



现代化绿色生产企业。

新质驱动 绿动未来

——锡林郭勒盟书写能源产业与生态环境和谐共生的发展答卷

□巴依斯古楞

在祖国北疆广袤无垠的版图上,锡林郭勒盟以其壮美的草原风光闻名于世,更以其富集的能源资源在国家战略大局中占据着重要地位。作为国家规划建设

的14个亿吨级大型煤炭基地、9个千万千瓦级大型煤电基地和9个大型现代风电基地的一部分,这里不仅是祖国北疆的绿色生态屏障,更是国家能源安全的坚实底座。

过去5年,是锡林郭勒盟能源产业发生深刻变革的5年。全盟上下坚决扛牢保障国家能源安全的重大政治责任,能源综合生产能力由4900万吨标煤跃升至8000万吨标煤,电力总装机实现翻番。从昔日“一煤独大”到如今“风光无限”的绿色崛起,锡林郭勒盟正以“绿”为笔,绘就一幅传统能源与新能源“双轮驱动”、能源产业与生态环境和谐共生的高质量发展画卷。

保供筑基 筑牢国家能源安全“压舱石”

能源安全是关系经济社会发展的全局性、战略性问题,是一切工业活动的生命线。5年来,锡林郭勒盟始终坚持先立后破,在确保安全的前提下,持续优化提升能源供应保障能力,让“压舱石”更稳、“稳定器”更强。面对复杂多变的经济形势和艰巨的保供任务,锡林郭勒盟科学统筹“增优汰劣”,在有序退出落后产能45万吨/年的同时,全力释放优质产能。“十四五”时期,全盟新增煤炭核准产能1375万吨/年,总核准规模达到2.1亿吨/年,累计生产煤炭近6.9亿吨,核准规模和产量均稳居全区第二位。通过深度的结构调整,煤矿单矿(井)平均年产能提升至750万吨左右,大型先进矿(井)规模占比超过97%,产业集中度显著提升,煤炭供应的韧性和安全性得到了前所未有的增强。

依托得天独厚的能源资源禀赋和“两交一直”特高压外送通道,锡林郭勒盟加快了配套煤电项目的建设步伐,将煤炭资源优势转化为电力优势。京能查干淖尔、国电投坑口、苏能乌拉盖等一批现代化大型电厂相继建成投产,新增火电装机661万千瓦,总装机达到1902.5万千瓦,稳居全区第二位;累计发电量超3100亿度,为华北、华东地区输送了源源不断的清洁电能。尤为值得关注的是,锡林郭勒盟在褐煤清洁利用上取得了突破性进展。

逐绿而兴 激活产业转型升级“新引擎”

绿色,是锡林郭勒盟能源产业高质量发展的鲜明底色,也是其转型发展的核心驱动力。5年来,锡林郭勒盟不仅在规模上做加法,更在质效上做乘法,推动全产业链向绿色低碳、数字智能转型,让老牌能源基地焕发出新的生机与活力。

走进锡林郭勒盟的露天煤矿,传统景象已成历史,取而代之的是充满科技感的智慧矿山。全盟20家在产在建煤矿累计实施智能化项目540个,完成投资33.6亿元。18个煤矿实现了5G网络全覆盖,5个井工煤矿建成智能化采掘工作面,11个露天煤矿规模化应用无人驾驶矿卡。无人矿卡数量从2021年的56台激增至当前的489台,不仅大幅提高了作业效率,更极大地降低了安全风险。目前,全盟16户生产煤矿全部通过智能化验收,



清洁能源产业。

改革赋能 打造一流营商环境“强磁场”

硬实力的提升离不开软环境的支撑。5年来,锡林郭勒盟依靠改革创新破除体制机制障碍,打造服务更高效、要素更集聚的一流营商环境,切实将能源资源优势转化为经济优势。锡林郭勒盟持续深化“放管服”改革,针对能源项目审批环节多、周期长等痛点,开辟绿色通道,实行并联审批,大幅压缩了项目落地时间。特别是在新能源项目审批上,推行“一网通办”和“帮办代办”服务,让数据多跑路、企业少跑腿,确保了特高压配套基地、防沙治沙和风电光伏一体化工程等一批国家级、自治区级重点项目如期开工、如期并网。

