

落实五大任务 建设阿拉善盟亿千瓦级清洁能源大基地

■ 墨孟军

摘要：为贯彻落实习近平总书记对内蒙古的重要讲话重要指示批示精神，更好地完成五大任务，建设好国家重要能源和战略资源基地，阿拉善盟要充分利用资源优势，紧紧抓住国家在沙漠戈壁荒漠地区建设大型风电光伏基地的战略机遇期，充分发挥风光资源等优势，统筹谋划，推进从风光“资源要地”向清洁能源发展“战略重地”和“产业高地”迈进，努力将阿拉善盟打造成全国发电规模最大、保障能力最强、产业水平最高、综合成本最低、生态代价最小的亿千瓦级清洁能源生产大基地。

关键词：五大任务 亿千瓦级 清洁能源 阿拉善盟

一、清洁能源资源情况

阿拉善盟地域广袤，清洁能源资源丰富，风光资源均属国家一类资源区，风能太阳能技术经济可开发量约 94150 万千瓦，其中风电 4720 万千瓦，光伏 89300 万千瓦，光热 130 万千瓦。按照规模化、基地化发展原则，兼顾内用和外送需求，整合规划为 13 个新能源基地。其中：阿拉善左旗 4 个新能源基地，新能源储备规模约 52400 万千瓦；阿拉善右旗 3 个新能源基地，新能源储备规模约 18370 万千瓦；额济纳旗 6 个新能源基地，新能源储备规模约 23380 万千瓦。

二、能源项目建设情况

目前，阿拉善盟已建成 500 千伏变电站 2 座、线路 5 条、长度 405 公里，220 千伏变电站 13 座、线路 38 条、长度 2876 公里。结合新能源开发进度，建



设阿拉善 500 千伏主网架“两横一纵”结构，与蒙西电网构成环形供电网络，提高电网运行可靠性。2022 年全盟建成新能源装机达到 306.2 万千瓦（风电装机 184.6 万千瓦、光伏装机 121.6 万千瓦），占电力总装机规模 478.8 万千瓦的 63%。2023 年，阿拉善盟实施能源领域建设项目 22 项，总投资 1118.1 亿元，年度计划投资 199.2 亿元。阿拉善盟 - 上海庙 160 万千瓦风电基地、腾格里沙漠东南部千万千瓦新能源基地、高新区风光氢氨 + 基础设施一体化低碳园区等项目加快实施。《阿拉

善盟新能源“十四五”发展规划》，“十四五”期间新增新能源装机 4000 万千瓦，“十五五”期间新增新能源装机 6000 万千瓦。

三、政策支持情况

国家层面：2021 年 3 月《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确：构建现代能源体系，推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。国家发展改革委、国家能源局等 9 部门联合印发的《“十四五”可再生能源发展规划》和国家发展改革委、国家能源局《关于印发以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》指出，以风光资源为依托、以区域电网为支撑、以输电通道为牵引、以高效消纳为目标，在西部北部沙漠、戈壁、荒漠地区，加快建设大型风电光伏基地。

自治区层面：《内蒙古自治区“十四五”能源发展规划》指出，着力打造风能、太阳能、氢能和储能等四大新型能源产业。依托国家重要能源和战略资源基地建设，抢抓碳达峰、碳中和带来的难得机遇，结合巨大市场需求，以丰富的资源和广阔的市场吸引新型能源产业，引进行业领军企业，发展新能源装备制造业和运维服务业，壮大风光氢储四大产业集群，推动新能源产业从单一发电卖电向全产业链发展转变，打造全国乃至国际新能源产业高地。

阿盟层面：《阿拉善盟国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》和全盟十四五能源、新能源、输电网发展等规划，围绕建设国家重要能源和战略资源基地，科学规划、统筹推进，建设“新能源发展示范区、绿能替代示范区、区域绿能合作示范区、全产业链高质量发展示范区”四大示范区，“创新研发平台、应用展示平台、服务输出平台”三大平台，将阿拉善盟打造成全国发电规模最大、保障能力最强、产业水平最高、综合成本最低、生态代价最小的亿千瓦级清洁能源生产大基地。

四、问题和不足

现阶段，结合阿拉善盟经济社会发展现状，在清洁

能源大基地建设和产业发展方面还存在一些差距和不足。

（一）自行消纳和通道外送能力有限

2022年末全盟总装机容量达到478.8万千瓦，其中清洁能源装机达到306.2万千瓦，受工业实际用电结构及国家能耗双控政策等影响，全盟实际用电负荷仅为125万千瓦，导致电力装机冗余，清洁能源消纳压力不断增大。另外阿拉善盟只有正在新建的外送山东浩雅±500千伏特高压输变电工程一条外送通道，外送能力严重受限，地区电网结构薄弱，直接制约清洁能源产业正常发展，导致阿拉善盟弃风、弃光、限电等现象明显。

