

附件

# 河北省电力需求响应市场运营规则

## 第一章 总则

**第一条** 为助力“碳达峰、碳中和”目标实现，推动将需求侧可调节资源纳入电力电量平衡，拓宽电力需求响应实施范围，建设运营需求响应市场，发挥市场在资源配置中的决定性作用，特制定本规则。

**第二条** 本规则依据《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）、《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）、《关于深入推进供给侧结构性改革做好新形势下电力需求侧管理工作的通知》（发改运行规〔2017〕1690号）、《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206号），以及国家相关法律、法规制定。

**第三条** 本规则适用于河北省区域的电力用户、负荷聚合商参加的需求响应市场交易行为。河北省所有参与需求响应的市场成员需遵守本规则。

**第四条** 需求响应是指电力用户、负荷聚合商根据本规则确定的经济激励机制，按照电力供应对负荷调整的需求，通过改变原有用电方式，自愿调整用电负荷，并按规则获得经济奖励的一种行为。

**第五条** 本规则旨在建立需求响应市场化机制，构建“需求响应优先、有序用电保底、节约用电助力”的电力平衡保障新模式，促进电力充足供应。

（一）推动电力保供从源随荷动向源网荷互动转变，激活需求侧调节能力，保障电力供需平衡和电力市场运行。

（二）建设技术支撑平台，聚合工业、建筑、分布式能源、储能、充电等资源，构建用户侧可调节负荷资源库，参与削峰需求响应、填谷辅助服务和电力市场。

（三）培育用户侧资源灵活主动参与、供需良性互动的市场生态，激励电力用户优化用电方式，引导用户提高电能管理水平和综合能效，提升全社会能源利用效率。

**第六条** 河北省电力需求响应市场（以下简称河北市场）按照分类推进、自愿参与、公平承担、以支定收的原则建设运营。

#### （一）分类推进

因优先保障用户、市场化用户政策环境、社会责任承担方式不同，需求响应参与主体适合分类推进。现阶段首先由高压工商业用户实施需求响应，待市场成熟后逐步扩大至全部用户。

#### （二）自愿参与

电力用户根据自身负荷调节成本、生产任务安排等多种因素，自愿参与削峰需求响应，在电力供应紧张时，短时间让渡用能权，并获得经济激励。

#### （三）公平承担

对于参与削减负荷的用户给予经济激励,补贴资金由全部高压工商业用户分担。

#### (四) 以支定收

按照“以支定收”的原则,面向全部高压工商业用户(含市场化交易用户、电网企业代理购电用户)当月高峰时段(含尖峰)用电量征收需求响应补贴费用。电网企业按月对费用进行收支,不设账户、不形成余额,补贴的费用在用户之间实现收支平衡。

**第七条** 河北市场从日前市场起步,按照“月度申报、提前邀约”的模式组织开展,随着用户互动条件的完善,逐步启动日内、实时市场。

**第八条** 河北市场采取“单边报量报价、边际价格出清”的方式开展报价和出清。

## 第二章 市场成员

**第九条** 河北市场成员包括市场运营机构与市场参与主体。市场运营机构为国网河北省电力有限公司、国网冀北电力有限公司(以下简称电网企业)。市场参与主体包括电力用户、负荷聚合商。

### **第十条** 电网企业职责

- (一) 负责市场运营,建设、维护市场技术支持系统。
- (二) 组织市场参与主体开展注册,协助用户办理相关手续。
- (三) 对市场参与主体进行入市校验,对申报结果进行审核。

