

内蒙古自治区关于加快推动新型储能发展的实施意见

(征求意见稿)

新型储能是支撑新型电力系统的重要技术和基础装备，对构建“清洁低碳、安全高效”现代能源体系、实现“碳达峰、碳中和”战略目标具有重要意义。为深入贯彻习近平总书记关于内蒙古工作重要讲话重要指示批示精神，全面落实《国家发改委 国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见》《国家发改委 国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》等文件要求，加快推动自治区新型储能发展，提出如下意见。

一、总体要求

(一) 指导思想

全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，立足国家重要能源和战略资源基地定位，以实现“碳达峰、碳中和”为目标，着力推动新型储能技术创新，建立健全配套体制机制，加快推动自治区新型储能产业规模化高质量发展，为提升电力系统安全保障能力、构建以新能源为主体的新型电力系

统、建设国家现代能源经济示范区提供有力支撑。

（二）基本原则

统筹规划、有序推进。以满足高比例大规模新能源发展、提升电力安全保障水平、构建新型电力系统为导向，加强统筹规划。合理确定发展目标，稳妥有序推动新型储能规模化、高质量发展。

市场主导、多元发展。发挥市场在资源配置中的决定性作用，完善市场体系，引导社会资本参与储能投资建设。结合源、网、荷不同需求，探索新型储能多元化发展模式。

创新引领、规模带动。推动低成本、大容量、高可靠性的新型储能技术创新示范。加快新型储能技术成果转化，提升储能在电力系统各环节的数字化、智能化应用水平，推动新型储能规模化发展。

规范管理、安全可靠。完善优化储能项目管理机制，提升行业建设运行管理水平。强化安全管理，推动建立严格的安全技术标准及管理体系，严守安全底线。

（三）总体目标

到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。在源、网、荷侧应用场景建设一批多元化储能项目，新型储能规模与新型电力系统发展相适应。全面提升技术创新能力与应用水平，建立健全标准体系与管理机制，培育完善市场环境和商业模式。建成并网新型储能规模达到 500 万千瓦以上。

二、大力推动电源侧新型储能发展

（四）发展系统友好型新能源电站储能

根据电力系统运行需求，结合新能源资源开发，全面推广“新能源+储能”的系统友好型新能源电站，实现储能与新能源电源的深度融合、联合运行。新建保障性并网新能源项目，配建储能规模原则上不低于新能源项目装机量的15%，储能时长2小时以上；新建市场化并网新能源项目，配建储能规模原则上不低于新能源项目装机量的15%，储能时长4小时以上；配建比例2022年后根据情况适时调整。支持鼓励已并网的新能源项目建设系统友好型新能源电站。

（责任单位：自治区能源局，各盟行政公署、市人民政府）

（五）发展燃煤电厂储能

鼓励燃煤电厂配套建设新型储能设施，与燃煤机组协调配合实施深度调峰，或参与电力系统调频等辅助服务。（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区能源局）

（六）大力发展外送基地配套储能

积极推动多能互补发展，在充分发挥电力外送通道配套火电机组深度调峰能力的基础上，合理规划建设送端配套新型储能设施，支撑大规模风、光等新能源电源接入，提升外送通道可再生能源电量占比。依托上海庙至山东、蒙西至天津南、锡盟至山东、锡盟至江苏、扎鲁特至山东，上都、托克托、岱海、伊敏等已建成电力外送通道可再生能源电量占比提升工程，建设送端配套新型储能项目。依托规划新建的

蒙西至河北南网电力外送通道，建设送端配套新型储能项目。（责任单位：自治区能源局）

（七）探索发展集中共享式新型储能电站

在新能源资源较好、系统消纳能力较差的地区，因地制宜建设一批集中共享式新型储能电站。新能源发电企业按照系统友好型新能源电站建设标准，可自行选择租赁、购买共享式新型储能电站服务，其租赁设备或购买服务视同自行配建储能。集中共享式新型储能电站功率原则上不低于2万千瓦，时长不低于2小时。（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区能源局）

