

## 转观念 强技术 建机制

## 济南高新区：争当绿色低碳发展领跑者

◎本报记者 王延斌 通讯员 孟静

近日，济南高新区获批济南市绿色工业园区。这不但需要工业园区无生态环保违法记录，无环境污染事故，还要求园区企业实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。同时，工业园区企业单位工业增加值用水量和主要工业固体废物综合利用率等均要处于全市领先水平。

“我们以生态构建为重点，努力当好绿色低碳发展的领跑者。”济南高新区发展改革和科技经济部工业和信息化办公室主任董建亮向记者介绍，济南高新区以新一代信息技术、智能制造、生物医药三大主导产业为突破口，着力构建绿色制造体系，提高资源利用效率，推动数字化、智能化、绿色化融合，扩大绿色低碳产品供给，加快建设绿色低碳高质量发展先行区。

## 技术支撑“零碳工厂”建设

每年入网90万度绿电，一年减少碳排放近900吨——这是即将落成的山东舜电控股集团有限公司洛克美森(济南)智慧零碳工厂给出的数据。

“预计这个项目建成后，工厂用能将通过绿电产生。我们提供给业主的产品，都带有绿色二维码标志，全程会有碳足迹跟踪。我们消纳不了的绿电，也会提供给附近企业。”山东舜电控股集团有限公司董事长张森介绍，这是山东首个“零碳工厂”标准试点项目，更是济南高新区为创建零碳智慧园区打造的标杆，目的是为山东着力实现“双碳”目标做出先行示范。

2022年8月，国务院印发《关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》，赋予了山东建设绿色低碳高质量发展先行区的重大使命，为中国式现代化山东实践开辟广阔空间。2023年11月16日，济南高新区入选山东省绿色低碳高质量发展先行区建设试点。

“零碳工厂”背后是技术支撑。记者注意到，光伏发电、储能设备、环保设备、数字化与低碳化整体解决方案等一系列技术、设备支撑着山东舜电控股集团有限公司洛克美森(济南)智慧零碳工厂项目，使其在从原料生产到废弃物处理的全生命周期生产过程中碳排放量为零。

对济南高新区来说，充当全省绿色低碳高质量发展先锋，需要打造更多“零碳工厂”。

董建亮透露的一组数据显示出济南高新区在打造绿色低碳产业方面的努力。他介绍，济南高新区大力发展低能耗、低排放、高附加值的绿色低碳产业，持续推动产业结构转型升级，全区万元GDP能耗远低于全市平均水平；累计培育绿色工厂45家、绿色供应链管理示范企业8家、国家级工业设计示范企业1家，打造市级绿色园区4个，建立了完善的“市级—省级—国家级”三级绿色制造梯度培育机制。

## 绿色低碳成企业自觉追求

如今，位于济南高新区大正路3000号的青岛啤酒(济南)有限公司成了生态酿酒标杆。

“青岛啤酒股份有限公司等自主研发的《啤酒高绿



齐鲁制药生物智能化真核原液车间技术人员正在观测罐体内细胞发育情况。

受访者供图

低耗酿造技术的开发与应用”荣获国家科学技术进步奖二等奖。这一技术每年可节省蒸汽约26万吨，已在青岛啤酒所有工厂推广应用。”青岛啤酒(济南)有限公司副总经理董鹏介绍，青岛啤酒的污水废水处理技术，可将啤酒生产过程中的废水变废为宝。“我们主动采购绿色电力，2023年1月起100%采用绿色电力作为能源供给。我们日常使用的蒸汽由生物质锅炉供应，可抵消生产过程和其他零星能源供给产生的碳排放。”董鹏说。

作为济南高新区首家开展单位产品碳足迹盘查的企业，青岛啤酒(济南)有限公司已获得山东省节水型企业、济南市第一批无废工厂等荣誉称号。

在济南高新区，企业已将绿色低碳内化为自觉追求。

新一代信息技术、智能制造、生物医药是济南高新区的主导产业。根据官方数据，这里聚集了新一代信息技术重点企业3000多家，产业规模超4100亿元；聚集济南市85%以上的生物医药企业，企业总数突破4000家，产业规模突破千亿元，连续7年位列全国高新区第一方阵；智能制造产业方面，济南高新区集聚规模以上工业企业200余家、各类型中小企业2000余家，2023年，产业规模突破2000亿元。

