

内蒙古自治区人民政府办公厅关于推动全区风电光伏新能源产业高质量发展的意见

内政办发〔2022〕19号

各盟行政公署、市人民政府，自治区各委、办、厅、局，各大企业、事业单位：

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发〔2021〕36号）、《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）精神，加快优化调整能源结构，构建清洁低碳安全高效的能源体系，提升可再生能源开发水平和利用效率，经自治区人民政府同意，现就推动全区风电、光伏新能源产业高质量发展提出如下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。深入贯彻“四个革命，一个合作”能源安全新战略，全面落实自治区第十一次党代会和全区工业经济高质量发展大会精神，

大力发展新能源，优化调整能源结构，推动能源绿色低碳转型，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，通过新能源全产业链发展引领整个产业体系结构优化和经济转型。坚持系统观念，强化顶层设计，突出规划引领，注重统筹兼顾，通过政府引导与市场机制相结合，以新能源全产业链发展、多场景应用为牵引，推动全区新能源大规模、高比例、市场化、高质量发展，努力实现自治区能源经济“两个率先、两个超过”目标。

二、基本原则

（一）坚持新能源开发和高质量发展相融合的原则。坚持风电、光伏新能源产业高质量配置、高质量建设、高质量运行，带动风光产业链高质量协同发展，健全新能源高质量发展支撑体系。建立多元化并网机制，优先支持全额自发自用和不占用电网调峰空间的市场化并网消纳项目，有序组织保障性并网消纳项目。高标准、高质量推进新能源项目按期建设，严格准入标准，强化监管措施。科学确定风光保障小时数，同时保障用电负荷、储能与新能源项目全寿命周期安全稳定运行。坚持新能源发展和产业链构建融合发展，推动自治区绿色能源转型和产业结构优化。加强源网协同发展，完善配套政策机制，促进新能源电力消纳。

（二）坚持保障能源安全和实现“双碳”目标相统一的原则。立足资源禀赋和比较优势，把保障国家能源安全作为首要任务，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。在确保能源安全稳定供应和能源结构调整平稳过渡的前提下，大力推进以沙漠、戈壁、荒

漠地区为重点的国家大型风电、光伏发电基地项目建设，着力提高外送通道中新能源电量占比，持续扩大本地新能源消纳空间，进一步提升新能源在能源消费中的比重，助力实现碳达峰、碳中和目标。

（三）坚持生态优先和科学布局相结合的原则。强化国土空间规划和用途管控，统筹新能源开发利用、生态环境保护和国土空间利用。推进资源总量管理、科学规划、合理布局、有序开发、规模利用，全面提高资源利用效率。集中式风电项目重点布局在荒漠地区、边境沿线，集中式光伏发电项目重点布局在沙漠地区、采煤沉陷区、露天煤矿排土场等区域，风电、光伏项目优先实行基地化、集约化、规模化开发。因地制宜推进分散式风电、分布式光伏多场景融合发展。

（四）坚持总体规划和分步实施相衔接的原则。规范风能、太阳能资源开发秩序，科学安排总体规划内各区块开发时序，分步实施。盟市要编制风能、太阳能开发总体规划，统筹资源开发条件、电源送出通道和消纳空间，科学合理布局新能源项目。新能源开发规划要与自治区电网规划相衔接，结合电网接入及消纳条件，同步开展新能源送出工程前期工作。

三、统筹风光资源科学配置

（一）建立多元化并网机制。市场化并网消纳的新能源项目要通过自建、合建共享调峰资源或购买服务等市场化方式落实并网条件，按照负荷需求增加并网规模；保障性并网规模按照年度

非水电可再生能源电力最低消纳责任权重确定，重点用于支持自治区经济社会高质量发展的重点工程。广泛拓展新能源应用场景，优先支持全额自发自用和不占用电网调峰空间的市场化并网消纳项目。

（二）优先支持市场化并网消纳项目。

1. 源网荷储一体化项目。支持建设新增负荷源网荷储一体化项目，充分发挥源网荷储协调互济能力，结合负荷侧调节响应能力、负荷特性、电源结构和电网调节能力，按照自主调峰、自我消纳的原则，确定新能源合理规模与配比。

2. 工业园区可再生能源替代项目。大力实施可再生能源替代，充分挖掘工业园区燃煤自备电厂灵活性调节能力和负荷侧响应能力，支持含有燃煤自备电厂的工业园区开展可再生能源替代行动，配置新能源装机规模与园区内自备电厂调峰能力相匹配。无燃煤自备电厂但有新增负荷的工业园区可以开展低碳（零碳）用能示范，全额自发自用，不占用公用电网的消纳空间，按需配置新能源装机规模，新增负荷实现全清洁能源供电。

