

# 火电厂锅炉、汽机新技术与节能改造研讨会正式通知

各有关单位:

经与五大发电集团、神华、华润、京能、国投等发电公司及所属电厂沟通协调,特邀请 40 多位业绩突出的资深专家和高级技术主管于 6 月 19-21 日在长沙召开本次研讨会,以推广火电厂锅炉、汽机新技术成功应用案例,交流生产设备节能改造经验,共同探讨在运行、检修中出现的疑难问题及有效解决方案。

随着国家对生产能效和节能减排力度加大,新技术不断发展创新,设备节能改造步伐加快。会议的召开,既是“雪中送炭”,也正逢其时,是明智之举,大家踊跃报名,积极参与,相信一定会有丰厚回报。

具体发言内容及报告人浏览中国电力科技网 [www.eptchina.cn](http://www.eptchina.cn) 会议专题。

## 一、交通路线

会址:和东大酒店,长沙经济开发区(星沙)盼盼路与黄兴大道交汇处。

长沙黄花机场:乘公交 114 路至长沙一中下车,步行 2 分钟即到(远大空调旁边);乘出租车前往车费约 50 元。

长沙火车站:乘公交 114 路(黄花机场区间车)至长沙一中下车,步行 2 分钟即到;乘出租车前往车费约 50 元。

长沙火车南站(高铁站):1.乘出租车走机场高速,至“榔梨出口”出,走黄兴大道(星沙方向)至和东大酒店,约 60 元;2.乘公交车 503 路至汽车东站,转乘 114 路至长沙一中下车,步行 2 分钟即到酒店。

参会者须持会务组署名编号的“报到通知”于 6 月 18 日前往酒店报到。

## 二、日程安排

6 月 18 日报到;19-21 日主题、专题演讲,技术交流,案例分析,综合报告,专家答疑和互动研讨;22 日周末返程。

## 三、与会须知

为保证会议质量和效率,学以致用,请汇总您单位亟待解决的疑难问题及热点、焦点,并发至邮箱,以便专家提前准备,重点解答。这是会议的风向标!

发电集团及所属分公司、火电厂,科研院所会务费 1700 元/人,辅机配套厂商 3200 元/人;会议有名额限制,欲参会请从速!食宿统一安排,费用自理:准五星酒店 140 元/床/天,280 元/间/天。

## 四、联系方式

魏毓璞 18801034448; 闫晓英 13801064147; 张喜 18501070575

传真:4006981163 转 26965; 邮箱: [rd8856@vip.163.com](mailto:rd8856@vip.163.com)

详情浏览中国电力科技网 [www.eptchina.cn](http://www.eptchina.cn) 会议专题。



# 中国电力科技网

科技学[2014]05号

## 火电厂锅炉、汽机新技术与节能改造研讨会

随着国家对生产能效和节能减排工作力度加大，新技术不断发展创新，有力促进了火电厂锅炉、汽机设备系统改造和发展。为推广火电厂锅炉、汽机新技术成功应用案例，交流生产设备节能改造经验，共同探讨在运行检修中出现的疑难问题及其有效解决方案，中国电力科技网特邀 40 多位资深专家和技术高管于 6 月 19-21 日在长沙召开“火电厂锅炉、汽机新技术与节能改造研讨会”。

### 一、会议内容

设备运行检修关键环节新技术成果应用和节能改造是本次会议的重点。锅炉专题紧紧围绕火电厂燃煤采购、堆放、掺配，入炉煤粉磨制、送粉、配风，燃烧，灰渣排放等生产全过程展开研讨。汽机专题涵盖参数选型、通流优化、冷端节能、热力系统、附属设备、供热改造及运行方式等能耗控制新技术和故障诊断新方法等。各类辅机专题主要包括泵、风机及除灰除渣等节能与应用效果。