三、有序推进电网侧新型储能发展

鼓励多元化投资，支持电网企业独立或与社会资本合作投资建设电网侧储能项目。

（八）推动发展主干电网支撑性储能

在用电负荷增速较快、电网结构相对薄弱的地区，以保障电力可靠供应为目的，建设主干电网支撑性储能项目，减缓输变电工程投资压力。主干电网支撑性储能原则上接入电压等级110千伏及以上。结合老旧、退役变电站建设新型储能试点项目，发挥存量输变电设施价值，降低电网侧储能综合建设成本。（责任单位：内蒙古电力公司、国网蒙东电力公司，自治区能源局）

（九）推动发展末端电网支撑性储能

在电网末端和偏远地区，结合电网需求布局建设分散式

储能项目，与分布式新能源相结合，共同保障末端电网和偏远地区用电需求，解决输电阻塞、长距离输变电工程供电不经济等问题，提升电网供电能力。（责任单位：内蒙古电力公司、国网蒙东电力公司，各盟行政公署、市人民政府）

四、积极支持用户侧新型储能发展

（十）推动源网荷储一体化发展

加快推进乌兰察布“源网荷储一体化”、通辽“风光火储制研一体化”项目建设，总结经验，完善新型储能设计、建设、验收、检测、运行、维护等相关标准。在用电负荷集中、新能源资源条件较好的地区，依托电力“源网荷储一体化”发展模式，推动新型储能规模化发展和商业化应用。围绕园区级“源网荷储一体化”项目，发展集中式新型储能；围绕居民区级“源网荷储一体化”项目，发展分散式新型储能。结合负荷灵活调节能力，合理优化新型储能建设规模。

（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区能源局）

（十一）推动重要负荷用户储能建设

鼓励在工业、通信、金融、互联网等供电可靠性要求高的用户侧领域，率先通过分布式能源配置储能，提升用户电力自平衡能力，提高对大电网的稳定性支撑。电网企业围绕重要负荷用户需求，建设一批移动式或固定式储能，提升应急供电保障能力。（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区能源局）

（十二）探索储能融合发展新场景

依托智能充电基础设施，探索开展有序充电、调峰调频等电动汽车与电网互动新技术（V2G）应用，试点示范“风光储充”一体化应用项目。聚合利用不间断电源、电动汽车、分散式储能等设施，围绕微电网、大数据中心、5G基站等新型终端用户，探索智慧能源、虚拟电厂等多种新型储能应用场景与商业模式。（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区能源局）

五、建立支持新型储能发展配套政策措施

（十三）明确新型储能独立市场主体地位

电源侧储能自行申报自用容量和电网可调用容量。其中，自用容量不参与自治区年度电力市场直接交易；电网可调用容量与电网侧储能，参与现货和辅助服务等电力市场，电网公司优先接入、优先调度，保证储能年利用小时数不低于500小时。支持负荷侧储能参与电力需求响应，作为需求响应资源统筹纳入电力运行调度，并根据实际响应结果给予一定收益。（责任单位：内蒙古电力公司、国网蒙东电力公司，自治区工信厅）

（十四）建立新型储能价格机制

建立与电力市场相适应的峰谷、尖峰等分时电价政策，拉大电力峰谷价差，支持新型储能市场主体通过峰谷价差获取合理收益。出台电网侧独立储能电站容量电价，推动储能电站参与电力市场；积极争取将电网替代性储能设施成本收益纳入输配电价回收。（责任单位：自治区发展改革委）

（十五）健全新型储能项目激励机制

对于配套建设或通过共享模式落实高比例高质量新型储能的系统友好型新能源电站、燃煤电厂、源网荷储一体化等项目，在项目核准（备案）、并网时序、系统调度运行安排、保障利用小时数、电力辅助服务补偿考核等方面给予适当倾斜。（责任单位：自治区工信厅、自治区能源局，内蒙古电力公司、国网蒙东电力公司）