在优化用电营商环境方面,锡林郭勒盟创新推出了“草原电力快线”服务品牌。针对农牧区地广人稀、交通不便的特点,供电部门主动将服务关口前移,变“坐等上门”为“上门服务”。通过组建党员服务队,推行勘察施工一体化,农牧区客户业务扩报装时间由原来的5个工作日缩短至最快8小时,实现了从“多次往返”到“一次送电”的革命性优化。同时,为了破解企业接电难、接电费

由于当地盛产褐煤,水分高热值低,且该地区水资源匮乏,传统煤电发展受限严重。为此,锡林郭勒盟大力推动技术创新,新建机组全部采用高参数、大容量的超超临界技术,特别是褐煤烟气冷凝提水技术的自主创新与广泛应用,让火电厂从“耗电大户”变身“产水大户”。全盟11家大型煤电机组年节水约1000万吨,彻底打破了富煤贫水地区发展煤电的瓶颈制约,为北方同类型地区提供了宝贵的经验,实现了经济效益与生态效益的双赢。

在新能源赛道上,锡林郭勒盟正以前所未有的速度奔跑,展现出强劲的后发优势。作为国家一类风光资源区,锡林郭勒盟风光可开发利用量分别占全区的三分之一和六分之一,开发潜力巨大。5年来,在特高压一期700万千瓦风电基地建成并网的基础上,锡林郭勒盟顺势而上,先后推动特高压二期400万千瓦、上都风电基地200万千瓦等一批重大项目投产。全盟新能源装机新增1478万千瓦,总装机达到2516万千瓦,较“十三五”末增长近1.5倍;累计发电量超1900亿度,装机和发电量连续5年领跑全区。随着可再生能源装机比重由46%提高至57%,锡林郭勒盟提前实现了新能源装机超过火电装机的历史性跨越,能源结构发生了根本性逆转,绿色已成为这片草原最亮丽的底色。

累计减少危险岗位作业人员973人,真正实现了“机械化换人、自动化减人、智能化无人”,让矿工这一传统高危职业变得更有尊严、更安全。

随着胜利至张北1000千伏特高压交流通道建成投运,锡林郭勒盟正式形成了“两交一直”特高压外送新格局,电力外送能力得到质的飞跃。与此同时,盟内主干网架全面建成500千伏“双回环网”,彻底告别了单一链式薄弱结构,蒙西电网末端支撑能力显著增强。这张坚强的电网,不仅保障了工业用电的稳定,更将福祉送到了千家万户。5年来,锡林郭勒盟深入实施能源惠民工程,累计完成边防哨所供电升级、老旧小区改造及农牧户通网电万余户。曾经偏远闭塞的农牧区,如今用上了稳定可靠的电网,现代能源发展成果更多更公平地惠及了各族群众,照亮了乡村振兴之路。

依托庞大的清洁能源基地建设,锡林郭勒盟紧盯行业头部企业开展精准招商,全力打造新能源装备制造产业集群。中船集团、中车集团、上海电气、明阳智能、远景能源等国内有影响力的大型现代装备制造企业相继落户,形成了以风电装备、光伏发电装备、储能装备为主的装备制造产业体系。目前,全盟已具备风机主机3250台、叶片1050套、塔筒500套、光伏组件1GW、储能电池16GW的年生产能力。2025年,装备制造行业产值达到70.3亿元。能源产业已从单纯的“卖资源、卖电”向“装备制造+运维服务”全产业链条延伸,成为全盟经济新的增长极,实现了“风电场建在草原上,风机造在车间里”的产业闭环。

的难题,锡林郭勒盟还创新实施了“插座接电”服务模式。政府部门与供电企业建立跨部门协调机制,提前在项目地块周边敷设线路、配置分接箱,企业拿地后即可像插座一样随时接电,极大地降低了企业的初期投资成本和等待时间,这一创新举措被众多投资企业誉为“雪中送炭”之举。

