

## 加快落实“五大任务” 推动高质量发展 理论特刊⑤

## 构建新型能源体系 增强国家重要能源和战略资源基地保供能力

## 为高质量发展提供坚强能源保障

□杜勇锋

建设国家重要能源和战略资源基地,是习近平总书记从内蒙古实际出发、着眼全国大局交给内蒙古的五大任务之一,也是内蒙古发挥比较优势,加快构建体现地区特色优势的现代化产业体系,走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子的必然选择。国务院印发的《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》(以下简称《意见》)提出,要“构建新型能源体系,增强国家重要能源和战略资源基地保供能力”,并在提升传统能源供给保障能力、推进大型风电光伏基地建设、加快构建现代能源经济体系、加强稀土等战略资源开发利用四个方面作了具体部署,为当前和今后一个时期我区建设国家重要能源和战略资源基地指明了方向、提供了遵循。

## 提升传统能源供给保障能力

当前,尽管世界很多国家都在推动能源转型和新能源发展,但新能源替代传统能源、新的能源体系的构建形成不可能一蹴而就,现阶段能源消费仍然依赖传统能源,在新能源挑起大梁之前,传统能源仍将占据主导地位。我国“富煤贫油少气”的能源资源禀赋特征,也决定了以煤为主的能源结构在短期内不会根本改变,传统能源行业仍将在能源稳定供应中发挥重大作用。内蒙古煤炭、天然气资源储量居全国首位,煤炭生产规模、火电装机容量、总发电量及外送电量等指标均居全国前列,要切实履行维护国家能源安全的重大政治责任。

《意见》围绕提升传统能源供给保障能力,提出了有序释放煤电油气先进产能、优先支持内蒙古开展煤炭产能储备、加快推进国家规划内煤电建设、全面推进煤电机组“三改联动”、持续推动淘汰煤电落后产能、支持油气勘探开发、高质量建设鄂尔多斯现代煤化工产业示范区和煤制油气战略基地等举措。深入贯彻落实《意见》部署,需要立足资源储备和生产基础优势,统筹推进煤电油气等传统能源供给能力提升,充分发挥煤炭在能源系统中的“压舱石”作用、煤电的兜底保障和调节支撑作用,确保能源安全稳定供应。

## 推进大型风电光伏基地建设

内蒙古风能、太阳能资源富集,风能可开发量约占全国风能可开发总量的57%、居全国第一位,太阳能技术可开发量约占全国的21%、居全国第二位。近年来,我区新能源产业发展取得了明显成效,特别是在“双碳”背景下,新能源扮演的角色正在从生力军向主力军转变。2022年,内蒙古可再生能源发电并网装机容量占全区电力总装机容量的38%,可再生能源发电量占总发电量的21.3%。在生态文明建设进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型的关键时期,深入推进能源低碳发展、绿色转型,大力发展新能源产业,对内蒙古来说势在必行、也大有可为。

《意见》围绕推进大型风电光伏基地建设,提出加快建设大型风电光伏基地和支撑性电源、强化外送通道建设、配置高效储能调峰装置、积极发展光热发电、支持建设新型电力系统重大示范工程和鼓励开展新能源微电网应用等举措。深入贯彻落实《意见》部署,需要充分发挥风能、太阳能等可再生能源资源优势,统筹谋划推进风电光伏基地、调峰电源、外送通道、储能设施等项目建设,推动风光等可再生能源高比例发展,提高新能源装机和发电量比重,加快推动内蒙古化石能源大区向清洁能源大区转变。

## 加快构建现代能源经济体系

构建现代能源经济体系是保障国家能源安全的内在要求,也是内蒙古推进国家重要能源和战略资源基地建设,促进能源生产消费实现安全高效、绿色低碳的重要任务。《意见》围绕加快构建现代能源经济体系,从体制机制创新、推动能源绿色低碳发展、建强产业链等方面进行了部署。在体制机制创新方面,提出研究设立区域煤炭交易中心、探索开展蒙西电网电力容量市场交易试点、建立可再生能源配套煤电项目容量补偿机制等举措;在建强产业链方面,提出加快新能源产业关键材料、装备及零部件等全产业链发展,壮大风光氢储产业集群,开展大规模风光制氢、新型储能技术攻关等举措;在推动能源绿色低碳发展方面,提出支持低碳零碳负碳工程建设,支持先进绿色高载能产业向低碳零碳园区转移布局等举措。深入贯彻落实《意见》部署,需要健全完善适应现代能源体系的能源开发利用体制机制,大力推进科技创新,聚焦能源清洁低碳高效发展、能源及相关产业产业链关键领域和环节“卡脖子”问题,开展新技术新工艺研发应用,持续提升能源及相关产业基础高级化和产业链现代化水平,促进能源生产消费方式绿色低碳变革,加快构建现代能源经济体系。