“济南高新区的主导产业都是战略性新兴产业，许多领域的新质生产力正加速壮大。”董建亮说，该区已经建立了以高效、绿色、循环、低碳为主要特征的绿色制造产业体系。

数据显示，济南高新区目前清洁能源利用率、工业固体废物综合利用率、可再生资源循环利用率等指标均在90%以上。

## 积极打造零碳智慧园区

当前，济南高新区正在积极打造零碳智慧园区。

原料称量、料液配制、灌装、包装……在济南高新区生命科学城山东福瑞达生物股份有限公司(以下简称福瑞达生物)的“透明工厂”内，4条喷雾生产线正满负荷运行，可年产喷雾5000万瓶。

“我们通过绿色建筑设计、产线数字化升级、清洁能源引进等绿色化改造项目，推进企业绿色发展。”福瑞达生物总经理高春明介绍，企业建设了全域数据中台、一物一码系统、物料防差错系统、仓储管理系统等，基本实现生产的全流程监控，关键生产工艺数据自动化采集率达100%。由此，企业打造了一个集科研、生产、仓储、销售、品牌推广和孵化等于一体的全产业链绿色生态示范基地。

济南高新区生命科学城以企业为主体，持续推进绿色制造体系建设，鼓励企业申报绿色工厂，加速推进企业数字化改造工作，提升产业全生命周期数字化监管能力。

智能装备城是济南高新区的另一个专业园区。前不久，智能装备城全面启动零碳智慧园区建设。

记者注意到，智能装备城聚集山东输变电设备有限公司、山东赛克赛斯氢能有限公司等一批行业领军企业，在输配电、核、风、光、氢、储等多领域形成了优势和特色，已逐渐成为济南智慧能源创新策源地，新能源产业年产值超过百亿元。

将绿色工业园区做强做优是济南高新区的努力方向之一。“我们积极建设绿色工业园区，通过‘横向耦合、纵向延伸’，构建园区内绿色低碳产业链条，推动园区内企业采用能源资源综合利用生产模式，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用。”董建亮表示，济南高新区推动闲置低效地块“腾笼换鸟”，实施能效、水效“领跑者”行动，统筹发挥两个国家新型工业化产业示范基地、10个国家省级产业集群优势，加快推进电子信息、电力装备、汽车零部件等产业链绿色低碳转型，让绿色低碳成为工业强区的鲜明底色。

## K 园镜头

安徽合肥新站高新区  
打造优质营商环境

◎本报记者 洪敬谱

近日，位于安徽合肥新站高新技术产业开发区的上海盛剑环境系统科技股份有限公司(以下简称盛剑环境)“电子专用材料研发制造及相关资源化项目”实现封顶。

该项目签订土地合同仅20天时间不到，便实现了项目建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、不动产权证书、建设工程施工许可证“四证齐发”，较合同约定开工时间提前了2个半月，加快实现“拿地即开工”。

“新站高新区高效的行政服务和一流的营商环境，为项目提供了贴心服务、专业指导和大力支持。”盛剑环境董事长、总经理张伟明说。

新站高新区党工委委员、管委会副主任尹旭介绍，近年来，新站高新区以营商环境为突破口，以项目建设为着力点，制定出台《新站高新区重点工业项目“四证齐发”实施方案》。园区坚持在行政审批上做“减法”，在优化服务上做“加法”，建立重点项目“四证齐发”常态机制，开启“交地即办证、拿地即开工”新模式，让企业在取得不动产权证的第一时间具备实质性开工条件，实现项目开工时间提前2到6个月。

