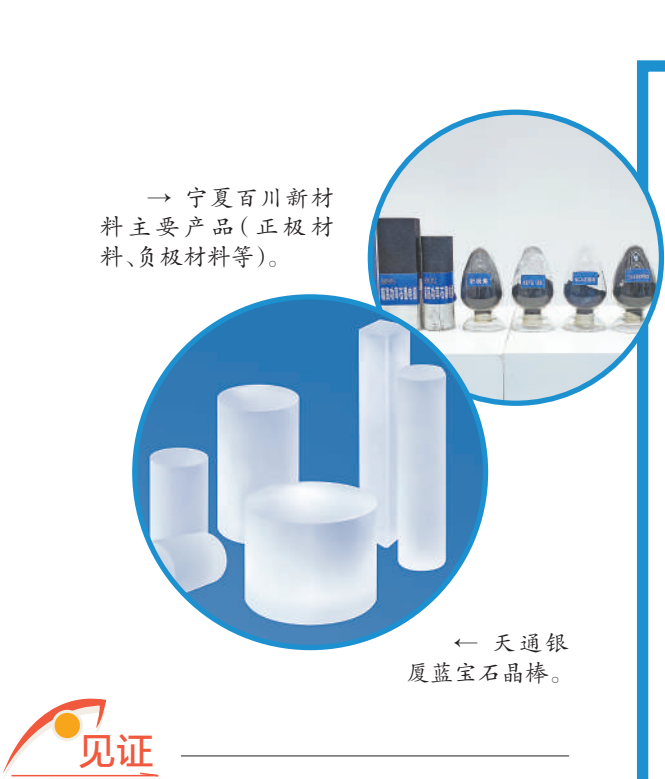


# “七链”联动推动产业提质增效扩量

本报记者 丁建峰



宁夏百川新材料有限公司厂区。

(本版图片由自治区工业和信息化厅提供)

## 企业愿景

1月17日,宁夏中环50GW(G12)太阳能级单晶硅材料智慧工厂首颗G12单晶顺利下线,单晶长度3600毫米,直径300毫米,重量612.8千克。

在我区光伏材料产业链上,大尺寸硅材料有着重要意义。

近年来,大尺寸硅片已成主流趋势,宁夏中环光伏材料公司G12大尺寸硅材料,能有效提高光电转换效率及输出功率,降低用电成本。

“G12的优势在于将大幅提高电池片和组件制造环节生产效率,基于G12光伏大硅片平台上叠瓦组件技术优势发挥更加明显,能更高地提升产品转换效率、降低制造成本,更好地服务行业客户。”业内相关专家介绍。

宁夏中环50GW(G12)太阳能级单晶硅材料智慧工厂及相关配套产业项目总投资额超过150亿元,采取“代建+租赁+回购”的运营模式,项目建成后,该公司也将成为宁夏光伏产业链上的又一家“链主”企业,单晶硅总产能将达到100GW以上,并形成独特的半导体材料-节能型半导体器件和新能源材料-高效光伏电站双产业链,引领电子信息、光伏玻璃等上下游先进制造业快速发展,在降本增效、提升产业链上下游整体水平、强链壮链方面有着积极推动作用。

2021年3月18日,该项目在银川经济技术开发区启动,从签约到开工建设,仅用了56天,刷新了我区招商引资和项目落地的效率和速度。

“项目具备成熟的G12太阳能级晶体拉晶和硅片切割技术,能更好满足光伏市场未来对新能源材料‘更高转换效率、更高生产制造效率、定制化产线、柔性制造’的需要。”2月7日,宁夏中环相关负责人介绍,该项目依托工业4.0设计理念与智慧化工厂运营管理经验建设而成,将是世界先进的金刚线切片制造基地。

## 专家点评

冶金与材料工程专家、中国工程院院士 何季麟

“构建以企业为主体,‘产学研用’深度融合的新材料自主创新体系,提升我区新材料产业的自主保障能力和市场竞争力。支持自治区新材料企业做大做强,重点扶持具有一定创新能力的新材料产业集聚区重点企业建设工程研究中心等创新平台,集中攻克一些关键技术领域难关,克服目前低水平复制生产模式,打造新材料产业制造强区。”2月7日,冶金与材料工程专家、中国工程院院士何季麟如是说。

何季麟认为,在宁夏发展新材料产业,需要因地制宜,发挥优势,规避弱项。“扬优势、补短板、强弱项”打造新材料集聚发展高地,服务国家战略新兴产业培育壮大新增长点增长极。建议我区重点支持新材料中小企业的培育发展,支持龙头企业做强做优,从而形成以新材料龙头企业为核心,“专精特新”中小企业为辅的生产互补和有效分工协作的配套企业群。