3. 火电灵活性改造促进新能源消纳利用项目。支持燃煤机组实施灵活性改造，提高电力系统调节能力，提升自治区新能源消纳水平。创新煤电机组灵活性改造激励机制，拥有燃煤机组的发电企业在实施火电灵活性改造后，按照增加的调峰空间配置新能源项目。

4. 风光制氢一体化示范项目。推动氢能与新能源耦合发展，

促进氢能与交通、化工、冶金等行业有机融合，以重点行业应用和关键技术研发为突破口，在发展基础和应用场景相对较好的地区开展风光制氢一体化示范应用。风光制氢一体化示范配建的风电、光伏发电项目所发电量原则上自发自用，确需电网支持的，上网电量不高于新能源所发电量的 20%，占用盟市保障性消纳空间。

5. 自建购买储能或调峰能力配建新能源项目。有新增消纳空间的项目，可以采用自建、购买储能或调峰能力配建新能源项目。通过新增抽水蓄能、化学储能、空气储能、气电、光热电站等储能或调峰能力，多渠道增加可再生能源并网规模。新增负荷年用电量应不低于对应新能源项目年发电量的 80%，剩余新能源发电量占用盟市保障性消纳空间。

6. 全额自发自用新能源项目。偏远地区生产生活供电、可中断工业用户供电的微电网等其他类新增用电负荷，可按照实际供电需要配置新能源规模，实现全额自发自用。对于替代燃煤电厂用电的新能源项目，可以直接接入到燃煤电厂升压站。积极支持利用工商业屋顶、空地发展分散式风电、分布式光伏，实现全额自发自用，按需配置新能源规模。

（三）有序组织保障性并网消纳项目。自治区能源主管部门会同电网企业，结合各盟市新能源消纳空间以及并网条件等因素，确定各盟市保障性并网消纳项目规模，重点支持以下几类项目：

1. 风光氢储产业链等重点项目。对推动内蒙古经济高质量发展、符合自治区战略性新兴产业发展定位、产业链配套的重大示

范项目，支持建设一定规模的保障性并网项目。综合考虑各盟市实际情况，适度探索新能源项目异地配置。

2. 配套生态综合治理的项目。按照自治区全地域全方位加强生态环境保护要求，为光伏治沙、采煤沉陷区治理、矿区治理等生态保护修复项目配置保障性新能源建设规模。

3. 国家试点示范及乡村振兴等项目。按照国家及自治区有关要求，安排一定的新能源开发建设规模，用于支持国家试点示范及乡村振兴等项目。

4. 分散式风电及分布式光伏发电项目。结合电网条件，由自治区能源主管部门组织电网企业统一测算各盟市的消纳空间，由各盟市组织实施。

（四）规范项目申报秩序。自治区能源主管部门要按照国家和自治区的相关要求组织实施好保障性并网消纳项目，研究制定各类市场化并网消纳项目的管理办法或实施细则，分类有序推进项目建设。各类项目申报工作由自治区统一组织，每年四季度组织市场化项目评估，盟市按相应要求组织项目申报，根据自治区评估方案组织实施。每年一季度制定保障性并网消纳项目开发计划，盟市按照相应要求组织实施。分散式风电、分布式光伏发电项目按照自治区确定的年度滚动开发计划，由各盟市组织实施。外送项目由自治区统一规划实施。

支持在区内注册法人实体的能源企业参与各类项目建设，鼓励中央驻区企业、自治区国有能源企业与装备制造企业组成多种

形式的联合体进行新能源项目开发。

四、推进项目高标准建设

(一) 严格准入标准。风电、光伏发电项目要采用先进高效的设备，风电机组单机容量不小于4兆瓦；多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率分别不低于18%和20.5%。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容量的15%，储能时长4小时以上；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容量的15%，储能时长2小时以上。

(二) 强化监管措施。自治区能源主管部门要建立对盟市和企业的奖惩、评估和监管机制，引导项目有序按期建成并良好运行。新能源项目应严格按照申报方案实施，对于保障性并网项目不能按照承诺并网的，将转为市场化项目，在落实消纳和调峰的基础上，按照市场化消纳方式运行。对于市场化并网项目承诺的新增负荷、火电灵活性改造、储能调峰等关键要求未达标的，不予并网。未按照要求完成项目的盟市将采取“区域限批”等措施，取消或压减下一年度的项目规模。