## 加强稀土等战略资源开发利用

内蒙古的稀土储量居世界第一,具有品位高、开采成本低及其伴生资源多、综合利用价值高等显著特点。此外,内蒙古铅、锌、银的资源储量居全国第一,铜、铝、金等资源储量都处于全国前列,在保障国家产业安全上具有十分重要的地位。近年来,我区稀土产业质量效益稳步提升,稀土原材料就地转化率 and 稀土功能材料及终端应用产品占比不断提高。为更好推进稀土等战略资源开发利用,《意见》提出支持内蒙古战略性矿产资源系统性勘查评价、保护性开发、高质化利用、规范化管理,提升战略性矿产资源保障能力;加快发展高纯稀土金属、高性能稀土永磁、高性能抛光等高端稀土功能材料,扩大稀土催化材料在钢铁、水泥、玻璃、汽车、火电等行业应用;支持包头稀土产品交易所依法合规建设面向全国的稀土产品交易中心,将包头建设成为全球最大的稀土新材料基地和全球领先的稀土应用基地。下一步,我们要贯彻落实《意见》部署,提升管理科学性和效能,推动科技创新及其成果应用,促进战略资源合理有序开发和高效利用,更好保障国家战略资源安全和产业链供应链安全稳定。

(作者单位:内蒙古自治区宏观经济研究中心)

## 发挥优势 高质高效保障能源和战略资源供应

□刘海泉

建设国家重要能源和战略资源基地,是习近平总书记交给内蒙古的五大任务之一。近年来,包头市牢记嘱托、感恩奋进,以打造“世界稀土之都”“世界绿色硅都”为抓手,抢抓风口、厚植优势,全力建设国家重要能源和战略资源基地,稀土产业提档升级,晶硅光伏做大做优,“挖土卖土”的粗放型资源开发模式得到有效扭转,被全球绿色能源理事会授予“世界绿色硅都”称号。

国务院印发的《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》明确提出,“壮大风光氢储产业集群,建设国家级新能源装备制造基地”,特别要求“将包头建设成为全球最大的稀土新材料基地和全球领先的稀土应用基地”,为我们更好建设国家重要能源和战略资源基地明确了目标路径。我们将始终牢牢把握习近平总书记和党中央对内蒙古的战略定位,把办好两件大事作为重大政治任务,全面落实自治区“闯新路、进中游”“在新能源领域再造一个‘工业内蒙古’”的发展目标,坚持“两新”导向,树牢有解思维,用好用足资源禀赋、产业优势,高质高效保障能源和战略资源供应,以实际行动为国家重要能源和战略资源基地建设贡献更多包头力量。

牢牢把握建设“两个稀土基地”的重大机遇,切实抓好稀土资源的保护性开发、高质化利用、规范化管理,持续增强产业链供应链安全性和竞争力。以推动“五大任务”落实、服务“两个稀土基地”、全面打造“世界稀土之都”为目标,制定包头市建设“两个稀土基地”的实施意见和激励政策,全力推动稀土产业由“世界级储量”向“世界级产业”迈进,以实际行动更好承担国家使命、服务国家战略。一是加快建设全球最大的稀土新材料基地。坚持“规模大、质量优、种类全”的建设思路,做强做优稀土磁性材料,引导现有磁材头部企业持续释放产能,大力引进行业头部企业、骨干企

业,加快开发高端磁性材料工艺制造技术,形成烧结、粘接、热压磁体、钕钴磁材等多元发展的磁材产业格局。二是加快建设全球领先的稀土应用基地。按照“一年铺开、两年出形象、三年见实效”的总体思路,加快建设稀土永磁电机产业园,重点招引稀土永磁电机龙头企业,加快发展伺服电机、新能源汽车用电机、风力发电机、工业节能电机等中高端电机,实施稀土永磁电机应用和替换工程。加快发展稀土催化材料产业,扩大稀土储氢材料示范和规模化应用,加快高端稀土抛光材料国产化替代,延伸各类稀土合金深加工产业链。拓展“稀土+”应用领域,加快稀土与化工、建材、新能源、医疗、农业、信息技术、文化等业态融合发展,开发一批新型应用产品,提升产品价值。三是加快建设稀土科创平台新高地。按照“统一管理、集约高效、错位发展、协同竞争”原则,进一步明确“一院一校一国重四中心”和包头实验室等创新平台的研发侧重及主攻方向,实战化组织科研,建设世界领先的稀土产业技术体系。坚持“近期产出为主、兼顾远期发展,偏重产业化技术研究、兼顾应用基础研究”资源配置模式,优化创新平台统筹运行机制,加快关键技术攻关和成果转化,加强人才队伍建设,高水平办好稀土产业论坛,加速整合集聚更多创新资源和要素,加快构建完备的稀土领域技术创新体系。

