

# 东台

## 绿色低碳「风」「光」无限 「蓝色引擎」动能澎湃

每分钟发电1.3万千瓦时;成功签发国内首批国家核证自愿减排量(CCER);入选首批中欧能源合作典型案例……一连串亮眼成绩单的背后,是东台新能源产业的蓬勃跃升,更是这座城市以绿色为墨、以低碳为笔,书写高质量发展答卷的生动实践。

在东台沿海无尽的蓝色疆域上,国内首个中外合资海上风电项目——国家能源集团国华投资江苏东台50万千瓦海上风电项目,正持续释放着绿色发展的强劲活力。作为首家登陆东台沿海的大型央企,国家能源集团国华投资公司以东台为核心枢纽,持续推进陆上风电、光伏发电和海上风电的全域布局,同时统筹发力风电、光伏、氢能、储能、综合智慧能源等绿色新兴产业。

“在东台地区,我们已经累计完成投资超144亿元,装机容量达122.54万千瓦,年发电量超20亿千瓦时,占区域新能源发电量比重高达七成以上。”企业相关负责人介绍,国华的持续投入不仅为东台带来了稳定的清洁能源供给,更带动了当地新能源产业链的初步成型。

国华新能源项目的加速推进,只是东台全市坚持绿色低碳发展的一个切片。近年来,东台深入践行“绿水青山就是金山银山”理念,将生态优势精准转化为发展优势,以绿色转型激荡起高质量发展发展的澎湃动能,构建起“资源变现、能源扩容、转型提速、场景落地”的全链条发展格局。



首个中外合资海上风电项目,荣获中国安装工程质奖(中国安装之星),并入选国家“中欧绿色低碳发展合作典型案例”。

### “今”与“明”远隔高瞻

#### 绿色资源早变现

绿色是东台最鲜明的城市底色,如何让生态资源转化为发展资本,东台给出了清晰而坚定的答案:夯实基础、推动转换、擦亮品牌,三步并举实现绿色价值的精准落地。

坚守环境质量底线。全市6个近岸海域国控点位水质达标率连续多年保持100%,蔚蓝海岸成为市民休闲与生态保护的共享空间。针对工业污染治理,当地创新实施重点企业“一厂一策”减排方案,组织环保专家对25家重点排污企业开展“一对一”深度诊断,量身定制治污方案;对机械制造业推进切削液循环利用,对纺织业开展中水回用系统建设。一系列精准施策之下,全市主要大气污染物排放量较去年同期下降12%,PM2.5平均浓度同比下降8%,空气质量优良天数比例提升至86%,清新空气成为市民触手可及的“生态福利”。

生态价值有效转换。为激活林业碳汇潜力,东台委托专业第三方机构开展全域林业资源普查,建立起涵盖树种、树龄、蓄积量的精细化碳汇资源数据库,目前已形成1.9万亩可开发林业碳汇面积,预计年碳汇量可达8万吨。在风电碳汇领域,国华江苏东台海上四期302.4MW风电项目率先实现突破,成功签发国内首批国家核证自愿减排量(CCER),并顺利

完成5万吨碳配额交易,实现收益约400万元,为新能源项目碳资产运营提供了可复制、可推广的经验范本。

生态金融创新破冰。世目特种防护凭借完善的碳管理体系,斩获行业首张ISO14068碳中和证书,成为国内特种防护领域绿色转型的标杆企业;中国邮政储蓄银行向条子泥景区发放全国首笔2000万元“湿地生物多样性保护碳汇贷”,向清淤造地有限公司发放全国首笔1亿元“涉海特定地域单元生态产品价值(VEP)贷”,通过金融杠杆让“生态颜值”实实在在地转化为“发展价值”,实现了生态保护与经济发展的同频共振、双赢共进。

打造区域品牌特色。顺利完成年度国家生态文明建设示范区管理自评报告编制,系统梳理生态文明建设与改进方向;印发《关于全面推进美丽东台建设的行动方案》,明确未来五年生态保护、绿色发展、人居改善等七大行动23项具体任务。作为生态建设的标志性工程,条子泥生态岛试验区项目已成功纳入省级项目库,目前已完成湿地修复、鸟类观测站建设等核心工程,项目进度达70%,预计建成后将成为集生态保护、科普监测、科普教育于一体的国家级生态示范基地,让“生态东台”的品牌名片更加闪亮。



国内最大单体容量最大的陆上特许权风电项目——弥港风电场,蓝天碧水、迁徙候鸟、成群麋鹿、迎风舞动的风机“同框共景”。

### “造”与“用”并进互动

#### 绿色能源大扩容

如果说资源变现是东台绿色发展的“先手棋”,那么能源“造”“用”两端的协同发力,则为高质量发展注入了源源不断的澎湃动能。如今的东台,正以新能源供给扩容与高效利用为抓手,构建起“发电强、储能优、产业兴”的现代化绿色能源体系。

