

目录项的基本信息

公开事项名称：国家能源局关于加强煤电机组灵活性改造和深度调峰期间安全管理的通知

索引号：000019705/2024-00170

主办单位：国家能源局

制发日期：2024-07-26

国家能源局关于加强煤电机组灵活性改造和深度调峰期间安全管理的通知

国能发安全〔2024〕58号

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化主管部门，北京市城市管理委，各派出机构，全国电力安委会各企业成员单位：

煤电机组深度调峰运行是推进新型能源体系建设并稳步实现“双碳”目标的重要举措。为助力行业高质量发展，加强煤电机组灵活性改造和深度调峰期间安全管理，现将有关事项通知如下。

一、严格落实企业主体责任

发电企业应加强对煤电机组灵活性改造设计、施工、调试等各个环节的管控，选择有相应能力的单位开展工作。要在保证机组稳定、运行高效、设备安全、排放达标的前提下，向电网调度机构提供机组负荷调节范围、变负荷速率、一次调频性能等各项指标。发电企业和电网调度机构要充分考虑直流锅炉与汽包锅炉、大容量机组与小容量机组、供热机组的供热期与非供热期、空冷机组冬夏季等因素对调峰性能的影响，合理分配调峰出力。

二、加强灵活性改造安全管理

灵活性改造项目的设计方案应评估机组类型、锅炉稳燃、环保排放、设备安全、运行年限等因素，涉及对原系统进行重大调整的，应组织原设备厂家、原设计单位或相同等级的单位进行评估。对于冬季运行空冷机组、工业抽汽或民生供热机组，要在对应场景下验证机组的稳定性及安全性。在灵活性改造期间，应严格按照设计要求进行，项目投运前应完成调试和验收，并开展深度调峰能力评估试验。其中，超（超）临界机组最小发电出力在满足《国家发展改革委 国家能源局关于开展全国煤电机组改造升级的通知》（发改运行〔2021〕1519号）有关要求的情况下，机组锅炉运行工况宜高于干湿态转换点。

三、强化设备运行维护

发电企业应加强运行监控，重点关注燃烧失稳、管道超温、振动异常等现象；加强日常巡检，及时治理阀门卡涩、管道泄漏、积灰堵塞等隐患；加强检测检验，综合开展设备疲劳劣化、水蚀磨损等情况的寿命评估。完善深度调峰期间设备风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，提升设备可靠性。

四、科学调整检修模式

发电企业应根据机组的调峰幅度、调峰时长、调峰频次，采用计划检修和状态检修相结合的模式，统筹电力供应和设备检修需求，开展修复和维护。对调峰幅度深、频次高的机组，要加密检修周期、扩大检修

范围、增加试验项目，每次等级检修宜加强汽轮机叶片、高温受热面、发电机绝缘情况等重点部位和重点项目的检查。

五、加强机组运行监测

发电企业要完善煤电机组深度调峰运行的操作规程，做好配煤掺烧、自动控制策略优化，制定深度调峰期间突发状况的应对措施、应急预案，并实施有效演练。电力企业要严密监测深度调峰期间的机组运行状态、重点设备安全状况和定期试验执行结果，重点关注机组升降负荷速率变化对机组安全运行的影响，坚决防范因频繁调峰、调峰速率过快、机组主参数异常等导致非计划停运、重大设备事故或人身伤亡事故。若出现不能执行计划出力情况，电网调度机构应及时调整运行方式，保证系统稳定。

六、鼓励开展技术创新

鼓励新建机组和在役机组改造采用新材料、新工艺、新技术，提高设备安全裕量和材料疲劳抗力。鼓励开展汽轮机转子叶片、锅炉管道、高温受热面等关键部件状态的监测技术研究，实时掌握设备状态。鼓励研究采用宽负荷高效发电技术、有效控制低负荷运行时煤耗增加幅度。鼓励采取技术创新手段拓宽机组调峰能力及增强低负荷下机组安全稳定性。

各派出机构和地方各级电力管理部门要督促指导辖区内有关单位认真落实安全生产主体责任，切实做好灵活性改造和深度调峰期间安全管理。遇有重大情况，及时向国家能源局电力安全监管司报告。

国家能源局

2024年7月26日

