陕西发布新型储能参与电力市场实施方案，明确各侧储能交易规则

3月11日，陕西省发展和改革委员会、国家能源局西北监管局发布关于印发《陕西省新型储能参与电力市场交易实施方案》（以下简称《方案》）的通知。《方案》明确，新型储能指除抽水蓄能外以输出电力为主要形式，并对外提供服务的电化学、压缩空气、全钒液流、飞轮等形式的储能项目。新型储能按电力市场主体类型分为独立储能、电源侧储能、用户侧储能三类。

以下为原文

陕西省发展和改革委员会 国家能源局西北监管局关于印发《陕西省新型储能参与电力市场交易实施方案》的通知

各设区市发展改革委，韩城市发展改革委、杨凌示范区发展改革局、神木市发展改革局、府谷县发展改革局，国家电网西北分部、国网陕西省电力有限公司，陕西电力交易中心有限公司，有关储能企业：

为加快推动陕西省新型储能健康发展，助力我省新型电力系统建设，按照《国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》（发改办运行〔2022〕475号）文件精神，陕西省发展改革委、国家能源局西北监管局结合陕西电力系统运行和市场发展需要，充分征求相关市场主体意见建议后，编制形成《陕西省新型储能参与电力市场交易实施方案》，现予以印发。

陕西省发展和改革委员会
国家能源局西北监管局
2024年3月7日

陕西省新型储能参与电力市场交易实施方案

为推动陕西新型储能健康发展，助力新型电力系统建设，依据《国家发展改革委 国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见》（发改能源规〔2021〕1051号）、《国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》（发改办运行〔2022〕475号）和陕西电力市场有关规则，结合陕西实际，制定本方案。

一、总体要求

加快推动陕西省新型储能发展，明确新型储能市场定位，建立完善适应储能参与的市场机制，鼓励新型储能自主选择参与电力市场，坚持以市场化方式形成价格，持续完善调度运行机制，发挥新型储能技术优势，提升新型储能利用水平，保障储能合理收益，强化电力系统顶峰、调峰、调频、爬坡等灵活调节能力，保障电力可靠供应，促进清洁能源消纳，助力储能产业高质量发展。

二、新型储能主体类型

新型储能指除抽水蓄能外以输出电力为主要形式，并对外提供服务的电化学、压缩空气、全钒液流、飞轮等形式的储能项目。新型储能按电力市场主体类型分为独立储能、电源侧储能、用户侧储能三类。

三、市场准入与注册

（一）独立储能

独立储能指具备独立计量、控制等技术条件，接入调度自动化系统可被电网监控和调度，符合相关标准规范和电力市场运营机构等有关方面要求，具有法人资格的新型储能，作为独立主体参与电力市场。

独立储能市场准入条件包括：

1.具有法人资格、财务独立核算、信用良好、能够独立承担民事责任的经济实体。

2.与电网企业签订《并网调度协议》，已接入调度自动化系统且可被电网企业监控和调度。

3.具备电力、电量数据分时计量与传输条件，数据准确性与可靠性满足结算要求。与电网企业签订《购售电合同》、《供用电合同》等。

4.直接参与批发市场交易的独立储能额定功率不低于6兆瓦，额定功率下充、放电时间不低于2小时。

独立储能应在陕西电力交易中心有限公司（简称交易中心）完成注册，提供的信息和资料包括但不限于：

1.基本信息：企业工商信息、联系信息、投资主体关系信息、银行账户信息、开票信息及对应证明材料；政府核准（备案）文件、并网调度协议、购售电合同、供用电合同等，及已完成投产并具备并网运行条件的相关资料等。

2.技术参数：项目所属区域、调度名称、储能类型、接入电压等级、电站容量、充（放）电功率、放电深度、充放电时长、响应速率等。

（二）电源侧储能与用户侧储能

电源侧储能指在发电企业（场站）计量关口内并网的，与发电企业联合运行且归属于同一结算主体的新型储能。

用户侧储能指在电力用户计量关口内并网的，与电力用户联合运行且归属于同一结算主体的新型储能。

电源侧储能、用户侧储能不单独履行市场主体注册手续。已注册且拥有自用储能的发电企业或电力用户应补充提供储能电站相关信息和资料。未注册的拥有自用储能的发电企业或电力用户按照自身属性进行注册并参与交易。电压等级在10千伏及以上或装机不低于6兆瓦的电源侧储能、用户侧储能应完成站内计量、控制等系统改造，满足电网调度监控技术条件有关要求。

（三）储能类型转换

电源侧储能、用户侧储能通过技术改造满足有关要求、符合独立储能市场准入条件时，可申请转换为独立储能。市场主体应在陕西电力交易中心完成身份转换及注册变更手续。

四、独立储能参与交易

独立储能可参与电力中长期电能量市场、现货电能量市场、辅助服务市场及容量市场的各类交易（含容量补偿机制等）。也可根据市场主体意愿，只选择参加其中一类或几类交易。

独立储能参与电能量市场交易具有两种市场角色，在充电时段视同电力用户，在放电时段视同发电企业参与交易。

（一）中长期电能量交易

独立储能可选择参加年度、月度、月内（多日）周期的交易，与其他市场主体通过双边协商交易、集中交易方式达成交易。双边协商交易时，独立储能与发电企业、电力用户分别协商确定每日充电、放电时段和电量。集中交易时，独立储能选择以电力用户身份、发电企业身份分别申报出清。因充放电交易电量不匹配等原因无法履约时，独立储能可通过合同转让或回购交易处理。独立储能交易申报不应超过其充放电能力，每日充电和放电时段不能重叠，交易价格由市场化方式形成。

