

电站系统工程

POWER SYSTEM ENGINEERING

2019



Q K 1 9 0 7 6 4 1

哈尔滨电站设备成套设计研究所有限公司成立于1978年9月，为首批获得国家认定的高新技术企业。经过三十几年的建设和不断深化改革，哈成套所已由国家科研事业一类研究所发展成为集“科研、设计、工程”为一体并能提供全价值链一站式电站领域专业化服务的国家级高新技术企业。

公司主要致力于水、火电站设备成套设计及技术服务与咨询；煤的高效清洁燃烧及环保技术与装备开发应用；高新技术产品研制与电站控制装置设计供货；电站性能保证值考核试验及新型机组全面鉴定试验；电站工程机组调试；电站工程设备监理。

在“六五”至“十二五”期间完成国家重点科研项目118项，获国家级科技成果奖7项，省部级科技成果奖38项，专利29项，新产品证书4项，实现工程化、产业化项目45项；三十年来，累计执行国外项目244项，服务范围遍及亚洲、非洲、南美洲共计31个国家；累计执行国内项目215项，遍布三十多个省市和地区。

哈尔滨电站设备
成套设计研究所有限公司

哈尔滨发电设备
专业分公司

ISSN 1005-006X



9 771005 006151

万方数据

地址：哈尔滨市香坊区旭升街1号 邮编：150046
传真：0451-82689665 网址：www.chpi.net.cn
E-mail：CHPI@chpi.net.cn

电站系统工程

POWER SYSTEM ENGINEERING

DIANZHAN XITONG GONGCHENG

(双月刊)

1985 年创刊

第 35 卷第 2 期（总第 188 期）

2019 年 3 月出版

编辑委员会

主任

曲高君

委员(排名不分先后)

步维光 黄方景 姜涌 孔为民
刘铁锋 刘永江 肖军 于德亭

主编：董文刚

主管：

中国机械工业集团有限公司

主办：

哈尔滨电站设备成套设计研究所有限公司

编辑出版：《电站系统工程》编辑部

地址：哈尔滨市香坊区旭升街 1 号

邮政编码：150046

电话：(0451)86062916

传真：(0451)82689665

电子信箱：dzxtgc@126.com

印刷：哈尔滨华德印务有限公司

广告经营许可证：2301004050017

总发行：哈尔滨市邮政局

订阅处：全国各邮电局（所）

邮发代号：14-224（国内）

国际标准刊号：ISSN 1005-006X

国内统一刊号：CN 23-1334/TM

定价：6.00 元/册，36.00 元/年

[期刊基本参数]CN23-1334/TM*1985*b*A4*82*zh*P* ¥ 6.00 * *28*2019-03

【基础研究】

- 燃煤电厂烟气污染控制系统的烟分析.....于荆鑫, 等 (1)
 汽轮发电机组轴系扭振预防与抑制技术研究进展.....徐鼎杰, 等 (6)
 大型自然分层蓄冷水罐蓄冷特性的数值预测.....冀思哲, 等 (11)
 低温余热利用——有机朗肯循环系统浅析.....梁巍 (15)
 进风角度对电站空冷凝汽器翅片管束流动传热性能的影响.....崔超, 等 (18)

- 火力发电厂实际蒸汽热力循环烟分析.....雷雨, 等 (23)
 凝汽器水阻变化对汽轮机冷端性能影响研究.....张欢 (26)

【运行维护】

- 鸡粪与稻壳混合燃料 CFB 燃烧特性试验研究.....胡春才, 等 (29)
 双压余热锅炉除氧器布置方式特点及对比分析.....郎丽萍, 等 (33)
 350 MW 超临界锅炉再热汽温调整试验.....付旭峰, 等 (35)
 某项目变压器中性点放电分析及解决案例.....张春峰, 等 (37)
 软起动制动电机的特性分析.....冯博, 等 (39)
 热电机组深度调峰模式下锅炉中低负荷性能研究.....刘宏卫, 等 (41)
 发电厂热控仪表的故障分析及预防措施.....李玉林, 等 (44)
 410t/h 循环流化床锅炉风量选型及配风管道安装设计.....刘聪, 等 (46)
 对 SNCR 脱硝系统喷枪磨损的分析与措施.....衣贺昌, 等 (47)
 绝热材料不等厚布置对汽轮机绝热性能的影响机制.....袁威, 等 (49)
 某 600 MW 超临界汽轮发电机组轴系振动异常分析及治理.....何新荣, 等 (53)

- 东汽 1000MW 超超临界机组双调阀的应用及改进.....潘志强, 等 (57)
 巴基斯坦水电项目球阀与压力钢管共振原因与解决方案.....宋扬, 等 (60)

【自动化技术】

- 疏干水回注井 PLC 系统.....李鹏, 等 (63)
 660 MW 超临界机组 MFT 系统分析与优化.....任梦祎 (65)

【技术交流】

- 危险废物热处理现状及其设备选型.....陈运启, 等 (68)
 项目过程管理对 EPC 顺利完成的重要性探讨.....陈晓东, 等 (71)
 国际电力工程索赔实践.....乔俊仙, 等 (74)
 关于海外火电站 EPC 项目物资管理的探讨.....孙涛, 等 (76)
 600 MW 超临界汽轮机通流部分改造.....高清林, 等 (78)
 英国电力容量市场分析及启示.....陈曦, 等 (80)

