

中宁县“十五五”新型工业化发展规划

中宁县工业和信息化局

二〇二六年

前言

新型工业化是中国式现代化的关键任务，是实现高质量发展的重要支撑。党的二十大明确提出要推进新型工业化，习近平总书记强调“推进新型工业化是一项长期的历史任务，要一步一个脚印扎实推进”。自治区党委、政府深入实施新型工业强区五年计划，加快推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。中宁作为宁夏重要的工业基地，肩负着推动区域工业转型升级、构建现代化产业体系的重要使命。

“十四五”期间，中宁工业经济实现了从“百亿级”向“五百亿级”的历史性跨越，以锰基、铝基、硅基新材料、新能源及装备制造、枸杞及农副产品加工为主导的产业格局基本形成。站在新的历史起点上，面对新一轮科技革命和产业变革的深入发展，面对构建新发展格局的战略要求，必须抢抓机遇、乘势而上，加快推进新型工业化，在更高起点上实现工业经济高质量发展。

为深入贯彻习近平总书记关于新型工业化的重要论述和考察宁夏重要讲话精神，全面落实自治区产业兴区战略，科学谋划“十五五”时期工业发展蓝图，根据《自治区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《中卫市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《自治区新型工业化“十五五”发展规划》等文件精神，结合县域实际，特编制本规划。规划立足县内资源禀赋和产业基础，明确了未来五年新型工业化发展的总体思路、发展目

标、重点任务和保障措施，是指导全县工业高质量发展的纲领性文件，是制定相关政策、安排政府投资和财政支出预算、审批核准重大项目的重要依据。

本规划以 2025 年为基期，规划期为 2026-2030 年。通过本规划的实施，将为中宁县全面建设社会主义现代化提供坚实的产业支撑。

目录

前言	1
第一章 发展基础	- 5 -
第一节 发展成效	- 5 -
第二节 存在问题	- 8 -
第二章 面临形势	- 12 -
第一节 发展机遇	- 12 -
第二节 面临挑战	- 16 -
第三章 总体要求	- 19 -
第一节 指导思想	- 19 -
第二节 发展原则	- 19 -
第三节 发展目标	- 20 -
第四节 产业空间布局	- 22 -
第四章 发展重点	- 24 -
第一节 锰基产业	- 24 -
一、产业分析	- 24 -
二、发展基础	- 27 -
三、发展重点	- 28 -
第二节 铝基产业	- 30 -
一、产业分析	- 30 -
二、发展基础	- 32 -
三、发展重点	- 33 -

第三节 硅基碳基钙基产业	- 35 -
一、产业分析	- 35 -
二、发展基础	- 38 -
三、发展重点	- 40 -
第四节 新能源及装备制造产业	- 43 -
一、产业分析	- 43 -
二、发展基础	- 45 -
三、发展重点	- 46 -
第五节 枸杞及农副产品加工产业	- 47 -
一、产业分析	- 47 -
二、发展基础	- 49 -
三、发展重点	- 50 -
第六节 传统产业	- 52 -
一、建材产业	- 52 -
二、化工产业	- 55 -
第七节 未来产业	- 59 -
一、未来信息	- 59 -
二、未来能源	- 60 -
三、未来材料	- 61 -
第五章 主要任务	- 63 -
第一节 实施创新驱动工程，激发产业发展新动能	- 63 -
一、加强科技创新能力建设	- 63 -

二、加强关键核心技术攻关	- 63 -
三、加速科技成果转化应用	- 64 -
第二节 实施数字赋能工程，构建智能制造新模式-	65 -
一、夯实产业数智基础	- 65 -
二、推动产业数智转型	- 66 -
三、构建数智培育体系	- 66 -
第三节 实施绿色发展工程，打造生态工业新标杆-	67 -
一、全面推进工业有序减碳	- 67 -
二、推进资源循环节约利用	- 68 -
三、加快构建绿色制造体系	- 68 -
第四节 实施企业培育工程，塑造市场主体新优势-	69 -
一、实施“小升规”培育行动	- 69 -
二、实施“规作精”培育行动	- 70 -
三、实施“优上市”培育行动	- 71 -
四、实施“链主引领”培育行动	- 71 -
第五节 实施开放合作工程，开创协同发展新局面-	72 -
一、深化市域产业协同	- 72 -
二、精准开展招商引资	- 73 -
三、拓展多元开放合作	- 74 -
第六节 实施安全生产工程，筑牢工业安全新防线-	74 -
一、强化安全主体责任	- 74 -
二、提升本质安全水平	- 75 -

三、强化应急处置能力	- 76 -
第六章 保障措施	- 77 -
第一节 强化组织统筹	- 77 -
第二节 加强要素保障	- 77 -
第三节 做好监测评估	- 78 -
第四节 优化营商环境	- 79 -

第一章 发展基础

第一节 发展成效

“十四五”以来，中宁县深入贯彻习近平总书记关于新型工业化的重要论述，全面落实自治区工业强区战略，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，加快构建现代化产业体系，工业经济实现了量质并进、结构优化、动能转换的良好发展态势，为开启“十五五”新型工业化新征程奠定了坚实基础。

一、工业总量持续攀升

“十四五”以来，中宁县工业经济实现了从“百亿级”向“五百亿级”的历史性跨越。工业总量跃上新台阶，规上工业总产值年均增长 17.2%，增速位居全区前列；规上工业增加值年均增长 10%，连续 4 年保持两位数增长。企业队伍不断壮大，规上工业企业数量净增 20 家。梯度培育成效显著，累计培育自治区高性能金属产业链“链主”企业 2 家、行业领先示范企业 4 家、服务型制造示范企业（平台）6 家、中小企业公共服务示范平台 3 家，形成了以天元锰业、宁创科技等“链主”企业为主导、大中小企业梯次接续的发展格局。

二、产业结构优化升级

“十四五”以来，中宁县产业结构持续优化升级，制造业主导

地位显著增强，制造业增加值占规上工业增加值比重提高了 17 个百分点，实现了由资源型向制造业主导型的结构性转变。主导产业集群加速壮大，锰基新材料、铝基新材料、硅基新材料、新能源及装备制造、枸杞及农副产品加工五大产业集群产值占规上工业总产值的 83%，成为工业经济发展的“压舱石”和“动力源”。其中，新材料产业集群优势突出，占规上工业总产值的 77% 以上，形成了“锰基、铝基、硅基”协调发展的格局；新能源及装备制造产业集群蓬勃发展，装机规模达 3GW，占全区新能源装机比重的 8.5%，构建了“新能源发电+装备制造+储能”一体化发展体系；枸杞及农副产品加工产业集群依托“中国枸杞之乡”的金字招牌，打造出全国最大的枸杞深加工基地。

三、创新驱动持续增强

“十四五”以来，中宁县创新投入大幅增加，全县 R&D 经费投入从 2020 年的 0.97 亿元增长到 2024 年的 2.43 亿元，实现年均两位数增长；R&D 投入强度达到 1.4%（自治区 1.73%），较 2020 年提高 0.8 个百分点；有研发活动的企业占比达到 42.2%，较 2020 年提高 12.7 个百分点。创新平台建设取得突破，累计建成自治区技术创新中心 17 家、工程技术研究中心 3 家、中试平台 2 家、科技创新联盟 2 个（枸杞精深加工产业科技创新联盟、锰基材料产业科技创新联盟），获批自治区首批创新型县（区）。创新主体持续壮大，认定国家高新技术企业 24 家、自治区雏鹰企业 12 家、瞪羚企业 7 家、创新型标杆企业 1 家、专精特新企

