

附件

山东电力现货市场结算试运行期间 有关市场参数

一、山东省电力现货市场交易规则(试行)中市场参数

编号	关键参数	取值
1	发电机组启动费用申报价格上下限	各容量等级类型机组的冷态、温态、热态启动费用报价上限如下：100万千瓦系列机组（200万元/次、160万元/次、120万元/次），60万千瓦机组（120万元/次、100万元/次、80万元/次），30万千瓦及以下系列机组（80万元/次、70万元/次、60万元/次）； 下限：0元/次。
2	发电机组空载费用申报价格上下限	上限：40000元/小时，下限：0元/小时。
3	市场电能量申报价格上下限	上限：1.30元/千瓦时，下限：-0.08元/千瓦时
4	市场电能量出清价格上下限	上限：1.50元/千瓦时，下限：-0.1元/千瓦时。
5	调频辅助服务申报价格上下限	上限：8.00元/兆瓦，下限：0元/兆瓦。
6	机组申报电量价格每连续两个出力点间的最小长度	$\text{Max} \{ (\text{最大技术出力} - \text{最低技术出力}) \times 5\%, 2 \text{兆瓦} \}$ 。
7	机组申报电量价格每个出力点最小单位	1兆瓦。
8	正、负备用容量限值	原则上最小正备用不少于300万千瓦、最大正备用不高于700万千瓦、最小负备用不少于70万千瓦，电力调度机构可

		根据电网运行实际适度调整。
9	调频服务调节速率 需求值	原则上 100~150 MW/min，电力调度机构可根据电网运行实际适度调整。
10	预留调频容量	原则上最小上调、下调预留调频容量一般设置为机组额定容量的 15%和 10%，电力调度机构可根据电网运行实际适度调整。
11	机组组合优化算法 收敛精度	原则上间隔容差 (Gap) 参数默认值不高于 0.001，电力调度机构可根据电网运行实际适度调整。
12	市场力监管参数	合理收益率 π 取值暂定为十年期国债收益率。
13	火电机组变动成本	燃煤价格采用最近连续 4 周中国环渤海动力煤价格指数 (BSPI 指数) 的平均值再乘以 1.05 的系数。
14	报价点阶梯化分解	每两个报价点做阶梯化分解处理，分段个数最大为 50。
15	机组开机启动时间	竞价日 18:00 为启动时间，对于火电机组依据机组停运时间按照冷态启动 20 小时、温态启动 12 小时、热态启动 6 小时出清机组并网时间，对于核电机组依据其特性参数出清并网时间
16	启动工况定义	停机时间 10 小时以内为热态启动，停机时间 10 小时 (含) 至 72 小时 (含) 为温态启动，停机时间 72 小时以上为冷态启动。
17	最小连续开机时间	上限设置 100 万千瓦级机组为 10 天、60 万千瓦级机组为 5-7 天、30 万千瓦及以下机组为 3 天。电力调度机构可根据电网运行实际按照机组类型统一调整。
18	最小连续停机时间	1 小时。电力调度机构可根据电网运行实际按照机组类型统一调整。
19	同一电厂开停机时间	同一电厂单机切换最小开机时间默认设置为 9 小时。同一电厂开机间隔时间默认为 2 小时，同一电厂停机间隔时间默认为 2 小时。电力调度机构可根据电网运行实际按照机组类型

		统一调整。
20	安全约束迭代次数上限	默认值 10。电力调度机构可根据电网运行实际按照机组类型统一调整。
21	用户侧允许最大申报偏差率	20%。
22	电厂申报的每小时供热量最小单位	0.01GJ/小时。
23	申报供热量偏差率上限 $\Delta 0$	15%。