五、保障安全稳定运行

(一) 科学确定风光保障小时数。在确保电网安全的条件下，优先安排新能源项目上网发电，按照新能源就近消纳原则，科学确定风光保障小时数，保障小时数之外的电量参与市场竞价交易，按照基数保障电量和市场交易电量合理安排新能源发电量，确保新

能源项目合理收益。

(二) 保障荷储全寿命稳定运行。新能源开发企业应确保新增负荷需求周期、调峰措施的运行周期不低于新能源的全寿命周期。运行期内若用电负荷减少或中断，新能源开发企业需重新引进用电负荷；调峰能力降低或停运，需建设或购买调峰储能能力，确保实施效果不低于项目申报水平。无法完成上述要求的项目，配套新能源应同步实施退坡运行。

(三) 提高储能安全运行水平。配套储能系统要做好全生命周期安全管理要求，全面提升储能电站安全管理工作的规范化、科学化水平。自治区要建立健全储能系统运行评估和监管机制，对储能系统运行安全性定期开展全面评估。储能系统达到设计寿命后，要采取强制退役措施，解决超期服役的问题。

六、带动产业链发展

(一) 新能源开发与产业链相融合。将新能源产业作为全区产业转型升级和结构调整的重要抓手，深入实施延链补链强链行动和质量提升行动，依托区内风光资源富集优势，吸引并带动风电、光伏行业创新研发平台和高端制造产业的构建与入驻。充分调动各类市场主体带动高质量产业链的积极性，集中力量打造新能源产业链集群，支持区内大型风电、光伏发电企业与高精尖装备制造企业开展深度合作，全面保障风光产业“产、供、销、用”一体化发展，形成以负荷带动电源、创新链带动产业链的循环互

促模式。

(二) 优化风光产业布局。结合风光资源富集优势、市场需求和区位辐射等特点，加强顶层设计，优化风光产业布局，科学有序推进风光产业链一体化发展，加快新能源装备制造业高端化、智能化、绿色化改造，依托有产业链核心技术和聚集实力的“链主”企业，带动上下游产业系统集群式发展，打造“自主研发—装备制造—部件配套—基地试验—批量生产—高效运维”的产业链集群，带动整个产业链联动发展、全面提升。

七、强化支撑体系

(一) 加强组织领导。建立自治区推进新能源发展工作机制，统筹解决重大问题。自治区发展改革、工业和信息化、能源、自然资源、林草、生态环境等相关部门要加强协调配合，优化精简审批流程，为新能源项目落地创造有利条件。各盟市要组织实施好各类新能源项目，切实承担监督管理主体责任，配合电网企业做好送出工程各项前期工作。

(二) 完善配套政策机制。针对新能源随机性强、波动较大和高比例融合的特点，开展新型电力系统风险防范的分级分类管理，完善网内互济和旋转备用共享机制，提高新能源消纳多级调度协同快速响应能力。深化电力现货市场建设，采用灵活价格机制促进新能源参与现货交易。健全辅助服务市场交易机制，引导火电机组主动参与系统调节。完善抽水蓄能电价形成和容量电费分摊机制，建立储能电站投资回报机制。通过价格机制，调动用

户节能降耗和参与需求侧响应的积极性。

（三）加强源网协同。结合自治区新能源开发，提前安排电网规划项目及接网工程建设，保障源网同步投产。对电网企业建设有困难或规划建设时序不匹配的新能源配套送出工程，允许发电企业在自愿的前提下投资建设，经与电网企业协商同意，可在新能源项目并网后适当时机由电网企业依法依规回购配套送出工程。

（四）保障新能源消纳。电网企业结合网内公用负荷情况，统筹做好市场化并网的各类资源优化配置，承担保障性并网消纳主体责任，统筹调峰能力建设，制定并网管理办法，做好各类项目接入及消纳研究论证工作。加快区内输电通道和配电网的建设投入，优化新能源配置，同步提高清洁能源网内和网间输送能力。加强风光功率预测与电力调度平台联动，优化调度方式，提升电力系统韧性。加快建设抽水蓄能和新型规模化储能，推进火电灵活性改造，提升系统灵活性水平，促进新能源电力消纳。

2022年3月4日

（此件公开发布）

抄送：自治区党委各部门，内蒙古军区，武警内蒙古总队。
自治区人大常委会办公厅、政协办公厅，自治区监委，自治区
高级人民法院，检察院。
各人民团体，新闻单位。

内蒙古自治区人民政府办公厅文电处

2022年3月4日印发
