Regeneration Project in Supercritical Coal-fired Power Plant .....	GU Qing-hua(99)
--	-----------------

**Jiangsu Electrical Engineering (Bimonthly)**

E-mail jsdj@chinajournal.net.cn(网外)

jee@js.sgcc.com.cn(网内)

**Competent Authorities** Jiangsu Electric Power Company

Tel (025)68686927,86603557

**Sponsor** Jiangsu Electric Power Company

Fax (025)86603557,68686000

Jiangsu Society of Electrical Engineering

**Editor and Publisher** Editorial Department of Jiangsu Electrical Engineering

**Publication Number** ISSN 1009-0665

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

**Post Code** 211103