中国电力科技网

加 急 科技学〔2021〕09号

关于召开第一届煤电机组深度调峰

灵活性技术改造交流会的通知

各有关单位：

4月30日，习近平总书记主持“中共中央政治局就新形势下加强我国生态文明建设集体学习”时指出：实现碳达峰、碳中和“各级党委和政府要拿出抓铁有痕、踏石留印的劲头，明确时间表、路线图、施工图，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上。”他提出要“构建以新能源为主体的新型电力系统”，这意味着按照“3060”双碳目标要求，我国主体电源要从现在11亿千瓦装机容量煤电转化为新能源电力，挑战空前，是实现创新发展，主体电源转变为基础性和调节性电源，并走上低碳之路最好机遇。由于“中国将严控煤电项目”，大力发展可再生能源电力，根据我国电力发展规划，2030年可再生的风电和太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上，将成为我国最主要电源。但也有“不可控”短板：装机发电能力严重受限于昼夜日照、季节变化、天气阴晴、风力大小等自然气象条件。据报道，2019年在全国非化石能源发电量占比仅为32.6%情况下，风电和光电普遍面临并网难、消纳难、调度难等问题。因此，未来几十年，从煤电为主过渡到以新能源为主体的新型电力系统期间，作为我国电力稳定生产、供应和灵活性调节的“压舱石”，燃煤火电不可能退出电力生产。因此，如何使煤电生产更高效、清洁、低碳、灵活，成为电力部门当前要研究和着手解决的迫切课题。

最近，许多地方，例如山东、京津唐、内蒙古……出台政策和措施，积极推动燃煤火电机组的深度调峰改造。山东省能源局明确：存量煤电深度调峰要到30%，增量机组要到20%；国家电网华北分部推动京津唐电网火电机组深度调峰改造，网内2021年计划开展20%深度调峰改造机组32台总容量1516万千瓦；内蒙古自治区能源局《关于实施火电灵活性改造促进新能源消纳工作的通知》：启动火电灵活性改造促新能源消纳试点……积极探寻新能源消纳机制，加快火电企业灵活性改造技术步伐。

为贯彻落实国家节能低碳发展战略，推动火电企业深度调峰技术改造，解决燃煤机组改造运行燃眉之急，中国电力科技网将于6月22日在山东省淄博市召开“煤电机组深度调峰灵活性技术改造交流会”。

　　一、会议主题

抓铁有痕、踏石留印，明确时间表、路线图、施工图

灵活改造、低碳发展，破调峰极限、并网难、调度难

　　二、会议主席

倪维斗 中国工程院院士

毛健雄 清华大学教授

　　三、会议内容

1.超深度调峰政策解读及关键技术；

2.保障深调下机组安全运行技术；

3.深调背景下环保设施运行探讨；

4.储能技术在火电厂调峰中的应用；

5.机组深度调峰控制策略；

6.碳市场、碳交易；

7.电网提升调峰能力；

21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。

　　四、日程安排

6月21日报到；

22日主旨演讲，专家对话，主题报告、深度交流；

23日专题报告、案例分析、综合阐述、互动答疑。

　　五、相关事项

提交问题：为提高效率和质量，可将本单位亟待解决的疑难问题及热点、焦点发至邮箱，以便专家提前准备、重点解答。

报名注册：登录中国电力科技网下载“参会回执”，填写完整加盖单位公章发至会务组，以待“报到通知”。

会议指南：鉴于《会议指南》定稿印刷和代表证（姓名+单位+编号）制作，“参会回执”请按要求填写完整回复。

会务住宿：发电厂、电网公司、科研院所、高等学校会务费1400元/人；制造厂商（限额）2700元/人。学生持学生证1000元/人。食宿统一安排，宿费自理：120元/床/天；220元/间/天。

技术资料：积淀雄厚、专业精湛、创新先进、高效充电！

　　六、联系方式

周丽：15010503361；杨伟：18001252968

微信：13905338772；邮箱：dlkjw@188.com

官网报名及详情请浏览中国电力科技网www.eptchina.com

　　七、相关附件

《会议指南》、“发言回执表”