1. 锅炉燃料价值工程（燃料管理、掺配煤、新煤种试烧、小油枪、等离子技术应用，油改气等）；2. 锅炉高效燃烧（氧量控制、风压控制、可燃物控制、氧化皮控制、排烟温度控制、低温烟气高效利用等技术）；3. 锅炉环保排放控制新技术（烟气脱硫、脱硝，低氮燃烧器改造、电除尘新技术及改造升级等）；4. 电厂锅炉辅机节能改造（空预器密封/换热元件改造、煤粉分离器改造、联合风机改造、除渣方式优化、辅机驱动方式改造、辅机性能优化、烟道等管路优化减阻等）；5. 锅炉本体改造（受热面改造、燃烧器改造等）；6. 锅炉运行试

验、调整及能耗控制; 7. 锅炉设备系统安全性分析及寿命研究; 8. 汽轮机通流部分增效改造及先进汽封改造新技术及应用; 9. 汽轮机热力系统节能降耗及冷端优化(凝汽器强化传热、冷端系统节能工程、冷却塔节能改造技术)新技术及应用; 10. 汽轮机阀门管理优化、配汽优化、运行优化新技术及应用; 11. 大容量汽轮机节水、节电、节煤新技术及应用; 12. 大容量汽轮机供热改造和运行优化新技术及应用; 13. 汽轮机典型故障案例分析及应采取的防范措施等; 14. 辅机改造及优化(给水泵、凝结水泵、循环水泵及小汽轮机)。

## 二、日程安排

6月18日报到;

19-21日大会主题演讲、专题报告, 锅炉、汽机专题案例分析, 综合报告、交流互动和专家答疑;

6月22日周末返程。

## 三、相关事项

本单位当前亟待解决的疑难问题及您关心的热点、焦点可提前发至邮箱, 以便专家提前准备、重点解答。

请登录中国电力科技网 [www.eptchina.cn](http://www.eptchina.cn) 下载“参会回执表”, 填好后加盖单位公章尽早发送传真, 以待正式通知。

发电集团及所属分公司、火电厂, 科研院所会务费 1700 元/人, 辅机配套厂商 3200 元/人; 食宿统一安排, 费用自理。

## 四、联系方式

魏毓璞 18801034448; 闫晓英 13905338773; 张喜 18501070575

传真: 4006981163 转 26965; 邮箱: [rd8856@vip.163.com](mailto:rd8856@vip.163.com)

详情浏览中国电力科技网 [www.eptchina.cn](http://www.eptchina.cn) 会议专题。



## 附件 1:

## 火电厂锅炉、汽机新技术与节能改造研讨会会议内容

| 序  | 报告题目   | 报告人 | 单位/职称/职务                            |
|----|--|-----|-------------------------------------|
| 1. | 燃煤锅炉辅助系统节能设计技术研究最新进展: a. 燃褐煤锅炉辅助系统节能设计技术研究最新进展; b. 低阻烟风道研究最新进展; c. 低低温电除尘器研究最新进展; d. 烟气水回收技术研究最新进展。  | 龙辉  | 中国电力工程顾问集团公司研发中心副主任/教授级高级工程师        |
| 2. | 国神集团汽轮机大修提效策略探讨: a. 评价标准; b. 修前试验与修前准备; c. 新型汽封选用推荐标准; d. 全实缸通流间隙调整; e. 修后启动和修后试验。   | 於长江 | 神华国能集团有限公司高级工程师                     |
| 3. | 600MW 机组增压风机加装旁路烟道的研究与应用: a. 研究课题的背景; b. 增压风机加装旁路烟道的可行性研究; c. 实施增压风机加装旁路烟道; d. 增压风机加装旁路烟道的节能和安全效益。   | 刘治  | 京能山西漳山发电有限责任公司总工程师                  |
| 4. | 大唐国际张家口电厂胶球清洗系统改造与运行效果: a. 改造前的胶球系统的问题分析; b. 器换热管污垢对性能的影响分析; c. 胶球清洗新技术与改造方案; d. 技术改造的效果与分析。   | 孟继安 | 清华大学航天航空学院动力工程与工程热物理所副教授            |
| 5. | 1000MW 超超临界机组锅炉氧量及配风控制策略优化: a. 锅炉概况; b. 氧量控制优化; c. 二次风配风方式优化。  | 伍日胜 | 广东惠州平海发电厂运行部经理                      |
| 6. | 面向闭式循环水系统的凝汽器新型清洗方法: a. 冷端优化运行和设备改造的趋势和问题; b. 高效廉价凝汽器两种新型清洗方法; c. 初步试验结果; d. 里程碑意义。  | 蒋寻寒 | 安徽省电力科学研究院热动所总工程师/高级工程师             |
| 7. | 相变式烟气换热器对湿法脱硫系统水耗量的影响: a. 相变式烟气换热技术; b. 相变换热技术对湿法脱硫出口温度的影响; c. 湿法脱硫出口温度对其系统水耗量的影响; d. 总结相变对湿法脱硫的节水效果。  | 边疆  | 天津市电力科学研究院高级工程师                     |
| 8. | 基于节能诊断和集成创新 1000MW 超超临界机组提效研究与应用: a. 基于热机做功初参数研究的滑压运行控制策略及其应用; b. 基于优化汽轮机旁通调节原理探索的补汽阀优化设计; c. 防治结合的锅炉超温治理攻关; d. 基于寻优试验的提高锅炉一次风温研究; e. 立足锅炉燃烧系统性能诊断的优化。 | 倪定  | 浙江浙能技术研究院有限公司生技部科技主管/教授级高级工程师       |
| 9. | 在役机组宽负荷 SCR 脱硝效率影响分析及对策: a. 项目研究背景; b. 影响 SCR 热力特性的温度区裕度; c. 改善 SCR 入口烟气温度的方法研究; d. 系统性总结。   | 靖长财 | 神华国华(北京)电力研究院有限公司技术监督管理部经理/教授级高级工程师 |

