

山东发电机组进入及退出商业运营 实施细则

第一章 总 则

第一条 为规范山东新建（包括扩建、改建）发电机组和独立新型储能进入及退出商业运营管理，维护市场主体合法权益，促进电力系统安全稳定运行，按照《发电机组进入及退出商业运营办法》（国能发监管规〔2023〕48号）和国家有关规定，制定本细则。

第二条 本细则适用于山东按照国家有关规定经国家或地方政府主管部门核准或备案的省级及以上电力调度机构调度的发电机组及独立新型储能。省级以下电力调度机构调度的发电机组及独立新型储能参照本细则执行。

第三条 发电机组和独立新型储能进入及退出商业运营的相关工作应坚持公开、公平、公正、高效的原则。

第二章 并网调试工作条件和程序

第四条 发电机组和独立新型储能并网调试运行工作应遵循《电网运行准则》（GB/T 31464）等有关规定。

第五条 发电机组和独立新型储能首次并网调试应遵循以下工作程序：

（一）拥有发电机组和独立新型储能的市场主体应在申请并网调试运行前与电力调度机构、电网企业签订《并网调度协议》和《购售电合同》。

（二）拥有自备机组和独立新型储能的电力用户应在申请并网调试运行前与电网企业签订《高压供用电合同》。

（三）发电机组和独立新型储能按照《电网运行准则》明确的时间要求向电力调度机构提交并网运行申请书和有关资料。可再生能源发电机组、独立新型储能可分批次提交。

（四）电力调度机构自接到发电机组和独立新型储能申请后10个工作日内安排并网调试运行。对涉及电网安全稳定运行的相关试验，原则上抽水蓄能机组应自电力调度机构批准之日起60日内完成，其他发电机组和独立新型储能应自电力调度机构批准之日起30日内完成。电力调度机构因故不能及时安排或不能按时完成并网调试运行的，应书面向并网主体说明原因，并报国家能源局派出机构备案。

（五）发电机组和独立新型储能相关电力工程应符合有关规定，并通过有资质的质监机构监督检查。符合豁免条件的电力工程除外。

（六）独立新型储能应按照国家质量、环境、消防有关规定，完成相关手续。

第六条 电力调度机构应建立并公开发电机组和独立新型储能并网调试有关工作制度或业务指导书，明确办理并网调试业务的有关工作部门、工作流程、工作时限、需要提交的材料清单及技术要求等。电力调度机构按附件 1 格式出具并网调试运行意见书。

第三章 进入商业运营的条件

第七条 发电机组进入商业运营前应当完成以下工作：火力发电机组按《火力发电建设工程启动试运及验收规程》(DL/T5437) 要求完成分部试运、整套启动试运。水力发电机组按《水电工程验收规程》(NB/T35048) 要求完成带负荷连续运行、可靠性运行。风力发电项目按《风力发电场项目建设工程验收规程》(GB/T31997) 要求完成整套启动试运。光伏发电项目按《光伏发电工程验收规范》(GB/T50796) 要求完成整套启动试运。抽水蓄能机组按照《可逆式抽水蓄能机组启动试运行规程》(GB/T18482) 要求完成全部试验项目并通过 15 天试运行考核。其他类型发电机组和独立新型储能按照相应工程验收规范完成整套启动试运行。

第八条 发电机组进入商业运营应具备下列条件：

(一) 签署机组启动验收交接书或鉴定书。

(二) 完成并网运行必需的试验项目，电力调度机构已确认发电机组和接入系统设备（装置）满足电网安全稳定运行技术要求和调度管理要求。

(三) 签订《并网调度协议》和《购售电合同》。

(四)取得电力业务许可证(发电类)。发电机组应在项目完成启动试运工作后3个月内(风电、光伏发电项目应当在并网后6个月内)取得电力业务许可证(发电类),或按规定变更许可事项,分批投产的发电项目应分批申请。符合许可豁免政策的机组除外。

