

热力发电

THERMAL POWER GENERATION

9

总 309 期

2012

1972 年创刊

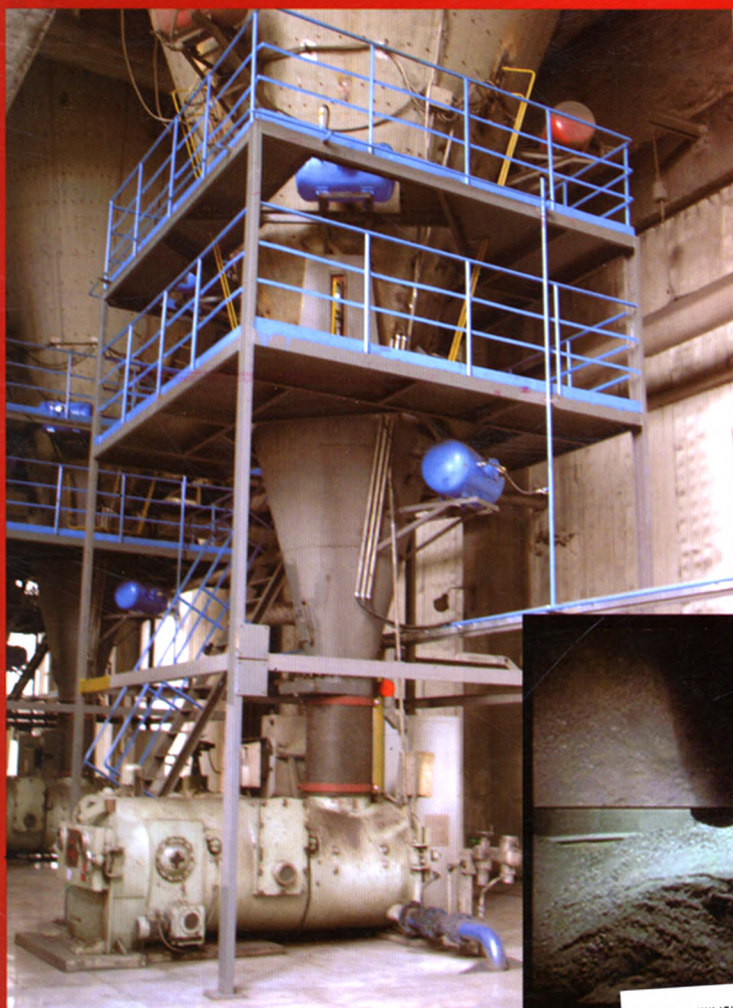
ISSN1002-3364

CN61-1111/ TM

第 41 卷

主管：中国华能集团公司

主办：西安热工研究院有限公司



煤
仓
综
合
管
理
系
统
不
解
决
问
题
不
收
费

华电测控您的朋友



秦皇岛华电测控设备有限公司

Qinhuangdao Huadian Measurement & Control Equipment Co., Ltd



地址：河北省秦皇岛市北环路108号 电话：0335-5300192 5300198 5300122 400-811-8908 800-911-3000
传真：0335-5300199 邮编：066001 网址：www.hdsc.net E-mail:hdsc@heinfo.net



万方数据

热力发电

第41卷 第9期 总第309期

CONTENTS

目次

第4届《热力发电》编辑委员会

名誉主任委员:陆廷昌(中国电机工程学会)

名誉副主任委员:陈学俊(西安交通大学)

蔡睿贤(中科院工程热物理所)

黄其励(东北电网公司)

岑可法(浙江大学)

危师让(西安热工研究院有限公司)

主任委员:蒋敏华(西安热工研究院有限公司)

副主任委员:赵毅(西安热工研究院有限公司)

王为民(东方汽轮机厂)

蔡宁生(清华大学)

李光华(中国电力投资集团公司)

委员:刘伟(西安热工研究院有限公司)

江哲生(全国电力技术市场协会)

蒋祥军(西安热工研究院有限公司)

吴诚德(西安热工研究院有限公司)

杨昆(国家电力监管委员会)

许传凯(西安热工研究院有限公司)

李自力(西安热工研究院有限公司)

骆仲浚(浙江大学)

