

附件

东北电力辅助服务市场运营规则 (征求意见稿)

第一章 总则

第一条 为建立辅助服务分担共享新机制,发挥市场在资源配置中的决定性作用,保障东北地区电力系统安全、稳定、经济运行,促进风、光、核电等清洁能源消纳,按照《国家能源局关于同意开展东北区域电力辅助服务市场专项改革试点的复函》(国能监管〔2016〕292号)要求,制定本规则。

第二条 本规则制定依据为《中共中央 国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发〔2015〕9号)及其相关配套文件、《电力监管条例》(国务院令 第432号)、《国家能源局关于推动东北地区电力协调发展的实施意见》(国能电力〔2016〕179号)、《国家发展改革委 国家能源局关于提升电力系统调节能力的指导意见》(发改能源〔2018〕364号)、国家发展改革委 国家能源局关于印发《清洁能源消纳行动计划(2018-2020年)》的通知(发改能源规〔2018〕1575号)《国家能源局关于印发〈电力辅助服务管理办法〉的通知》(国能发监管规〔2021〕61号)、《国家发展改革委 国家能源局关于加快建设全国统一电力市场体系

的指导意见》(发改体改〔2022〕118号)、《国家发展改革委 国家能源局关于建立健全电力辅助服务市场价格机制的通知》(发改价格〔2024〕196号)、《国家能源局关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》(国能发电力〔2024〕44号)以及国家有关法律法规及行业标准。

第三条 本规则适用于东北地区省级电力现货市场未连续运行地区的并网发电机组开展的辅助服务交易行为。各省(区)电力现货市场试运行期间东北电力辅助服务市场暂停运行。东北电力辅助服务市场所有成员必须遵守本规则。

第四条 发电企业参与辅助服务市场要严格执行调度指令,要以确保电力安全、供热安全为前提,不得以参与辅助服务市场交易为由影响居民供热质量。

第二章 市场成员

第五条 东北电力辅助服务市场成员包括市场运营机构和经营主体。

第六条 东北电力辅助服务市场运营机构为东北地区省级及以上电力调度、交易机构。其主要职责是:

- (一) 管理、运营东北电力辅助服务市场;
- (二) 建立、维护市场交易的技术支持平台;
- (三) 依据市场规则组织交易,按照交易结果进行调用;

- (四) 与经营主体进行结算;
- (五) 发布市场信息;
- (六) 评估市场运行状态, 对市场规则提出修改意见;
- (七) 紧急情况下中止市场运行, 保障系统安全运行;
- (八) 向东北能源监管局提交相关市场信息, 接受监管。

第七条 电力辅助服务市场的经营主体为东北地区的并网发电厂, 包括火电厂、风电场、光伏电站、核电厂。风电场和光伏电站自并网发电之日起纳入辅助服务管理范围。火电机组自并网发电之日起参与电力辅助服务费用分摊, 自完成整套启动试运行时间点起参与辅助服务费用补偿。火电机组参与范围为单机容量10万千瓦及以上的燃煤、燃气、垃圾、生物质发电机组; 风电场、光伏电站参与范围为所有网、省调直调的风电场和光伏电站及各级电力调度机构调度指挥的接入35千伏及以上系统的风电场和光伏电站。

第三章 调峰辅助服务

第一节 定义

第八条 本规则所指调峰辅助服务是并网发电机组, 按照电网调峰需求, 通过平滑稳定地调整机组出力、改变机组运行状态所提供的服务。

第九条 东北电力调峰辅助服务(以下简称调峰辅助服务)分

为基本义务调峰辅助服务和有偿调峰辅助服务。

第十条 调峰辅助服务市场中火电机组实际发生的调峰深度不作为核定最小运行方式的依据。

第十一条 调峰辅助服务不影响发电企业年度电量合同的执行。

第二节 实时深度调峰交易

第十二条 实时深度调峰交易是指火电厂开机机组通过在日内调减出力，使火电机组平均负荷率小于或等于有偿调峰基准时提供辅助服务的交易。火电机组提供实时深度调峰服务，须能够按照电力调度机构的指令，满足一定调节速率要求，随时平滑稳定地调整机组出力。

第十三条 实时深度调峰交易的购买方是风电场、光伏电站、核电厂以及出力未减到有偿调峰基准的火电厂。

第十四条 平均负荷率是指火电厂单位统计周期内开机机组的平均负荷率。平均负荷率小于或等于有偿调峰补偿基准时获得辅助服务补偿；平均负荷率大于有偿调峰补偿基准时参与分摊调峰补偿费用。核电平均负荷率参照火电计算。