业 23 家、创新型中小企业 24 家，形成了多层次、全链条的创新企业梯队。重大技术攻关成效显著，实施自治区重点科技研发项目 22 个，获得发明专利 120 余项，企业核心竞争力显著增强。

四、数字赋能步伐加快

“十四五”以来，中宁县数字基础设施日臻完善，已累计建设开通 5G 基站 600 座，实现了主城区、重点企事业单位、乡镇重点区域 5G 和千兆光纤全覆盖。持续推进爱特云翔智慧产业园建设，一期建成后可容纳标准机柜 7500 台，为企业数据存储、计算提供有力支撑。数字化转型升级持续加快，累计建成数字化车间 8 个、基础级智能工厂 15 家、先进级智能工厂 2 家，重点企业在设备换芯、生产换线、机器换人等方面取得积极进展，部分企业基本实现了信息化系统集成应用。

五、绿色转型成效显著

“十四五”以来，中宁县坚定不移贯彻绿色发展理念，工业绿色转型取得显著成效。引导工业企业实施各类节能改造项目 45 个，单位工业增加值能耗完成自治区、中卫市下达的十四五目标任务。累计创建绿色工厂 7 家，中宁工业园区成功创建国家级绿色园区，入选国家级循环化改造示范园区，绿色制造体系建设成效突出。加快建设国家级大宗工业固废处置及综合利用基地，资源综合利用水平不断提升。工业园区再生水利用率达到 100%，主要污染物排放强度持续下降，绿色发展理念不断深入。

六、要素支撑不断完善

“十四五”以来，中宁县园区承载能力显著增强，构建“一园三区”发展模式，园区道路、自来水、电力、天然气、通讯等实现“七通一平”全覆盖，保障项目“拿地即开工”。人才支撑更加有力，科技领域人才达到 379 人，科技领域高层次人才 18 人，通过“人才强县”工程，引进培养各类专业技术人才 500 余人，为产业发展提供了有力的智力支撑。金融服务不断优化，通过政银企对接、产业基金引导、融资担保等方式，为企业提供资金支持，有效缓解了企业融资难、融资贵问题。顶层设计不断强化，先后出台《中宁县四大改造实施方案》《中宁县新材料集群发展推进方案》等多项政策文件，构建起支撑工业高质量发展的政策体系，建立了“党建+链长制”工作机制，设立企业服务工作站，形成了全方位、多层次的企业服务保障体系。

第二节 存在问题

尽管“十四五”期间中宁县新型工业化发展取得显著成效，但对标国家“十五五”规划对新型工业化的更高要求和先进地区发展水平，仍存在一些需要着力解决的问题和短板。

一、产业层次仍需提升

一是产业内部结构性分化明显。锰基、铝基产业依托天元锰业、宁创科技等龙头企业保持较快增长，成为全县工业经济主体。但硅基产业受市场波动及企业停产影响，部分规上企业处于停产

或半停产状态。枸杞及农副产品加工产业增长乏力，产 80%以上产品仍以干果、原浆等初级形态销售。二是工业经济规模仍需壮大。全县规上工业总产值超 500 亿元，增加值增速全区第 4 位，与青铜峡、灵武等兄弟县市相比差距仍较明显，具有核心竞争力的大企业、大集团不多，除天元锰业、宁创科技等几家大的骨干企业外，绝大多数是中小型企业，“软、散、小”的特点比较明显。三是价值链有待向中高端延伸。锰基产业高附加值产品（如锰酸锂电池）发展滞后，产业链主要集中在冶炼环节；铝基产业深加工水平比全国平均水平低 16%，终端产品尚处于空白；硅基产业基础薄弱，上下游配套企业少，尚未形成完整的产业链；新能源产业装备制造配套能力弱，光伏组件、逆变器、风电整机等核心设备依赖外部采购，本地化配套率低；枸杞产业深加工产品同质化严重，产业链整体处于“微笑曲线”底端。

二、创新能力仍需增强

一是研发投入强度偏低。全社会 R&D 经费投入强度 1.4%，低于自治区 1.73%平均水平，与发达地区差距明显；近 60%规上企业缺乏自主研发能力，企业前瞻性技术研发投入不足，原始创新、集成创新能力较弱。二是高能级平台支撑不足。缺乏国家级重大创新平台和产业技术研究院，现有创新平台层次偏低、功能单一，难以承担重大技术攻关任务；科技领域高层次人才总量不足、结构不优，特别是领军人才、复合型人才短缺，人才引进难、留住难、作用发挥难问题突出。三是产学研融合不够紧密。企业

与高水平高校、科研院所合作有限，多为松散型、项目型合作，缺少长期稳定的战略合作关系；科技成果转化率低，创新链与产业链、资金链、人才链融合不够，科技创新对产业发展的支撑引领作用尚未充分发挥。

三、数字赋能仍需深化

一是智能制造整体水平偏低。仅天元锰业、全通枸杞等3家企业达到智能制造成熟度三级水平，大多数传统产业企业处于三级以下，设备数字化、网络化、智能化改造任务艰巨。二是工业互联网应用局限。多数企业信息化系统仅覆盖资源计划、财务管理等基础环节，缺少研发设计、生产制造、经营管理全流程数字化集成应用；县域工业云平台应用率低，平台赋能作用发挥不充分。三是数字化服务资源匮乏。本地缺少专业化数字化服务商，主要依赖三大运营商及外部服务机构，供需对接不精准，中小企业数字化转型面临“不会转、不敢转、不能转”困境。

四、绿色发展仍需强化

一是能源消耗压力较大。有色冶金、建材等传统高耗能产业占比高，能源结构以煤炭、火电为主，绿色能源消费比重仅35%，距离碳达峰碳中和目标要求差距明显。二是资源综合利用水平不高。一般工业固废综合利用率低于中卫市、自治区水平；锰渣、铝灰渣等大宗固废处置利用技术不成熟、附加值低，固废污染与可持续发展矛盾突出。三是示范引领作用有待增强。绿色工厂仅7家，绿色供应链、绿色设计产品、绿色园区等绿色制造体系建

设相对滞后，绿色发展激励约束机制不够完善。**四是**环境承载压力持续加大。万元工业增加值水耗高于全区平均水平，工业用水紧张制约新项目落地；土地、能源等要素约束逐步凸显，资源环境承载力与产业发展需求之间的矛盾日益突出。

五、要素保障仍需完善

一是水资源供需矛盾突出。全县工业用水总量已达分配上限，管网输水能力饱和。随着扩产项目推进，新引进企业和现有企业扩产普遍面临用水指标无法落实的困境。**二是**能源环境约束持续收紧。高耗能行业能耗占比达 85%以上；工业用电价格高于内蒙古、新疆等省区，天元锰业、宁创科技电费占生产成本比重超 25%，严重削弱产业竞争力。排放指标趋紧，黄河流域环保门槛提高，新上项目污染物排放总量指标获取难度加大。天然气供应保障不足，部分企业用气需求难以充分满足。**三是**土地集约利用水平不高。重大项目用地指标紧张，存量土地盘活不充分，均低于自治区开发区平均水平，“批而未供”“供而未用”问题依然存在。**四是**承载能力存在短板。园区污水处理、固废处置等环保设施承载能力有限，现代物流、技术服务等生产性服务业发展滞后，产业配套体系不够完善。