此外,锡林郭勒盟还积极探索能源管理体制变革,激发市场活力。在电价机制改革上,锡林郭勒盟积极探索建立适应新型电力系统的电价形成机制,完善发电端电价和电力交易政策,采取直接核定执行等方式确定外送通道配套电源上网基准电价。同时,在明确跨省区优先发电计划的基础上,允许特高压配套煤电和新能源企业以市场化方式自主开展电力中长期交易,不仅更好地保障了受端省份的能源供给,也通过市场机制增加了发电企业的收益,实现了送受两端的互利共赢。这些改革举措,如同春雨般滋润着能源产业的土壤,让锡林郭勒盟不仅成为能源输出的高地,更成为投资兴业的热土。



2024年10月31日,张北至胜利1000千伏特高压交流工程顺利投运。徐佳琪 摄



苏尼特右旗远景10万千瓦4小时储能电站。

擘画新篇 构建新型能源体系“强支撑”

展望未来,“十五五”时期是锡林郭勒盟能源产业实现由“要素驱动”向“创新驱动”转变的关键窗口期。锡林郭勒盟将围绕建设国家重要能源和战略资源基地战略定位,加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系。到2030年,锡林郭勒盟能源综合生产能力将达到9300万吨标煤,其中原煤产量稳定在2亿吨左右,电力总装机力争突破8500万千瓦。一方面,加快胜利东二号、吉林郭勒二号等在建煤矿投产达效,适时启动白音乌拉芒来露天矿等接续产能项目,打造蒙东煤炭资源接续储备基地。另一方面,加快推进中煤芒来、苏能白音华、蒙能查干陶盖等火电项目建设。同时,全面实施煤电机组“三改联动”,推广绿氨掺烧、碳捕集等低碳技术,推动煤电由主体性电源向基础保障性和系统调节性电源转型,让传统火电在新型电力系统中焕发新生。

打造绿电增长新引擎是未来5年的重中之重。锡林郭勒盟将坚持外送和就地消纳并举,推动新能源实现高质量跃升发展。全力推进特高压三期、浑善达克沙地“光伏+治沙”基地等外送基地项目建设。力争到2030年,全盟新能源装机占比达到60%以上,新能源发电量超过火电发电量,新能源真正成为电力系统的主体电源。同时,大力拓展新能源应用场景,持续谋划实施绿电直连、源网荷储一体化等市场化消纳项目,打造“绿电+先进合金冶炼”“绿电+算力”等产业集群,让绿电优势转化为产业优势,吸引更多高附加值产业落地生根。

针对新能源大规模并网消纳的需求,锡林郭勒盟将着力强化电网基础设施建设,构建坚强柔性的新型电网。对外,积极争取规划建设浑善达克至京津冀等特高压通道,谋划实施现有“两交一直”通道强化工程,解决新能源外送瓶颈。对内,推动盟内500千伏主网架由“口字形”向“日字形”强化,适度超前布局黄旗、锡西等输变电工程,提升区域互济能力和新能源接入水平。同时,加快发展新型储能,推进多伦双山抽水蓄能及一批百兆瓦级独立储能电站建设,促进源网荷储协同互动,确保电网安全稳定运行。

此外,锡林郭勒盟还将依托风光资源优势,超前布局未来产业,培育能源新质生产力。在氢能领域,重点推动大唐多伦、京能查干淖尔等风光制氢项目,扩大绿氢、绿氨、绿醇产能,打造全区重要的绿色氢氨醇供给基地。在装备制造领域,实施全产业链升级行动,重点补齐风电齿轮箱、轴承及光伏上下游材料短板,打造千亿元级新能源装备制造产业集群。到2030年,力争新能源装备制造产值规模突破100亿元,将锡林郭勒盟建设成为国家重要的能源产业基地和创新高地。

风劲帆满图新志,砥砺前行正当时。站在新的历史节点,锡林郭勒盟将继续扛起能源保供重任,在绿色转型的赛道上笃定前行,把丰富的风光资源优势转化为经济发展优势,为全国全区能源结构优化和“双碳”目标实现贡献更多力量。



京能查干淖尔电厂。

(本版图片除署名外均由锡林郭勒盟科技局提供)