

聚焦新疆新动能⑤

老工业基地产业突围路怎么走

——来自新疆石河子市的调查

作为新疆生产建设兵团重要的工业基地,石河子市工业“家底”厚实,但在发展过程中,工业结构偏重、产业链条偏短等问题仍客观存在。面对能源绿色化和产业绿色化发展的现实需求,老牌工业基地如何实现高质量转型?如今,石河子市迈开“逐绿向新”步伐,开启能源结构与产业形态新变革。

新疆石河子市是1950年开垦出的一块绿洲,也是新疆纺出第一缕纱、织出第一匹布、产出第一块糖的地方。经过几代人的开发建设,这里逐渐培育形成碳基、铝基、硅基、能源、纺织服装、农产品精深加工六大支柱产业,发展壮大规上工业企业178家。与此同时,随着国家“双碳”目标深入推进,当地在发展中遇到了能源及能耗瓶颈,并面临“乌鲁木齐—昌吉—石河子”区域大气联防联控环保压力,对于能源和产业绿色低碳转型有着迫切现实需求。

能源结构向“绿”、产业结构向“新”,成为石河子市的坚定选择。近年来,当地加快推动能源和产业“双线”绿色转型,坚持以能源结构绿色转型为引领,助推传统优势产业转型升级、战略性新兴产业加快培育。一排排光伏板串联起城市级“源网荷储”网,绿色工厂、绿色示范项目不断涌现,智算中心、数智化企业纷纷落地,现代设施农业产业园蓄势待发……2024年,石河子市实现地区生产总值827.98亿元,占新疆生产建设兵团的21.9%,持续位列兵团第一。

能源结构向绿

能源转型是绿色低碳高质量发展的基础。石河子市发展和改革委员会副主任李景云表示,为贯彻落实国家“双碳”目标,倒逼产业结构转型,解决石河子市工业结构偏重、产业链条偏短等问题,必须加快能源结构绿色转型。

这一目标如何实现?能源企业扮演着重要角色。走进中新建电力集团有限责任公司新能源集控运营中心,智能化新能源集控运营平台上,新能源总功率、日发电量等数据实时更新。工作人员轻点鼠标,16座场站每台机组的运行情况均可随时调取。

“该平台自去年8月投用以来,设备消缺率从85%升至96%,发电量提升约5%,实现了新能源统一管理和高效运维。”新疆天富阳光新能源有限责任公司生产运维部主管陈宇介绍。

2023年9月,新疆生产建设兵团整合新疆天富能源股份有限公司等独立区域电网优势资源,成立中新建电力集团有限责任公司,加快新能源建设步伐。“我们依托‘发供调’一体局域电网,建设了城市级‘源网荷储’一体化示范区。”中新建电力集团天富能源副总经理徐海军介绍,到今年底,中新建电力在石河子市的自有装机总规模超600万千瓦,其中光伏装机占比超46%。

在石河子市,年均光伏利用小时数超1400小时。依托这一优势,当地不断挖掘新能源开发潜力,加快能源绿色转型步伐。然而,发展新能源需要大量土地资源,石河子市建设用地紧张,如何破解这一矛盾?兵地协同发展成为关键。石河子市与周边地区开展合作交流,将大量闲置荒漠戈壁等资源利用起来,先后与玛纳斯县、克拉玛依市等签订新能源合作协议。

今年8月,石玛兵地融合500万千瓦光伏防沙治沙项目一期超200万千瓦光伏成功并网发

电。这是新疆首个兵地融合光伏防沙治沙项目,全部建成投产后,预计年发电量约75亿千瓦时。

如今,石河子市正朝着“绿电高地”加速转变。截至2024年底,石河子市电网装机容量为954.4万千瓦,光伏并网232万千瓦,占比24.3%。

新能源的发展,也为当地培育壮大支柱产业、主导产业,持续强化延链补链强链能力提供重要支撑。石河子经济技术开发区投资促进局局长夏杰崧说,“从硅料、硅片到电池片、光伏组件,再到储能、制氢等,一个新能源产业集群已在园区基本成型”。

去年5月,新疆天富天耀新能源科技有限公司一期项目投产,填补了区域高效光伏组件规模化生产空白。“二期项目将推进光伏组件与电池片制造、配套材料供应的垂直一体化布局。”该公司总经理张春晓说。

产业集群效应持续显现。数据显示,石河子市锂电相关产业年产值已突破百亿元,带动上万人就业。

传统产业转绿

在位于石河子经济技术开发区的新疆天业(集团)有限公司,一块块黑色煤炭经过现代化工技术处理后,变身为纺织原料的乙二醇、医药原料的草酸酯、绿色矿山开采的草酸等多种产品。

“传统的电石法生产聚氯乙烯,需要使用煤炭、石灰石、原盐3种原材料,采用新技术后,直接打通了‘煤—乙醇—乙烯—聚氯乙烯’的转化新路径。”新疆天业集团创新工程研究院院长熊新阳介绍,新的生产技术使原材料消耗降低60%、二氧化碳减排40%。