为充分利用储能资源，现阶段独立储能也可不与特定对象达成购电或售电交易，而是选择参与充放电曲线申报。即储能在运行日规定时间前通过交易平台申报每日充电、放电时段和电量曲线，以价格接受者身份形成充放电价格，经陕西电力交易中心合规审核和调度安全校核通过后，形成独立储能充放电最终交易结果。

独立储能应在执行月前一个月选择上述两种模式中的一种参与，确认后执行月内不得更改。在与其他市场主体达成交易的合同周期内，独立储能不可再参与充放电曲线申报。

（二）现货电能量交易

现货市场运行后，独立储能可不参加中长期市场，只参加现货市场，充电电量、放电电量全部按现货市场价格及规则结算。在集中式现货模式下，独立储能也可既参与中长期市场又参与现货市场，中长期合同电量按合同价格结算，

偏差电量按现货市场价格及规则结算。

独立储能全电量参与集中式现货市场出清。以社会福利最大化为目标，将充放电功率和荷电状态作为约束条件之一，采用安全约束机组组合（SCUC）和安全约束经济调度（SCED）算法进行出清，形成独立储能充放电计划曲线。暂不具备条件时，也可采用“报量不报价”方式参与，接受现货出清价格。具体事项按照陕西省电力现货市场交易相关实施细则执行。

（三）辅助服务交易

独立储能参与辅助服务市场按照西北区域、陕西电力辅助服务市场相关规则执行。

（四）应急调用

调度机构因保安全、保平衡、保消纳等电网运行需要，在市场化手段用尽情况下有权调整独立储能电站的充放电功率及时段。调度机构应通过交易平台披露独立储能应急调用相关情况，包括调用原因、调用时段、调用电力等情况。

（五）交易结算

独立储能按充电状态和放电状态分别结算。实际充电电量按陕西电力市场用户侧结算规则结算，实际放电电量按照陕西电力市场发电侧结算规则结算。结合西北区域、陕西电力辅助服务市场相关规则，做好中长期交易合同电量、辅助服务出清电量与偏差电量的清分和结算。

中长期合同电量部分按照“照付不议”原则结算，充电合同支付购电费用，放电合同获得售电收入。其中，参与充放电曲线申报出清的充电电量按当月用户侧省内中长期交易对应时段均价结算，放电电量按当月发电侧省内中长期交易对应时段均价结算；未形成对应时段交易价格时，充电电量、放电电量按最近月份月度集中竞价交易均价结算。充放电曲线申报结算纳入不平衡资金计算。

现货市场未运行前，独立储能参与应急调度涉及的交易日，其所有充放电均不考虑偏差，按照参与充放电曲线申报出清电量对应的价格结算。因应急调度原因造成的独立储能电能量费用损益纳入不平衡资金。独立储能按放电电量参与不平衡资金分摊。

独立储能充电时视为电力用户，充电价格执行陕西省分时电价政策。独立储能向电网送电的，其相应充电电量不承担输配电价和政府性基金及附加。

五、电源侧储能参与交易

电源侧储能与所属发电企业视为一个整体，维持发电属性不变，按照现行市场规则参与批发市场中长期市场、现货市场和辅助服务市场交易等。

电源侧储能原则上只利用自身发电电量充电，自身不主动从电网净下网电量；放电电量纳入该发电企业上网电量统一结算。以储能所属市场主体为结算对象，依据陕西电力市场相关结算规则及结算流程进行结算。

六、用户侧储能参与交易

用户侧储能与其所属电力用户视为一个整体，维持用电属性不变，按照现行市场规则参与批发市场中长期市场、现货市场、辅助服务市场交易，零售市场交易和需求响应市场等。

用户侧储能原则上只将下网电量自储自用，自身不主动向电网净上网电量；充电电量纳入该电力用户用电量统一结算。以储能所属市场主体为结算对象，依据陕西电力市场、需求响应相关结算规则及结算流程进行结算。

七、职责分工

（一）市场运营机构

陕西电力交易中心负责编制新型储能参与电力市场交易细则；负责新型储能的市场注册和管理，组织新型储能参与

中长期电能量交易；配合调度机构组织新型储能参与现货电能量交易和辅助服务市场交易；负责向新型储能提供市场交易的结算依据和服务；按职责负责相关技术支持系统的建设运维；负责做好交易信息披露和信息报送工作。

陕西电力调度控制中心负责新型储能参与现货市场交易、辅助服务市场交易、安全校核，配合交易机构组织新型储能参与中长期电能量交易；负责建立健全新型储能调度运行机制，按照相应规程对新型储能实施电力调度；按职责负责相关技术支持系统的建设运维。

（二）电网企业

国网陕西省电力有限公司负责向新型储能提供公平的输配电、电网接入和计量服务，提供的新型储能充电电量、放电电量计量数据，保障计量周期和抄表时间应满足最小交易周期及现货市场运行结算需要；负责依据陕西电力交易中心出具的结算依据等开展电费结算。

八、组织实施

陕西省发展改革委、国家能源局西北监管局负责组织新型储能参与陕西电力市场交易工作。建立完善市场交易、调度运行机制，监管市场运营机构、新型储能企业组织、参与市场交易行为，做好政策宣贯解读培训，提升新型储能利用水平，确保储能参与电力市场平稳有序运行，引导行业健康发展。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/207963.html