二、山东省电力中长期市场交易规则(试行)中市场参数

编号	关键参数	取值
1	电量交易限值管理参数	发电侧净合约量调整系数 f1 取值 1.2，累计交易量调整系数 f2 取值 2；发电机组月度可用发电小时数设置为 500 小时。 用电侧净合约量调整系数 y1 取值 1.2，累计交易量调整系数 y2 取值 2。
2	双边协商交易参数	市场主体参与交易时允许提报的最小申报电量设置为 10 兆瓦时。在此基础上，以基本单位电量的整数倍增加，基本单位电量建议设置为 1 兆瓦时。 申报的电量分解到分时的最小颗粒度设置为 0.001 兆瓦时。 交易标的申报价格的最小单位设置为 0.1 元/兆瓦时。
3	挂牌交易参数	市场主体参与交易时允许提报的最小申报电量设置为 10 兆瓦时。在此基础上，以基本单位电量的整数倍增加，基本单位电量设置为 1 兆瓦时。 申报的电量分解到分时的最小颗粒度设置为 0.001 兆瓦时。 交易标的申报价格的最小单位设置为 0.1 元/兆瓦时。

4	集中竞价交易参数	<p>市场主体申报的交易电量应为基本单位电量的整数倍，基本单位电量设置为 10 兆瓦时。</p> <p>申报的电量分解到分时的最小颗粒度设置为 0.001 兆瓦时。</p> <p>交易标的申报价格的最小单位设置为 0.1 元/兆瓦时。申报价格上下浮动限额 U%设置为 10%。</p> <p>当集合竞价成交市场主体数量不足 10 家时，集合竞价阶段出清的价格无效；单个交易日成交市场主体数量不足 10 家或成交交易笔数少于 10 笔的，该标的当日综合价格认定为无效。</p>
5	基数双边交易参数	<p>市场主体参与交易时允许提报的最小申报电量设置为 10 兆瓦时。在此基础上，以基本单位电量的整数倍增加，基本单位电量设置为 1 兆瓦时。</p> <p>申报的电量分解到分时的最小颗粒度设置为 0.001 兆瓦时。</p> <p>交易标的申报价格的最小单位设置为 0.1 元/兆瓦时。</p>
6	基数集中交易参数	<p>市场主体申报的交易电量应为基本单位电量的整数倍，基本单位电量设置为 10 兆瓦时。</p> <p>申报的电量分解到分时的最小颗粒度设置为 0.001 兆瓦时。</p> <p>交易标的申报价格的最小单位设置为 0.1 元/兆瓦时。申报价格上下浮动限额 U%设置为 10%。</p> <p>当集合竞价成交市场主体数量不足 10 家时，集合竞价阶段出清的价格无效；单个交易日成交市场主体数量不足 10 家或成交交易笔数少于 10 笔的，该标的当日综合价格认定为无效。</p>
7	申报额度参数	<p>履约保函调整系数 H%设置为 1000%；下一交易日交易标的涨跌幅限额绝对值 Q%设置为 10%。</p> <p>在测算结算风险时，市场主体单位用电量对应的交易费用 P 未清算度电费用设置为 0.1 元/千瓦时。对于市场主体单个交易日内月度净合约量的变化比例暂不进行限制。</p>

8	典型曲线设置管理参数	<p>月分日比例: 工作日 1.0, 周六 0.95, 周日 0.9, 节假日 0.8。</p> <p>日分时曲线: 峰平谷曲线 D1、高峰时段曲线 D2、平段曲线 D3、低谷曲线 D4。D1 按照系统历史用电负荷曲线确定比例。</p> <p>高峰时段: 8:00-11:00、16:00-21:00;</p> <p>平段: 7:00-8:00、11:00-16:00、21:00-23:00;</p> <p>低谷时段: 23:00-7:00。</p>
---	------------	--

三、山东省电力零售市场交易规则(试行)中市场参数

编号	关键参数	取值
1	偏差考核的考核电价百分比	y%取值范围 0.1-99.9%。
2	违约金设置参数	违约金金额最高 200 万元，最低 1 万元，违约金系数取值范围 0.1-99.9%。
3	套餐期限	最大 12 个月，最小 1 个月。

政府信息公开选项：主动公开

山东能源监管办综合处

2020年7月31日印发