新站高新区在土地审批环节，实施“陪办+代办”服务机制，帮助企业统一办理不动产权籍和登记相关事宜。在企业报建程序方面，园区开展多轮“交地即拿证”培训，确保审批工作无缝对接。此外，园区深入实施包保制、AB岗责任制、项目归档制、提示催办、倒排计划等制度，全程跟进办理进展。

“好的营商环境是生产力，也是竞争力。我们将进一步提高新站高新区营商环境感知度、美誉度和辖区经济主体获得感、满意度，以更高标准的营商环境保障，赋能新质生产力发展壮大。”尹旭表示。



图为合肥新站高新区企业劲旅环境科技股份有限公司生产车间。

新站高新区供图

太原中北高新区  
开展环评助企帮扶活动

科技日报讯(记者韩荣)5月10日，记者从太原中北高新区获悉，由太原中北高新区行政审批局与国投运营公司联合组织的环评助企帮扶活动日前成功举行。活动当天，工作人员现场为企业“把脉问诊”、答疑解惑，助推项目加快落地。

自去年12月底“晋创谷·太原”创新驱动平台揭牌以来，太原中北高新区行政审批局坚持超前谋划、主动作为，以园区企业投资一般工业项目一站式全代办服务制度为抓手，以“晋创谷·太原”创新驱动平台建设为契机，聚焦企业需求和项目全生命周期需求，实现服务模式极致化。

会上，第三方环评编制单位山西环森环保科技有限公司就环评政策等进行解读，并分析环评编制典型案例，解答企业疑问。

太原中北高新区相关负责人介绍，此次座谈会以建设“晋创谷政务服务站”为载体，本着“企业到哪里，政务服务就延伸到哪里”的服务宗旨，持续了近两个小时，一个个环评堵点、难点问题快速解决，一项项惠企服务举措精准落地。

“此次活动进一步为企业、项目环评早日通过审批、全面开工创造了良好条件。同时也为‘晋创谷·太原’创新驱动平台高质量发展提供了强劲动力和支撑。”太原中北高新区相关负责人表示，下一步，高新区将进一步优化营商环境，以最实的措施、最快的速度、最优的服务为企业解决实际问题，努力成为企业的“贴心管家”。

## K 园光影

土默特右旗敕勒川现代农业产业园：  
发展无土栽培 助力乡村振兴

近年来，内蒙古包头市土默特右旗积极发展现代农业，推广蔬菜无土栽培等农业技术，提高蔬菜产量，助推乡村振兴。图为5月11日拍摄的土默特右旗敕勒川现代农业产业园(无人机照片)。新华社记者 李志鹏摄

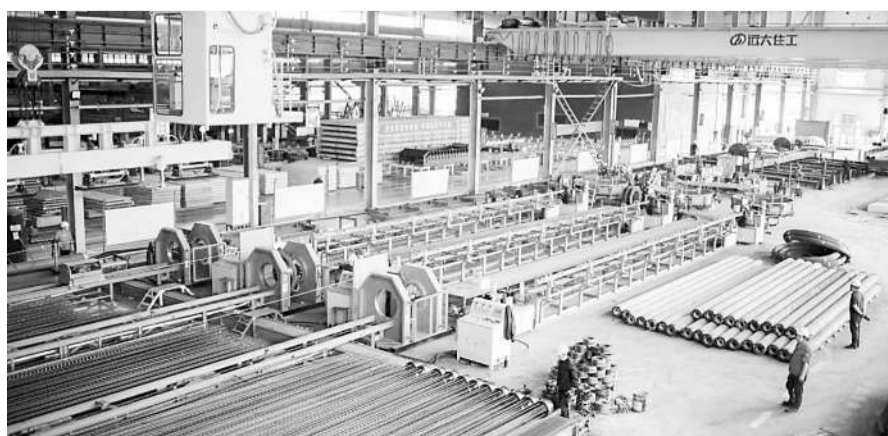
## 石河子经开区：立足园区基础 拥抱未来产业

◎通讯员 赵优 赵海忠 晏瑞一  
本报记者 朱彤

眼下，锁定“新质生产力”，石河子经济技术开发区立足现有基础培育未来产业，在新赛道上加速奔跑，全力将发展之势转化为竞争之能。园区围绕光伏消纳应用，重点培育氢能产业链、储能产业、数智光伏产业等；围绕农业现代化，培育农业科技、生物技术、低空经济等产业；围绕粮食安全、能源安全、国家安全及制造业数字化，培育数字经济产业。