毕玉森(西安热工研究院有限公司)

丰镇平(西安交通大学)

阮大伟(中国大唐集团公司)

张素心(上海电气集团公司)

朱宝田(西安热工研究院有限公司)

江俭军(西安热工研究院有限公司)

方正(中国华电集团公司)

米浩林(西安热工研究院有限公司)

许世森(西安热工研究院有限公司)

肖云汉(中科院工程热物理所)

杜晓乔(香港中华电力公司)

吴占松(清华大学)

谢长军(龙源电力集团公司)

崔继纯(国家电网公司)

杨勇平(华北电力大学)

秘书长:刘英雄(热力发电杂志社)

技术经济综述

01 HCM2S(T23)钢中的碳化物及其演化规律

// 于在松,聂 铭,侯淑芳,周荣灿,唐丽英,张红军

07 赤泥调质石灰石用作循环流化床锅炉固硫剂的研究

// 刘洪涛,韩奎华,李 辉,刘梦琪,路春美

12 高压加热器筒体分层缺陷的安全性评定

// 张艳飞,王立新,王英军,徐连勇

19 层流脉动流横掠圆柱体强化传热研究 // 李国能,郑友取,胡桂林

热能科学研究

24 垃圾焚烧发电厂实时性能计算方法的研究与应用

// 王智微,范 奇,张 浩,马朋波,徐 威,赖 菲,廖 梅,滕 勇

29 旋流对冲燃烧锅炉燃料氮生成 NO_x 的试验研究

// 郑立国,魏 刚,张万德

32 印尼 ASAM-ASAM 电厂沉淀池矾花上浮原因分析及处理 // 刘 鹏

35 滇池污泥与劣质褐煤混烧的热重试验研究 // 孙 喆,何 屏,李娟琴

39 基于机理法的核电机组汽轮机一次调频模型的研究

// 程 瑛,贺 瑶,方彦军

44 1种在线模型频域特性辨识方法的研究与应用 // 庞志强,李 军,张 曦

50 1种新型全厂 DCS 主辅控一体化网络

// 王刚建,陈 晨,耿建风,郭献军,徐 荣,欧 伟

发电技术论坛

53 超超临界 1 000 MW 机组给水加氧技术的应用

// 陈 颖,陈旭伟,俞明芳,周 江

57 SOE 系统的设计与开发 // 李晓博,瞿丽莉,叶 智,邢胜利

61 汽动引风机控制策略的优化

// 赵志丹,陈志刚,王家兴,郝德锋,赵树春,孔德伟,王晓勇

68 配 300 MW 循环流化床锅炉机组控制系统的优化 // 陈炳艺

- 72 双级燃尽风在墙式燃烧锅炉上的应用
// 张玉斌,孙树翁,王培亮,崔星源,刘欣,苗雨旺,李明,林淑胜
- 76 利用 PIV 技术研究四角切圆燃烧锅炉燃烧器区水平涡量分布
// 谢景兴,龚志军,李保卫,武文斐
- 80 双油枪微油点火技术在燃用褐煤锅炉上的应用
// 孙公钢,池作和,张光学,王进卿
- 85 惠州热电厂 330 MW 机组锅炉排烟温度偏高的原因分析及解决措施
// 邹海峰
- 88 采用煤灰色差测定法快速预报燃煤的结渣性能 // 鲁鹏飞,薛宁
- 91 湛江电厂 4 号机组脱硫系统效率低的原因分析 // 黄积业
- 94 超临界空冷机组给水高 pH 值加氧处理化学工况的控制与优化 // 邓迎春
- 99 基于人工神经网络的锅炉受热面污染在线监测
// 祝欣慰,孙保民,杜旭,贾斌
- 103 SCR 反应器导流板及喷氨面的优化设计
// 梁玉超,胡满银,李媛,孙钰,王珊,田英清
- 106 超超临界 3 000 t/h 锅炉掺烧低热值煤种的适应性
// 卢怀钿,曾璧群,陈伟武,杨博
- 110 一次风机变频运行方式 RB 功能的优化 // 闫乃明,李珊珊,王宏伟,高志刚
- 112 调整锅炉运行参数对机组能耗的影响 // 田军让
- 115 管式空气预热器腐蚀原因分析及预防措施
// 刘丽梅,高明,邱振波,龚家猷