|     |   |     |                             |
|-----|---|-----|-----------------------------|
| 10. | 汽轮机高中压缸平衡盘漏汽试验研究：a. 研究背景；b. 机组现状；c. 原因分析及措施建议；d. 试验评价。  | 李强  | 神华国能山东建设集团有限公司技术中心主任工程师     |
| 11. | 中国电力工业碎煤机锤头类耐磨件需求信息及标准研制现状：a. 碎煤机的应用现状；b. 国外碎煤机现状；c. 碎煤机标准研制现状。                                     | 温新林 | 华北电力大学能源动力与机械工程学院教授         |
| 12. | 火电厂汽机系统优化探讨：a. 优化的必要性和迫切性；b. 优化的方向；c. 系统优化主要内容；d. 主要优化成果及推广。  | 李本广 | 华润电力控股有限公司火电事业部副总工程师/汽机首席专家 |
| 13. | 电厂锅炉节能减排新技术研究：a. 磨煤机钢球级配优化与钢球分级节能技术探讨；b. 电除尘节能与降排放技术研究。   | 聂勤俭 | 湖南晟通科技集团研发中心节能环保研究所所长/高级工程师 |
| 14. | 辅机变频改造的安全性问题及其对策：a. 辅机变频改造的节能本质；b. 安全性问题的现场表现；c. 安全性问题的机理分析；d. 安全性问题的应对策略。                          | 李燕勇 | 昆明隆道电力科技有限公司高级工程师           |
| 15. | 大型燃煤锅炉整体优化技术研究：a. 华电集团燃煤机组基本情况；b. 华电集团燃煤机组整体优化开展的背景；c. 燃煤机组整体优化实施流程；d. 燃煤机组整体优化实施案例；e. 锅炉侧整体优化节能模块。 | 黄建平 | 华电电力科学研究院锅炉部主任工程师           |
| 16. | 超超临界机组节能提效技术研究：a. 中国超超临界发展现状；b. 国内外超超临界节能提效关键技术介绍；c. 未来超超临界节能提效技术研究展望。                              | 王卫良 | 国电科学技术研究院节能减排研究所主任/高级工程师    |
| 17. | 降低 NOX 排放燃烧调整试验：a. 氧量调节；b. 配风调节；c. 煤粉细度调节；d. 调风盘调节。   | 朱光明 | 湖南省电力公司科学研究院锅炉所主任/高级工程师     |
| 18. | 汽轮机冷端优化运行探索：a. 循环水系统优化运行；b. 胶球清洗装置优化运行；c. 提高真空严密性探索；d. 双机真空系统联络运行。                                  | 肖承明 | 国电黄金埠发电有限公司高级工程师            |
| 19. | 锅炉改烧非设计煤种的工程应用研究：a. 影响锅炉燃煤适应性的主要因素；b. 掺烧煤种的选择；c. 掺烧方式的选择；d. 掺烧工程应用举例；e. 无烟煤改烧烟煤的工程应用探讨。             | 王春昌 | 西安热工研究院有限公司锅炉部副主任/高级工程师     |