第二章 面临形势

“十五五”时期（2026-2030年），中宁县新型工业化发展既面临重大战略机遇，也面临诸多风险挑战。必须准确识变、科学应变、主动求变，在危机中育先机、于变局中开新局，推动工业经济高质量发展迈上新台阶。

第一节 发展机遇

一、国家战略叠加赋能

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出，要“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，坚持智能化、绿色化、融合化方向，加快建设制造强国、质量强国，保持制造业合理比重，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系”，“着力打造新兴支柱产业，加快新能源、新材料、航空航天、低空经济等战略性新兴产业集群发展”。西部大开发战略持续深化，《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》将新材料、新能源、装备制造等产业纳入鼓励范围，企业可享受企业所得税15%优惠税率、研发费用加计扣除等政策支持。黄河流域生态保护和高质量发展战略全面实施，宁夏获批建设先行区，中宁工业园区获评国家级绿色园区和循环化改造示范园区，在项目审批、环境容量、要素保障等方面获得优先支持。自治区深入实施产业兴区战略，着力推进产业体系提质升级行动，明确提出“以

碳基、硅基、铝基、锰基和稀有金属材料为重点，推进基础材料向关键战略材料、前沿新材料高端化升级，建设全国重要的新型材料产业基地”，并将“锰基新材料全产业链”“磷酸锰铁锂正极材料生产基地”等项目列入自治区“十五五”规划重点工程。中卫市将新材料、新能源作为主导产业方向，重点支持中宁建设锰基新材料产业基地和绿电园区。中宁县天元锰业作为全球最大的电解金属锰生产企业，年产能 80 万吨、占全球市场份额 40%，锰基、铝基、硅基新材料产业高度契合国家战略方向，为争取国家战略储备基地布局、产业转型升级专项资金、科技创新专项支持以及自治区专项资金重点扶持创造了重大机遇，有利于打造西部新材料产业高地、实施延链补链强链工程、加快工业转型升级。

二、区域协作深入推进

自治区推进银川都市圈与沿黄城市带协同发展，中宁县作为中卫市重要工业基地和沿黄城市带关键节点，可承接银川都市圈产业转移、对接石嘴山碳基材料产业、融入吴忠装备制造产业链，与银川高新区、石嘴山高新区、吴忠金积工业园区建立“飞地经济”合作模式，实现创新资源共享、市场渠道互通、人才要素联动。2025 年闽宁协作第 29 次联席会议召开，福建省在产业合作、技术转移、人才交流等方面持续加大支持力度。中宁县可在铝精深加工领域引进福建先进技术推动产品向航空航天、电子信息等高端领域拓展，在半导体材料领域依托福建企业在碳化硅功率器件领域的技术优势开展联合攻关和成果转化，在特色食品加工领

域对接福建功能食品产业资源，引进精深加工技术和品牌运营模式。中卫市积极推动与周边地区产业协作，支持中宁与沙坡头区、海原县在新能源开发、枸杞种植加工等领域建立协同机制，形成市域产业互补格局。西部陆海新通道建设加快推进，宁夏至北部湾港铁海联运班列实现常态化运行，中阿博览会落户宁夏，为中宁县锰基、铝基等新材料产品开拓国际市场和枸杞产品出口“一带一路”沿线国家创造了有利条件。

三、市场需求持续扩大

全球新能源汽车产业加速发展，预计 2030 年新能源汽车市场渗透率将达 50%，磷酸锰铁锂等锰系正极材料出货量有望持续攀升，为中宁县锰基产业向新能源材料方向延伸提供巨大市场空间；新能源汽车轻量化趋势下，单车用铝量已达 150-200 公斤，铝材在车身板、电池托盘、电池壳料等场景实现全维度拓展。储能产业进入规模化发展阶段，国家提出 2027 年新型储能装机规模超 8000 万千瓦、2030 年全面实现市场化发展的战略目标，宁夏地区储能配建比例将逐步提升至 20%以上，为中宁县储能电站建设与装备制造协同发展创造有利条件。光伏产业保持快速扩张态势，全球光伏年度新增装机规模持续增长，带动上游硅料、铝材等材料需求稳定增长，但应注意市场波动风险，推动硅基产业向半导体级产品转型。在健康中国战略深入实施背景下，宁夏作为“中国枸杞之乡”核心产区，自治区出台《加强“三大体系”推进枸杞产业高质量发展实施方案（2023-2027 年）》等系列政策，

枸杞功能食品、保健品市场持续扩容，为中宁县枸杞产业向精深加工突破、提升品牌价值提供了广阔空间。多重市场机遇为中宁县产业升级提供了强劲动能和广阔空间。

四、技术变革深度赋能

国家加快高水平科技自立自强，在先进材料等重点领域关键技术攻关取得突破，为中宁县在锰基新材料制备工艺优化、铝基材料性能提升、硅基材料纯度控制等关键技术方面寻求突破提供支撑。自治区大力推进“人工智能+”和制造业数字化转型行动，中宁县获批自治区中小企业数字化转型试点县，在数字化改造资金支持、服务商引进、示范推广等方面享有政策优势，同时中卫市数据中心集群建设为企业提供算力支撑。储能技术成本大幅下降，全钒液流电池、钠离子电池等新型储能技术日趋成熟，自治区支持储能装备制造企业开展技术攻关和产业化应用。再生铝技术创新，生产成本比原生铝低 22.8%，自治区提出推动再生铝产业集聚发展，为中宁县铝基产业绿色低碳转型提供了技术支撑。低硒低硫金属锰、高纯硫酸锰、电池级三氧化二锰等关键材料制备技术日趋成熟，锰基产业向正极材料延伸的技术条件不断改善；碳化硅陶瓷、石墨烯等前沿材料技术加速突破，为中宁县硅基、碳基产业发展提供了技术储备。

第二节 面临挑战

一、外部环境复杂多变

国际贸易保护主义抬头，美国 2025 年 6 月对我国电解二氧化锰发起第三次反倾销日落复审调查，澳大利亚 10 月对我国铝型材作出双反日落复审终裁并继续征收 0.8%-29.4% 的反倾销和反补贴税，锰系核心产品与铝型材的出口持续面临实质性关税阻力。欧盟碳边境调节机制于 2026 年正式开征碳关税，首批针对钢铁、铝、水泥等高碳原材料征收税费，将进一步增加中宁县电解锰、铝型材等产品的出口成本。枸杞等特色农产品面临技术性贸易壁垒，主要出口市场检测标准和认证要求不断提高，导致企业检测成本增加、出口难度增大。关键原材料供应链不稳定加剧经营风险，我国锰矿石进口依赖度达 90%，铝土矿进口依赖度达 73%，价格波动叠加主供国地缘政治波动；国际海运费用波动频繁，亚洲至北欧、亚洲至印度等航线涨幅达 30%-50%，原材料采购成本大幅攀升。美日荷三国持续加码半导体领域技术管控，显著制约我国硅基产业向 7 纳米及以下高端芯片级产品升级。国际环境的复杂多变对中宁县原料采购成本、产品国际竞争力、产业高端化发展构成严峻挑战，要求必须加快开拓国内市场、提升产品附加值、增强供应链韧性。