现场经验交流

- 118 压力变送器用于炉膛压力保护控制的探讨与实现
// 史昱,郎澄宇,褚衍伟
- 120 3 台 300 MW 机组锅炉结渣原因分析及治理
// 邹宏显,罗庆,陈光元,陆春义,崔艳
- 122 空冷机组凝结水溶解氧量超标原因及判定
// 张兆,龙国军,刘涛,栗非,姚建涛
- 123 混床树脂输送不彻底及其管道堵塞的处理
// 黄校春,王我,张周佳,陈明
- 124 磨煤机事故跳闸自动投油控制逻辑的优化 // 李新建,桑长勇

[期刊基本参数] CN61-1111/TM*1972*b*A4*84*zh*P*¥10.00*4500*25*2012-09

万方数据

全国中文核心期刊 中国学术期刊综合评价源刊 中国核心期刊(遴选)数据库来源刊

热力发电

9

总 300 页

2012

THERMAL POWER GENERATION

1972 年创刊
ISSN1002-3364
CN61-1111/TM
第 41 卷



THERMAL POWER GENERATION
(MONTHLY)

主 管

中国华能集团公司

主 办

西安热工研究院有限公司

主 编:蒋敏华

副 主 编:刘英雄

编辑部(杂志社)主 任:刘英雄(兼)

编辑部(杂志社)副主任:马昕红

责任编辑:崔利 徐福英

杨嘉蕾 李艳

英文编辑:李园

编 务:杨乐

排版/发行:徐辉

编辑出版:《热力发电》杂志社

社 址:西安兴庆路 136 号(710032)

电 话:(029)8210-2475、2480、
2481、2482

传 真:029-82102475

网 址:<http://www.rlfed.com.cn>

<http://rlfed.periodicals.net.cn>

E-mail: rlfedzss@tpri.com.cn

出版日期:2012 年 9 月 25 日

印 刷:中共陕西省委机关第二印刷厂

发 行:陕西省邮政报刊发行局

订 阅:全国各地邮局

刊 号:ISSN1002-3364
CN61-1111/TM

邮发代号:52-103

广告经营许可证:6100004000022

定 价:10.00 元

THERMAL POWER GENERATION

CONTENTS

Vol.41 No.9 (Jan.309) Sep.2012 Monthly

ROUNDUP OF TECHNIQUES AND ECONOMICS

- 01 THE CARBIDE CONTAINED IN HCM25 (T23) STEEL AND EVOLUTION REGULARITY THEREOF
- 07 SULFUR RETENTION PERFORMANCE OF LIMESTONE MODIFIED BY RED MUD FOR CFB BOILER
- 12 SAFETY ASSESSMENT OF LAMINATION DEFECTS ON HIGH - PRESSURE HEATER SHELL
- 19 HEAT TRANSFER ENHANCEMENT OF A CYLINDER IN CROSS PULSATING LAMINAR FLOW

FOUNDAMENTAL RESEARCH OF THERMAL ENERGY

- 24 RESEARCH AND APPLICATIONS OF REAL - TIME PERFORMANCE CALCULATION FOR GARBAGE POWER PLANT
- 29 EXPERIMENTAL STUDY ON CONVERSION RATE OF FUEL - NITROGEN TO NO_x FOR SWIRL - OPPOSED FIRING BOILER
- 32 UPWARD FLOATING OF ALUM PARTICLE IN SEDIMENTATION BASIN OF THE INDONISIAN ASAM - ASAM POWER PLANT; CAUSE ANALYSIS AND COUNTERMEASURES
- 35 THERMOGRAVIMETRIC STUDY ON CO - COMBUSTION OF INFERIOR LIGNITE AND SLUDGE
- 39 RIGOROUS METHOD BASED PRIMARY FREQUENCY REGULATION MODEL FOR STEAM TURBINE IN NUCLEAR POWER UNIT
- 44 FREQUENCY DOMAIN CHARACTERISTICS BASED ONLINE MODEL IDENTIFICATION METHOD; ANALYSIS AND APPLICATION
- 50 A NEW TYPE OF PLANT - WIDE DCS WITH INTEGRATED MAIN AND AUXILIARY CONTROL NETWORK