|     |  |     |                                  |
|-----|--|-----|----------------------------------|
| 20. | 大容量机组低真空供热改造技术探讨: a. 汽轮机低真空供热现状和特点; b. 大机组低真空供热改造原则和关键技术; c. 300MW 机组低真空改造的具体措施。   | 叶东平 | 哈尔滨汽轮机厂有限责任公司副总工程师/高级工程师         |
| 21. | 东锅对新疆高钠煤的研究及锅炉设计: a. 燃用高钠煤所面临的问题; b. 东锅对新疆高钠煤的研究成果及解决方案; c. 东锅煤粉锅炉解决新疆高钠煤结渣的技术措施; d. 东锅循环流化床锅炉解决新疆高钠煤结渣的技术措施。  | 易广宙 | 东方锅炉(集团)股份有限公司技术中心教授级高级工程师       |
| 22. | 300MW 机组通流改造后高压调门流量特性及阀门管理曲线优化: a. 概述; b. 试验内容与试验过程; c. 试验数据处理。  | 刘强  | 苏州热工研究院有限公司调试总工程师                |
| 23. | 锅炉空预器漏风试验标准对比与分析: a. 目前空预器漏风率采用的标准; b. 两标准相同之处; c. 两标准的优缺点; d. 实例分析。   | 陈玉良 | 中电投河南电力有限公司技术中心科技主管/高级工程师        |
| 24. | 河南省供热改造情况介绍: a. 河南省供热机组概况; b. 典型供热改造方案介绍; c. 热负荷监测及其监管。  | 葛挺  | 河南电力试验研究院汽机所高级工程师                |
| 25. | 1000MW 超超临界锅炉低氮燃烧器技术特性研究及设备优化探讨: a. 燃煤锅炉 NO <sub>x</sub> 的产生机理; b. 该项目锅炉低氮燃烧器的主要技术特点; c. 低氮燃烧器技术在调试实践过程中的一些特性; d. 深度控制 NO <sub>x</sub> 目标下设备优化探讨。                        | 边宝  | 上海锅炉厂有限公司工程技术服务部副部长/高级工程师        |
| 26. | 汽轮机通流改造新技术及高背压供热改造: a. 供热改造技术; b. 600MW 汽轮机通流改造方案; c. 改造业绩。  | 余宏才 | 东方汽轮机有限公司电站服务事业部副总经理/高级工程师       |
| 27. | 脱硝空预器堵灰及在线高压水冲洗案例介绍: a. 空预器堵灰原因分析; b. 在线冲洗过程及效果分析; c. 冲洗过程中的安全性分析; d. 冲洗过程中存在的问题; e. 冲洗主要主要方法及注意事项。  | 邢希东 | 大唐盘山发电有限责任公司发电部高级工程师             |
| 28. | 平圩三期 1000MW 超超临界机组汽机主辅机设备选型与节能优化的实践: a. 汽轮机选型参数选择与节能优化; b. 凝汽器真空泵冷却塔选型与冷端优化; c. 旁路选型与节能优化; d. 循环水泵、凝结水泵、给水泵选型与节能; e. 引风机驱动方式的选择与节能优化; f. 热力系统系统节能优化; g. 冷却水泵热交换器选型与节能优化。 | 杨金矿 | 中电投淮南平圩发电有限责任公司三期基建工程部汽机主任/高级工程师 |
| 29. | 俄制 500MW 脱硝改造实施对策: a. 锅炉概况; b. 立项背景; c. SCR 系统设计方案; d. 对冲式旋流燃烧器设计方案; e. 改造后效果; f. 改造后运行中尚存的技术问题。   | 张建辉 | 神华国华盘山发电公司生产技术部高级工程师             |

