

附件

内蒙古自治区蒙西电网需求侧响应 实施细则（1.0版）

第一章 总 则

第一条 为优化电力资源配置，深化电力负荷管理，保障电力安全稳定供应，满足经济社会发展用电需求，依据《电力需求侧管理办法（修订版）》（发改运行规〔2017〕1690号）等有关要求，制定本实施细则。

第二条 按照公平、公正、自愿原则，符合条件的市场用户均可以加入需求侧响应资源库。

第三条 需求侧响应方式为日前、日内削峰响应，针对需求侧响应资源库内参与主体开展，应对蒙西电网峰时段电力供应不足及主要断面过载风险。

第四条 按照“需求响应优先、有序用电保底”原则，实现需求侧响应资源的优化配置。

第二章 需求侧响应资源库用户条件

第五条 需求侧响应参与主体包括电力大用户、负荷聚合商及虚拟电厂，应具备以下条件：

(一) 具有独立法人资格、独立财务核算、信用良好、能够独立承担民事责任的经济实体;

(二) 具备独立采控计量条件;

(三) 电力大用户工业客户向下调节能力不低于 1000 千瓦、非工业客户向下调节能力不低于 400 千瓦, 单次响应持续时间不低于 1 小时;

(四) 负荷聚合商总调节能力不低于 20 兆瓦, 单日累计持续响应时间不低于 2 小时;

(五) 虚拟电厂要求总调节能力不低于 20 兆瓦, 单日累计持续响应时间不低于 2 小时;

(六) 虚拟电厂应具备和需求侧响应平台进行数据交互的技术支持系统, 并满足系统接入的基本要求, 功能包括负荷在线监测、负荷优化调控、分布式能源协同控制、合同管理、执行结果管理、系统管理等。

第六条 参与主体应履行以下职责:

- (一) 签订和履行需求侧响应协议;
- (二) 管控和运营响应资源, 确保安全可靠;
- (三) 按规定披露和提供需求侧响应信息;
- (四) 服从电力需求侧响应管理规定。

第七条 电网企业作为需求侧响应的具体实施部门, 履行以下职责:

- (一) 与参与主体签订需求侧响应协议, 纳入响应资源

库；

- (二) 组织开展需求侧响应交易；
- (三) 开展信息披露、安全校核及运行监视控制；
- (四) 建设运维相关技术支持系统。

第三章 注册及管理

第八条 电力大用户在电网企业注册进入需求侧响应资源库，注册信息包括：用电户号、用电户名、计量点号、结算户名、电压等级、用电性质、最大调节容量、资源类型、资源所属地区等。

第九条 负荷聚合商及虚拟电厂注册流程参考售电公司。

(一) 注册信息包括：注册申请表、信用承诺书、企业基本情况说明、公司章程、法定代表人或负责人身份证件及身份证明、营业执照、企业经营场所的房产证件或租赁协议、资产证明、企业及从业人员资质情况及证明、在该地区内零售市场代理关系、响应单元代理关系或资产从属关系、响应单元的实际控制关系信息等。

(二) 负荷聚合商及虚拟电厂与代理的响应单元应按照需求侧响应代理合同模板签订合约。

第十条 参与主体注册与变更。

(一) 2022年8月30日前，电网企业在需求侧管理平台组

织开展首次集中注册。

（二）首次集中注册后，符合条件的用户每月 15 日前均可向电网企业提交注册申请，经审核后次月生效。

（三）注册信息发生变化时，参与主体每月 15 日前向电网企业申请注册信息变更，重大变更信息经审核后次月生效。

第十一条 需求侧响应评价。

（一）电网企业定期对参与主体响应能力进行评价，并通过需求侧响应平台以公开信息披露；

（二）评价指标包括响应资源参与率、交易活跃度、执行率、最大响应量等。

第四章 日前需求侧响应执行

第十二条 启动条件。

- （一）预计运行日蒙西电网存在电力供应不足风险；
- （二）预计运行日呼包、呼丰等主要断面存在过载风险；
- （三）其它系统安全需要。

第十三条 发布邀约。

（一）发布时间。邀约日（D-1 日）12:00 前，需求侧响应平台向资源库内参与主体发布运行日（D 日）日前响应邀约信息；

（二）发布内容。根据运行日电力缺口预测值确定需求容量、需求时段（以 1 小时作为起止时间）、需求地区（按行政

区划)等。

第十四条 响应申报。

(一) 申报时间。邀约日 15:00 前, 电网企业组织资源库内参与主体以响应单元为单位提交申报信息;

(二) 申报内容。参与主体在每个连续需求时段仅提交一份申报信息。申报信息包括:

1. 响应容量。响应单元对应响应资源的可响应容量之和, 单位为 MW。

2. 响应时长。响应单元最大/最小可连续响应的时长, 单位为 h。

第十五条 响应确定。

(一) 响应确定时间。邀约日 17:00 前确定响应结果;

