

张北草原天路风电场风机鸟瞰图。张北县委宣传部供图



风机吊装现场。

本报记者 熊睿琦 摄



张北运达风电有限公司生产车间。

本报记者 王晶 摄



风电航拍。

张北县委宣传部供图

风光 赋能 全链崛起

张北打造新能源智造产业新高地

□本报记者 王晶 刘璐

六月的坝上,天空蓝得醉人。在层峦叠翠间,一排排风力发电机巍然耸立,一片片深色的光伏板熠熠生辉,一条条输电线路凌空飞架……作为国家级可再生能源示范区核心区域,张家口张北县立足优质风光资源禀赋,深耕新能源装备制造领域,持续推动产业从传统“制造”向智能“智造”迭代跃升。目前,张北已是河北省唯一拥有风光装备制造全产业链的县域,形成从风电叶片、整机装配到智能运维的完整产业闭环,构筑起实力雄厚的华北风电装备制造基地。

核心部件迭代突破,撑起产业硬实力。在风电叶片制造领域,张北艾郎风电科技发展有限公司实现跨越式技术革新,完成从40米常规叶片到108米百米级大功率叶片的重磅升级。2024年华北首支108米风电叶片在张北正式下线,打破区域技术瓶颈,产品可适配6至11兆瓦海陆通用风机机型。依托12亿元打造的智能化新厂区,全自动、智能化的风机叶片拉挤梁生产线实现精细化生产,通过轻量化结构设计,兼顾叶片强度与能效,生产线每36至38小时即可下线一支百米叶片,生产效能行业领先。企业2025年订单饱满,2026年交付量预计提升30%,新厂区全面投产后可带动1200人本地就业。

整机智造提质增效,激活绿色产能动能。运达风电张北基地作为区域风机装配核心,可覆盖2至10兆瓦全系列陆上风机装配,年产能达300万千瓦。主打6-10兆瓦大功率机组,单支配套叶片长112米,机组每旋转一圈可发电21度,产品远销晋冀蒙、东北及海外市场。依托数字化智能装配车间,基地实现生产全流程智能管控,螺栓扭力、部件装配等所有工序数据实时上传、可溯可查,搭配智慧运维平台,让风机发电效率提升23%。依托风电“上大压小”效能革命,以新代旧,提质增效,在不新增土地的前提下实现发电量倍增,以新质生产力赋能能源产业升级。依托张北柔性直流电网,当地优质绿电每年为北京输送140亿度,累计向雄安输电超700亿度,持续保障京津冀绿电供应。

智能运维补齐短板,构建全链闭环生态。汇博机器人张北生产基地作为河北省首台光伏清洁机器人诞生地,是中国北方首个光伏清洁机器人规模化智能制造工厂,补齐了张北新能源产业智能运维短板。其自主研发的光伏清洁机器人适配复杂地形,可跨越50毫米板面落差、25度陡坡,6秒即可清扫完成单块光伏板,效率是人工的3至5倍。凭借“微米刷头+静电吸附”技术,可让光伏发电效率提升10%以上,已在全国多地光伏项目落地应用,有效助力电站提质增效、降本延寿。基地全部建成后年产能可达3万台套,年产值预计8至12亿元。

全链集聚成势,产业能级持续跃升。目前张北集聚新能源企业82家,形成以艾郎叶片、安塔塔筒、运达主机为核心,海泰光伏组件、科盛逆变器配套、汇博智能运维赋能的完整产业体系,覆盖发、储、输、用、检测、制造、运维全链条。全县新能源总装机规模1341.48万千瓦,2025年风光发电量达207亿度,实现税收5.52亿元,带动超万人就业、百亿级产业营收。

下一步,张北将持续壮大新能源产业集群,深化技术创新赋能,推进“绿电+算力”深度融合,全力建设新型能源强县,让风光资源持续转化为区域高质量发展的澎湃绿色动能。

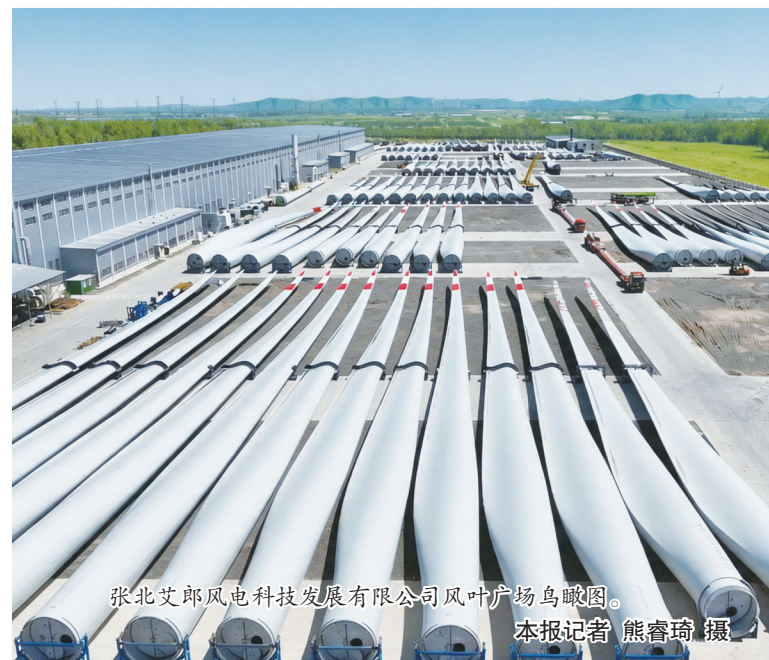


风机吊装现场。
本报记者 熊睿琦 摄



汇博集团河北中科智维机器人技术有限公司车间。

本报记者 王晶 摄



张北艾郎风电科技发展有限公司风叶广场鸟瞰图。

本报记者 熊睿琦 摄