“参会回执表”、“疑难问题及需求表”可来电索取

 中国电力科技网

 2021年5月31日

附件1：

**演讲信息**

**第一届煤电机组深度调峰灵活性技术改造交流会**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序** | **演讲内容** | **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 |
|  | 中国电力科技网周丽处长宣读会议主席主题辞。 | 倪维斗 | 中国工程院院士 |
|  | 关于在“3060”双碳目标下煤电深度调峰灵活性改造：a.为实现“3060”双碳目标煤电必须积极主动实现深度调峰以推进我国电力的低碳发展；b.当前煤电转型所面对的突出挑战是“深度调峰”；c.对煤电深度调峰目标要求的建议；d.深度调峰要抓铁有痕贵在行动。 | 毛健雄 | 清华大学能源与动力工程系教授 |
|  | 因地制宜采取综合措施推进煤电机组深度调峰：a.全省发电机组情况；b.煤电机组深度调峰的问题；c.采取综合措施推动煤电机组开展深度调峰。 | 萧文华 | 山东省经济和信息化委员会经济运行局原副局长/正局级调研员 |
|  | 煤电机组深度调峰运行技术现状剖析与展望：a.深度调峰技术产生背景与对比分析；b.稳燃与环保排放技术关键与难点；c.不同类型机组深度调峰技术优劣势分析与选择；d.深度调峰技术发展趋势展望。 | 王鹏程 | 山西河坡发电有限责任公司发电部首席工程师 |
|  | 大型火电机组宽负荷灵活、可靠供热技术及应用：a.技术重点研发方向；b.热、电双向宽域调节供热技术；c.厂级供热安全可靠性提升技术；d.提升宽负荷供热运行厂级统筹供热优化及精细化管理。 | 余小兵 | 西安热工研究院有限公司/西安西热节能技术有限公司供热技术研究所所长 |
|  | 双碳目标下中国火电行业及其减污降碳展望：a.火电行业双碳目标；b.双碳目标下火电行业展望；c.双碳目标下火电减污降碳展望；d.结论。 | 朱法华 | 国电环境保护科学研究院院长/教高 |
|  | 煤电机组20%深度调峰关键技术研发与应用：a.必要性和重大价值；b.供热/纯凝、亚临界及以下/超（超）临界机组深度调峰困难、挑战及原理分析；c.不同类型机组深度调峰技术研发与应用成果：徐州华润3号机组实现20%负荷深度调峰认证案例和平二1350MW两次再热机组实现20%负荷干态运行试验案例。 | 李励 | 上海申能电力科技有限公司锅炉室副主任 |
|  | 煤电机组深度调峰技术应用：a.纯凝机组深度调峰下关键技术及应用；b.供热机组热电解偶关键技术及应用；c.火电灵活性综合评估。 | 陶丽 | 上海发电设备成套设计研究院有限责任公司火电中心副主任兼总工  |
|  | 深调背景下“流速场-NOx浓度场”分布式实时监测及配氨智能控制技术:a.背景及意义；b.技术方案与工程实施；c.创新点（核心技术）；d.推广应用情况。 | 朱跃 | 华电电力科学研究院首席研究员/教高 |
|  | 燃煤锅炉灵活性深度调峰问题与对策：a.煤电机组灵活性背景与意义；b.燃煤锅炉灵活性问题；c.燃煤锅炉灵活性对策；d.燃煤锅炉灵活性实践。 | 向军 | 华中科技大学煤燃烧国家重点实验室副主任/ 教授、博导  |
|  | 火电机组灵活、稳定高效运行优化控制技术：a.改造问题和对策;b.适用于机组灵活性及深度调峰的AGC智能协调控制策略；c.锅炉自寻优智能燃烧优化控制策略；d.如何通过优化控制实现机组节能减排。 | 吕剑虹 | 东南大学教授、博导 |
|  | 热电解耦及新型凝抽背供热技术；a.热电联产发展背景；b.解耦供热技术；c.新型凝抽背供热技术。 | 雷炳成 | 华电电力科学研究院有限公司供热技术部供热首席专家/教高 |
|  | 燃煤机组深度调峰及灵活性供热技术应用：a.深度调峰背景；b.锅炉深度调峰技术；c.工业及采暖供热技术；d.热电解耦技术。 | 姬锋军 | 国核山东电力工程咨询有限公司机务环保部副主任/高工  |