二、区域竞争日趋激烈

区内竞争压力持续加大，银川市依托首府优势在新材料、装备制造等领域加快布局，石嘴山市推进老工业基地向碳基新材料

转型，吴忠市大力发展精细化工和高端装备制造。中卫市域内，沙坡头区依托中卫工业园区在云计算、新材料等领域快速发展，海原县积极承接产业转移发展特色产业，各县区在招商引资、项目落地、人才引进、土地指标、能耗指标等方面竞争加剧。中西部地区同质化竞争态势明显，内蒙古、新疆等资源富集区在新能源及配套新材料领域形成直接竞争关系，其电价优势对中宁县高耗能产业形成较大冲击；四川、重庆、陕西在锂电材料、光伏产业等领域加快布局，部分基础环节同质化发展日益凸显。国际高端市场对产品一致性、稳定性要求极高，传统制造业企业进入高端供应链周期长、成本高。区域竞争的全面升级对中宁县在更大范围内配置资源、吸引优质项目、培育竞争优势形成严峻挑战，要求必须找准特色定位，发挥比较优势，在错位竞争中赢得发展主动。

三、生态约束持续强化

国家碳达峰碳中和目标对传统高耗能产业转型形成倒逼压力，2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的战略目标要求产业结构加快调整。党的二十届三中全会强调完善生态产品价值实现机制，健全生态保护补偿制度，对工业发展的绿色化水平提出更高要求。国家实施能耗双控向碳排放双控转变，对新上项目的能效水平、碳排放强度提出更严格标准。全国碳市场交易机制不断完善，企业碳排放成本持续增加，对传统高耗能企业经营形成较大压力。自治区对电解锰、电解铝、水泥等高耗能行业下

达的节能降碳任务逐年加码。黄河流域生态保护硬约束持续加强，《中华人民共和国黄河保护法》全面实施对流域内工业企业污染物排放、水资源利用、岸线空间管控提出更严格要求，中宁县工业用水指标已达上限，新项目取水审批难度显著加大。环境准入负面清单制度日益完善，“三线一单”管控要求更加严格，对电解锰、电解铝等行业的环保准入门槛显著提高。生态环境约束的持续强化对中宁县传统优势产业绿色转型和可持续发展能力提出了更高要求，倒逼企业加快节能降碳技术改造，推动产业向高端化、绿色化方向转型。

四、要素保障面临制约

自治区深入推进“亩均论英雄”评价和要素差异化配置改革，能耗指标、碳排放指标、建设用地指标将进一步向战略性新兴产业和高效企业倾斜，传统高耗能产业新增项目获取要素指标的难度将持续加大，中宁县冶金、建材等产业在这一政策导向下面临更大转型压力。全国碳排放权交易市场加速扩容，电解锰、电解铝等高碳排放行业有望被纳入碳市场交易范围，企业碳减排成本存在较大不确定性。工业用电市场化改革深入推进，电价形成机制日趋复杂，高耗能企业用电成本管控难度增加。自治区人才政策资源持续向银川等中心城市集聚，基层县市在高端人才竞争中处于相对弱势，人才“虹吸效应”短期内难以逆转，将制约中宁县创新能力提升和产业转型升级。多重要素制约叠加，对中宁县重大项目落地、企业扩能改造和产业转型升级形成显著压力。

第三章 总体要求

第一节 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，深入贯彻落实习近平总书记考察宁夏重要讲话精神，坚决执行自治区党委十三届十一次全会、中卫市委五届十四次全会和中宁县委十五届十一次全会各项部署。以铸牢中华民族共同体意识为主线，以建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区为牵引，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动融入和服务新发展格局。聚焦新型工业化核心任务，紧扣智能化、绿色化、融合化导向，强化数字赋能、深化绿色转型、促进融合发展，聚力做强锰基、铝基、硅基碳基钙基，新能源及装备制造，枸杞深加工五大产业集群，大力培育新质生产力，推动制造业高端化、智能化、绿色化转型，加快构建具有中宁特色、彰显竞争优势的现代化产业体系。

第二节 发展原则

坚持创新引领，数字赋能。把科技创新作为新型工业化的核心驱动力，强化科技创新和产业创新深度融合，推进关键核心技术攻关和产业化应用。大力推进数字化转型，推动新一代信息技术与制造业深度融合，加快发展工业互联网，建设智能工厂，以

数字技术赋能传统产业升级和新兴产业培育。

坚持高端引领，集群发展。以产业链现代化为方向，推动产业向价值链中高端攀升，加快发展战略性新兴产业和未来产业。坚持龙头企业带动、中小企业配套，构建大中小企业融通发展的产业生态，打造具有市场竞争力的先进制造业集群。

坚持绿色转型，低碳发展。践行绿水青山就是金山银山理念，推进工业绿色低碳转型，大力发展循环经济，提高资源综合利用效率，加快构建绿色制造体系。积极发展新能源产业，推进绿电园区建设，实现绿色发展和产业发展协同推进。

坚持开放合作，内外并举。深度融入国内国际双循环，加强产业链供应链国际合作，积极承接东部地区产业转移。强化区域协作，推动与发达地区在技术、人才、资本等方面深度合作，在开放合作中提升产业竞争力。

坚持安全发展，韧性提升。统筹发展和安全，增强产业链供应链韧性和安全水平，提高关键环节自主可控能力。强化安全生产和环境保护，确保工业发展行稳致远。

第三节 发展目标

到 2030 年，锚定“丝路杞乡、锰业新城、物流重镇、康养中宁”发展定位，工业经济实力不断增强，现代化产业体系不断完善，智能化、绿色化、融合化发展水平显著提升，新型工业化发展取得显著成效。

经济规模实现新跨越。工业经济总量实现历史性跨越，规模以上工业增加值年均增长 8%左右，工业总产值突破千亿元。企业梯队建设取得重大突破，新增规上工业企业 40 家以上。

创新能力实现新突破。企业创新投入大幅增加，累计实施重点技术研发项目 20 项以上、科技成果转化项目 100 项以上，全县研究与试验发展（R&D）经费投入年均增速 10%左右。企业创新主体地位更加突出，国家高新技术企业累计达到 30 家、自治区瞪羚企业累计达到 10 家。创新平台建设取得重大突破，累计建成自治区级以上科技创新平台 30 个以上。

数智转型迈上新台阶。数字技术与制造业深度融合取得突破，规上工业企业数字化转型占比达到 70%以上。智能制造水平大幅提升，建成卓越级智能工厂 2 个、先进级智能工厂 8 个、基础级智能工厂 30 个，形成 6 套可复制、可推广的数字化转型模式。工业互联网应用深入推广，工业互联网平台应用企业占比达到 80%以上。

绿色发展树立新标杆。绿色制造体系基本建成，单位工业增加值碳排放强度持续下降，完成上级下达的节能减排任务。加快构建新型能源体系，推动绿色转型发展，园区绿电消费使用率达 50%以上，新能源装机规模达到 6.5GW。资源综合利用水平显著提升，一般工业固废综合利用率达到 57%，工业废水处理率及循环使用率保持 100%。绿色制造示范效应更加突出，创建绿色工厂 15 家以上。