平均负荷率=火电厂开机机组发电电力/火电厂开机机组容量
× 100%

火电机组按许可容量进行计量和结算，取得电力业务许可证

(发电类)前,以核准容量为准。

第十五条 火电厂有偿调峰基准负荷率设置为 50%,春节期间(原则上为正月初一零点至初五 24 点)有偿调峰基准调整为 40%,核电厂的有偿调峰基准为 77%。

电厂类型	有偿调峰基准
火电厂(除春节期间)	50%
火电厂(春节期间)	40%
核电厂	77%

根据东北地区火电厂最小运行方式、电网调峰缺口以及辅助服务补偿资金情况,经市场管理委员会同意后可对有偿调峰基准进行调整。

第十六条 单位统计周期是交易量计算的基本时间单位,以 15 分钟为一个周期进行统计,在每个统计周期中计算调峰辅助服务购售双方收支费用。

第十七条 各省(区)实时深度调峰交易报价上限为当地平价新能源项目的上网电价。

地区	报价上限(单位:元/兆瓦时)
辽宁	374.9
吉林	373.1
黑龙江	374.0
蒙东	303.5

第十八条 实时深度调峰交易在日内调用时,由电力调度机构按照电网运行实际需要根据日前竞价结果由低到高依次调用。

第十九条 实时深度调峰交易补偿费用按照有偿调峰电量及对应市场出清价格进行统计,考虑火电厂最大能力负荷率后进行结算。其中,有偿调峰电量是指火电厂在有偿调峰区间内平均负荷率低于有偿调峰基准形成的未发电量,未发电量需要扣减火电厂在消纳互济交易中成交的电量,出清价格是指单位统计周期内实际调用到的最后一台调峰机组的报价。

第二十条 实时深度调峰有偿辅助服务补偿费用由省(区)内负荷率高于有偿调峰基准的火电厂及风电场、光伏电站、核电厂共同分摊,计算参与分摊的电量时要在各经营主体的发电量中扣减省间电力现货市场和消纳互济交易中成交的电量。

(一)火电厂分摊方法:负荷率超过50%的火电厂按照发电量比例参与分摊。具体分摊金额按照以下方式计算:

公式:火电厂调峰分摊金额=[火电厂发电量/(省区内参与分摊的所有火电厂总发电量+省区内参与分摊的所有风电场总发电量+省区内参与分摊的所有光伏电站总发电量+省区内核电厂分摊电量)]×调峰补偿总金额

(二)风电场分摊方法:参与分摊的风电场按照发电量比例进行分摊。具体分摊金额按照以下方式计算:

公式:风电场调峰分摊金额=[风电场发电量/(省区内参与分摊的所有火电厂总发电量+省区内参与分摊的所有风电场总发电量+省区内参与分摊的所有光伏电站总发电量+省区内核电厂参与分摊电量)]×调峰补偿总金额

(三) 光伏电站分摊方法: 参与分摊的光伏电站按照发电量比例进行分摊。具体分摊金额按照以下方式计算:

公式: 光伏电站调峰分摊金额 = [光伏电站发电量 / (省区内参与分摊的所有火电厂总发电量 + 省区内参与分摊的所有风电场总发电量 + 省区内参与分摊的所有光伏电站总发电量 + 省区内核电厂参与分摊电量)] × 调峰补偿总金额

(四) 核电厂分摊方法: 核电厂负荷率超过 77% 以上部分电量参与分摊。具体分摊金额按照以下方式计算:

公式: 核电厂调峰分摊金额 = [(核电厂发电量 - 核电厂额定可发电量 × 77%) / (省区内参与分摊的所有火电厂总发电量 + 省区内参与分摊的所有风电场总发电量 + 省区内参与分摊的所有光伏电站总发电量 + 省区内核电厂参与分摊电量)] × 调峰补偿总金额

第二十一条 当系统有深调需求时, 若可再生能源调峰机组实时负荷率高于同厂参与辅助服务市场任一机组或者高于省(区)参与深调的火电机组平均负荷率, 或者可再生能源调峰机组任一时段的实时负荷率无法减至 50% 以下, 则其同厂参与辅助服务市场的机组当日不能获得辅助服务补偿并且分摊金额加倍。若可再生能源调峰机组的最大能力负荷率低于 90% (供热机组供热期 85%), 则其同厂参与辅助服务市场的机组当日辅助服务市场收益全部扣除。

第三节 市场组织与竞价

第二十二条 每日 11 时前, 有意愿提供实时深度调峰辅助服务的火电厂向交易平台上报次日报价及机组最小有功出力, 最小

有功出力不得高于最小运行方式核定出力。各火电厂初始报价默认为报价上限，当日未上报的火电厂视为延续最近一次报价及机组最小有功出力。

第二十三条 各火电厂应如实上报本厂机组的最小有功出力，如不能够按照调度机构要求减至上报的最小有功出力，根据减少的深调能力按照 0.2 万元/万千瓦的标准支付当日违约费用。