(四) 依据本规则组织市场出清，公示出清结果。

(五) 根据电力供应形势发布邀约，对负荷压减进展在线监控，按需采取远程负荷控制措施。

(六) 根据本规则分摊、收取、发放需求响应补贴费用。

(七) 评估市场运行状态，提出规则修改建议。

(八) 在电网故障等紧急情况下干预或中止市场，并及时将有关情况上报河北省发展改革委。

(九) 按照市场监管需要，向河北省发展改革委定期报送相关运行情况报告，接受监管。

(十) 法律法规规定的其他权利和义务。

#### **第十一条 电力用户职责**

(一) 自愿选择参与市场，进行用户注册与响应能力的申报。可独立参与市场或通过负荷聚合商代理参与市场。

(二) 自主决策报量报价策略参与市场竞争，自行承担市场风险，严格执行市场出清结果。

(三) 主动响应需求响应邀约，按时按量压减负荷，获得需求响应补贴。

(四) 承担参与需求响应期间安全责任。

(五) 按照本规则承担需求响应补贴费用。

(六) 严格遵守市场规则，维护市场秩序。

#### **第十二条 电力用户参与条件**

(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) 具有电网企业用户编号的 10 千伏及以上工商业

用户。

(三) 接入新型电力负荷管理系统、用电信息采集系统(调度电能量计量系统),入市前完成远程跳闸传动试验。

(四) 配合供电企业核实削峰能力,与供电企业签订《需求响应合作协议》(附件1)。

### **第十三条 负荷聚合商职责和参与条件**

(一) 熟悉本规则,具备向代理的用户提供需求响应政策咨询、技术支持服务的业务能力。

(二) 负荷聚合商与代理用户之间的服务费用,由双方自行协商确定。

(三) 具有售电资质或工业领域电力需求侧管理服务机构资质。

(四) 代理用户均符合电力用户参与条件,聚合削峰能力不低于3000千瓦。

### **第十四条 市场参与主体准入与注册**

#### **(一) 准入资格审查**

供电企业根据本规则核查市场参与主体档案信息,完成计量、采集装置核对和远程负控能力验证。

#### **(二) 响应协议签订**

供电企业与符合条件的电力用户或负荷聚合商签订《电力需求响应合作协议》;负荷聚合商与电力用户签订《电力需求响应代理协议》(附件2)。

#### **(三) 平台账号注册**

市场参与主体注册网上国网APP账号,填报用户基础信

息相关数据。注册人应为企业法人或代理人。代理人注册时，需提供《需求响应业务授权委托书》（附件3）。注册人变更预留手机号码时，应重新履行注册流程。

### **第十五条 市场参与主体变更与退出**

（一）市场参与主体注册信息发生变更时，应当及时在网上国网 APP 发起变更申请，经供电企业审核后完成变更。

（二）电力用户或者负荷聚合商代理的用户发生并户、销户、过户、改名，或者用电类别、电压等级等档案信息变化时，应当在网上国网 APP、电力营业厅办理档案信息变更手续。

（三）退出市场的市场参与主体，应当及时在网上国网 APP 提出注销申请，履行需求响应合作协议规定的有关事项后予以注销。

## **第三章 报价和出清**

**第十六条** 需求响应采取“月度申报、提前邀约”的模式组织开展，具体实施时间以公告为准。

**第十七条** 电网企业按月度在省级智慧能源服务平台、网上国网 APP 发布需求响应申报公告，公告内容包含需求响应时段、削峰负荷需求、最高限价、竞价截止时间等信息。

**第十八条** 市场参与主体通过省级智慧能源服务平台、网上国网 APP 查看需求响应公告信息、用户历史基线负荷参考值（计算方法详见附件4），填写申报响应信息，包括申报响应负荷（kW）、响应补贴价格（元/kWh）。申报响应负荷最小单位为 1kW，响应补贴价格最小单位为 0.1 元/kWh。申报

