



2025

CHINA INTERNATIONAL DIGITAL ECONOMY EXPO 2025

中国国际数字经济博览会

专刊

尚义:挺进千万千瓦级新能源基地

五年磨一剑,今朝显锋芒。短短五年时间,在地处塞外的河北省“西大门”尚义县,矗立起一个个新能源标杆:8月30日,国家“十三五”水电规划重点工程、张家口市首座抽水蓄能电站——尚义抽水蓄能电站1号机组转子磁极整体耐压试验一次性顺利通过,所有试验数据均优于国家及行业规范标准;9月底,上水库大坝填筑完成、混凝土面板工程浇筑完成、进出水口混凝土浇筑完成设计量的99.4%、面板表层止水完成设计量的82.3%;下水库拦沙坝坝体混凝土浇筑完成、拦河坝坝体混凝土浇筑完成,下库蓄水验收完成;引水隧洞、尾水隧洞、地下厂房正在进行有序作业。10月10日,多个关键节点正有序、安全调试……一切都是为了2026年首台机组投产。

近年来,尚义依托得天独厚的资源禀赋,立足张家口国家可再生能源示范区建设重大战略,把新能源产业作为践行绿色发展理念、跨越赶超提升的第一主导产业,形成了风电、光伏、抽水蓄能“三能”并举、多元互补的清洁能源新格局,以新能源的高质量发展持续推进全县绿色崛起新高地发展进程,伴着尚义抽水蓄能电站的即将并网发电,尚义正跨步向千万千瓦级能源基地和新能源产业强县迈进。

“好风景”变“好钱景”

尚义倾力将资源优势转化为产业优势,在风光资源开发上,全县风光电累计获批容量887.85万千瓦(其中,风电466.85万千瓦,光电421万千瓦),已建成并网容量713.25万千瓦(其中,风电399.25万千瓦,光电314万千瓦),在建及纳规待建容量174.6万千瓦,列入省级储备项目容量40万千瓦。

尚义先后吸引国华、龙源、中电建等43家新能源企业落地,投建风电、光伏发电项目。仅今年上半年,中电建、国投电力、华源二期、省交投异质结六期等7个风光资源开发项目实现并网,新增并网容量136万千瓦,总并网规模达713.25万千瓦,新增并网量位居全市第一、全省前列。

这些项目的顺利推进和并网发电,不仅为当地带来了清洁、可持续的能源供应,也为经济发展注入了强劲动力。

多能互补成“黄金搭档”

尚义在推动新能源产业发展过程中,注重构建多元化的能源发展格局,积极探索风、光、水、储多能互补的发展模式。

在风电领域,由坝上地区逐渐向坝下乡镇推进,今年正在实施的240兆瓦风力发电项目,覆盖小蒜沟镇、甲石河乡等多个乡镇的村庄。同时,针对老旧低效风电场,尚义适时开展改造升级,在原场区通过改换或增加高塔筒、长叶片、大容量风电机组等方式,提升风能利用效率,降低同等容量电站占地规模,为风电早期开发区域释放发展空间。

光伏产业同样发展迅速,除了大规模建设集中式光伏发电项目外,尚义县还结合休耕种草、察汗淖尔流域保护修复等规划,探索建设牧光互补项目,拓展光伏开发空间。据了解,仅尚义400兆瓦牧光互补光伏项目,每年预计可发绿电约6亿度,相比火力发电,年节约标煤约25万吨,年减排二氧化碳约60万吨。同时,光伏电场建设能起到遮阳、防风、固沙,减少水分蒸发等作用,草场内,牛羊的粪便又成为天然肥料,滋养着土地,使整个生态环境朝着良性方向发展。

储能方面,尚义积极布局,新投建的风电、光伏发电项目都进行储能配套。中合尚义独立储能电站作为该县首个大规模电化学独立储能项目,实现快速调峰、调频,大幅增加用电高峰时的供电能力,有效平抑负荷波动。同时,尚义县抽水蓄能电站项目也在加快建设,截止项目建成运行后,年发电量约15.4亿千瓦时,将进一步提升全县新能源的稳定供应能力。

通过风、光、水、储多元一体化发展格局的构建,尚义县实现了各类电源优势互补,推动了新能源产业结构的优化升级,保障了能源

供应的稳定性和可靠性。

本地制造 挺起集群“硬脊梁”

尚义在新能源产业发展中,制定《新型能源强县三年行动方案(2023—2025年)》,围绕新型能源资源高效开发利用,创新招商引资模式,逐步形成相对集中、布局合理、配套齐全、功能完善的新能源产业集群,还注重“强链”“补链”“延链”实践,打通产业链上的“堵点”“卡点”、补齐产业链上的短板,确保产业链安全稳定与促进产业链高质量发展,逐步构建起更具抗风险能力和创新动能的产业生态。

国润能源集团6吉瓦异质结电池智能制造项目落户尚义县经济开发区,其中第一期3吉瓦异质结电池项目,厂房主体建设完

成,配套机电设备基本完成,年内具备生产条件;第二期3吉瓦异质结电池项目,正在办理前期手续。这是全省首个高效异质结电池产业项目,标志着尚义光伏装备制造走上新赛道。另外,荣登5吉瓦光伏组件、昆仑8吉瓦时磷酸铁锂电池、玄武岩复合材料制品等装备制造产业项目正在积极推进,这标志着该县新能源产业与新材料相结合,培育出高质量发展新的增长点。

向新而行、向优发展。尚义不停步,还将在“绿电”制氢、“光伏+”新业态、新能源设备循环利用、风电改造升级、新能源产业数字化管理平台建设等方面强劲发力,向着建设千万千瓦级能源基地和新能源产业强县的目标大步迈进。

(文/史惠英)



建设中的抽水蓄能电站。武殿森 摄



尚义牧光互补。武殿森 摄



尚义风电。武殿森 摄



矗立起风光电坝头。邓平 摄



抽水蓄能电站项目施工现场。武殿森 摄



大金重工厂房内整齐排列的风电塔筒。武殿森 摄