第四节 交易结果执行

第二十四条 在保障电网安全运行前提下，对调峰辅助服务不同交易品种按照经济性调用，即优先调用无偿及低价的调峰资源。电力调度机构在不违反经济性原则的前提下，可批量调用调峰资源。

第二十五条 电力调度机构为保证电网安全运行有权根据电网调峰需求采取临时增加运行机组调峰深度等措施。

第二十六条 发电企业负责厂内设备运行与维护，确保能够根据电力调度机构指令按照有关调节速率、调节精度要求提供平滑稳定的调峰辅助服务，对于电厂自身原因造成的超出调度机构调用档位的调峰电量不予统计。

第二十七条 以参与辅助服务市场为由影响居民供热质量的，视为机组违约，按每发生一次 100 万元的标准支付当次违约费用。

第二十八条 确因电网安全运行需要，按照调度指令要求，负

荷率高于有偿调峰基准的火电厂不支付实时深度调峰费用，电力调度机构应将原因详细记录并于每月第5个工作日前报东北能源监管局备案。

第二十九条 对于因自身原因影响出力至有偿调峰基准以下的火电厂，不视为实时深度调峰，由电力调度机构进行剔除，并将原因详细记录备查。

第三十条 违约费用由当月实时深度调峰交易中所有净收入电厂按照各自收入的比例分配。

公式：净收入电厂的分配额 = 违约费用总额 × 该电厂收入 / 全部净收入电厂的总收入

每月结算前，技术支持系统根据全月的机组违约情况对各电厂收支金额进行重新核算。

第四章 计量与结算

第三十一条 电网企业按照调度管辖范围记录所辖并网发电厂辅助服务交易、调用、计算和结算等情况。

第三十二条 辅助服务计量的依据为：电力调度指令、能量管理系统（EMS）、发电机组调节系统运行工况在线上传系统、广域测量系统（WAMS）等调度自动化系统采集的实时数据，以及电能量采集计费系统的电量数据等。

第三十三条 辅助服务费用实行专项管理，按照收支平衡原则，以省级及以上电网为单位，按照调度管辖范围统一进行结算。

第三十四条 电力现货市场连续运行地区以及试运行期间，相

应地区不参与区域调峰辅助服务费用分摊，电力现货市场未连续运行的地区，原则上不向用户侧疏导辅助服务费用。

第五章 信息发布

第三十五条 电网企业应建立辅助服务市场技术支持系统，发布辅助服务市场相关信息。调峰辅助服务市场信息分为实时信息、日信息及月度信息，内容包括调度管辖范围内所有发电企业的调峰辅助服务补偿和分摊对象、时段、电力、电量、价格、费用等。

第三十六条 电网企业通过辅助服务市场技术支持系统每小时对调度管辖范围内所有发电企业发布预补偿和预分摊结果等实时信息。

第三十七条 当日信息由电网企业在下一个工作日 12 时前发布。各发电厂如对日信息有异议，应于发布之日的 15 时前向电网企业提出核对要求。电网企业每日 17 时前发布确认后的统计结果。

第三十八条 电网企业应在每月第 10 个工作日内发布上月辅助服务市场月度信息。

第六章 市场监管及干预

第三十九条 市场运营机构应按照本规则及相关规定组织开展市场交易、调度和结算工作。

第四十条 经营主体应按照本规则及相关规定，规范、守信参

与电力辅助服务市场交易。发电企业申报发电能力不实的，按照《国家发展改革委 国家能源局关于加强和规范涉电力领域失信联合惩戒对象名单管理工作的实施意见》（发改运行规〔2018〕233号）等有关规定列入“黑名单”或者“重点关注名单”，情节严重的实施失信联合惩戒。

第四十一条 东北能源监管局将会同各省（区）价格主管部门系统梳理东北区域辅助服务市场运行和收费情况。加强电力辅助服务市场运行和价格机制跟踪监测，及时评估辅助服务资金使用、政策执行情况。

第四十二条 发生以下情况时，东北能源监管局可对市场进行干预，也可授权市场运营机构进行临时干预：

（一）经营主体滥用市场力、串谋及其他严重违约等情况导致市场秩序受到严重扰乱；

（二）电力系统或交易平台发生故障，导致市场无法正常进行时；

（三）其他必要情况。

第七章 附则

第四十三条 本规则由东北能源监管局负责解释。