天业集团在现代煤化工领域形成的“一头多线”发展格局,也是石河子市改变“倚煤”“倚重”发展模式、推动产业绿色转型发展的缩影。

曾经的石河子市,依托周边丰富的煤炭等资源,吸引落地了一批重工业企业。作为当地工业发展的“排头

兵”,石河子经开区构建起以碳基、硅基、铝基材料为核心的支柱产业。

如何实现能源和产业“双线”绿色升级?石河子经开区探索出一条行之有效的路径:立足能源绿色化,建设千亿元级碳铝硅基新材料产业;立足培育新质生产力,建设百亿元级新能源产业集群;立足绿色农业资源生物化、食品化,建设百亿元级农业资源转化产业集群。“近年来,园区以碳排放双控推动绿色转型,在工业增加值增长的同时,实现综合能耗下降。”石河子经开区党工委副书记、管委会常务副主任王龙斌说。

随着新能源锂电池市场需求快速增长,铝箔等原材料的重要性愈加凸显。位于石河子经开区的天山铝业有限公司抓住发展机会,着力构建铝全产业链,去年建成年产15万吨铝箔坯料生产线。该公司党委书记、副总裁赵庆云介绍,作为用电大户,天山铝业参与当地的新能源消纳调控,今年预计绿电用量达18亿千瓦时,明年还将新增生产线,新能源用电量将达30亿千瓦时。

将粉煤灰、炉渣、脱硫灰等固体废弃物加工成混凝土加气块、太阳能光伏管桩、PC装配式构件等绿色建材,实现产品固废综合利用率超90%……新疆越隆达再生资源科技有限责任公司是一家绿色供应链管理企业,该公司副董事长王文林说,企业业务还将继续延伸,力争将更多工业固废、农业固废、建筑垃圾“变废为宝”,助力城市绿色发展。

坚持绿色发展理念,加快构建绿色制造体系、加速产业绿色转型升级,成效逐渐显现。2024年,石河子经开区入选兵团“绿色工业园区”,建成7家国家级绿色工厂,占兵团总数的25.9%,1家企业入选兵团级“绿色供应链管理企业”。

如今,石河子市工业“含绿量”仍在不断攀升。绿色制造体系逐渐培育壮大,现有国家级、兵团级绿色工厂12家,涵盖碳基、硅基、铝基等5个产业,占兵团总数的28%。

优势产业增绿

棉花是石河子市的优势产业之一,种植面积超300万亩、总产量60多万吨,产量约占全国的十分之

一。如今,采棉机、北斗导航、无人机等高科技,已广泛应用于当地的农业生产。

“石河子拥有广阔市场、棉花种植基础以及良好营商环境,这是吸引企业落地的原因。”新疆钵施然智能农机股份有限公司内销中心副总经理张海龙说,今年4月,总投资8.4亿元的钵施然现代农业装备研发和智能制造生产基地在石河子市落户,将打造成为绿色化、智能化农机装备整机生产基地。建成后,新能源采棉机、新能源拖拉机、林果智能收获机械等农用机械均会在此生产,设计生产能力达3000台(套)。

石河子市棉花种得好,源于对每一颗种子的精挑细选和科技赋能。多年来,当地依托科研机构、国家级“双创”平台、省级以上重点实验室等,打造了国家棉花区域性良种繁育基地、兵团级种质资源库,让一个个优质棉种走向各地。

新疆合信科技发展有限公司执行经理朱晓芹说,作为全国育繁推一体化种业企业,公司共有种质资源1.6万余份。在今年7月发布的《国家农作物优良品种推广目录(2025年)》中,企业的新陆早84号、H33-1-4两个棉花品种成功入选。

如今,石河子市棉花、玉米、小麦、蔬菜等制种面积超30万亩,年制种量约7万吨。依托资源禀赋与产业基础,石河子市已形成棉纺织产业集群,还在重点培育辣椒、奶业、生猪等优势产业集群。

“我们培育的辣椒新品种红龙23号使干椒亩产从350公斤提升至650公斤,色价含量是普通品种的2倍以上。”新疆天椒红安种业科技股份有限公司董事长张新贵说,凭借不断地创新,2024年,企业在新疆辣椒种子市场的占有率达70%,辣椒杂交种子销售量全国领先。他们还在乌兹别克斯坦设立了一家子公司,计划建成辣椒产业园。

当前,石河子市正以科技为笔,在种业创新、智慧农业、产业融合等领域描绘农业现代化绿色新图景。在国家农业科技园区内,兼具高品质果蔬生产、高科技成果展示、工厂化种苗繁育等功能的现代设施农业产业园项目正在

加紧建设。未来,一个集科研、生产、加工、物流于一体的现代农业产业集群将逐步形成。

新兴产业添绿

前不久,在石河子市举办的第二届低空产业创新发展大会上,新疆天域航通科技有限公司签下10亿元订单。其中,30架鸿雁(HY100)大型无人机是海外订单,实现民用大型无人机海外市场重要突破。