近年来,何季麟院士紧密结合宁夏新材料、新能源领域的科技创新进步与人才培养等问题,以及宁夏银川、石嘴山、宁东等地产业转型升级的科技发展策略、技术路线的产业需求,牵线搭桥,出谋划策,助推宁夏引进发达地区先进技术及相关产业领域高素质团队和人才。

“石嘴山市要定位好资源枯竭城市转型发展的战略方针,要突出抓好自己有基础的产业,不要贪大、求全。”对于为之奋斗工作了数十年的石嘴山市,何季麟院士十分关心,并就石嘴山市工业发展提出建议,“石嘴山市的装备制造、煤矿机械制造业有良好基础,有科技力量,有成熟市场,需要掌握与煤矿绿色产业化相配套的先进技术,才能研制出更加高水平的产品。另外,石嘴山的氟胶产业已形成规模,研究碳基新材料也具备有利条件,应该推动产业向创新驱动、内生增长转型,推动产业层次由中低端向中高端迈进。”

(本报记者 丁建峰 整理)

## 贝利特：打造高端「朋友圈」延伸绿色产业链

本报记者 朱立杨

创新是企业持续发展的生命线。

在石嘴山市组织的50家工业企业互比互学观摩活动中,受邀参观贝利特化学股份有限公司的企业负责人越来越清晰地感受到这一点。

1月28日,走进贝利特化学股份有限公司智能制造指挥中心,环绕中心的多块大屏幕清晰呈现出生产流程控制图,设备运行及参数情况一目了然。

“环保、技改、产品迭代相辅相成、互为因果。”一位受邀参观的企业负责人感叹,“选择绿色发展路径,保证科技创新投入,才能让企业不断焕发活力,最终处于激烈竞争中的主动地位。”

在行业内率先成立宁夏氟胺产业工程研究中心和技术研究中心,与天津大学联合共建宁夏氟胺产业技术研究院,与中国化工学会联合组建中国氟胺产业技术创新战略联盟,先后汇集全国多所高等院校、科研院所,知名企业的30多位专家及9位中国工程院院士对氟胺产业发展规划和关键重大技术突破进行多次论证和指导……贝利特合作的“朋友圈”早已延伸到高端领域。

“以前是委托研发,现在是联合共建。我们的研究院可以把高校专家团队请进来,让科研团队持续服务企业。同时,相关领域中的专家也可以成为企业智囊,为企业创新发展方向提供的前瞻性。”贝利特董事长李玉忠表示,为保证人才融入企业,2018年贝利特针对核心骨干人才实施了股权激励,建立了合伙人机制,由“分蛋糕”变为“做蛋糕”,使得员工真正从“打工者”转变成“合伙人”,齐心协力将贝利特做大做强。

2020年,由贝利特建设的宁夏绿色氟胺化学新材料研究院落成使用,为行业企业提供技术研发、产品中试、公共检测等全方位服务。依托研究院,贝利特重点对氟胺合成“三废”治理及资源化综合利用、石灰氮制备新工艺技术研发、氟胺产品连续清洁生产、精细化工废气处理等行业关键共性技术开展技术攻关,开发了吡啶、噻唑、呋喃等十几种氟胺下游新产品,部分产品已进入国家重点支持的高新技术领域,行业资源综合利用和清洁化初现端倪,推动产业向高端化、绿色化、智能化方向发展。

“截至去年年底,石嘴山市有15家企业被列为自治区新材料重点企业,占全区37.5%;48家企业进入自治区第一批新材料企业,占全区47.52%,累计实现产值286.74亿元,同比增长44%。新材料产业已成为石嘴山市重要的支柱产业。”石嘴山市工信局负责人说,去年以来,石嘴山市自觉站位新发展阶段,坚定贯彻新发展理念,主动融入新发展格局,在新时代背景下化挑战为机遇,全力建设工业转型样板市。当前和今后一个时期,石嘴山市将重点发展新材料、新能源、新装备、新数字、新医药、新食品“六新”产业,推动工业发展质量变革、效率变革、动力变革。

“链主”企业,是产业链中跑得快、站得高、看得远的先行者,通过技术升级、数据链赋能、引领带动等方式,实现离小散企业的协同,带动上下游企业转型升级。

银川隆基光伏科技有限公司,就是我区光伏制造产业链上的一家“链主”企业。

2020年5月,该公司15GW单晶硅项目成功试产。2021年,公司完成产值突破110亿元大关,成为宁夏光伏产业链当之无愧的“领头羊”。“链主”引领,“雁阵”起飞,带动光伏产业链数字化升级和竞争力提升。

从多晶硅料、硅棒、硅片到电池、封装,隆基光伏正向光伏制造产业链全面延伸。

不仅如此,公司还以自己的发展吸引了多家公司参与到投资建设多晶硅到光伏电站的光伏产业链条中来,相互依托,相互协同,并不断延伸“朋友圈”。东方希望25万吨多晶硅和29万吨工业硅、江苏润阳10万吨多晶硅和5GW高效电池等项目目前已落地动工,风电、石墨烯、锂电池、电解水制氢等多个清洁能源产业链也纷纷布局宁夏,以半导体硅基材料、蓝宝石衬底材料为主体的电子信息材料、以锂离子电池材料等为代表的新型能源材料也与之协同发展壮大,正实现集群式发展。

