# 虚拟电厂聚合用户基线获取及出清执行细则（试行）（征求意见稿）

## 一、虚拟电厂调节量负荷类聚合单元削峰调节中标触发条件

结合电网运行实际调节需求，设置三种虚拟电厂调节量负荷类聚合单元削峰调节中标触发条件。

（一）考虑网内停备机组（不含抽蓄、新型储能）后，当备用容量小于华北要求预留备用容量+400 万千瓦时可中标。

（二）净负荷峰谷差大于 3500 万千瓦，净负荷≥当日净负荷最大值*0.9 的时段可中标。其中，净负荷=全网负荷预测-全口径新能源预测-外电计划-地方电厂发电计划。

（三）电网断面内因供小于求出现阻塞时，即虚拟电厂调节量负荷类聚合单元削峰调节可缓解或者消除断面阻塞时可中标。

## 二、虚拟电厂聚合用户基线获取原则

### （一）电力用户基线负荷计算方法

参照《GB/T 37016-2018 电力用户需求响应节约电力测量与验证技术要求》计算电力用户典型基线负荷，公式如下:

$$\overline{P(j,k)}=\frac{\sum_{d=1}^{N}P_r(j-d,k)}{N}$$

$\overline{P(j,k)}$ 为第 $j$ 日 $k$ 时段的基线负荷值;

$P_r(j-d,k)$ 为第 $j$ 日前 $d$ 日 $k$ 时段的负荷值;

$N$ 为典型日的总个数。

计算电力用户基线负荷应当满足以下要求:

应当取虚拟电厂参与调节日前5个连续的、与调节执行日同类型日（工作日或公休日）作为典型日。遇已执行负荷管理措施以及实际参与调节的日期，顺取前1个同类型日作为典型日。原则上向前顺取不超过30个工作日或20个公休日，若在选取日期范围内不能选满5天的，则由最近的实际参与调节的同类型日期作为典型日进行补足。以典型日用户平均负荷作为用户基线负荷。

调节日为国家法定节假日的，取上一年同类型节假日作为典型日，已执行负荷管理措施以及实际参与调节的日期不作为典型日。对于无法获取上一年同类型节假日数据的情况，顺取前1个未参与调节的节假日作为典型日；若当年调节日之前的节假日均已参与调节或数据均无法获取的，顺取前5个连续且未参与调节的公休日作为典型日，原则上向前顺取不超过20个公休日，若在选取日期范围内不能选满5天的，则由最近的实际参与调节的同类型日期作为典型日进行补足。以典型日用户平均负荷作为用户基线负荷。

若无法获取用户的基线负荷，当次交易量不计算。

（二）虚拟电厂聚合单元基线负荷计算方法

虚拟电厂聚合单元的基线负荷，按照其聚合响应用户的电力营销户号分别计算；每个电力营销户号基线负荷的计算方法与电力用户基线负荷计算方法一致。

（三）用户负荷拟合（补全）方法

用户基线负荷拟合。如用户某个典型日的负荷数据缺失，则以该典型日前1个同类型日相同时段数据替代，进行拟合。

用户实际负荷拟合。如用户实际负荷数据缺失，优先采用缺失数据时段电量数据进行拟合，其次采用相邻时段负荷数据拟合。

**三、虚拟电厂聚合用户基线校核评估机制**

基线负荷代表聚合用户在未实际参与调节情况下的预计正常负荷水平，应建立虚拟电厂聚合用户基线校核评估机制。依据虚拟电厂历史履约表现等因素，虚拟电厂聚合用户基线校核规则设置为：分别计算出清调节时段下5个典型日及基线的平均负荷，若某典型日平均负荷超出基线平均负荷的1.5倍，则认定为异常高值，该典型日予以剔除，将剩余典型日用户平均负荷作为用户基线负荷。同时对剔除异常高值后的基线建立修正机制，利用调节时段前4小时的实际平均负荷与基线负荷的偏差，对基线负荷进行上下平移调整，得到修正后的基线负荷。

**四、强化异常行为监测处置**

虚拟电厂运营商（负荷聚合商）及其聚合资源应严格按照市场规则参与市场交易，不得通过有意调整基线等手段套取调节收益；不得串通或滥用优势，操纵市场价格；不得虚报或操纵资源可调节能力，谋取不正当利益等；不得利用程序化命令、网络攻击、网络侵入等方式影响交易公平和系统安全；不得违规获取用户的账号、密码等信息，或未经用户许可擅自在交易平台代为操作，以谋取不当利益；不得存在欺诈与虚假行为，故意提供虚假、

误导性的数据或材料等。一旦发现上述异常行为，电力市场运营机构将依规开展线索核实与分类处置。涉嫌违反国家法律法规的，山东能源监管办、省市场监督管理局、省发展改革委、省能源局将依法依规调查处理。