(五)以发电为主、总装机容量5万千瓦及以上的大、中型水电站大坝已经国家认定的机构安全注册或登记备案。

第九条 独立新型储能进入商业运营应具备下列条件:

(一)签署项目启动验收交接书或鉴定书。

(二)完成并网运行必需的试验项目,电力调度机构已确认接入系统设备(装置)满足电网安全稳定运行技术要求和调度管理要求。

(三)签订《并网调度协议》、《购售电合同》或《高压供用电合同》。

第十条 电网企业负责发电机组和独立新型储能进入商业运营有关材料的收集、办理、存档等工作,应建立并公开发发电机组和独立新型储能进入商业运营有关工作制度,明确办理进入商业运营有关工作的工作部门、工作流程等。

第四章 进入商业运营程序

第十一条 在完成整套设备启动试运行后3个月内(风电、光伏发电项目在并网后6个月内),拥有发电机组、独立新型储能的市场主体分别具备第八条、第九条商业运营条件后,以正式文

件将进入商业运营情况(附件 2 格式)及相关材料报送电网企业，从完成整套设备启动试运行时间点起自动进入商业运营。

届时未具备商业运营条件的，属并网主体自身原因的，从具备商业运营条件时间点起进入商业运营，不属并网主体自身原因的，从完成整套设备启动试运行时间点起进入商业运营。

第十二条 电网企业收到发电机组、独立新型储能报送的进入商业运营告知函并确认相关内容及材料完整后，告知相关电力交易机构和并网主体。发电机组和独立储能按电力市场规则规定参与电能量市场交易。火电、水电机组自并网发电之日起参与电力辅助服务费用分摊，自完成整套启动试运行时间点起正式纳入电力并网运行和辅助服务管理范畴，参与电力并网运行和辅助服务管理考核、补偿和分摊。核电机组自完成整套启动试运行时间点起纳入电力并网运行和辅助服务管理。水电以外的可再生能源发电机组、独立新型储能自首台机组或逆变器并网发电之日起纳入电力并网运行和辅助服务管理。

第五章 调试运行期上网电量的结算

第十三条 发电机组和独立新型储能在规定时间内自动进入商业运营的，调试运行期自首次并网时间点起至完成整套设备启动试运行时间点止。未在规定时间内自动进入商业运营的，调试运行期自并网时间点起至进入商业运营时间点止。

第十四条 发电机组和独立新型储能调试运行期上网电量，

由电网企业收购，纳入代理购电电量来源。发电机组和独立新型储能自完成整套设备启动试运行时间点起至满足直接参与电力市场交易条件前，上网电量继续由电网企业收购，纳入代理购电电量来源。

第十五条 发电机组和独立新型储能调试运行期上网电量，按照同类型机组当月代理购电市场化采购平均价结算。同类型机组当月未形成代理购电市场化采购电量的，按照最近一次同类型机组月度代理购电市场化采购平均价结算。

代理购电市场化采购平均价指同类型机组代理购电市场化结算均价。同类型机组指 60 万千瓦及以上火电（燃煤、燃气）、60 万千瓦以下火电（燃煤、燃气）、水电、核电、风电、光伏发电、生物质发电、独立新型储能等电源类型。

以跨省跨区“点对网”方式向山东送电的发电机组，调试运行期上网电量落地山东电价参照山东省内同类型机组调试运行价格执行。

第十六条 发电机组和独立新型储能在进入商业运营时间点起，执行现行有关电价政策或者电力市场运行规则有关规定。

第十七条 调试运行期的发电机组和独立新型储能，以及退出商业运营但仍然可以发电上网的发电机组（不含煤电应急备用电源）和独立新型储能，按照以下规定分摊辅助服务费用：

（一）按自然月划分相应的调试阶段。

1. 第一阶段。起点：首次并网时间点 D1 日；终点：完成整

套设备启动试运行时间点（风电、光伏发电项目为全容量并网时间点）D2日所在自然月的最后一日。

2. 第二阶段。起点：D2日所在自然月的次月第一日；终点：D2日之后3个月（风电、光伏发电项目为6个月）的时间点D3日所在自然月的最后一日。本阶段具备**第八条、第九条**商业运营条件的，进入商业运营。