|     |  |     |                          |
|-----|--|-----|--------------------------|
| 30. | 大型火力发电机组辅机驱动方式的热经济性研究: a. 技术背景; b. 国内外电站辅机(水泵类、风机类)驱动方式简介; c. 电站辅机不同驱动方案热经济性比较及能耗敏感性分析; d. 技术及综合性比较及敏感性分析。                         | 尹金亮 | 中电投河南电力有限公司技术中心主任工程师     |
| 31. | 超超临界百万等级锅炉节能挖潜的新技术: a. 玉环百万等级锅炉技改挖潜前后的指标情况; b. 空预器节能改造的关键技术; c. 除灰除渣系统的深度节能工作; d. 汽动联合引风机改造; e. 制粉系统的深度节能工作。                       | 常毅君 | 华能玉环电厂设备管理部高级工程师         |
| 32. | 俄制 500MW 汽泵组改造: a. 汽泵组改造概况; b. 改造依据与方案; c. 综合情况; d. 双泵改造效益与投资; e. 改造效果。  | 李冬来 | 神华国华盘山发电公司生产技术部高级工程师     |
| 33. | 电站锅炉蒸汽吹灰气源选择问题研究: a. 蒸汽吹灰系统; b. 吹灰汽源的基本要求; c. 吹灰汽源的选择; d. 经济性分析。   | 刘彦鹏 | 大唐集团科学技术研究院有限公司火电所高级工程师  |
| 34. | 基于能耗系数汽轮机凝汽器冷却供水泵站节能技术: a. 供水泵站系统; b. 运行参数与能耗系数; c. 能耗分析与运行优化。   | 李志鹏 | 长沙理工大学能源与动力工程学院教授        |
| 35. | 中储式制粉系统防爆技术研究及应用: a. 中储式制粉系统防爆技术研究的背景; b. 中储式制粉系统防爆技术研究; c. 中储式制粉系统防爆改造的实施; d. 中储式制粉系统防爆改造的效果; e. 中储式制粉系统防爆改造后存在问题及改进。             | 郑伟林 | 粤电粤华发电有限责任公司运行部主任/高级工程师  |
| 36. | 国外火电机组汽轮机冷端节能降耗先进技术: a. 汽轮机冷端系统; b. 国外燃煤机组汽轮机冷端优化技术; c. 国外燃煤机组凝汽器监测、清洗、改造技术; d. 国外燃煤机组循环水系统及冷却塔节能降耗技术; e. 国外火电机组汽轮机冷端节能技术给国内机组的启示。 | 刘网扣 | 国家核电上海成套研究院高级工程师         |
| 37. | 300MW 亚临界锅炉低氮燃烧改造燃烧优化技术研究: a. 项目背景; b. 方案制定; c. 方案实施; d. 实施效果。   | 陈林国 | 江西省电力科学研究院电源技术中心主任/高级工程师 |
| 38. | 汽轮机冷端优化治理几种方法: a 汽轮机冷端治理的状况与重要性; b. 一种基于循环水排水泵的优化改造方法; c. 基于一种吸收式热泵改造的优化方法; d. 一种空冷与湿冷联合冷却方式。                                      | 赵文波 | 大唐集团科学技术研究院有限公司火电所高级工程师  |
| 39. | 火电厂机组低负荷运行优化: a. 锅炉低负荷运行优化; b. 汽机低负荷运行优化; c. 脱硝低负荷运行优化。  | 温智勇 | 广东电网公司电力科学研究院锅炉所高级工程师    |