全力做好现代能源经济这篇文章,紧抓快干推进新能源产业发展,加快构建现代能源经济体系。包头不仅有优质的风光资源、扎实的产业基础,还有丰富的新能源应用场景、强大的消纳能力,已经成功集聚了一批市场竞争力强、技术创新能力强、综合实力强的晶硅光伏、风电装备头部企业,新能源产业发展前景广阔、潜力巨大。我们将全力以赴做好新能源开发利用文章,全面落实《内蒙古自治区新能源倍增行动实施方案》,加快实施

《包头市支持新能源装备制造产业发展三年行动计划》,大力推进“包材包用”“蒙材蒙用”,用新能源资源撬动更多延链补链强链项目落户包头,真正把现代能源产业打造成为包头市经济高质量发展的最强动力。一是全力打造更高能级的“世界绿色硅都”。持续扩大多晶硅、单晶硅等上游产业规模,大力引进电池片、组件及相关配套等产业链下游企业,迅速填补银浆、背板、EVA胶膜、汇流箱、逆变器及配套产业空白,引进和培育更多晶硅光伏龙头企业、核心企业,推动产业由点状分布向集聚集群转变,全力打造全国乃至全球产业规模最大、产业链最完整、配套率最高的万亿级晶硅光伏产业集群。二是建设具有全国影响力的风电装备制造基地。充分发挥风电装备头部企业集聚优势,培育壮大明阳超大型陆上风电装备产业园、龙马高端风电产业园。持续扩大风电整机、发电机、齿轮箱、叶片、塔筒、法兰锚栓、变桨偏航减速机等主要环节产品产能,围绕铸锻件、轴承、控制系统等紧缺环节招引企业、补链强链。挖掘释放风电研发中心、检测中心和总部经济优势,加快构建“自主研发+整机制造+核心零部件+检验试验+高效运维”的产业体系,推动产业从“链式”向“集群”跃级提升,力争建成全国最大的陆上风电装备制造基地。三是全方位打造现代能源产业体系。大力实施新能源建设、氢能储能、电力基础设施提速提质三个攻坚战,加快发展氢能储能产业集群,重点抓好制氢设备、氢能装备制造、氢燃料电池汽车配套、锂电池储能等产业。联动打造碳纤维及高分子新材料产业和新能源重卡及配套等战略性新兴产业集群,推动形成更多“千亿级”产业集群。以创新思维谋划好达茂零碳园区建设,打造全市新的经济增长点。加大晶硅光伏、风电装备企业用电保障力度,积极推进绿电认证先行先试,为产业发展提供有力支撑。

(作者系包头市委常委、常务副市长)

## 抢抓机遇 把政策红利转化为发展成效

□云鹏刚

国务院印发的《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》(以下简称《意见》)干货满满、含金量十足,饱含着习近平总书记和党中央对内蒙古的亲切关怀,为我们见行见效完成好“五大任务”,特别是加快建设国家重要能源和战略资源基地带来了千载难逢的发展机遇和政策红利。

乌兰察布市发展能源产业具有得天独厚的优势。风光资源方面,有风力强、日照足的巨大资源优势,素有“空中三峡、风电之都”的美誉。绿电消纳方面,是全国重要的铁合金、负极材料生产基地,也是全国一体化算力网络国家枢纽节点,已落地数据中心项目26个,正在建设绿色数据中心集聚示范区,社会用电量连续保持高速增长。应用场景方面,极力拓展市场化新能源应用场景,在风光制氢、园区绿色供电等方面均储备了项目,已批项目装机规模位居全区前列。装备制造方面,全市整机生产能力达到1500台套,具备配置生产5MW及以上大型风机配套生产能力,全国领先的单机8兆瓦主机、陆上最长的120米大型碳纤维叶片以及塔筒等关键部件下线投用。

近年来,乌兰察布市立足发展优势,按照“规模化布局、专业化开发、产业化推进、股份制合作”三化一制原则,在建设国家重要能源和战略资源基地的过程中走出了符合自身实际的绿色发展道路。截至目前,全市清洁能源并网装机容量达到823万千瓦,位居全区前列。先后引进了三峡、国电投、远景、运达等多个头部企业,实施了全国首个“源网荷储”一体化示范项目,新能源开发利用模式成为内蒙古样板。

