

辽宁省发展和改革委员会 文件 辽宁省工业和信息化厅

辽发改能源规〔2026〕3号

关于印发《辽宁省虚拟电厂管理办法 (试行)》的通知

各市发展改革委、工业和信息化局，沈抚示范区发展改革局、产业创新局，国网辽宁省电力有限公司、辽宁电力交易中心有限公司，全省各类电力市场主体、虚拟电厂运营企业：

为全面落实国家能源电力市场化改革、新型电力系统建设工作部署，促进我省虚拟电厂高质量发展，根据《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》（发改能源〔2025〕357号）等文件要求，结合我省实际制定了《辽宁省虚拟电厂管理办法（试行）》，现予以印发，请认真贯彻执行。

辽宁省发展和改革委员会

辽宁省工业和信息化厅

2026年8月28日

辽宁省虚拟电厂管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为规范虚拟电厂管理，鼓励各类市场主体积极参与虚拟电厂建设，提升源网荷储高效互动水平，有效支撑全省能源绿色低碳发展和新型电力系统建设，依据国家发展改革委、国家能源局《关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见》（发改能源〔2025〕357号）等，结合辽宁省实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于规范和指导辽宁省虚拟电厂管理工作，涵盖建设管理、运行管理、评价与退出管理等各环节。

第三条 本办法所称虚拟电厂是指基于电力系统架构，运用现代信息通信、系统集成控制等技术，聚合分布式电源、可调节负荷、储能等各类分散资源，作为新型经营主体协同参与电力系统运行优化和电力市场交易的资源聚合运营模式。

第四条 本办法所称虚拟电厂运营商（以下简称“运营商”），是指开展虚拟电厂资源聚合业务，并参与电力系统运行或电力市场的主体。运营商与其建设运营的虚拟电厂一一对应，以运营商为市场注册主体，以聚合单元为交易单元。

第五条 虚拟电厂建设坚持“统筹规划、政企协同、多元参与、安全可靠”的原则，扎实推进基础设施、技术支持

系统和接入管理体系建设，引领和培育虚拟电厂规范化、规模化发展。

第二章 职责分工

第六条 辽宁省发展改革委负责统筹虚拟电厂建设管理工作，负责编制全省虚拟电厂发展方案和建设管理规范，统筹指导全省虚拟电厂建设工作，建立常态化协调保障机制。各市发展改革委（含沈抚示范区发改局）负责本行政区域内虚拟电厂建设的统筹管理，承担辖区内虚拟电厂项目受理、公示等管理工作，配合省发展改革委做好相关工作。

第七条 辽宁省工业和信息化厅负责虚拟电厂运行管理工作，负责组织制定完善虚拟电厂参与电力市场的规则和参与需求响应机制的实施方案。各市工业和信息化局（含沈抚示范区产业创新局）负责指导本地区虚拟电厂规范参与电力系统运行、电力市场交易、需求响应机制。

第八条 国网辽宁省电力有限公司（以下简称“省电力公司”）负责统筹组织全省虚拟电厂建设接入和运行服务工作，负责建设运营新型电力负荷管理系统（以下简称“负荷系统”），制定虚拟电厂接入技术标准和服务规范，为虚拟电厂及其聚合资源提供计量、监测、结算等服务。各市供电公司负责辖区内虚拟电厂具体接入管理工作。国网辽宁省电力有限公司营销服务中心（以下简称“省营服中心”）及各市客户服务中心负责依托负荷系统，组织虚拟电厂参与电力需

求响应机制，并统筹开展虚拟电厂资料审核、档案管理、能力认定与校核、可调资源监测、运行情况监测、运行效果评价等工作，为虚拟电厂参与各类市场提供数据支撑服务，确保聚合资源的统一管理、统一调控、统一服务。

第九条 辽宁电力交易中心有限公司（以下简称“辽宁电力交易中心”）负责虚拟电厂市场注册、信息变更和市场退出等服务，会同电力调度机构组织虚拟电厂参与电力市场交易，负责向虚拟电厂提供市场交易的结算依据及服务，负责建设、运营和维护电力交易平台及相关配套系统。

第十条 电力调度机构负责组织电力现货市场和辅助服务市场虚拟电厂能力认定及并网调度协议签订，负责制定电力调度自动化系统接入的技术要求和安全管控要求，负责虚拟电厂参与接入电网调度运行和电力现货及辅助服务市场相关工作。

第十一条 运营商负责开展自有技术支持系统建设（以下简称“自有系统”）、资源挖掘、用户聚合、能力评估，参与各类市场交易、响应电网调度需求，完成系统接入申请、能力测试等工作。

第三章 建设管理

第十二条 运营商应具备以下基本资质条件：

（一）具有独立法人资格，财务独立核算，信用良好，能够独立承担民事责任。

（二）参与电能量市场的运营商营业执照经营范围要明确包含电力销售、售电、电力供应或发电相关业务事项。

（三）具备建设和运营技术支持系统的能力，并满足本办法规定的相关技术要求。

第十三条 虚拟电厂应满足以下基本条件：

（一）虚拟电厂可聚合各类资源（含分布式电源、储能、电力用户等）形成聚合单元，以聚合单元为交易单元。被虚拟电厂聚合的资源不得包括已由市级以上电力调度机构下发计划或控制的发电及储能资源。

（二）虚拟电厂根据聚合资源类型及所在节点信息组建聚合单元，分为分布式发电类聚合单元、储能类聚合单元和负荷类聚合单元，其中负荷类聚合单元分为全电量负荷类聚合单元和调节量负荷类聚合单元。同一个虚拟电厂可聚合多个聚合单元，单个聚合单元内聚合资源应位于同一市场出清节点（初期暂定为 220 千伏及以上电压等级母线）。