|     |  |     |                              |
|-----|--|-----|------------------------------|
| 40. | 热网循环泵叶轮切割车削节能的实践应用：a. 设备概况；b. 运行状态及存在问题；c. 原因分析；d. 处理方案。   | 邹铁军 | 国电吉林江南热电有限公司生产副总经理/高级工程师     |
| 41. | 煤炭分子气化燃烧技术与未来煤电发展战略：a. 国内外直接燃烧方式（炉排层燃、流化床燃烧、煤粉燃烧、型煤和水煤浆燃烧等）现状及问题；b. 煤炭分子气化燃烧技术原理；c. 煤炭分子气化燃烧发电（供热）方案；d. 煤炭分子气化燃烧技术效益及风险分析。 | 陈科正 | 碳分子气化燃烧（北京）专家组总工程师/教授级高级工程师  |
| 42. | 300MW 等级汽轮机高背压循环水直接供热关键技术的研究及应用背景及意义：a. 背景及意义；b. 技术改造方案介绍；c. 运行优化调整技术探讨；d. 效果、效益分析。  | 姜维军 | 华电青岛发电有限公司生技部主任/高级工程师        |
| 43. | 三维肋片管空气预热器热力性能研究：a. 项目研究背景及意义；b. 三维肋片管换热性能的试验室研究；c. 三维肋片管在 200MW 机组空气预热器改造上应用；d. 三维肋片管空预器热力性能研究；e. 新技术应用前景展望。              | 袁建丽 | 中电投科学技术研究院火电技术室专工            |
| 44. | 600MW 汽轮机组典型问题分析及治理：a. 汽轮机调节系统摆动的分析与治理；b. 密封油箱油位与油压波动的分析与治理；c. 东汽机组存在的几个问题；d. 结合大修治理汽轮机振动治理的几点心得。                          | 赵峰  | 大唐托克托发电有限责任公司高级工程师           |
| 45. | 中心给料机在原煤仓中的应用：a. 技术来源；b. 原理；c. 优越性能；d. 现有业绩。   | 马君  | 哈尔滨北方通用机电设备工程有限公司研发室主任/高级工程师 |
| 46. | 大型燃煤机组汽机侧整体优化技术研究：a. 节能整体优化技术路线；b. 通流改造；c. 调节级喷嘴改造；d. 汽封改造；e. 冷端优化。  | 邹晓辉 | 华电电力科学研究院汽机部副主任              |
| 47. | 火力发电厂机组节能剖析技术：a. 节能剖析概念的提出；b. 节能剖析目的；c. 节能剖析任务、工作思路及理论基础；d. 节能剖析实施方案及效果。   | 宗绪东 | 华电国际技术服务中心节能主管/高工            |
| 48. | 大型燃煤电厂 SCR 尿素热解炉高温烟气换热器替代电加热器技术：a. 项目技术背景、原理及特点；c. 技术重点与难点；d. 技术及经济状况分析；e. 操作运行及使用寿命；f. 项目案例。                              | 顾安生 | 昆山市三维换热器有限公司总工程师/高级工程师       |
| 49. | 发电行业节能减排形势解读：a. 2013 年成效显著；b. 2014 年展望；c. 需解决的问题；d. 记者观察。  | 冯义军 | 中国电力报发电部主任                   |

附件 2:

发言回执表  
火电厂锅炉、汽机新技术与节能改造研讨会

单位名称:

|      |  |       |  |        |  |      |    |
|------|--|-------|--|--------|--|------|----|
| 报告人  |  | 职务/职称 |  | 部门     |  | 手机   |    |
| 电话   |  | 传真    |  | E-mail |  |      |    |
| 报告题目 |  |       |  |        |  | 报告时间 | 分钟 |
| 报告简介 |  |       |  |        |  |      |    |
| 有何建议 |  |       |  |        |  |      |    |

注：请尽早将此表传真至：4006981163 转 26965；或发至邮箱 rd8856@vip.163.com。

附件 3:

**参会回执表**  
**火电厂锅炉、汽机新技术与节能改造研讨会**

| 序号          | 姓名 | 职务<br>职称 | 工作单位 | 电话 | 传真 | 手机 | 电子邮件 | 住房要求 |    |
|-------------|----|----------|------|----|----|----|------|------|----|
|             |    |          |      |    |    |    |      | 单住   | 合住 |
|             |    |          |      |    |    |    |      |      |    |
|             |    |          |      |    |    |    |      |      |    |
|             |    |          |      |    |    |    |      |      |    |
|             |    |          |      |    |    |    |      |      |    |
| 地址、邮编及其他内容: |    |          |      |    |    |    |      |      |    |

单位公章

备注:

- 1、此表复印有效; 请务必将各项内容填写完整并加盖单位公章。
- 2、回执请发至传真: 4006981163 转 26965; 亦可扫描发至邮箱 rd8856@vip.163.com。