**中国电力科技网**

 科技学[2018]01号

**热电联产远距离低能耗集中供热技术研讨会**

国家发改委、国家能源局会同财政部、环保部、住建部等十部委联合印发《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》，对北方地区冬季清洁取暖设定了明确目标：到2019年，北方地区清洁取暖率达到50%，“2+26”重点城市城区清洁取暖率要达到90%以上；到2021年，北方地区清洁取暖率达到70%，重点城市城区全部实现清洁取暖，供热系统平均综合能耗降低至15千克标煤/平方米以下。

加强热电联产供热范围内燃煤小锅炉关停力度，提高热电联产供热比重；扩大热电机组供热范围，稳步推进远距离低能耗集中供热。鼓励生物质成型燃料科学混烧。加大供热系统优化升级力度，加快集中供暖方式改革，进一步做好供热节能管理，优化区域集中供暖，提高供热市场化程度，全面推动热电联产机组灵活性改造，实施热电解耦，提升电网调峰能力。

为贯彻《规划》精神，推进热电联产在我国全覆盖、健康发展，中国电力科技网定于3月20日在太原召开技术研讨会，邀请24位专家就远距离低能耗集中供热技术，规划、设计、建设、调试、运行演讲并参观太古供热项目。

**一、会议主席**

国家能源专家咨询委员会副主任、国家发改委能源局原局长徐锭明

中国工程院院士、清华大学教授江亿

二、**会议内容**

1.清洁供热政策及规划；2.长输管网供热工程规划、设计、建设、调试与运行；3.机组深度调峰、灵活性改造及热电解耦技术；4.供热工程管网维护、优化、改造；5.热网自动控制及智能化技术；6.远距离低能耗水网、汽网新技术应用；7.智能化及大数据在热电联产的应用；8.供热工程土建施工难点及解决方案；9.先进保温技术；10.……

24位专家及演讲信息见附件或浏览中国电力科技网会议专题。

**三、会务事宜**

1、日程安排：3月19日报到；20—21日主题演讲,院士、专家对话，专题报告，典型案例分析，专家答疑，综合报告，交流互动；22日上午考察电厂，下午考察热力公司，分别安排提问答疑。

2、热点、焦点和疑难问题可提前发邮箱，以便专家提前准备、重点解答；“参会回执表”填写完整按要求回复，待正式通知，详告交通路线。

3、省市自治区政府主管部门和各大发电集团领导免费，发电厂，热力公司、科研院所会务费1600元/人，厂商限额3000元/人，3月16日后原则上不再接受报名。

4、食宿统一安排，宿费自理。

**参观单位介绍：**

太古（太原-古交）供热项目，遵循“减量化、再循环、资源化”经济要求，采用吸收式热泵、大温差供热、末端燃气调峰、双供双回等先进技术，热网首站采用“空冷机组低位能分级加热技术”，选用多热网、多级串联高背压供热方案，实现热量梯级和最大化利用。供热机组6台，供热半径61.5公里，供暖能力404.5万千瓦，供暖面积7600万平方米，一级供热管线全长37.8公里，高差180米；管线六次穿越汾河，横穿八座桥梁，一处高速公路，多处劈山架管，开通三座穿山隧道。工程解决了长距离输送、地形高差、经济输送技术难题，为大中型城市运用远离城市区域电厂及工业余热承担供暖负荷、集中供暖起到示范作用，堪称全国乃至世界规模最大的供暖项目，其规划及实施经验值得借鉴。