（二）并网调试期间不同调试阶段分摊标准。

1. 第一阶段。按2倍上网电量或放电电量计算辅助服务分摊费用。

2. 第二阶段。暂按实际上网电量计算辅助服务分摊费用。本阶段不具备**第八条、第九条**商业运营条件的，再按所在月份分摊辅助服务费用的1倍追缴结算。

（三）发电机组和独立新型储能调试期分摊辅助服务费用不超过同期电费收入的10%（超过同期电费收入的10%后按照10%计算），分摊费用月结月清。

第六章 退出商业运营程序

第十八条 除符合许可豁免政策的机组外，发电机组按国家有关文件规定注销电力业务许可证的，从注销时刻起自动退出商业运营。自动退出商业运营的发电机组在取得电力业务许可证前，有关机组不得继续发电上网。

第十九条 发电机组符合下列条件之一的，自动退出商业运

营：

（一）按国家有关文件规定注销电力业务许可证的，从注销时刻起。

（二）发电机组、独立新型储能进行扩建、改建并按规定解网的，从解网时刻起。

（三）属于以发电为主、总装机容量5万千瓦及以上的大、中型水电站，其大坝安全注册登记证逾期失效或被注销、撤销的，从逾期失效或被注销、撤销时刻起；大坝已完成登记备案但未在监督管理部要求的期限内办理安全注册的，从逾期时刻起。大坝安全注册等级降级且在1年内未达到甲级标准的，从降级满1年次日起；大坝连续两次安全注册等级均为乙级或丙级且在1年内未达到甲级标准的，从第二次注册登记为乙级或丙级满1年次日起。水电站大坝登记备案逾期未办理安全注册、安全注册等级降级、连续两次安全注册等级均为乙级或丙级等原因，发电机组退出商业运营但仍然可以发电上网的，在相关问题完成整改前，不得申请重新进入商业运营。

第二十条 发电机组、独立新型储能退出商业运营的，相关主体应自退出之日起5个工作日内书面告知相关电网企业和电力调度机构、电力交易机构。

第二十一条 发电机组和独立新型储能退出商业运营前，原则上应与有关各方完成相关合同、协议的清算和解除工作。退出商业运营的发电机组和独立新型储能再次进入商业运营的，按照

本实施细则履行相关程序并执行有关结算规定。

第七章 附 则

第二十二条 发电机组和独立新型储能与电网企业、电力调度机构、电力交易机构对进入及退出商业运营发生争议的，应本着平等、自愿、诚信的原则协商解决。不能达成一致意见的，由国家能源局山东监管办公室按有关规定协调解决，或自行通过司法程序解决。

第二十三条 国家有关政策文件对发电机组和独立新型储能进入及退出商业运营有最新规定的，从其规定。

第二十四条 本细则自发布之日起施行。原《关于印发〈山东省发电机组进入及退出商业运营管理实施细则〉的通知》（鲁电监市场〔2012〕22号）和《关于我省新建机组进入商业运营有关事项的通知》（鲁监能市场〔2015〕27号）同时废止。已出台文件与本细则不一致的，以本细则为准。

附件 1

关于_____¹并网调试运行意见书

(调度机构正式文号)

_____²:

你司(厂)_____³机组(____MW)于____年____月____日____时____分首次接入____电网⁴并网调试运行,____年____月____日____时____分完成连续试运行。经试验认定,该新建机组和相关接入系统设备(装置)满足电网安全稳定运行技术要求和调度管理要求,具备并网运行条件。

电力调度机构名称(盖章)

____年____月____日

¹ 填写火电、水电、核电、生物质发电等 xx 电厂 xx 号机组。

² 填写发电企业法人名称。

³ 填写新建发电机组编号,参考格式为#1。

⁴ 填写电网名称,参考格式:按照调度管辖关系,如接入省级及以上调度机构直接调度的电网,则填写山东电网;如接入地(市)调度机构调度的电网,则视情况填写,例如山东电网(济南)。