下一步,我们将全力抢抓新能源快速发展的历史性机遇,以强烈的感恩之心和奋进之志抓好《意见》贯彻落实,紧抓快干推进新能源建设,确保《意见》的政策红利转化为推动高质量发展的扎实成效。

一是提升传统能源供给保障能力。深入研究

全市电力结构布局,在化德、察右后旗等薄弱节点,积极争取新增一定规模的支撑性电源和调节性电源,增强本地稳定电源供应能力。充分发挥煤电在能源供应体系中的基础和兜底保障作用,全面推广先进适用节能减排技术,深入实施煤电机组超低排放和节能升级改造,持续推动兴和宏大、丰镇新丰等煤电机组“三改联动”,建立更加先进清洁的煤电体系。深入实施“气化乌兰察布”战略,加快推进陕京四线、呼张延线与旗县支线互联互通,持续提升管网系统的保障能力。

二是充分挖掘地区自我消纳能力。坚持传统能源消费与新能源消费相结合,大力推动大数据、铁合金等重点领域绿电消纳、绿能替代。利用风光资源优势和本地消纳优势,加大招商引资力度,引进和实施电石、烧碱、铁合金、石墨碳素等符合环保标准的高载能、低污染项目落地乌兰察布,想方设法增加新增负荷,提高地区用能总量和绿电有效消纳水平。着力扩大绿电应用、加快绿电替代、增加绿电负荷,根据负荷建设时序,推进资源总量管理、有序开发,积极培育新的绿电消纳场景。建设好网架,平衡好供需,设计好电价,最大限度提升清洁能源接入能力。统筹破解供电距离、用电总量等制约因素,全面推动新能源市场化落地见效。

三是推进绿色能源低碳转型发展。坚持以保障性新能源为发力点,以市场化新能源为创新点,抢抓新能源发展机遇,快马加鞭推进风光资源开发利用。加快推进第一批四子王旗120万千瓦大型风电光伏基地项目建成并网。加快保障性并网项目建设,推进蒙能化德、四子王旗百万千瓦项目建成并网,推动察右前旗、商都百万千瓦项目前期进展,争取早日开工建设。力争到2025年并网和在建新能源装机规模达到3000万千瓦。抢抓“乌兰察布—北京”输氢管道纳入《石油天然气“全国一张网”建设实施方案》出台机遇,加快推动凉城150万千瓦风光火储氢一体化项目,全力推动中

石化风光制氢一体化项目,继续谋划一批前期工作扎实、用氢市场落实的风光制氢项目,扩大绿氢产能规模。

四是全面推动新型电力系统建设。统筹各类调节资源建设,因地制宜推动各类储能科学配置,推进丰镇岳五道窑抽水蓄能电站建设,在电源侧研究推进共享新型储能电站建设,在电网侧关键环节布局独立新型储能电站。优化电网结构,加强智能电网建设,配合推动异步联网落地实施,全力推进乌兰花、新一代电网友好型电站等500千伏输电工程建设,同时布局、新建、改造一批高低压配电工程项目,确保电网与电源一体规划、同步建设、同步投运,满足风光发电并网消纳和电力安全保障需求。力争率先构建起以新能源为主体的新型电力系统,成为内蒙古重要的新能源生产基地和消纳利用地区。

五是加快风光氢储全产业链建设。坚持新能源装备高端化、智能化、绿色化发展方向,发挥大型风光电基地建设带动效应,补齐光伏产业薄弱环节,强化风电产业优势环节,大力提升产业链现代化水平,着力做大产业规模、做优产业布局,构建起独具乌兰察布特色的高质量现代新能源产业体系。开展氢能产业建链行动,以“制储运用”全产业链为重点,实现绿氢规模化工业应用。充分发挥三峡现代能源创新示范区创新示范技术研发中心作用,以新型储能技术研究为重点,集中人力、物力全力攻关,带动引入一批电池、电芯等储能装备制造项目,逐步将新能源产业从单一发电卖电向全产业链转变,建成全区乃至全国新能源产业高地和创新策源地。借助氢能、储能产业快速发展的有利时机,加快引进制氢设备、储氢设备、储能电池、储能系统等制造企业,推动氢能、储能装备产业实现突破,打造集风机装备、氢能装备、储能装备为一体的先进制造业集聚区。

(作者系乌兰察布市委常委、副市长)