## 聚焦创新引领 塑造新动能

在新疆大全新能源股份有限公司



在新疆越隆达再生资源科技有限责任公司太阳能光伏管桩生产车间内，一根根由粉煤灰、炉渣为主料制成的太阳能光伏管桩通过生产线源源不断地生产出来。

石河子经开区供图

(以下简称大全能源)信息化中央控制室内，工作人员盯着电脑屏幕，时刻监测生产设备运行情况。

自2011年落户石河子经开区以来，大全能源多晶硅产能规模从最初的年产3000吨跃升至13万吨，实现了从无到有、从弱到强，从中国走向世界。如今，企业已跻身全球光伏行业第一梯队。

大全能源的不断向前，是石河子经开区积极培育科技力量、加快塑造新动能取得的成果之一。

“紧扣科技创新，石河子经开区狠抓经营主体培育，由龙头企业带动，联合疆内外企业、机构和院校，辅以基金、优惠政策等催化剂，通过‘揭榜挂帅’的方式，以科技成果转化中心为平台，开展成果转化科技攻

关，增强产业链供应链韧性，促进产业转型升级。”新疆生产建设兵团八师石河子市市委常委、副市长，石河子经开区党组书记、管委会主任王瑞玲说。

截至2023年底，石河子经开区共有规模以上工业企业83家，并在创新领域培育一批优质中小企业。石河子经开区共有5家国家级专精特新“小巨人”企业、68家国家级高新技术企业，形成“大树林立”且“苗圃茁壮”的创新企业集群。

## 立足产业升级 点燃新引擎

经历30年高速发展，如今的石河子经开区已形成新材料、新能源、农业资源转化和现代服务业四大产业集群。这四大产业集群年营业收入达847.6亿元、占园区总量的66.9%。

如何让园区的这些“千斤顶”“压舱石”再提质、再升级，创造新的竞争优势？

“我们紧扣‘双碳’目标下能源和产业‘双线’绿色转型这一主线，把绿色、创新发展的理念贯穿到产业结构调整、生态环境保护全过程，加快构建现代化产业体系。”王瑞玲表示。

通过大力实施循环化改造，目前，石河子经开区已形成园区中循环、企业小循环格局，园区循环经济产业链关联度由2013年的30%提高到2023年的75%，形成“发电—电石—聚氯乙烯—节水器材—高效农业”氯碱化工循环经济产业链、“电解铝—高纯铝—电池铝

箔坯料”完整一体化铝产业链等多条产业链。

在新疆越隆达再生资源科技有限责任公司太阳能光伏管桩生产车间，一根根由粉煤灰、炉渣为主料制成的太阳能光伏管桩通过企业的生产线源源不断地生产出来。

“今年，我们在原有生产线的基础上又增加了一条生产线，太阳能光伏管桩产能以前为300万米，计划到2025年实现1000万米。”新疆越隆达再生资源科技有限责任公司副董事长王文林说。

## 竞速未来产业 发力新赛道

不久前，石河子经开区与孚尧能源科技(上海)有限公司举行签约仪式，年产6吉瓦(GW)的TOPCon光伏电池产业园项目正式落户八师石河子市。

TOPCon是一种基于选择性载流子原理的隧穿氧化层钝化接触的太阳能电池。它具有转换效率高、与现有PERC产线可兼容、电池参数性能优异等优势，是当下发展空间最大的光伏电池技术之一。

“石河子具有良好的营商环境和产业基础。我们将加快项目建设进度，同时进一步拓展合作领域，完善产业链布局，发挥产业链协同作用，不断扩大企业产能规模，提升企业市场竞争力，为石河子绿色能源产业发展作出更大贡献。”孚尧能源科技(上海)有限公司董事长吴亚伦表示。