（十六）着力提升储能创新水平

优先支持储能产业技术研发，针对储能科研项目开辟申报绿色通道，积极筹建先进储能技术国家重点实验室和储能实证基地，支持围绕不同应用场景储能发展的集成技术创新研究，支持储能电池相关生产企业技术攻关和改造。依托企业、高校、科研院所等开展关键核心技术攻关，加快推动新型储能技术突破。“十四五”期间，年度安排储能科研经费不少于XX万元。（责任单位：自治区科技厅、自治区财政厅）

（十七）增强储能产业竞争力

通过重大项目建设引导提升储能核心技术装备自主可控水平，重视上下游协同，依托具有自主知识产权和核心竞争力的骨干企业，积极推动从生产、建设、运营到回收的全产业链发展。结合资源禀赋、技术优势、产业基础、人力资源等条件，积极争取建设一批国家储能高新技术产业化基地。（责任单位：自治区工信厅）

七、规范新型储能行业管理体系

（十八）健全审批和并网流程

根据国家和自治区企业投资项目核准和备案管理有关规定，新型储能项目按照属地原则实行备案管理。跨盟市项目由自治区人民政府投资主管部门备案，跨旗县（市、区）项目由所在地的盟行政公署、市人民政府投资主管部门备案，其余项目由所在地的旗县（市、区）人民政府投资主管部门备案，具体备案机关及权限由同级人民政府明确。电网企业要明确并网规则和流程，提高办事效率，支持符合条件的储能设施信息及时分级接入电网调控系统，充分发挥新型储能系统作用。（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区能源局，内蒙古电力公司、国网蒙东电力公司）

（十九）建立储能调度管理机制

制定储能电站调度运行管理规定，将源网荷各环节新型储能纳入电网统一调度管理，明确新型储能并网、运行、调度计划、异常响应、检修等相关规程规范，充分发挥储能电站调峰、调频、备用等方面的作用，促进新能源消纳，保障电力系统安全、优质、经济、绿色、高效运行。（责任单位：内蒙古电力公司、国网蒙东电力公司，自治区能源局）

（二十）严格规范新型储能产品应用标准

推动储能应用产品标准化、高端化，确保储能项目高质量发展。储能系统应按照工作寿命 10 年及以上，循环寿命 ≥ 8000 次（ 25°C ， 0.5C 充放），系统容量 10 年衰减率不超

过 20%，锂电池储能电站交流侧效率不低于 85%、放电深度不低于 90%、电站可用率不低于 90%的标准进行建设。新型储能项目主要设备安全性能应符合国家相关标准规范，涉网设备应符合电网安全运行相关技术要求。新型储能项目建设应符合相关管理规定和标准规范要求。（责任单位：自治区市场监督管理局，各盟行政公署、市人民政府）

六、保障措施

（二十一）加强组织领导工作

自治区能源局会同有关部门加强顶层设计、做好统筹指导，加快推进自治区新型储能高质量发展。各盟市能源主管部门会同有关部门分解落实本地区新型储能发展目标，在充分掌握电力系统实际情况、资源条件、建设能力等基础上，按年度编制新型储能发展计划，科学有序推进各项任务。（责任单位：各有关单位）

（二十二）加大要素保障力度

自治区各有关部门要加大支持新型储能发展的财政、金融、税收、土地等政策力度，优化项目前期手续办理流程，提供便利服务，积极推动新型储能项目落地。（责任单位：各有关单位）

（二十三）加强安全风险管控

各有关单位应按照国家法律法规和技术规范要求，严格履行项目审批、安全、消防、环保等管理程序。新型储能项目产权（运营）单位要强化安全生产主体责任，加强对储能

设施电气、消防等方面的日常检查与安全管理，及时消除安全隐患，确保储能设施安全可靠运行。（责任单位：各盟行政公署、市人民政府，自治区应急管理厅、自治区消防救援总队、自治区生态环境厅）