供给能力持续跃升,是东台能源结构转型的核心支撑。最新统计数据表明,全市新能源装机容量已达370.3万千瓦,较上年末增加70.88万千瓦,增幅高达24%。其中,风电装机容量180.5万千瓦,光伏装机容量189.8万千瓦,形成“风”“光”并驾齐驱、协同发力的格局。今年1-8月,全市新增发电43.38亿千瓦时,这一数字不仅占全社会用电量的76.86%,更超出全市工业用电量10.92个百分点,意味着东台工业用电已实现“绿色全覆盖”,成为全国为数不多的绿电自给自足城市,绿色能源的“底气”愈发充足。

重点项目有序推进,为新能源扩容提供了坚实保障。悦达10万千瓦储能项目顺利竣工并网,该项目采用先进的磷酸铁锂电池储能技术,可实现充放电效率90%以上,有效平抑风电、光伏的出力波动,大幅提升电网消纳能力;135万千瓦海上风电项目已启动前期可研编制,项目规划采用10-13兆瓦大容量风机,预计投运后年发电量可达40亿千瓦时,将进一步夯实能源供给基础;50万千瓦海上风光同场项目进展顺利,已完成项目地形图测量、水文观测、海洋环境及渔业资源春季调查、生态红线和生物多样性论证报告等前期工作,即将进入实质性建设阶段;梁南7万千瓦集中式光伏项目、陆上集中式光伏项目等一批重点工程也在稳步推进中,为新能源产业积蓄着强劲动能。

为深挖绿色潜能,东台还积极拓展新能源发展空间:与鲁能集团深度合作洽谈风光同场项目,计划利用沿海滩涂资源打造“风电+光伏”复合型能源基地,实现空间资源的高效利用;对现有1.16万亩光伏可利用空间进行细致梳理,明确拐点坐标及矢量图,申报纳入2025年盐城可开发集中式光伏资源库,为未来新能源发展储备充足空间,彰显了长远布局的战略眼光。

新能源产业的蓬勃跃升,更带动了配套产业的加速集聚,形成了“龙头引领、链条完善、集群发展”的良

好态势。上海电气东台基地成功研发出全球最大容量构网型10兆瓦级风机的叶片。这款风机单机容量10兆瓦,风轮直径230米,扫风面积达4.15万平方米,相当于5.8个标准足球场大小,发电能力较传统5兆瓦风机提升一倍以上。“满负荷运转1小时,就能产生10000千瓦时电能,足够一个普通家庭使用3-4天。”上海电气风电设备有限公司生产总监自家地介绍。

风机采用全新一代大数据智慧平台,集成高阶控制算法、多维数字化感知、人工智能、大数据、物联网等前沿技术,可实现风机状态实时监测、故障提前预警、运维智能调度,让风电场管理迈入“智慧时代”。“相比传统跟网型风机的被动感知电网,构网型风机机组能主动感知电网波动,显著提升新能源大基地输电通道的安全稳定送电能力。”上海电气风电集团股份有限公司副总工程师应有打了个形象的比方,“跟网型风机就像火车,具备载客能力,但只能通过火车头进行牵引运行;构网型风机则像动车组,每一节车厢都有动力系统,可以独立载客运行,也可以与其它动车组组合载客运行。”从陆地到海上,从3.6兆瓦到10兆瓦,上海电气风电设备有限公司已实现风机产品全功率、全场景覆盖,年产能突破500万千瓦,彰显了东台在新能源装备制造领域的硬核实力。

上海电气的快速发展,是东台新能源高端装备产业集群崛起的生动缩影。如今,国能、中能、华电、国机、国信等一大批央企国企纷纷抢滩东台沿海,点燃清洁能源发展“强引擎”;上海电气、上海波院等大型企业加速“风、光、氢、储”立体集约发展,开发全绿电“应用、调控、追踪”可视化新场景,全力打造全国海上能源综合利用示范基地,一个投资规模、销售收入双超千亿元的新能源产业集群已呼之欲出,“风”“光”无限的发展图景愈发清晰。



东台高新区百亿晶澳全面布局“智能制造+数字化+5G”运营体系,建设国家级智能光伏试点示范企业、国家级智能制造示范工厂、灯塔工厂。

### “规”与“建”科学统筹

#### 绿色转型快提速

绿色发展不是无序扩张,而是科学规划与精准建设的有机统一。东台坚持“规划先行、项目引领、资金保障”,以系统化思维推动绿色转型提速增效,确保每一步发展都走得稳、走得实。

编制完成《沿海零碳园区发展规划》,明确以“能源零碳化、产业绿色化、运营智能化”为目标,全力打造全国领先的零碳示范园区。与晶澳太阳能科技签订零碳园区共建协议,启动园区整体节能降碳改造;对园区内12家公共事业单位实施光伏屋顶全覆盖,安装分布式光伏电站3万千瓦,让建筑“被”上发电膜;推动8家重点企业进行生产工艺升级,采用高效节能设备替换传统装备,预计年减少碳排放2万吨;建设园区智慧能源管理平台,实现电、热、气等能源消耗的实时监控与优化调度,让能源利用更高效。同时,深入实施节能降碳行动计划,出台专项补贴政策,鼓励工业企业应用新工艺、新技术,今年已有15家企业通过节能改造获得补贴资金超千万元,企业生产碳排放平均下降18%,产品“含绿量”显著提升,绿色成为产业发展的鲜明底色。