“新疆可用低空空域资源丰富,航线密度较低,应用场景丰富,具有发展低空经济的独特优势。”新疆天域航通科技有限公司生产总监何海涛说,“今年年初,鸿雁(HY100)大型无人机量产下线,目前广泛应用于农林植保、物流运输等领域。明年,我们将生产试制二代机,可适用于高原应用场景作业。”

低空经济正成为新疆培育竞争新优势、打造增长新引擎、开辟产业新赛道的重要抓手。立足自身资源禀赋,石河子市抓住风口,陆续招引一批国产民机装备研发、生产制造、维修保养等企业入驻;集聚新疆通用航空、新疆天翔航空学院等企业院校,重点发展通航服务、职业教育、低空农业等领域,全力打造通航产业集群。

如何吸引新兴产业和相关企业“择良木而栖”?石河子市以“研究院+产业智库联盟+孵化加速器”的创新平台体系,先后引进多家企业。

得益于“孵化器”的扶持,万物科技(深圳)有限公司的50台“鹤出T3000”植保机器人顺利完成今年的大田服务。“机器人的核心优势体现在智能化精准作业上。目前,我们在新疆的服务面积已超10万亩。”该公司副总裁姚安晨子说。

科技创新的活水浇灌出产业发展的新芽。截至目前,石河子市已有高新技术企业117家、科技型中小企业135家。

“将沙漠微藻施用到土壤后,能够降低土壤盐碱含量,增强作物抗逆性,从而实现作物的绿色、高产。”沃达农业科技股份有限公司副总经理段锦波说,日前,企业与石河子大学签署的“农用沙漠微藻种质资源库的构建与产业化示范”项目进入实践阶段,第一台吨级以上温室槽式流道循环微藻光反应器已建成投运。

在推进产业化的道路上,“智改数转”正成为石河子市激活新质生产力的关键举措。近年来,石河子市推动绿色电力向绿色算力转化,一批算力项目加快落地实施:深云智算(一期)已投入运行,移动公司绿色智算中心项目机房已建设完成,新疆天禧贵合云智算科技有限公司投资的5000P智算中心正在加快推进……预计全部投产后,算力规模将超20000P。

如何让更多绿色赋能新质生产力发展?王龙斌说,石河子经开区未来将围绕生物医药、精细化工、装备制造、低空经济等方面,培育更多新的产业生态。

站在新起点,石河子市提出更高目标:建设碳达峰试点园区。李景云说,要发挥独立电网优势,全链条式发展光伏、储能、氢能产业,推进“光储氢”一体化,建设高比例绿电产业园,打造现代绿色产业新集群。

调查手记

逐绿向新再出发

耿丹丹

近年来,石河子市以“逐绿向新”的坚定姿态,开启了能源结构与产业形态的新变革,其经济总量与增长贡献率在新疆生产建设兵团持续领跑。但同时,也面临着电网建设相对滞后、产业结构调整难度大、产业链发展处于起步阶段等诸多问题。实现高质量转型,需要从政策引导、基础设施建设、技术创新、人才培养等多方面协同发力。

不断深化能源体系改革,构建智能化底座。光伏发电的间歇性、波动性对电网稳定性提出严峻挑战。石河子市大型光伏基地大多分布在周边县市,现有输电线路容量和覆盖范围有限。应进一步加快电网建设,提升输电能力,改造升级原有输电线路,提高线路稳定性;进一步完善政策与市场机制,提升本地消纳能力,鼓励企业提升绿电使用比例,提高能源效率;加快技术创新与储能设施配套,鼓励储能技术研发与应用,构建更加灵活可靠的储能系统。

强化产业链韧性,推动集群式发展。尽管石河子已有战略性新兴产业布局,但其工业结构偏重、产业链条偏短的问题仍不可忽

视。在产业招商与培育上,应更加注重延链、补链、强链。针对传统工业,应鼓励企业向产业链上下游延伸,拓展产业深度,提高产品附加值;针对新能源产业,应通过精准招商和政策扶持,引入关键配套企业和技术,补齐产业链短板;还要通过技术创新、品牌建设、市场拓展等手段,提升产业链整体竞争力,加强与周边地区的产业合作,形成优势互补、协同发展的产业格局。

激发创新源头活水,打造产业培育沃土。产业向新,根本在于科技创新和人才驱动。一方面,针对战略性新兴产业,应出台更具针对性、更灵活的支持政策,设立更多创新平台和产业发展基金,鼓励企业加大研发投入。另一方面,构建“产业吸引人才、人才引领产业”的良性循环,在住房、子女教育、职业发展等方面提供保障,让各类人才能够“落地”更能“扎根”。同时,要借助本地高校、科研院所的人才优势,为新兴产业培养更多高技能人才;强化与高校、科研院所的协同合作,共建研发平台,推动科技成果就地转化。



在石河子新仁电池铝箔科技有限公司的生产线上,铝箔通过多道自动化设备处理后变身铝箔。

赵海忠摄