第四节 产业空间布局

中宁县立足“一河三山”的地理特征和“一园三区”的工业布局基础，按照新型工业化发展要求，构建“一核驱动、两轴联动、三区协同、多点支撑”的产业空间发展格局。

一核驱动以中宁工业园区为核心增长极，建设数字化、智能化、绿色化的千亿级产业园区，依托石空镇建设产业配套服务中心，完善生产性服务业体系。

两轴联动构建沿G109国道的南北向工业发展主轴和沿包兰铁路的东西向物流发展轴。工业发展主轴串联工业园区三个区块，推动产业链上下游协同发展，加强区块间的产业配套和要素流动。物流发展轴依托包兰铁路、宝中铁路等交通优势，建设中宁工业园区多式联运物流园、嘉里物流陆港等重大项目，发展智慧物流、冷链物流等现代物流业，打造服务新型工业化的现代物流体系。

三区协同构建新材料制造区、特色产业区、清洁能源拓展区三大功能片区协同发展格局。新材料制造区以工业园区北区为核心，集中布局锰基、铝基新材料产业，建设“锰基新能源材料-铝基轻量化材料”双轮驱动的先进制造业集群。推进天元锰业向锰酸锂、磷酸锰铁锂等新能源材料延伸，宁创科技向铝合金、汽车轻量化材料拓展。特色产业区依托“中华杞乡”品牌优势，以新水农产品加工园区、中国枸杞加工城为载体，集聚发展枸杞精深加工、生物制药、功能食品等产业，建设枸杞“饮品、酿品、药品、保健品”四品生产集聚区。清洁能源拓展区在县域西部徐套、喊

叫水等乡镇，东部恩和、白马、太阳梁等乡镇，依托丰富的风光资源，规划布局光伏发电、风力发电、储能电站等新能源产业，发展“风光储氢”一体化综合能源基地。依托碱沟山煤炭资源，发展煤基石墨烯、CVD 金刚石、铅炭储能电池等碳基新材料，拓展县域工业发展新空间，实现资源绿色高效转化。

多点支撑各乡镇围绕新型工业化发展需要，发挥比较优势，形成协同支撑的发展格局。石空镇建设产业配套服务中心，重点发展现代物流、技术服务、供应链管理 etc 生产性服务业，为工业园区提供全方位配套支撑。宁安镇作为县域中心城市，重点发展产业工人培训、商务服务等，为工业园区提供人力资源保障和综合服务支撑。鸣沙镇、恩和镇、舟塔乡重点发展枸杞标准化种植和初加工，为枸杞精深加工产业提供优质原料保障。其他各乡镇结合自身资源禀赋，发展新能源设备运维、商贸物流等配套产业，形成错位发展、各具特色的多点支撑体系。

通过产业空间的科学布局，形成以工业园区为核心、以两轴为骨架、以三区协同为支撑、以多点为补充的新型工业化空间发展格局，推动制造业向规模化、集群化、高端化方向发展。

第四章 发展重点

立足本地资源禀赋、区位优势与产业根基，以加速推进新型工业化、打造新型工业强县为核心目标，锚定优势突出、增长潜力强劲的重点领域，聚力做强锰基、铝基、硅基碳基钙基、新能源及装备制造、枸杞深加工五大特色优势产业，焕新升级建材、化工等传统产业，前瞻布局未来信息、未来能源、未来材料等未来产业，加快构建具有核心竞争力和辐射带动力的现代化产业集群，为县域工业高质量发展筑牢根基。

第一节 锰基产业

锰基产业是以锰为基础原材料，涵盖锰矿开采与资源开发、锰金属及合金生产、锰基新材料研发与应用以及锰渣综合利用、电池回收等形成的综合性产业体系。

一、产业分析

（一）产能分布

我国是全球最大的电解金属锰、锰系铁合金生产和消费国，其市场规模和产量均位居前列，各类锰基材料产能、产量在全球占比突出。全国现有电解金属锰产能 245 万吨，在产企业 29 家，主要分布在广西、贵州、湖南等地。硅锰铁合金产能 1800 万吨，主要集中在内蒙古、宁夏、贵州、广西、云南等地。电解二氧化锰总产能 98 万吨，硫酸锰总产能 62 万吨，四氧化三锰总产能约

20万吨，主要集中在湖南、广西、贵州等地。锰酸锂总产能35万吨，磷酸锰铁锂总产能约20万吨，镍钴锰酸锂总产能180万吨，主要集中在江西、湖南、四川、江苏、安徽等地。富锂锰基作为新一代动力电池关键材料，已进入中试、小批量量产阶段。2025年全国已建成产能1.5万吨，产量约0.6万吨，主要集中在宁夏、浙江、北京等地。

（二）市场前景

1. 锰系冶金产品。需求呈现稳健增长态势，市场规模持续扩大。预计2026-2030年，中国锰合金市场规模将以年均5.8%的复合增长率稳步提升，到2030年有望突破850亿元。需求端的增长动力主要源于两大行业的发展升级：在钢铁行业，螺纹钢渗透率持续提高，直接推动每吨钢的锰合金添加量增加0.5-0.8公斤，形成稳定需求支撑；在不锈钢行业，锰氮代镍技术普及率已达39%，300系不锈钢的锰含量提升至8-12%，成功开辟了新的需求增长点。

2. 锰基新材料。随着新能源汽车、储能等领域的快速发展，锰基新材料作为关键材料，市场需求呈现出爆发式增长。特别是在动力电池领域，锰基正极材料中的磷酸锰铁锂因其高能量密度、低成本及环境友好性等优势，逐渐成为行业研发的热点。2025年磷酸锰铁锂出货量突破3万吨，同比增275%，占比0.6%，到2030年占比有望达到10%-15%，跻身主流正极体系。

（三）技术趋势

1. 锰系冶金产品。绿色化、智能化转型加速，降本增效成效

显著。短流程冶炼技术推广使吨产品电耗从 2024 年的 3800 度降至 2025 年的 3200 度，生产成本降低 15%以上；富锰渣综合利用技术将锰回收率提升至 92%，推动资源高效利用。智能化生产成为主流，行业首条自动化电解金属锰生产线实现全工序智能化控制，产能提升 12%以上，每吨锰直流电耗降低 5%。高附加值产品占比提升，高硅锰、氮化锰等高纯锰系合金 2025 年市场份额超 35%，在锂电正极材料领域应用占比达 18%，实现传统冶金产品向高端新材料领域的延伸。

2. 锰基新材料。 高端化、多元化突破，技术迭代引领产业升级。富锂锰基材料实现层状-岩盐复合结构创新，锰占比超 60%，钴含量降至 0-2%，成本降低 15-20%，能量密度达 720Wh/kg，2025 年国内高纯锰产能集群规模约 1.5 万吨/年。锰酸锂材料通过纳米固态电解质复合技术，循环寿命从 800 次提升至 1200 次，能量密度达 280Wh/kg；镍锰酸锂材料因 4.7V 高电压平台，与卤化物固态电解质高度适配，成为全固态电池核心材料。前驱体技术持续优化，四氧化三锰作为富锂锰基核心前驱体，2025 年市场出货量达 7.8 万吨，同比增长 110.8%。

（四）政策导向

国家层面持续出台相关政策，鼓励锰基产业向绿色、高端、智能方向转型。一方面，通过环保标准提升和能耗限额管控，倒逼企业淘汰落后产能，加快短流程冶炼、富锰渣综合利用等绿色技术应用。《锰行业清洁生产评价指标体系》明确要求电解金属锰单位产品综合能耗降至 3200 度以下，推动行业整体能效提升。