(二) 响应确定模式。按照“容量优先、时间优先”原则, 先按容量大小排序; 容量相同时, 再按申报时间次序排序。

第十六条 结果发布。邀约日 17:30 前, 电网企业向参与主体发布日前响应结果。公有信息包括各时段总响应容量、响应时段等; 私有信息包括各主体的响应容量和响应时段等。

第十七条 响应取消或调减。若因天气原因、新能源预测等供需边界改变, 预计运行日电力供应满足需求、缺口风险可控, 电网企业在需求侧响应前 4 小时取消或调减日前响应结果, 并向参与主体发布通知。

第五章 日内需求侧响应执行

第十八条 启动条件。

- (一) 预计日前需求侧响应不足；
- (二) 其它系统安全需要。

第十九条 发布邀约。

(一) 发布时间。运行日(D日)峰时段前4小时,需求侧响应平台向资源库内参与主体发布运行日日内响应邀约信息;

(二) 发布内容。根据运行日电力缺口预测值确定需求容量、需求时段(以1小时作为起止时间)、需求地区(按行政区划)等。

第二十条 响应申报。

(一) 申报时间。邀约发布1小时内,电网企业组织资源库内参与主体以响应单元为单位提交申报信息;

(二) 申报内容。参与主体在每个连续需求时段仅提交一份申报信息。申报信息包括:

1.响应容量。响应单元对应响应资源的可响应容量之和,单位为MW。

2.响应时长。响应单元最大/最小可连续响应的时长,单位为h。

第二十一条 响应确定。

- (一) 响应确定时间。申报完成0.5小时内,确定响应结

果；

(二) 响应确定模式。按照“容量优先、时间优先”原则，先按容量大小排序；容量相同时，再按申报时间次序排序。

第二十二条 结果发布。电网企业向参与主体发布日内响应结果。公有信息包括各时段总响应容量、响应时段等；私有信息包括各主体的响应容量和响应时段等。

第六章 组织保障

第二十三条 参与主体可通过需求侧响应在电力现货市场中获取收益，具体办法执行电力现货市场相关要求。

第二十四条 参与主体因参与需求侧响应导致中长期交易偏差，偏差电量考核部分予以免除。

第二十五条 自治区能源局、工业和信息化厅按照各自职责，组织需求侧响应工作，电网企业负责具体实施。

第二十六条 电网公司按月开展需求侧响应效果评估，以负荷基线与实际响应时段负荷曲线差值计算有效响应容量和电量。参与主体违约惩戒措施如下：

(一) 月内累计 2 次不参与应约，取消其当年申报资格；

(二) 年内累计 3 次不参与应约，取消其次年申报资格；

(三) 同一响应资源不得重复参与需求侧响应，对于不正当谋取利益的将进行约谈、暂停资格并回收其收益，回收收益

由当月参与响应的参与主体按照响应电量进行分摊。

第七章 附则

第二十七条 本细则由自治区能源局、工业和信息化负责解释。

第二十八条 本细则自印发之日起实施。

附件：1. 名词解释
2. 基线负荷计算规则

附件 1

名词解释

一、电力需求侧响应。指电力大用户、负荷聚合商、虚拟电厂等用户侧调节资源针对市场价格或激励机制做出响应，并主动改变常规电力消费模式的市场行为。

二、需求侧响应资源（以下简称“响应资源”）。指具备负荷调节能力的用户侧资源，包括高载能工业负荷、工商业可调节负荷、用户侧储能、电动汽车充电网络、产业园区、数据中心、5G 基站等。

三、需求侧响应主体。参与需求侧响应的主体包括电力大用户、负荷聚合商和虚拟电厂。

四、电力大用户。指通过调节自有负荷进行需求侧响应的电力用户。

五、负荷聚合商。现阶段参与需求侧响应的负荷聚合商为具有蒙西电力市场化交易资格的售电公司，可代理电力大用户、中小用户参与需求侧响应。

六、虚拟电厂。指具有负荷聚合、管理能力，能够将不同空间的快速可调节负荷、储能、电动汽车、源网荷储、分布式电源等一种或多种资源聚合起来，按照市场出清结果实现自主协调优化控制的智慧能源虚拟实体。现阶段，参与需求侧响应的虚拟电厂为具有蒙西电力市场化交易资格的售电公司。

七、响应单元。响应单元为需求侧响应申报、出清、执行、监视的最小单位，目前为用户户号。

八、基线负荷。指未实施需求侧响应和有序用电时电力用户的平均用电负荷，是判定需求侧响应执行效果的依据。

附件 2

基线负荷计算规则

一、电力客户基线负荷计算方法

取需求响应邀约日前 5 个连续同类型典型日(正常生产工作日、周末)作为评价日,节假日取去年同期日为典型日。用户计量装置具备约定时刻冻结电能量数据和 24 点基线负荷曲线,满足用电信息采集系统数据采集完整性要求,如出现采集数据缺失则按前一个同类型日的采集数据进行拟合。

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

式中: $P(j,k)$ 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。

二、负荷聚合商、虚拟电厂基线负荷计算方法

负荷聚合商、虚拟电厂的基线负荷,按其聚合响应用户的电力营销户号分别计算,计算方法与电力用户基线负荷计算方法一致。