融合项目建设成为东台绿色转型的重要抓手,一个个创新项目的落地,为发展注入了新活力。与国华签订总投资100亿元的海上综合能源示范应用项目协议,计划打造全球首个集海上风光同场、海上汇流枢纽、绿色氢能于一体的创新能源示范项目。该项目将依托134万千瓦海上风光同场和30万千瓦海上风电项目,高标准规划“一主岛三平台”,致力率先打造集风光同场、海洋科考、工业旅游、军民协同、绿氢绿醇等于一体的海上新能源综合应用项目。项目建成后年开票近10亿元,纳税2亿元;年产绿电超25亿度,超东台工业用电量的40%,为能源综合利用提供全新范式。

在“风、光、渔”立体开发领域,东台充分放大央企中节能先期打造的全国单体最大规模“风、光、渔”生产基地示范效应,推动这一模式向更大范围、更深层次拓展。目前,全市已建成“风、光、渔”综合开发项目5个,总装机容量达60万千瓦,形成了“上有风机飞舞、中有光伏板映,下有鱼虾欢腾”的立体产业格局,实现了“一亩三分地”的多重收益,成为生态农业与新能源产业融合发展的典范。

绿色发展离不开资金保障,东台建立多元化绿色资金投入机制,为绿色转型“输血赋能”。积极组织企业申报绿色环境、节能降耗专项资金,其中城东污水处理厂项目获国家“两重”专项资金2500万元,用于污水处理厂提标改造与尾水资源化利用,让污水变“清泉”;润云纺织项目获得国家“两新”专项资金2100万元,助力节能降碳和装备升级。同时,与多家金融机构构建绿色信贷合作机制,创新推出“碳汇贷”“绿电贷”等特色金融产品,为企业绿色转型提供了充足的资金支持,让绿色发展的底气更足。

### “点”与“面”相得益彰

#### 绿色场景应用广

从企业车间到城市建筑,从交通路网到生活社区,东台正将绿色发展理念融入城市发展的每一个角落,实现“点上突破、面上开花”的全域绿色场景覆盖,让绿色成为市民生活的日常。

精准发力,分类施策。针对不同行业特点制定个性化转型方案。今年新增7家年能耗5000吨标煤以上企业开展节能诊断,邀请专家团队深入企业生产一线,“把脉问诊”查找能耗痛点,量身定制优化建议,累计形成整改方案23项,预计实施后年可节约标煤1.2万吨。在绿色工厂创建上,东台成果丰硕:江苏富乐华、领胜科技等4家企业争创国家级绿色工厂,晶澳太阳能、天合光能、浩瑞生物等12家企业争创省级绿色工厂,这些企业在生产过程中实现了清洁能源利用率80%以上,固体废物资源化率95%以上,单位产品能耗低于行业平均水平20%以上,成为行业绿色转型的标杆。

建筑领域绿色转型。东台扎实推进建筑节能工作,出台《绿色建筑发展实施办法》,明确城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准,其中星级绿色建筑占比不低于30%。今年以来,全市新增城镇绿色建筑12个,总面积达9.4万平方米,这些建筑普遍采用外墙保温、Low-E中空玻璃、光伏幕墙等节能技术,配备雨水回收、中水回用系统,建筑节能率达75%以上,让建筑既舒适又环保。

交通出行更具“绿意”。东台市行政中心光储充放一体充电站建成运行,该充电站棚顶铺设光伏组件2000平方米,光照6小时日可发电1000度,配套建设12台直流快充桩,可满足60辆新能源汽车同时充电,实现了“绿电发电—储能—充电”的闭环运行,让充电更“绿色”。国省道路沿线服务区充电站设施覆盖率达100%,共建成充电站18座、充电桩72台,有效解决了新能源汽车长途出行的“充电焦虑”。

从一片滩涂到新能源产业高地,从生态保护到价值变现,东台以绿色低碳为引领,走出了一条生态与经济协同发展的质量之路。站在新的发展起点,东台将继续深耕绿色能源,拓展生态价值,完善应用场景,让“风”“光”资源持续转化为发展动能,为全国县域绿色转型提供更多可复制、可推广的“东台经验”。



东台经济开发区智泰新能源形成从电芯研发、模组组装到系统集成的整套技术,产品广泛应用于家庭储能电源、应急电源、工商业储能、5G通信备电和风光发电储能等市场领域。



江苏省首家通过电网认证的具有调度操作权限的集控中心,管理覆盖苏皖两省六市八县、125台海上风机和496台陆上风机。



扫码观看  
数字人播报视频

文字:林惠军 唐飞  
图片:张莉琳 柏成

东台经济开发区天合光能采用多主栅+叠瓦+无损切割、高密度封装等先进技术推出超功率组件。公司创立IEC国际标准,是光伏行业首家“零碳工厂”。