TECHNICAL FORUM OF POWER GENERATION

- 53 APPLICATION OF FEEDWATER OXYGENATION TECHNOLOGY ON ULTRA SUPERCRITICAL 1 000 MW UNIT
- 57 DESIGN AND DEVELOPMENT OF SOE (SEQUENCE OF EVENTS) SYSTEM
- 61 OPTIMIZATION OF CONTROL STRATEGY FOR STEAM TURBINE - DRIVEN INDUCED DRAFT FAN
- 68 OPTIMIZATION OF CONTROL SYSTEM FOR A 300 MW UNIT WITH CIRCULATING FLUIDIZED BED BOILER
- 72 APPLICATION OF TWO - STAGE OFA IN WALL - FIRING PULVERIZED COAL BOILER
- 76 PIV TECHNIQUE BASED INVESTIGATION ON HORIZONTAL VORTICITY DISTRIBUTION IN BURNER ZONE OF TANGENTIALLY FIRED BOILER
- 80 APPLICATION OF TINY - OIL IGNITION WITH DOUBLE OIL GUNS TECHNOLOGY ON A LIGNITE BOILER
- 85 HIGH EXHAUST GAS TEMPERATURE OF 330 MW UNIT BOILER IN SHENHUA GUOHUA HUIZHOU THERMAL POWER PLANT; REASON ANALYSIS AND COUNTERMEASURES
- 88 QUICK PREDICTION OF COAL ASH SLAGGING CHARACTERISTICS BY CHROMATICITY VALUE TEST
- 91 CAUSE ANALYSIS ON LOW EFFICIENCY OF DESULPHURIZATION SYSTEM FOR NO.4 UNIT IN ZHANJIANG POWER PLANT
- 94 CONTROL AND OPTIMIZATION OF CHEMICAL CONDITION IN HIGH pH OXYGEN - ADDING TREATMENT FOR SUPERCRITICAL AIR COOLING UNIT
- 99 ARTIFICIAL NEURAL NETWORK BASED ON - LINE MONITORING OF FOULING AND SLAGGING ON HEATING SURFACE OF COAL - FIRED BOILER
- 103 OPTIMIZATION OF DEFLECTOR AND SPRAY AMMONIA IN SCR SYSTEM
- 106 ADAPTABILITY OF 3 000 t/h ULTRA SUPERCRITICAL BOILER FOR MIX BURNING WITH LOW HEAT VALUE COAL
- 110 RB FUNCTION OPTIMIZATION OF FREQUENCY CONVERSION OPERATION MODE FOR PRIMARY AIR FAN
- 112 INFLUENCE OF BOILER OPERATION PARAMETERS ON ENERGY SAVING
- 115 CORROSION IN TUBULAR AIR PREHEATER; REASON ANALYSIS AND PRECAUTIONARY MEASURES

REPORT FOR INDUSTRY INFORMATION

- 118 USING PRESSURE TRANSMITTER FOR FURNACE PRESSURE PROTECTION CONTROL; DISCUSSION AND REALIZATION
- 120 SLAGGING ON 300 MW UNIT BOILERS; REASON ANALYSIS AND COUNTERMEASURES
- 122 REASON AND JUDGMENT OF OVERPROOF DISSOLVED OXYGEN IN CONDENSATE WATER FOR AIR - COOLING UNIT
- 123 TREATMENT OF PIPE BLOCKAGE AND INCOMPLETE TRANSPORTATION OF MIXED BED RESIN FOR CONDENSATE POLISHING SYSTEM
- 124 OPTIMIZATION OF CONTROL LOGIC FOR AUTOMATIC OIL FEED IN COAL MILL EMERGENCY TRIP

Established: 1972

Sponsored by: Xi'an Thermal Power Research Institute Co., Ltd.

Chinese Society for Electrical Engineering

Edited and Published by: Magazine Agency of THERMAL POWER GENERATION

Distributed by: Distribution Bureau of News - papers and Periodicals under Shaanxi Provincial Office of Postal Service