另一方面，政策加大对高端新材料研发的支持力度，将富锂锰基、磷酸锰铁锂等材料纳入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，并通过首台（套）补贴等方式加速技术产业化。地方层面，宁夏、广西等主产区出台专项规划，明确建设锰基新材料产业基地，形成“国家引导+地方落地”的政策协同效应。

二、发展基础

（一）产业优势

中宁锰基产业历经 20 余年发展，已成为全区重要的电解金属锰生产基地。以天元锰业集团为“链主”，构建起“锰矿石-金属锰-锰系合金、高纯硫酸锰、三氧化二锰-锰酸锂、镍钴锰酸锂前驱体-锰系新能源电池-锰渣循环利用”的完整产业链。

（二）发展短板

中宁县锰基产业存在结构不优、产业链延伸不足、产品附加值低、智能化与绿色发展滞后等突出问题。产业呈“两头在外”特征，锰矿石严重依赖非洲进口，产品多销往长三角、珠三角，受国际价格、地缘政治及外部市场波动影响大，抗风险能力弱；产业链延伸不足，在高纯硫酸锰（电池级）、三氧化二锰（电子级）等新能源材料领域布局不足，锰铜合金、锰铝合金等高附加值产品尚未实现产业化；产品结构单一低端，集中于冶金级电解锰等初级产品，电解锰平均附加值率仅 1.1%，远低于高纯硫酸锰（15%以上）等高端产品；同时智能化水平低、数字化转型慢，生产与资源利用效率不高，节能降碳压力大，进一步制约产业转

型升级。

三、发展重点

以建设金属锰战略储备及锰基新材料开发生产基地为目标，遵循“巩固存量、壮大增量、挖掘潜力”逻辑，坚持“延链、强链、补链、优链”路径，推动锰基产业向价值链高端攀升。一是巩固存量，升级产业链中游核心产能。聚焦金属锰、硅锰合金核心产能，实施 42 万吨低硒金属锰、48 万吨低硫金属锰等项目，推动金属锰产能扩大到 170 万吨。加快智能化、绿色化改造，实施 8 万吨电解金属锰迁建技改、72 万吨电解金属锰制液系统和电解工段更新改造等项目，推动产业提质增效。二是壮大增量，布局下游新材料集群。加强与宁德时代、比亚迪等龙头企业合作，推动万宁锰基锂电产业链项目投产达效，延伸发展三元正极材料、磷酸锰铁锂、富锂锰基等新能源电池关键材料，形成锰系新能源电池产业链。三是挖掘潜力，精准招引高端项目。锚定高端制造与新材料细分领域，重点谋划消费电子、半导体芯片靶材、电子级三氧化二锰等高端产品布局，推动产品切入集成电路等高端供应链。围绕锰铜合金（电阻材料）、锰铝合金（轻量化材料）产业化需求，针对性招引材料研发、精密加工等配套企业，拓宽锰基材料应用场景与产业价值空间。四是强化资源保障与循环利用，释放产业长期潜力。实施 100 万吨锰渣无害化处理、200 万吨建筑砌块等项目，力争到 2030 年，锰渣等一般工业固废综合利用率达到 57% 以上。同时，深化境外矿产合作，推动加纳锰业项目

建设，拓展澳大利亚、南非等多元矿源，通过股权投资、长期协议锁定资源，规划建设锰资源战略储备基地。

第二节 铝基产业

铝基产业是以铝为基础材料，涵盖从铝土矿开采、氧化铝生产、电解铝冶炼、铝材深加工及终端产品应用的综合性产业。

一、产业分析

（一）产能分布

我国是全球最大的铝产品生产国和消费国，铝产量及消费量约占全球 60%。2017 年以来，国家层面确定了 4500 万吨电解铝产能“天花板”，严禁新增电解铝产能、提高能效限额、明确绿电消纳阶段目标等政策逐步趋紧，电解铝及其下游产业面临着供应刚性约束与需求结构转型的双重影响，布局呈现进一步区域化、集中化特征。从细分品类来看，2025 年国内电解铝落地 17 个省区，建成总产能 4483 万吨、运行产能 4400 万吨、年产量 4423 万吨，产能利用率超 98%，山东、云南、内蒙古、新疆四地产量合计占全国近 55%。再生铝全年产能 3153 万吨、产量 1120 万吨，产能利用率 35.5%，山东、广东、江苏为核心产区。铝型材总产能 3180 万吨、产量 1823 万吨，产能利用率 57.3%，集聚于广东、江苏、山东、浙江，形成珠三角、长三角产业集群。铝板带箔产能 1180 万吨、产量 767 万吨，产能利用率 65%，主产区为河南、山东、江苏等地，行业产品偏中低端，高端箔材国产化不足。电池壳料、铝基覆铜板等铝基新材料集中在粤苏浙地区，部分中高端产品仍需进口。

（二）市场前景

1.传统应用领域。建筑、交通运输等传统领域需求稳健，2025-2030 年全球建筑用铝需求年均增速约 3.2%，国内新能源汽车轻量化推动每辆新能源汽车用铝量达 220-300 公斤，较燃油车增加 50%以上，2030 年国内汽车用铝需求预计突破 1200 万吨。

2.新兴应用领域。新能源、电子信息等领域成为核心增长引擎，2025 年国内电池用铝箔需求约 28 万吨，预计 2030 年增至 120 万吨；光伏支架、风电叶片轻量化推动新能源领域用铝量年均增长 15%，预计 2030 年需求超 500 万吨；电子信息领域的高精度电子箔、半导体散热铝材需求预计年均增长 20%。

（三）技术趋势

1.冶炼环节。绿色化转型加速，电解铝行业推广惰性阳极、低温电解等技术，吨铝电耗从 2025 年的 13500 度降至 2030 年的 12500 度以下，电解铝使用可再生能源比例要求 2030 年达到 30%。再生铝领域推广高效分选、短流程熔炼技术，金属回收率提升至 95%以上。

2.加工环节。高端化、精密化成为主流，铝板带箔行业推进超薄化、宽幅化技术，电子箔厚度从 12 μm 降至 8 μm 以下，电池箔精度误差控制在 $\pm 0.3\mu\text{m}$ ；铝合金材料向高强高韧方向发展，航空航天用 7XXX 系铝合金强度突破 700MPa，新能源汽车用 6XXX 系铝合金成型效率提升 30%。

3.智能化升级。数字化车间、智能生产线普及率提升，头部

企业已实现熔炼、轧制、检测全流程智能化控制，生产效率提升25%以上，产品合格率从96%提升至99%。

（四）政策导向

国家层面以“双碳”目标为核心，强化行业调控与引导。《电解铝行业节能降碳专项行动计划》明确2025年电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。行业可再生能源利用比例达到25%以上，2030年单位产品能耗和碳排放明显下降，可再生能源使用进一步提升。同时，政策鼓励高端铝材研发与应用，将航空航天用高性能铝合金、新能源汽车用高端铝材纳入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，给予研发费用加计扣除、首购首用等支持。