|  | 国内火电机组深度调峰技术存在问题与发展方向：a.深度调峰技术现状；b.必须面对的问题；c.存在的主要不足；d.主要发展方向。 | 蒋寻寒 | 大唐集团科学技术研究院有限公司首席专家 |
|  | 典型调节系统故障及监测方法：a.调节系统面临的问题；b.典型汽轮机调节系统故障及特征分析；c.基于机器学习与人工智能方法故障监测及预警方法；d.在线监测及故障预警系统设计与开发。 | 万杰 | 哈尔滨工业大学副研究员 |
|  | 大唐秦岭发电有限公司660MW超临界机组深度调峰20%：a.燃煤火电机组面临的经营形势；b.开展深度调峰背景和目的；c.深度调峰20%；d.下一步发展思路。 | 邢胜利 | 大唐陕西秦岭发电有限公司副总经理  |
|  | 机组深度调峰灵活性改造试点项目在华能丹东电厂示范应用：a.技术路线；b.实施情况；c.实施效果。 | 尤景刚 | 华能丹东电厂策划部汽机主管/高工 |
|  | 低碳化形势下火电机组深度灵活调峰可行性技术及思考：a.形势及未来展望；b.国内外深度灵活调峰可行性技术现状；c.主要问题及研究方向；d.思考及小结。 | 张振华 | 大唐智慧能源技术研究院汽机所所长 |
|  | 深度调峰下锅炉本体及其辅助系统的设计思考：a.锅炉本体系统设计思考；b.风机设计思考；c.磨煤机设计思考；d.烟道及支架核查。 | 赵兴春 | 西北电力设计院有限公司机械工程部主任工程师/高工  |
|  | 350WM超临界锅炉深度调峰面临的问题及举措：a.京津地区深度调峰的政策要求；b.超临界机组深度调峰面临的问题；c.19.4%调峰案例；d.深调总结。 | 方久文 | 国家能源集团天津国能津能滨海热电有限公司总工程师  |
|  | 双碳目标下煤电机组深度灵活调峰技术及展望：a.双碳目标背景、意义及政策；b.双碳目标下煤电的定位及角色；c.煤电深度灵活调峰技术及展望；d.结论。 | 宋国良 | 中国科学院工程热物理研究所流化床试验室研究员 |
|  | 记者观察。 | 冯义军 | 《中国电力报》发电部主任 |

**《会议指南》已对专家演讲顺序、时间重新进行全程具体安排，可微信或来电索取，包括“参会回执”**

附件2

**发言回执**

**第一届煤电机组深度调峰灵活性技术改造交流会**

**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 | 大题目……：小提纲a.……；b.……；c.……；d.……。 | 报告时间 | 分钟 |
| 报告简介 |  |
| 有何建议 |  |

备注：请填写此表，并发至邮箱dlkjw@188.com。

附件3：

**参会回执**

**第一届煤电机组深度调峰灵活性技术改造交流会**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参会者姓名 | 职务/职称 | 手机 | 传真 | E-mail | 住房要求 |
| 包房 | 合住 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 地址 |  | 邮编 |  |
|  | 参会单位（加盖公章）年 月 日 |

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、回执表请扫描或拍照发至邮箱dlkjw@188.com。

附件4：

**疑难问题及需求**

**第一届煤电机组深度调峰灵活性技术改造交流会**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 疑难问题、需求、建议、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、此表请发至邮箱dlkjw@188.com