响应负荷原则上不得高于供电企业确认的最大响应能力。负荷聚合商应为代理用户逐户申报。

**第十九条** 电网企业根据申报信息，对市场参与主体申报的响应能力进行审核验证，并通过短信、网上国网 APP 反馈审核结果。

**第二十条** 电网企业根据市场参与主体申报的响应负荷和补贴价格，按照“价格优先、容量优先、时间优先”的原则，形成需求响应序位表。

**第二十一条** 按需求响应序位表，对序位表内市场参与主体申报响应负荷依次成交，直至达到序位表末位；成交响应负荷最后 1kW 的响应补贴价格（边际价格）为市场统一出清价格。

**第二十二条** 出清后，电网企业通过省级智慧能源服务平台、网上国网 APP 进行出清结果公示，公示期 7 天。公示结束后，通过短信、网上国网 APP 通知中标的市场参与主体（以下简称中标主体）。

#### 第四章 市场组织流程

**第二十三条** 在预测发生电力供应紧张或存在缺口时，按照需求响应优先、有序用电保底、节约用电助力的策略，电网企业向河北省发展改革委提出实施需求侧管理措施申请，经同意后执行。

**第二十四条** 电网企业提前按照缺口规模和需求响应序位表顺序，通过省级智慧能源服务平台、网上国网 APP 向中标主体发出邀约，并通过短信进行邀约提醒。邀约内容包括响

应规模、响应日期、响应时段、邀约反馈截止时间、用户基线负荷（计算方法见附件4）等信息。

**第二十五条** 中标主体通过省级智慧能源服务平台、网上国网 APP 查询邀约内容，在规定时间内反馈是否参与本次需求响应，参与的中标主体确定应约负荷，应约负荷原则上应不低于申报负荷的 50%、不高于供电企业确认的最大响应能力。

**第二十六条** 若应约负荷总量未达到计划邀约总量，电网企业根据需求响应序位表扩大邀约范围进行二次邀约，已应约的中标主体不再参与二次邀约。

**第二十七条** 电网企业统计应约信息，确认参与响应的中标主体（以下简称响应主体）、应约负荷，同时通过网上国网 APP 向响应主体发送确认信息，并短信提醒做好执行准备。确认信息包含响应日期、响应时段、应约负荷。

**第二十八条** 若应约负荷总量不能填补电力供应缺口时，通过实施有序用电等措施补足。

## 第五章 执行与评价

**第二十九条** 响应主体在收到电网企业确认信息后，应提前做好用电安排，按时按量压降用电负荷。负荷聚合商按照应约响应量分别通知用户实施需求响应。负荷聚合商代理的用户，需求响应过程中以单个用户作为评价单元。

**第三十条** 供电企业在响应开始后，对削峰响应负荷未达到应约负荷 80% 的用户（含负荷聚合商代理的用户），进行电话、短信提醒，仍不整改的，采取远程负荷控制等多种措施，确保响应执行到位。



**第三十一条** 电网企业按照负荷压降判定响应是否合格，以削减电量作为结算依据。

**第三十二条** 响应结束后，电网企业开展需求响应效果评估与执行评价，以用户基线电量与用户实际参与响应时段电量的差值计算有效响应电量。

**第三十三条** 市场参与主体频繁、严重违约，月内累计 2 次不参与应约的中标用户、负荷聚合商，取消其当年申报资格；年内累计 3 次不参与应约的中标用户、负荷聚合商，取消其次年申报资格。

**第三十四条** 因参与需求响应引起的市场化电量偏差免于电力市场交易考核。

## 第六章 费用结算、分摊与发放

**第三十五条** 河北市场结算工作按照“按次统计、按月结算”的原则开展。

**第三十六条** 采用“基于响应负荷的阶梯式”补贴方案，根据用户响应负荷与应约负荷的比值（负荷响应率），按照出清价格和有效响应电量进行核算。

（一）当负荷响应率低于 80% 时，响应无效，不予补贴；

（二）当负荷响应率在 80%-120% 之间时，按有效响应电量乘以出清价格进行补贴；

（三）当负荷响应率高于 120% 时，120%-150% 部分按有效响应电量乘以出清价格的 0.5 倍进行补贴；150% 以上部分，不予补贴。

**第三十七条** 需求响应分摊费用、奖励费用在 M+2 月

( M 为需求响应执行月 ) 进行结算。

**第三十八条** 参与需求响应的用户，在获得需求响应奖励费用的同时，也承担需求响应奖励资金的分摊。

## 第七章 市场监管与保障措施

**第三十九条** 河北省发展改革委负责对河北市场运营情况实施监管。

**第四十条** 每次响应结束后 3 个工作日内，电网企业完成实际响应结果的统计，通过省级智慧能源服务平台、网上国网 APP 进行公示，公示期 7 天。

**第四十一条** 经公示后的用户补贴，由电网企业按月汇总报送河北省发展改革委，经审核后发放。

**第四十二条** 发生以下情况时，电网企业可以对市场进行干预，或中止市场：

( 一 ) 市场参与主体发生严重违约行为，严重扰乱河北市场秩序。