**四、联系方式**

周丽处长15010503361；耿迪副主任18910897399

传真：4006981163转26965；邮箱：dlkjw@188.com

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

二〇一八年二月一日

附件1：

**热电联产远距离低能耗集中供热技术研讨会演讲信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **演讲题目** | **专家** | **单位/职称/职务** |
|  | 主办单位致开幕辞。  | 魏毓璞 | 中国电力科技网主任 |
|  | 政府领导致辞。 | 领导 | 山西省政府 |
|  | 会议主席致主题辞。 | 江亿 | 中国工程院院士 |
|  | 会议主席主旨演讲：供热既是重大的民生工程，更是重大的民心工程：a、热是能源；b、供热既是民生工程更是民心工程；c、未来供热怎么办；d、什么叫美？什么叫好？什么叫美好生活。 | 徐锭明 | 国家发改委能源局原局长 |
|  | 远距离供热技术与实践：a、长距离供热的必要性；b、电厂余热回收与长距离供热；c、长距离供热的经济性；d、长距离供热实践。 | 付林 | 清华大学建筑学院建筑技术科学系教授 |
|  | 余热回收在城市清洁能源供热规划中的应用：a、城市清洁能源供热需求及发展；b、太原市供热现状、八热源规划供热环网规划、吸收式大温差长距离供热专利技术应用及节能减排与供热效果；c、石家庄市供热规划方案；d、济南市供热规划方案；e、张家口市供热规划方案；f、银川市供热规划方案。 | 李永红 | 北京清华同衡规划设计研究院能源所教授级高级工程师 |
|  | 加快新旧动能转换推动热电联产健康发展：a、加快新旧动能转换是推动热电联产事业健康发展的根本动力；b、长输水网集中供热技术为扩大供热范围和大机组热电联产改造提供了必要条件；c、山东省发供电及大机组热电联产改造现状；d、山东省2017年电力运行情况；e、智能化多措并举提升热电联产的利用空间和效率。 | 萧文华 | 山东省经济和信息化委员会经济运行局正局级调研员 |
|  | 新建热电联产机组及供热改造厂内设计：a、新建热电联产机组（1、超临界或亚临界再热型背压机组；2、350MW超临界供热汽轮机选型）；b、供热改造（1、工业抽汽供热改造；2、中低压缸连通管道供热抽汽改造；3、利用热泵、高背压回收汽轮机乏汽余热供热改造）；c、主要供热系统设计（1、热网加热蒸汽系统；2、热网加热器疏水放气系统；3、热网循环水系统；4、热网循环水补水系统）。 | 白锋军 | 西北电力设计院热机脱硫室教授级高级工程师 |
|  | 供热改造工程建设——低位热能有效利用：a、项目扩建实施；b、工程投资计划、完成进度；c、技术方案改进；d、余热利用效益。 | 王志强 | 山西兴能发电有限责任公司副总经理 |
|  | 大容量汽轮机深度调峰和灵活性改造技术：a、大容量储热技术；b、电锅炉应用技术;c、汽轮机光轴改造技术；d、低压缸切缸供热运行技术。 | 叶东平 | 哈尔滨汽轮机厂有限责任公司研究院副总设计师/高级工程师 |
|  | 山西兴能发电有限责任公司供热系统2018年运行数据分析：a、供热系统简介；b、2017～2018年采暖季供热系统运行数据分析；c、供热方案适用条件分析；d、总结 | 郝相俊 | 中能建山西省电力勘测设计院有限公司光华公司热机主任工程师/高级工程师 |
|  | 低位能分级供热技术研究应用；a、背景；b、不同供热技术的节能原理；c、低位能分级供热理论极限单耗及试验方法；d、关于低位能汽轮机思考与探讨；e、低位能分级供热技术简介；f、重点示范应用项目技术成果；g、供热节能对国家整体节能减排战略影响 | 徐磊 | 国电科学技术研究院北京分院设计室主任 |
|  | 长距离高落差隧道供热管廊施工技术：a、太古供热工程概况；b、工程特点；c、施工难点及解决方案；d、现场图片演示。 | 梁波 | 山西省工业设备安装集团有限公司总工程师/高级工程师 |
|  | 长输供热管线设计——安全性与经济性分析：a、长输供热管线特点及实例；b、安全性分析专题；c、经济性分析；d、设计建议。 | 许国春 | 华北市政设计研究院设计一院副总工程师/高级工程师 |
|  | 东方供热改造及灵活性改造技术：a、东方供热改造技术（中排连通管供热、中联阀供热、压力匹配器、高背压改造）；b、东方供热改造业绩；c、东方灵活性改造技术（技术背景、设计及优化方案、快速变负荷、低压缸切缸技术）。 | 黄坤 | 东方汽轮机有限公司电站服务事业部高级工程师 |