二、发展基础

（一）产业优势

中宁县铝基产业已形成以宁创科技为“链主”的“电解铝、再生铝-铝合金-铝型材、铝板带箔、电池壳料、轮毂-固废资源循环利用”产业链。

（二）发展短板

中宁县铝基产业虽已形成一定规模，但存在“两端在外、中间薄弱”的突出问题。一方面，电解铝产能不足，铝水等原料保障能力有限，制约了下游精深加工环节的稳定供给；另一方面，产业链条偏短、附加值不高，现有企业多集中于铝板带箔、轮毂

等初级加工领域，高端铝合金、汽车轻量化部件、电子铝箔等高附加值产品占比较低，产品整体竞争力不强。此外，区域内缺少高水平研发平台，企业研发投入强度偏低，高端技术人员、工艺工程师等核心人才短缺，严重制约产业技术升级与产品迭代；同时，电解铝行业固有的高能耗、高碳排放特征及大量固废产生的现实，使产业发展面临“双碳”目标的刚性约束与日益严格的环保监管压力，绿色转型任务紧迫。

三、发展重点

以建设西部重要的铝基新材料产业基地为目标，遵循“巩固存量、壮大增量、延伸潜能”逻辑，坚持“稳上游、强中游、拓下游、促循环”路径，推动铝基产业向价值链高端攀升。一是巩固存量，强化原料保障能力。稳步扩大电解铝、再生铝产能规模，积极抢抓东部产业转移机遇，与杭州锦江等企业对接洽谈，加快推动宁创 30 万吨再生铝项目（二期 25 万吨）等重点项目建设。二是壮大增量，做强铝精深加工。立足现有铝板带箔、铝杆、铝型材等产品，补齐深加工工艺，聚焦高端化、精密化方向延伸产品链条。重点发展高性能铝合金板材、高性能变形轻合金和铸造轻合金材料、汽车轮毂、车身铝板及锻件、高纯度铝基覆铜板、电池铝箔等产品。加快推进华象科技 15 万吨多种金属复合板、铭岛铝业 2 万吨热传输材料等项目建设，持续增强产业链供应链韧性。三是延伸潜能，拓展终端应用市场。重点拓展新能源汽车、光伏、电子信息、建筑等终端应用领域，深化与比亚迪等知名车

企合作，定制开发车身板、电池托盘、电池壳料等专用铝材产品；加强与隆基绿能等光伏龙头企业对接，针对性开发光伏组件边框、支架用铝材产品。推进铝锰产业协同发展，联合锰基产业企业共同开发高性能铝锰合金系列产品，积极探索锰酸锂电池铝壳材料开发路径，形成铝锰产业协同发展效应。**四是**推进资源循环，提升综合利用水平。聚焦铝废资源与固废高效利用，实施钰滔 50 万吨电解铝固废处理、鸿泰永源资源循环利用等项目，构建“固废产生-专业处理-资源回用”的闭环循环模式，助力产业绿色低碳发展。

第三节 硅基碳基钙基产业

硅基产业以硅资源深加工为核心，涵盖单晶硅、碳化硅、石英材料等细分领域，广泛应用于光伏、半导体和电子信息产业。碳基产业以煤炭及其加工产物为主要原料，涵盖碳纤维、碳纳米管、石墨负极材料、石墨烯等新材料领域，广泛应用于航天、航空、能源、电子信息、冶金机械等领域。钙基产业是日常工业生产中重要的非金属矿物类基础原料，广泛应用于冶金、于建材、化工、食品医药、农业、环保等诸多行业。

一、产业分析

（一）产能分布

1.硅基产业。全球硅材料产能集中于中国、美国、德国，我国占全球单晶硅产能的 85%以上。2025 年全国半导体级单晶硅产能约 1000 万片/年（8 英寸当量计），太阳能级单晶硅棒产能超 1400GW，石英坩埚产能 185 万只/年，碳化硅陶瓷产能 12 万吨/年。产能集中在内蒙古、江苏、宁夏、四川等地。

2.碳基产业。全球碳基新材料产能以中国、日本、美国为主，我国占全球石墨烯产能的 65%、CVD 金刚石产能的 40%。2025 年全国石墨烯产能约 2 万吨，CVD 金刚石产能 2000 万克拉/年。主要产区为广东、江苏、山东等地。

3.钙基产业。我国是全球最大的钙基材料生产国，在碳酸钙粉体、石膏两大核心细分领域均占据全球领先地位。2025 年全国碳酸钙粉体总产能突破 1 亿吨，年产量达 7500 万吨；石膏年

产能约 1.38 亿吨，年产量 6800 万吨。产业布局呈现显著的集聚特征，碳酸钙集聚在广西贺州、安徽池州、江西吉安等地，石膏重点分布在山东潍坊、湖北宜昌、湖南衡阳等地。

（二）市场前景

1.硅基产业。电子信息、新能源需求双轮驱动增长。预计 2025-2030 年全球半导体级单晶硅棒市场规模年均增速 18%，2030 年将突破 300 亿元。碳化硅陶瓷因耐高温、高强度特性，在新能源汽车、航空航天领域需求年均增长将提高至 25%，2030 年市场规模超 200 亿元。

2.碳基产业。新兴领域打开增长空间。石墨烯在锂电池、防腐涂料领域需求年均增长 32%，2030 年全球市场规模达 180 亿元；CVD 金刚石在电子器件、医疗设备领域应用拓展，2030 年产能将达 3000 万克拉/年；储能领域带动铅炭电池需求，2025-2030 年复合增长率 28%，2030 年国内产能超 3000 万 KVAh/年。

3.钙基产业。在国家“双碳”战略下，低能耗、可调节湿度的石膏基建材正加速替代传统水泥基材料，可降解塑料（PBAT）产业迎来爆发期，超细碳酸钙作为关键的降本填充材料，其市场需求呈几何级增长。紧邻的宁东能源化工基地及太阳山工业园区每年对脱硫剂（石灰石粉）、电石用氧化钙及污水处理剂拥有千万吨级的刚性缺口。

（三）技术趋势

1.硅基产业。向大尺寸、高纯度、智能化升级。半导体级单晶硅棒直径从 12 英寸向 18 英寸突破，太阳能级单晶硅棒实现 182/210mm 大尺寸量产；石英坩埚向 40 英寸以上大尺寸、高纯方向发展，纯度达 99.999%以上。智能化生产普及，单晶硅拉制环节采用数字孪生、智能检测技术，生产效率提升 30%以上。

2.碳基产业。技术迭代加速，应用场景拓展。石墨烯生产突破低成本规模化制备技术，氧化还原法纯度达 99.5%以上；CVD 金刚石实现光学级、电子级产品量产，量子级金刚石研发取得突破。碳基复合材料成为重点方向，石墨烯/金属复合、碳纳米管/聚合物复合技术推动产品在新能源、高端制造领域的应用深化。

3.钙基产业。钙基产业正加速向“开采智能化、加工超细化、产品改性化”方向演进。在开采端，正从传统粗放开采向基于数字化配矿的绿色智能矿山转变；在加工端，正由简单的雷蒙磨粉碎向立磨、湿法研磨等微纳米超细工艺升级；在煅烧端，高效节能的沸腾炉、悬浮窑正逐步取代传统土窑，通过精准温控实现石膏晶相的稳定转化，满足装配式建筑对材料强度的严苛要求。