( 二 ) 市场技术支持系统发生故障，导致市场无法正常进行。

( 三 ) 电网发生重大事故导致市场无法正常进行。

( 四 ) 重大活动对电网安全稳定有特殊要求。

( 五 ) 电力行业重大政策调整需市场进行衔接。

( 六 ) 因不可抗力等其他因素导致市场无法正常进行。

**第四十三条** 市场干预的主要手段包括但不限于：

( 一 ) 调整市场的开展时间；

( 二 ) 调整市场限价；

(三) 调整市场准入和退出；

(四) 暂停市场，待解决问题后重新启动。

**第四十四条** 各市发展改革委、供电企业要加强政策宣传，引导符合条件的用户积极参与市场，并向不参与的用户做好政策告知。

**第四十五条** 电网企业要加强技术支撑平台建设，保障需求响应执行过程在线监测、精准控制，以最低成本实现负荷控制效果最优化。

**第四十六条** 鼓励各市场参与主体建设本地化能量管理系统，提升负荷响应精准度。

## 第八章 信息发布

**第四十七条** 电网企业应严格按照本规则约定公示数据，对相关市场主体的数据需求，应严格按照《供电企业信息公开实施办法》提供查询服务，确保公开透明。

**第四十八条** 市场成员应当遵循及时、真实、准确、完整的原则，按照规定报送，并在技术支撑平台披露相关市场信息。

**第四十九条** 市场参与主体如对披露的相关信息有异议，可向电网企业提出，由电网企业负责解释。

## 第九章 附则

**第五十条** 本规则下列用语的含义：

(一) 负荷聚合商：服务需求响应电力用户的机构，提供专业的技术和政策咨询服务，通过聚合需求响应资源并代理参与需求响应市场而获得收益。

(二) 市场参与主体：通过供电企业需求响应准入资格审查，完成响应协议签订与平台账号注册的电力用户、负荷聚合商。

(三) 中标主体：参与电网企业需求响应竞价申报，成功出清的市场参与主体。

(四) 响应主体：参与电网企业需求响应邀约的中标主体。

(五) 申报响应负荷：市场参与主体在需求响应竞价申报中申报的压减负荷。

(六) 应约负荷：中标主体在电网企业需求响应邀约中确认的响应负荷。

**第五十一条** 本规则由河北省发展改革委负责解释。

**第五十二条** 河北省发展改革委可根据河北市场实际运营情况，对本规则相关条款出具补充说明或修改。

**第五十三条** 本规则自发布之日起施行。

附件：1. 电力需求响应合作协议模板

2. 电力需求响应代理协议模板

3. 需求响应业务授权委托书模板

4. 历史基线负荷参考值与基线负荷计算标准

## 附件 1

### 电力需求响应合作协议模板

(甲乙双方经协商一致可结合实际调整相关条款)

甲方：国网\_\_\_\_\_电力有限公司\_\_\_\_\_公司

乙方：\_\_\_\_\_ ( 户号：\_\_\_\_\_ )

甲乙双方根据河北省开展电力需求响应相关工作要求，在平等、自愿的原则下，经过充分友好协商，就双方合作开展电力需求响应工作取得了一致意见，在甲乙双方已签署供用电合同 ( 合同编号：\_\_\_\_\_ ) 的基础上，补充签订本协议。

一、乙方自愿参与甲方组织的电力需求响应工作，同意甲方向相关单位或机构合规提供乙方有关资料，如电网企业。响应实施时，乙方应在保证电网、人身、设备安全前提下，根据约定响应能力执行到位。如执行不到位，甲方将采取相应远程负荷控制措施，乙方承担负控执行期间本企业的安全用电责任。

二、在甲方组织实施需求响应期间，乙方通过需求响应临时性减少高峰电力负荷，根据河北省电力需求响应市场运营规则有关规定和测算依据给予补贴。

三、在履行本协议时，如发生分歧，甲乙双方通过友好协商解决。经协商仍无法达成一致的，向仲裁机构提出申诉。

四、本协议一式叁份，由双方签订盖章后生效，甲乙双方各执一份，交国网河北省电力有限公司 ( 国网冀北电力有限公司 ) 备案一份，具有同等法律效力。

甲方：

(盖章)

法定代表人或授

权代表(签字)：

签订日期：

联系人：

联系电话：

乙方：

(盖章)

法定代表人或授

权代表(签字)：

签订日期：

联系人：

联系电话：

附表1 用户电力需求响应信息单

用户名称		用户编号	
报装容量(kVA)		最大负荷(kW)	
响应能力(kW)		响应时间(分钟)	