|  | “互联网+”智慧供热技术研究与应用：a、国内热网技术现状；b、热网技术发展趋势（智慧、低温、大一次网小二次网）；c、智慧供热技术体系；d、工程实例及小结。 | 孙士恩 | 华电电力科学研究院供热技术部主任/正高级工程师 |
|  | 山西兴能发电有限公司供热工程主机改造及热网运行：a、供热技术方案；b、主机主要改造内容；c、机组背压调整及改造后空冷防冻与备用；d、热网投运两年现场主要问题与解决方案。 | 卫永杰 | 山西兴能发电有限责任公司发电部副部长 |
|  | 热电联产机组节能技术及运行优化：a、供热改造案例；b、热电联产机组存在的问题；c热电联产机组节能技术；d热电联产机组运行优化技术。 | 余小兵 | 西安热工研究院有限公司汽机所所长助理/高级工程师 |
|  | D.D长输供热系统技术：a、D.D长输供热系统概念；b、D.D长输供热系统基础；c、D.D长输供热系统作用；d、D.D长输供热系统优势。 | 宋云鹏 | 山西省供热信息化工程技术研究中心主任 |
|  | 临汾市供热工程项目设计方案：ａ、项目概述；ｂ、大机组供热改造设计方案创新；c、供热系统分析；d、设计数据分析。 | 刘冲 | 中能建山西省电力勘测设计院有限公司光华公司总工程师/教授级高级工程师 |
|  | 吸收式换热技术助力长输供热: a、大温差对余热回收和长距离供热的促进作用；b、结合太原情况说明各种类型机组的研发使用情况；c、大温差机组的特点。 | 杨巍巍 | 北京华源泰盟节能设备有限公司技术部部长/高级工程师 |
|  | 古交三期扩建工程设计创新及优化：a、主厂房平面布置设计特点；b、主要热力系统设计特点；c、供热最大化系统设计；d、供热管网设计特点。 | 袁雄俊 | 华北电力设计院工程有限公司发电热机处副处长/高级工程师 |
|  | 太原市供热2018年运行数据分析：a、供热情况；b、2017—2018年采暖季供热系统运行数据分析；c、主要指标对比；d、取得的效益。 | 樊敏 | 太原市热力公司总工程师/高级工程师 |
|  | 山西省冬季大气污染形势及清洁能源取暖途径探讨：a、山西省大气污染形势、冬季取暖现状及清洁取暖相关政策；b、主要清洁取暖技术综述；c、山西省清洁取暖资源条件及长输供热规划分析；d、建议。 | 罗锦洪 | 山西省环境规划院大气污染控制研究所所长 |
|  | 供热设备和管网防腐及减阻节能技术：a、供热设备和管网除垢、除锈、育保护膜技术；b、供热管网降低阻力的设备选型及安装方法；c、水处理减阻剂研究和应用；d、二次换热设备节能减排技术要点。 | 王雅珍 | 中华环保联合会能源环境专业委员会副会长兼专家组组长/教授 |
|  | “热电联产远距离低能耗集中供热技术研讨会”技术总结。 | 初立森 | 吉林省电力科学研究院有限公司汽机所主任工程师/正高级工程师 |

附件2：

**发言回执**

**热电联产远距离低能耗集中供热技术研讨会**

**单位名称：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报告人 |  | 职称职务 |  | 部门 |  | 手机 |  |
| 电话 |  | 传真 |  | E-mail |  |
| 报告题目 | 大题目……：小题目a、……；b、……；c……；d……。 | 报告时间 | 分钟 |
| 报告简介 |  |
| 有何建议 |  |

注：请将此表传真至：4006981163转26965；或发至邮箱dlkjw@188.com。

附件3：

**参会回执**

**热电联产远距离低能耗集中供热技术研讨会**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓 名 | 职称职务 | 工作单位 | 电话 | 传真 | 手机 | 电子邮件 | 住房要求 |
| 包房 | 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、回执表请发至传真：4006981163转26965；亦可扫描发至邮箱dlkjw@188.com。

**附件4：**

**疑难问题及需求表**

**热电联产远距离低能耗集中供热技术研讨会**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 疑难问题、需求、预邀请单位或专家 | 备注 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

备注：

1、此表复印有效；可附加详细机组型号等具体表格。

2、回执表请发至传真：4006981163转26965；亦可扫描发至邮箱dlkjw@188.com。