Contents

·Basic Research·

Exergy Analysis of Flue Gas Pollutant Control System in Coal-fired Power Plants.....	YU Jing-xin, et al. (1)
Research Progress of Technology for Preventing and Repressing Shaft Torsional Vibration of Turbo Generator Unit	XU Ding-jie, et al. (6)
Numerical Prediction about Cooling Charge Performance of a Large Natural Stratified Water Storage Tank.....	JI Si-zhe, , et al. (11)
Analysis of Low Temperature Heat Recovery with Organic Rankine Cycle System.....	LIANG Wei (15)
Influence of Inlet Angle on Flow and Heat Transfer Performances of Finned Tube Bundles of Air-cooled Condenser in Power Plants	CUI Chao, et al. (18)
Exergy Analysis of Coal-fired Power Plant Thermodynamic Cycle.....	LEI Yu, et al. (23)
Study on Influence of Water Resistance Variation of Condenser on Cold End Performance of Steam Turbine.....	ZHANG Huan(26)

·O & M·

Experimental Investigation of Combustion Characteristic for Mixed Fuel of Chicken Manure and Rice Husk in CFB Test Facility	HU Chun-cai, et al. (29)
Characteristics and Comparative Analysis of Deaerator Layout for Dual Pressure HRSG.....	LANG Li-ping, et al.(33)
Reheat Steam Temperature Adjustment Test of 350MW Supercritical Boiler.....	FU Xu-feng, et al. (35)
Analysis and Solution of Neutral Point Discharge of Transformer.....	ZHANG Chun-feng, et al. (37)
Analysis of the Performance of Soft-Start Braking Motor.....	FENG Bo, et al. (39)
Study on Low Load Performance of Boiler under the Deep Peak Mode.....	LIU Hong-wei, et al.(41)
Faults Analysis and Preventive Measures for Power Plant I&CS.....	LI Yu-lin, et al. (44)
410t/h CFB Boiler Air Volume Selection and Air Distribution Pipe Installation Design.....	LIU Cong, et al. (46)
Analysis of SNCR De- NO_x Spray Gun Abrasion and Countermeasures.....	YI He-chang, et al. (47)
Numerical Study on Influence Mechanism of High-pressure Cylinder Unequal Thickness Insulation Layer on Thermal Insulation Performance	YUAN Wei, et al. (49)

The Diagnosis and Treatment of Vibration Problem for 600MW Turbine-generator.....	HE Xin-rong, et al. (53)
Application and Improvement of Double Control Valves for Dongfang 1000MW Ultra Supercritical Unit...PAN Zhi-qiang, et al. (57)	
Analysis and Solution of Resonance between Inlet Valves and Penstocks in Hydropower Project.....	SONG Yang, et al. (60)

·Automation Technology·

PLC System for Drainage Rejection Well.....	LI Peng, et al. (63)
Analysis and Optimization for MFT System of 600MW Supercritical Units.....	REN Meng-yi (65)

·Technical Exchange·

The Present Situation of Hazardous Waste Heat Treatment and Equipment Selection.....	CHEN Yun-qi, et al. (68)
Importance of Project Process Management on EPC Implementation.....	CHEN Xiao-gong, et al. (71)
Claim of International Power Project.....	QIAO Jun-xian, et al. (74)
Discussion on Materials Management in Overseas TPP EPC Projects.....	SUN Tao, et al. (76)
Modification of Flow Passage of 600MW Supercritical Pressure Steam Turbine.....	GAO Qing-lin, et al. (78)
Analysis and Enlightenment of UK Electricity Capacity Market.....	CHEN Xi, et al. (80)

哈尔滨电站设备成套设计研究有限公司

调试检测中心



调试检测中心成立于1983年，设有锅炉、汽轮机、电气、仪表、化学及环保等专业室，并且有中心办公室及质量保证室等职能室。拥有世界一流的试验设备和方法以及技术过硬、经验丰富的技术团队。在职人员54名，其中教授级高级工程师3名，高级工程师11名，工程师26人。拥有中国电力建设企业协会注册颁发的调试总工程师4名、调试工程师11名。通过多年的工程项目执行经验与技术积累，能够为客户提供各类容量的火电机组、燃气轮机、燃油、燃气、大型流化床、各种新能源机组等电站项目的分系统及整套启动调试技术服务。

调试检测中心下设的机械工业哈尔滨火电设备性能检测中心是由原机械工业部批准、授权的部级检测机构，主管部门为机械工业联合会，是电站设备性能检测技术机构和出口火电机组性能保证值验收试验的检测单位，检测报告具有国际认可的法律效力。多次被中国计量测试学会授予“计量诚信建设先进单位”称号。



- 业务范围**
- 电站机组的分系统及整套启动调试；
 - 火电机组的锅炉燃烧调整试验；
 - 电气保护定值整定计算；
 - 大型火电站主、辅机的热力特性试验和机组性能试验；
 - 汽轮发电机组振动、噪音检测；
 - 锅炉烟气排放、NOX、SO2及烟尘浓度检测；
 - 具备对火电设备性能检测的温度、压力测量等元件标定和校准的能力；
 - 按ASME标准设计、加工、组装、标定流量喷嘴装置。



地址 (add) : 中国哈尔滨市香坊区旭升街1号 No. 1 Xusheng Street, Xiangfang District, Harbin, Heilongjiang

邮编 (Postcode) : 150046 电话 (Tel) : 0086-451-82683925、87272483 传真 (Fax) : 0086-451-82689665

电子邮件 (E-mail) : tsjczx@chpi.com.cn

万方数据