强“链主”,延“链条”。我区精心绘制新材料产业高质量发展“图谱”,围绕产业重点领域,培育打造光伏材料、烯烃下游材料、高性能纤维及复合材料、锂离子电池材料、铝镁合金材料、电子信息材料、特色精细化工材料等7条优势特色产业,“七链”联动,推动新材料产业不断提质增效扩量。

“全力为‘链主工厂’提档升级、技术革新提供人才、平台等要素支持,使其成为产业链升级、生产力整体跃升的重要驱动力,推进产业链‘链主’企业对接上下游企业形成共同体,加快补齐产业链、创新链短板。”2月8日,自治区工业和信息化厅相关负责人接受记者采访时介绍。

在石嘴山、宁东、中卫,随着一大批新项目落地,精细化工产业逐步集聚:泰和新材、万香源、利安隆、中星显示材料等企业的氨纶、芳纶、食用香料、紫外线吸收剂、高分子抗老剂、新型液晶材料、聚合物助剂等特色精细化工项目及沃凯珑、盈氟金和、中泰富瑞等企业的光刻胶、发光材料、光稳定剂、光引发剂、电子级酸等电子化学品项目陆续投产达效,韩国晓星集团36万吨/年氨纶及其原料配套项目落地宁东,正促进上下游产业接续发展,提升产品附加值和市场竞争力。

2021年5月21日,宁夏百川新材料有限公司宁东锂电材料一体化产业集群项目正式启动,这是宁夏新材料领域首个以产业集群为单元规划、落地建设的项目。

“百川新材料是目前国内唯一一家打通正负



← 青铜峡铝业铝板带生产线。

极材料产业链的企业,而且宁东具备锂电池材料产业配套优势。”百川新材料相关负责人介绍,宁东能源化工基地现代煤化工产业体系为公司相关产品提供了丰富且稳定的原料来源,使公司“针状焦/磷酸铁-负极材料/磷酸铁锂-动力电池/储能电池-电池资源化利用”的产业链体系的延伸和闭环得以顺利布局。

我区正以宁东能源化工基地、太阳山开发区、盐池工业园区现代煤化工一体化发展为重点,依托国能宁煤、宝丰能源、中石化长城能化等骨干企业,推动现代煤化工集群发展,在区位、资源、营商等“厚土”的滋养下,烯烃下游材料、高性能纤维及复合材料、特色精细化工材料产业链蓬勃发

展。目前,我区集聚了全国领先的工业蓝宝石晶体、大尺寸电子级硅片、氨纶芳纶等生产研发企业,光伏材料制造全产业链条完善,碳化硅、煤基活性炭、碳素制品的研发生产能力处于全国同行业领先水平。新材料产业创新能力显著增强,已形成多晶硅-单晶硅-电池片-组件-光伏电站、前驱体-正负极材料-动力电池-电池资源化利用、电石-氰胺化工-一胍盐-医(农)药中间体等一批特色优势产业链条,建成了银川市光伏及锂离子电池材料、石嘴山市高性能金属及电池新材料、中卫市铝基新材料、宁东能源化工基地煤基化工材料及高端电子化学品等特色鲜明的产业集群区。

“注重抓项目延链条,产业集聚基本形成。”自治区工业和信息化厅相关负责人介绍,我区落实新材料产业项目区、市、县、园区四级协同推进机制,梳理产业重点项目103个,计划总投资1227亿元。其中银川隆基光伏15GW单晶硅棒和切片项目已全部投产达效,恒力生物5万吨月桂二酸、百川新材料锂电池一体化及金晶科技光伏基板玻璃等12个项目陆续投产,2021年全年新增产值超100亿元;中环50GW单晶硅、鑫晶盛工业蓝宝石深加工、晓星集团8万吨氨纶等3个项目也于2021年底逐步建成投产,东方希望多晶硅、江苏润阳多晶硅及电池片等重大项目已具备开工条件。

截至目前,全区规模以上新材料企业数量由2015年的13家增至现在的100余家,实现工业产值1200亿元,同比增长60%,近2年年均增长30%以上,占全区规模以上工业总产值比重近20%,同比提高了7个百分点。

“2022年,我区将以国家新能源综合示范区建设为依托,以四大改造为关键抓手,聚焦产业链提质增效扩量,扎实推进‘链主’高端化、‘链条’智能化、‘链条’绿色化、‘链企’融合化,推动新材料产业实现新跨越。”自治区工业和信息化厅相关负责人介绍。



宝丰能源焦炭气化炉60万吨年烯烃项目。