附表2 负荷聚合商代理用户明细表

负荷聚合商名称：

聚合总容量：

序号	用户户号	用户名称	用户容量(kVA)	预计响应能力(kW)
合计				

注：乙方为电力用户时填写附表1，为负荷聚合商时填写附表2。

## 附件 2

### 电力需求响应代理协议模板

(甲乙双方经协商一致可结合实际调整相关条款)

甲方(电力用户): \_\_\_\_\_ (户号: \_\_\_\_\_)

乙方(负荷聚合商): \_\_\_\_\_

甲乙双方根据河北省开展电力需求响应相关工作要求,在平等、自愿的原则下,经过充分友好协商,就代理参与电力需求响应工作取得了一致意见,特签定本协议。

一、甲乙双方已知悉《河北省电力需求响应市场运营规则》规定的市场参与主体申请条件。

二、在本协议有效期内,甲方同意委托乙方作为甲方参与河北省需求响应业务的唯一代理商,并为甲方提供专业的技术指导和政策咨询服务。

三、甲方同意乙方向相关单位或机构提供甲方有关资料,如供电公司。响应实施时,甲方应在保证电网、人身、设备安全前提下,根据约定能力执行到位。如执行不到位,由供电企业采取相应远程负荷控制措施,甲方承担负控执行期间本企业的安全用电责任。

四、甲乙双方在充分协商的基础上,自行约定需求响应奖励费用分配方案。

五、本合同自签字盖章之日起生效,有效期至\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,如双方均无异议,可自动续约。

六、在履行本协议时,如发生分歧,甲乙双方通过友好协商解决。经协商仍无法达成一致的,向相关委托机构提出

申诉。

七、本协议一式叁份，由双方签订盖章后生效，甲乙双方各执一份，国网河北省电力有限公司（国网冀北电力有限公司）备案一份，具有同等法律效力。

甲方：

（盖章）

法定代表人或授

权代表（签字）：

签订日期：

联系人：

联系电话：

乙方：

（盖章）

法定代表人或授

权代表（签字）

签订日期：

联系人：

联系电话：

用户电力需求响应信息单

用户名称		用户编号	
报装容量（kVA）		最大负荷（kW）	
响应能力（kW）		响应时间（分钟）	



附件 3

## 需求响应业务授权委托书模板

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（电力用户或负荷聚合商）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义负责参与河北省需求响应市场的注册、申报、应约、变更、退出等有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_年 月 日至\_\_\_\_\_年 月 日。代理人无转委托权。

电力用户：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_（需在上网国网与企业绑定）

附：法定代表人及委托代理人身份证彩色扫描件。

签订日期：\_\_\_\_\_年 月 日

注：

- 1.代理人必须签字确认，否则授权委托书无效；
- 2.后附代理人身份证彩色扫描件；
- 3.若为法定代表人负责参与河北省需求响应市场的所有事宜，可不填写本授权委托书。

法定代表人身份证彩色扫描件：

委托代理人身份证彩色扫描件：

## 附件 4

### 历史基线负荷参考值与基线负荷计算标准

参考《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》，计算历史基线负荷参考值和基线负荷。基线负荷计算分为工作日、周休日、法定节假日三种类型。

#### 一、工作日

历史基线负荷参考值计算选取去年同期月份前连续 5 个正常工作日（剔除响应日和有序用电执行日）作为典型日。基线负荷计算原则上选取需求响应邀约日前连续 5 个正常工作日（剔除响应日和有序用电执行日）作为典型日。

历史基线负荷参考值用于月度申报，基线负荷用于每次应约，均以小时平均功率计算，即小时电量/1h。5 个典型日各小时平均负荷，剔除最大值和最小值，剩余 3 个平均负荷的平均值，即为该小时的历史基线负荷参考值或基线负荷。

#### 二、周休日

历史基线负荷参考值、基线负荷计算方法参照工作日计算方法执行，其中历史基线负荷参考值选取去年同期月份前连续 5 个周休日（剔除响应日和有序用电执行日）作为典型日，基线负荷原则上选取需求响应邀约日前连续 5 个周休日（剔除响应日和有序用电执行日）作为典型日。

#### 三、法定节假日

历史基线负荷参考值计算选取上一年度同期节假日（剔除响应日和有序用电执行日）作为典型日。基线负荷计算原则上直接选取未参与需求响应的历史同期日作为典型日。

新接电用户无历史同期负荷的，以基线负荷代替历史基线负荷参考值、以及周休日、节假日基线负荷。