（二）产业体系难以支撑发展需要

从阿拉善盟风电、光伏产业规划装机容量对比，由于产业链条短、产品单一，光伏产业、风电产业仅限于发电，基本没有相关配套的装备制造业，产业链各环节的关联发展及协同增值效益没有得到发挥。同时，与风电、光伏产业匹配的科研示范、质量标准、教育培训等体系滞后，运营管理、设备维护、金融后勤等生产生活服务的社会化程度低，现有的产业体系难以支撑清洁能源产业的快速发展。

（三）技术研发及创新引领能力不足

清洁能源产业作为一项新兴产业，涉及规划、建设、论

证、实施、运营等多个环节，需要大量专业人才。阿拉善盟地处祖国西北端，目前国家和自治区项目实施区域多数集中于沙漠、戈壁、荒漠地区，生态环境恶劣、基础设施落后、交通信息闭塞，吸引人才、留住人才难度大，科技人才积累不足，技术研发团队少，科技支撑能力弱，创新引领能力不足。清洁能源发展主要靠技术突破，目前在储能应用、电网等领域缺乏技术攻关，没有新的突破。

五、下一步发展思路

发展新能源是我国能源低碳转型的主要途径，也是实现碳减排的重要举措。大规模风光资源的开发建设，将拉动集聚风、光、储、氢、输变电等产业集群和上下游市场资源，培育发展一批产业龙头企业，形成新的经济增长点。同时，围绕能源管理、智能运行、电力交易、设备检修等业务，可支撑大型智慧化运维平台建设，促进关联服务业发展。

（一）统一思想，抢抓机遇，有效推动清洁能源产业高质量发展

贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，坚持先立后破，通盘谋划，加快推进在沙漠、荒漠、戈壁地区为重点的大型风光电基地建设，实现自治区现代能

源发展“两率先”“两超过”目标，牢牢把握国家、自治区千载难逢的发展、政策机遇，追风逐日，抢占产业发展制高点，聚力建设“发电规模最大、保障能力最强、产业水平最高、综合成本最低、生态代价最小”的亿千瓦级清洁能源大基地，主动担当，积极作为，为保障国家能源安全和如期完成碳达峰、碳中和战略目标做出应有的贡献。

（二）全力推进，强化保障，加快外送通道和完善电网支撑建设

建设新能源外送通道：结合亿千瓦级清洁能源大基地规划布局积极向国家、自治区争取建设新能源基地外送通道，加快实施浩雅 500 千伏输变电工程，推进阿拉善至乌兰察布的区内特高压输电线路、腾格里沙漠东南部新能源基地配套外送华东（江西）通道建设，争取打通多条新能源外送通道。加强阿拉善电网建设：建设形成阿拉善盟内 500 千伏主网架的环网，建设火电调峰和抽水蓄能电站，完善电网支撑条件。加强对接，争取将外送通道列入国家、自治区电网建设规划，科学论证、布局建设阿拉善盟至区内、华中、华东地区特高压外送通道。

（三）因地制宜，稳中求进，建设阿拉善清洁能源产业大基地

规划引领：科学编制阿拉善清洁能源产业大基地发展规

划，要上下一盘棋，积极跑上，精准对接，确保阿拉善盟发展规划纳入国家、自治区总盘子，如实反映全盟清洁能源产业发展方面的需求和合理化建议，规划先行，宜风则风、宜光则光、多能互补、有序推进、科学发展。盘活存量：对老旧风电场的改造实行以大带小政策，有效盘活存量，促进产业高效发展。稳步增量：利用 1-2 年时间力争实现清洁能源装机容量达到 2000 万千瓦；在“十四五”末新增清洁能源装机容量达到 4000 万千瓦；到 2030 年新增清洁能源装机确保达到 1 亿千瓦；到 2035 年清洁能源装机容量达到 1.5 亿千瓦。

（四）开拓创新，力求突破，加快推进清洁能源产业发展步伐

一是守住三个底线。守住生态底线。资源要利用好，环境要保护好，不能以牺牲生态环境为代价，换取一时的经济增长。守住安全底线。加强能源行业安全监管，提升行业安全水平。严格落实安全责任，牢牢守住安全底线。守住发展底线。发展是第一要务，不仅要发展，还要高质量发展，更要让人民群众分享发展成果。特别是在守住发展底线的同时，不能发展反被发展误，坚决遏制过度增设强行配套产业、地方政府占干股、高比例分红、不合理收费等附加条件，造成烂尾现象，影响发展。