（三）分布式发电类聚合单元应具备对所聚合分布式电源的监测和调节能力；储能类聚合单元应具备对所聚合储能设施充放电的监测和控制能力；全电量负荷类聚合单元应具备对可调节用户用电量的计量和响应能力；调节量负荷类聚合单元应具备对可调节用户调节电量的精准控制能力。

（四）原则上同一聚合资源在同一合同周期内仅可与一家售电公司或一个虚拟电厂确立代理（聚合）服务关系，代理（聚合）服务关系以在电力交易平台中确定为准。同一聚

合资源与某一虚拟电厂的聚合关系原则上不得低于 6 个月。
虚拟电厂不得跨省级电网控制区聚合资源。

（五）运营商和聚合资源基于“收益分享、风险共担”的原则，以聚合标准套餐明确收益分配和责任分摊机制。

（六）运营商自有系统应具备信息处理、运行监控、业务管理、计量监管、控制执行等功能，接入负荷系统或调度系统。

（七）虚拟电厂聚合资源安装的计量终端应满足“可观、可测、可调、可控”要求，具备分时计量与传输条件，数据准确性满足结算要求；计量终端的具体技术指标应符合有关技术规范要求。

（八）虚拟电厂聚合的各类资源应具有独立电力营销户号，并以电力营销户号作为最小结算单元。

第四章 运行管理

第十四条 构建“虚拟电厂运营商—聚合单元—聚合资源”的分层注册管理体系。虚拟电厂运营商及聚合资源参与电力市场注册的条件和流程，按照《辽宁省电力市场注册管理实施细则》要求执行。

第十五条 虚拟电厂运营商申请参与电力需求响应按照《辽宁省电力需求响应实施方案》要求执行。

第十六条 虚拟电厂资源在被聚合期间，不得重复参与电力市场交易，不得以同一调节行为重复获取收益。坚持“谁产生、谁负责，谁受益、谁承担”原则，由虚拟电厂运营商

参照售电公司公平承担各类市场运行费用。辽宁电力交易中心出具虚拟电厂运营商、聚合单元和聚合资源的结算依据，费用由省电力公司结算到户。

第十七条 电力调度机构应结合虚拟电厂的调节能力及市场申报量，纳入电力电量平衡，确保虚拟电厂市场出清结果与电网生产运行安排高效协同、有序衔接、安全可控。

第十八条 虚拟电厂参与电力市场时，应服从市场运营机构的管理。若发生影响电网安全运行的情况，市场运营机构有权暂停其交易执行。电网发生紧急情况时，虚拟电厂聚合资源应按要求执行调节指令。

第十九条 省营服中心（市客户服务中心）应向虚拟电厂提供运行监测、能力校核、效果评价、市场交易信息获取和数据交互等服务。

第二十条 虚拟电厂参与电力市场和需求响应结算，以聚合资源的计量装置数据为计量结算依据，计量装置数据采样频率应满足相应市场规则要求。

第二十一条 虚拟电厂应建立健全安全防护机制，通过身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范等手段保障系统安全稳定运行。

第五章 评价与退出管理

第二十二条 省营服中心会同辽宁电力交易中心、电力调度机构每年一季度对上一年度全省虚拟电厂运行情况进

行评价，包括响应能力、服务质量、安全水平、履约情况等
方面，评价结果报送省发展和改革委员会、省工业和信息化
厅。

第二十三条 虚拟电厂年度评价不合格的，由省营服中心
将评价结果及整改建议报送省（市）发展改革委、省（市）
工业和信息化厅（局），并由相关部门督促整改；对逾期未
整改或整改后仍不符合要求的，按照有关规定或协议约定启
动退出程序。

第二十四条 虚拟电厂聚合单元资质被取消后，该聚合
单元下的聚合关系自动失效。聚合资源主体与虚拟电厂运营
商之间存续的电能量代理合同关系，依照双方约定处理。已
解除聚合关系的聚合资源，可在不违反本办法前款规定的情况
下，重新选择其他虚拟电厂聚合。

第六章 信息披露

第二十五条 辽宁电力交易中心按照《电力市场信息披
露基本规则》要求进行信息披露，严禁超职责范围获取或泄
露私有信息。

第二十六条 虚拟电厂运营商应披露其聚合容量及整体
分布情况、调节能力等公开信息。

第二十七条 省电力公司应及时披露可能影响虚拟电厂
资源聚合与调节的电网运行方式、设备检修计划等公开信
息，支撑资源高效聚合与有效响应。

第七章 保障措施

第二十八条 加强组织领导。省发展和改革委员会和省工业和信息化厅建立省级虚拟电厂协同推进机制，联合制定配套政策、推动办法落地。各地发改、工信部门建立属地工作机制，压实职责、协同推进各项工作。

第二十九条 完善管理机制。省营服中心、辽宁电力交易中心建立虚拟电厂运营商及聚合资源档案信息并定期报送省发展和改革委员会、省工业和信息化厅。省电力公司动态优化接入标准、服务规范与结算规则，保障运营商便捷接入。

第三十条 支持建设发展。鼓励各类市场主体参与虚拟电厂投资运营。省营服中心、各市客户服务中心做好政策宣讲与技术指导，引导运营商、终端用户优化用储电方式，充分释放可调负荷资源。

第八章 附则

第三十一条 本办法自 2026 年 10 月 1 日起施行，有效期 3 年，由省发展和改革委员会和省工业和信息化厅负责解释。国家政策、标准等发生变化，从其规定。

抄送：国家能源局东北监管局。

辽宁省发展改革委办公室

2026 年 8 月 28 日印发