关于_____⁵并网调试运行意见书

(调度机构正式文号)

_____⁶:

你司(厂)_____⁷机组(____MW)于__年__月__日__时__分首次接入____电网⁸并网调试运行, __年__月__日__时__分调试完成。经试验认定, 该新建机组和相关接入系统设备(装置)满足电网安全稳定运行技术要求和调度管理要求, 具备并网运行条件。

电力调度机构名称(盖章)

____年__月__日

⁵ 填写风电、光伏发电等 xx 场站 xx 期机组或 xx 独立新型储能。

⁶ 填写发电企业法人名称。

⁷ 填写新建发电机组或独立新型储能编号, 参考格式为#1。

⁸ 填写电网名称, 参考格式: 按照调度管辖关系, 如接入省级及以上调度机构直接调度的电网, 则填写山东电网; 如接入地(市)调度机构调度的电网, 则视情况填写, 例如山东电网(济南)。

附件 2

发电机组进入商业运营告知函

_____电网企业：

_____发电企业（容量_____MW）于____年__月__日__时__分完成整套设备启动试运行，先后完成以下工作：

一、于____年__月__日签署项目启动验收交接书或鉴定书。

二、_____电力调度机构于____年__月__日出具相关并网调试意见书。

三、于____年__月__日与_____电网企业签订《购售电合同》（编号：_____），于____年__月__日与_____电网企业签订《高压供用电合同》（编号：_____），于____年__月__日与_____电力调度机构签订《并网调度协议》（编号：_____）。

四、于____年__月__日取得发电业务许可证（证书编号：_____）（符合许可豁免政策的机组除外）。

五、水电站大坝于____年__月__日经_____（国家认定的机构名称）注册或备案（本条适用于以发电为主、总装机容量 50 兆瓦及以上的大、中型水电站）。

根据国家能源局《发电机组进入及退出商业运营办法》（国能发监管规〔2023〕48号），_____机组于____年__月__日__时进入商业运营，现函告你公司。

附件：发电企业提交的商业运营相关材料，包括：项目启动验收交接书或鉴定书（复印件）；并网调试意见书（复印件）；电力业务许可证（发电类）（复印件）；水电站大坝已安全注册或备案证明文件等。

发电企业名称（盖章）

____年____月____日

（发电企业联系人及联系方式）

抄送：山东能源监管办、山东电力交易中心

附件 3

独立新型储能进入商业运营告知函

_____电网企业：

独立新型储能企业（容量 _____ MWh/功率 _____ MW）于 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时 _____ 分完成整套设备启动试运行，先后完成以下工作：

一、于 _____ 年 _____ 月 _____ 日签署项目启动验收交接书或鉴定书。

二、_____ 电力调度机构于 _____ 年 _____ 月 _____ 日出具相关并网调试意见书。

三、于 _____ 年 _____ 月 _____ 日与 _____ 电网企业签订《购售电合同》（编号：_____），于 _____ 年 _____ 月 _____ 日与 _____ 电网企业签订《高压供用电合同》（编号：_____），于 _____ 年 _____ 月 _____ 日与 _____ 电力调度机构签订《并网调度协议》（编号：_____）。

根据国家能源局《发电机组进入及退出商业运营办法》（国能发监管规〔2023〕48号），_____ 独立储能项目（容量 _____ MWh/功率 MW）于 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时进入商业运营，现函告你公司。

附件：独立新型储能企业提交的商业运营相关材料，包括：项目启动验收交接书或鉴定书（复印件）；并网调试意见书（复印件）等。

储能企业名称（盖章）

_____ 年 _____ 月 _____ 日

(储能企业联系人及联系方式)

抄送：山东能源监管办、山东电力交易中心

抄送：国家能源局市场监管司，省发展改革委、省能源局。

山东能源监管办综合处

2023年11月9日印发