二是坚持统筹布局，做到

“四个坚持”。坚持统筹布局：通过实施低碳园区、零碳园区建设，实现绿色低碳发展。以国家能源安全战略为导向，保证清洁能源规模化开发，高效消纳、外送为重点，建立新型电力系统建设。坚持要素协同：要全要素发力，协同发展，破瓶颈、补短板、强弱项，将新发展理念落到实处，以新理念引领产业转型升级。坚持合作共赢：立足盟内外产业发展差异化特点，灵活建立异地合作共赢机制。加大政策支持力度，鼓励和支持央（国）企、民营企业、当地企业参与清洁能源开发，特别是当地企业要抢抓机遇，充分发挥好主场作战优势，采取单独或合作等方式参与到清洁能源发展建设中。坚持民生共享：将能源发展和惠民共享有机结合，建立能源开发利益共享机制，促进当地就业吸纳和农牧民收益稳定增长，切实保障和改善民生。

三是紧盯四项具体工作。紧盯消纳能力。消纳能力是清洁能源产业发展的决定性因素，外送通道、电源点建设、储能配置、周边自用是消纳能力的核心问题，统筹自用与外送，加快通道建设步伐，配套电源点支撑，优先解决好消纳能力的问题。紧盯开发方式。加强统筹，转变开发方式，打通堵点。统筹布局、产能、合作方式，提高开发效益，加快清洁能源项目建设进程。紧盯产业效益。力争做到运

维服务本土化经营，全产业链项目建在盟里，产业设备本地化采购，税费应留尽留，实现产业效益最大化。紧盯要素保障。面临区域竞争和技术创新挑战，要下大力气切实解决水资源紧缺、专业人才匮乏、技术改造落后、科研创新薄弱等要素问题。特别是在储能、电网等领域加快科研攻坚，实现技术突破，支撑产业发展。

（五）创新模式，优化布局，推进清洁能源全产业链发展

坚持全产业链谋划发展，延伸产业链、优化创新链、提升价值链，不搞简单发电卖电，充分发挥风光资源富集优势，推进清洁能源产业加快建设、全产业链建设、高质量建设。积极承接新一轮产业转移，开展绿能迭代，推动“绿电”与先进高载能产业耦合发展，扩大绿电应用场景，让耗能产业搭上“绿电”的快车，高起点、高标准、高水平建设先进高载能低排放产业集中区，提高就地消纳能力。支持大型风电、光伏发电企业与高精尖装备制造企业开展深度合作，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住，集中力量打造清洁能源产业链集群，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，推进清洁能源全产业链健康、有序、可持续发展。

（六）加强领导，专班推动，为清洁能源产业发展提供坚强的组织保障

一是加强组织领导。制定好全盟清洁能源发展领域的配套“专班职责、政策体系、统计体系、监管措施、效益分析、绩效评价、政绩考核”等制度，完善体制机制，强化工作措施，拼搏为先，实干当头，扎实推进，取得实效。二是优化发展环境。切实在服务效能、审批效益、政策落实、法治建设、监管模式等诸多方面缩短差距，主动履职、专项推进、集中发力，切实减轻企业负担。严禁风电光伏基地项目中利益捆绑、私设门槛等“搭便车”行为，切实营造良好的营商环境。三是做好政策服务。全面落实国家关于支持新能源产业发展政策，对新能源产业链相关企业在项目审批、税费减免、土地供给、示范运营补贴等方面提供便利化条件和政策服务。落实科技型中小企业、高新技术企业税收支持政策，享受企业研发费用税前加计扣除及后补助、固定资产折旧等优惠政策。■

参考文献：

[1] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要 [DB/OL]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghwb/202103/t20210323_1270124.html.

[2] 国家发展改革委等部委《关于印发“十四五”可再生能源发

展规划的通知》[DB/OL]. https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202206/t20220601_1326720.html.

[3] 国家发展改革委国家能源局. 关于印发以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案的通知 [R]. 2022-01-30.

[4] 内蒙古自治区“十四五”能源发展规划 [DB/OL]. http://fgw.nmg.gov.cn/ywqz/fzgh/202206/t20220607_2067786.html.

[5] 阿拉善盟国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要 [DB/OL]. http://www.als.gov.cn/art/2021/6/25/art_5840_374676.html?xxgkhide=1.

[6] 阿拉善盟行政公署办公室. 关于印发阿拉善盟新能源“十四五”发展规划（2021-2025年）的通知 [R]. 2023-02-02.

[7] 工业和信息化部等十部门《关于促进制造业有序转移的指导意见》[DB/OL]. https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/yj/art/2022/art_c1ea213237254e03a2a1a85cb939a32e.html.

（作者系阿拉善盟发展和改革委员会副主任）

责任编辑：康伟