

特高压送出线路建设  
加速了锡林郭勒速度。

## 锡林郭勒激荡现代能源经济发展热潮

□本报记者 包金山 巴依斯古楞 师政  
毕力格巴特爾  
内蒙古日报融媒体中心 呼布琴

2020年12月22日7时41分,锡林浩特市宝力600千伏输电工程顺利合闸。至此,全球首个交直流混联、风火打捆特高压系统工程建成投运,锡林郭勒盟在能源经济领域实现重大跨越,也标志着该盟特高压外送新能源基地基本建成。

该特高压外送系统工程作为世界同领域首创,各项专利技术的研发和应用将为行业发展树立标杆,实现特高压工程领域“世界领跑看中国,中国看锡林郭勒”。

锡林郭勒盟能源资源丰富,是国家规划建设的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个大中型现代风电基地之一,对于保障华北、华东、东北能源安全具有重要的战略地位。“十三五”以来,锡林郭勒盟坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实总书记对内蒙古重要讲话重要指示精神,坚持“生态优先、绿色发展”理念,以能源产业“四个革命、一个合作”战略思想为引领,以构建现代能源经济体系,推动能源经济高质量发展为主攻方向,以“绿色、低碳、安全、高效”为发展方向,全力打造国家重要清洁能源输出基地。

**解区域燃“煤”之急  
提升煤炭绿色含量**

2016年以来,为保障东北、蒙东地区煤炭稳定供应,国家加快推动锡林郭勒盟煤炭基地建设,新核准优质产能7400万吨/年,锡林郭勒盟煤炭供应保障能力明显提升,年均煤炭产量稳定在

1亿吨左右,其中2/3用于保障盟外用煤,有力保障了东北和蒙东地区民生供热和重点工业用煤需求。

在煤炭开发过程中,锡林郭勒盟牢固树立、切实践行绿水青山就是金山银山的理念,采取多种生态综合治理措施,煤炭区植被恢复绿化率达到了80%以上,排土场绿化、矿山环境治理和矿区环境整治等成效显著。如今,现有煤矿机械化率达到100%,露天煤矿“回采率”达到90%以上。

神华北电胜利一号露天矿通过多年实践,形成了一套适应当地气候特点和排土场地质环境的绿化方法,即“一排、二覆、三沙障、四种、五灌、六养护”的排土场绿化模式。利用这种模式,分别对北排土场、南排土场和沿带排土场实施绿化治理,治理面积达864万平方米,矿区林木植被恢复率达97.22%。2019年,该矿入选自治区绿色矿山名录,2020年入选国家绿色矿山名录。

2020年,锡林郭勒盟按照绿则存、不绿则退的要求,进一步加大矿山生态环境治理力度,加快推进绿色矿山建设,力争将所有露天煤矿达到国家绿色矿山建设标准。锡林郭勒盟矿山生态环境呈现出持续好转态势的同时,实行最严格的草原生态保护制度,从资源开发源头源头上管控,坚决不再在草原上新上矿山开发项目,对小散矿山矿业权期满不再延续,逐步引导不符合生态优先、绿色发展导向的矿山企业退出,把祖国北疆这道万里绿色长城筑得更加牢固。

**绿色电力上“高速”  
节能减排助运行**

立足褐煤“腿短”走不远的实际,锡林郭勒盟大力发展煤电产业。锡林

郭勒盟至山东、锡林郭勒盟至江苏泰州两条特高压电力外送通道先后于2016年7月、2017年9月建成投运,而向华北、华东等用电负荷中心的绿色电力“高速公路”全线贯通。锡林郭勒盟交、直流特高压输电工程在国内首次实现联网运行,年输电能力达到1800万千瓦,可就地转化煤炭6500万吨,煤炭就地转化率由原来的26%提高到50%以上,“煤从空中走、电送全中国”的目标即将实现,将推动能源资源在全国范围的优化配置和高效利用。

特高压外送新能源基地破土动工以来,锡林郭勒盟聚力戈壁、战胜新冠肺炎疫情、风电拍装抢等一个又一个挑战,保障了特高压外送风电项目及时开工、如期并网。在工程建设过程中,国网蒙东公司在9个月内全面完成了“五站五线”建设,国网华北分部在2个月内完成了5座110千伏和29座变电站并网调试工作。在极为有限的工期内,锡林郭勒盟完成了近700万千瓦风电项目的建设并网,创造了世界电力史上绝无仅有的“电力奇迹”和“锡林郭勒速度”。

依托两条特高压电力外送通道,该盟规划建设了一批清洁高效煤电项目,全部已投产火电装机容量达到1241.4万千瓦,位居全国第二位,较“十二五”末(622万千瓦)实现倍增,国家规划建设的千万千瓦级煤电基地由蓝图变为现实。

清洁能源就是生态优势。立足全力打造一个具有“国际领先、国内一流”的国家重要综合清洁能源基地,锡林郭勒盟在风电、光伏技术不断取得新进展的同时,节能环保领域上“绿色”的地位水涨船高,节能减排路上高奏凯歌。特高压电力外送通道配套电源项目创新应用了褐煤烟气冷凝提水、超净排放、五合一、超大型全钢结构炉冷却塔、3兆瓦大型风冷等一系列国内乃至国际能源领域前沿科技,基地建设水耗、能耗、环保等指标

经过全盟上下不懈努力,锡林郭勒盟风电装机容量达到353.3万千瓦,光伏发

电装机容量62.2万千瓦,已建成灰腾梁、朱日和两个百万千瓦风电基地,特高压配套风电项目年底建成后,全盟新能源装机规模突破1000万千瓦,达到1125万千瓦,位居全区第一位。如今在锡林郭勒这片草原上,一片片光伏板“追光逐日”,一座座高耸的风电机“迎风招展”,锡林郭勒盟正在向千万千瓦级大型现代风电基地加速迈进。

在新能源开发建设过程中,锡林郭勒盟始终把草原生态环境保护摆在前面。2017年国家能源局批复锡林郭勒盟风电基地时要求就近布局在西部、中部和东部旗县。虽然从技术性、经济性来看,布局在中东部旗县确实最为合理,但考虑到这些区域草原植被较好,锡林郭勒盟坚持生态优先、绿色发展,避开了东乌旗、西乌旗和乌拉盖等重点草原核心区,把项目调整到西部和南部的退化草原、荒山荒地,并严禁在生态核心区、各类保护区、水源地等区域布局,合理保护利用了草原资源。

依托风电产业的快速发展,海装、上海电气、明阳、金风、特变电工、建安城等一批风电上下游装备制造企业项目建设落地,塔筒、叶片、轮毂、机罩、变速箱等上下游配套产业链条不断完善,加强为锡林郭勒盟经济发展注入新动能。

站在新的起点上,锡林郭勒盟牢记习近平总书记考察内蒙古时的殷殷嘱托,在高质量发展中推进高水平保护,在高水平保护中促进高质量发展,谋划建立“多元发展、多极支撑”的现代能源经济体系,努力推动基地“由广大总量向提升质量转变,由传统能源向现代能源转变,由加快产业发展向建立经济体系转变”,全力打造一个具有“国际领先、国内一流”的国家重要综合清洁能源基地,让广大人民群众共享改革发展成果,续写锡林郭勒盟高质量发展与建设和谐美丽锡林郭勒的新篇章!

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好



特高压输电通道换流站。



道路两侧绿化效果显著,绿色长廊不断延伸。



肉牛产业成为富民产业。



优质肉羊点牧模式绿草原。



乌市警察与牧民开展联合巡护及宣传培训。

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好

融入“一带一路”风景这边独好