（四）政策导向

国家层面高度重视硅基、碳基、钙基新材料产业发展，将其纳入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，加大研发支持力度。《“十五五”原材料工业发展规划》明确支持大尺寸单晶硅、第三代半导体材料（以碳化硅、氮化镓为核心）、高端碳

基新材料规模化产业化。地方层面，江苏、广东等产业先发地区积极布局，出台专项政策，通过税收减免、研发补贴、园区配套保障等措施，精准吸引第三代半导体材料、第四代半导体材料(金刚石)及超微细碳酸钙、活性碳酸钙、纳米碳酸钙等高端优质项目落地。

二、发展基础

(一) 产业优势

1.硅基产业。中宁县硅基产业已初具规模，现有半导体级单晶硅棒、硅芯圆棒、碳化硅、碳化硅陶瓷。

2.碳基产业。中宁县碱沟山矿区含煤 18 层(地下 1100 米处)，可采及局部可采煤层 11 层，煤层厚度 12.1 米，预估矿区煤炭储量 2.4 亿吨。碱沟山精洗无烟煤具有低灰(3.16%)、低硫(0.8%)、低挥发分(2.33%)、高热值(7860 大卡)、高固定碳(94.51%)、高抗碎强度(82%)、高热稳定性(87.3%-90.5%)、中等化学反应(40%)等特性，主要指标均优于精洗太西无烟煤(灰分 4.59%、固定碳 86.63%、全硫 0.9%、挥发分 8.78%)，是发展高性能电容碳、活性炭、石墨烯等先进碳基材料的优质碳源。以碱沟山无烟煤为原料，制备的煤基石墨烯产品在储能和复合材料等方面展现出广阔的应用前景。目前，太西无烟煤原有产能 800 万吨，其中：石嘴山白芨沟产能 420 万吨、阿拉善左旗古拉本产能 380 万吨。由于贺兰山被划入自然保护区，古拉本产能已全部关停；白芨沟产能逐年递减，2025 年产能为 60 万吨，2026 年计划产能

39万吨，需求缺口巨大，当前正是中宁县切入碳基产业供应链的良好机遇期。

3.钙基产业。中宁县已探明石膏矿储量 22.7 亿吨，矿石纯度最高达 95%以上，主要分布于喊叫水乡贺家口子；已探明石灰岩矿储量 15.7 亿吨，碳酸钙最高含量达 98%以上，主要分布于县城北部米钵山区域，与石膏矿分布形成空间协同优势，为“双矿联动”产业布局提供基础。

（二）发展短板

1.硅基产业。虽产业规模具备一定基础，但现有产品多集中于低端基础原料及初级制品，当前产品谱系以低附加值的碳化硅磨料、普通陶瓷部件为主，高纯度碳化硅单晶、高性能陶瓷结构件、半导体级碳化硅衬底等高端产品占比极低，产品附加值提升空间巨大，亟待向精深加工、高端制造环节延伸，以突破产业发展瓶颈。

2.碳基产业。碳基产业起步晚，发展基础薄弱，煤炭资源规模化开采预计 2027 年实现，石墨烯、CVD 金刚石等前沿产品处于全域空白，原料供应、精深加工、下游应用配套环节缺失。现阶段相关新材料细分赛道整体市场容量有限，开拓难度较大，产业从落地到形成产能、实现盈利的培育周期长。

3.钙基产业。钙基产业开发模式粗放与配套滞后，现有矿山企业呈现“小、散、乱”格局，开采技术落后，资源回采率低，环保设施不达标。产业链条短，缺乏深加工能力，园区基础设施（如

工业天然气、集中供热)配套尚不完善,难以吸引大型建材龙头企业落地,资源优势尚未转化为经济优势。

三、发展重点

以“硅基产业延链补链、碳基产业从无到有、钙基产业提质延伸”为主线,巩固硅基存量、培育碳基增量、夯实钙基基础、挖掘终端潜量,推动产业向高端化、集群化、绿色化转型。

(一) 硅基产业。一是提升硅基原材料供给品质。加快碳化硅、方硅芯等原材料生产企业技术改造与升级步伐,重点推进兴尔泰新材料碳化硅复产、和光高质量硅芯圆棒等项目建设,全面提升产品纯度、精度与核心性能,为硅基产业高质量发展夯实原材料根基。二是做优中游核心产品集群。聚焦半导体、复合陶瓷等关键应用领域,加快实施北星3万吨碳化硅复合陶瓷、和光半导体生产、半导体柱状晶体硅、40万片磷化铟单晶衬底抛光片等项目,扩大高附加值产品生产规模。三是延伸下游高端产业链条。聚焦光伏与半导体两大核心赛道,精准开展招商引资与产业谋划。光伏领域,重点引进XBC、晶硅-钙钛矿叠层电池中试及产业化项目,配套培育耐高温、长寿命、低成本石英坩埚、TCO导电镀膜玻璃、铝合金边框、接线盒等辅材产业。半导体领域,靶向招引功率半导体芯片制造企业,布局IGBT、MOSFET等器件生产线,同步发展封装测试产业。碳化硅高端应用领域,开发碳化硅单晶衬底,为功率器件生产提供核心基础材料,引进碳化硅功率器件龙头企业,构建“衬底-外延-芯片-器件”全产业链,同

时拓展碳化硅应用制品场景，开发陶瓷刀具、耐磨衬板等高端产品。

（二）碳基产业。一是筑牢煤炭资源供应根基。充分利用碱沟山优质煤炭资源禀赋，以原煤精深加工为支撑，实施瑞泰煤矿兼并重组（60万吨）、地下1100米深部资源接续（40万吨）等项目，为碳基产业发展提供坚实的上游原料保障。二是完善碳基产业园区发展配套基础。联动区域内外优质产业要素，高标准规划建设碳基新材料产业园，布局原料保障与初加工区、碳化硅陶瓷核心产业区、高端碳基材料协同区、循环经济与资源化利用区、研发创新与综合服务区五大功能板块，打造空间集聚、功能互补、业态融合的碳基产业生态。三是拓展碳基产业应用场景。强化产业链招商力度，围绕“7+2”产品开发体系，积极引进布局高端增碳剂、高纯石墨、多功能活性炭、超级电容器用活性炭、碳化硅陶瓷及其复合材料、无烟煤制硬碳、无烟煤制石墨烯等应用领域项目，构建工业固废全量资源化利用、能源梯级利用与碳循环利用2条循环经济与协同发展路径。

（三）钙基产业。一是加快优质石膏矿开发利用。依托县域石膏矿、石灰岩矿资源，规划建设钙基新材料产业园，建设产业核心区、循环处理区、配套服务区和资源开采区，形成“一心三区”的产业空间格局。二是构建钙基特色产业链条。按照“8+2”产品开发路线，引进实施超细/纳米碳酸钙、高活性氧化钙、改性石膏粉与石膏基复合材料、高纯度碳酸钙、硫酸钙晶须、钙基

环保吸附材料、钙基柔性复合材料、生物陶瓷材料等项目，形成“以纳米碳酸钙、生物陶瓷、环保吸附材料为核心，改性石膏复合材料、柔性钙基材料为支撑，副产品循环利用为补充”的产业结构。三是打造钙基产业融合发展生态。加大头部企业、细分领域骨干企业以及产业链配套企业招引力度，构建“龙头引领、配套协同、集群发展”的产业格局。鼓励企业联合高校院所、研发机构共建“中宁钙基新材料技术创新中心”，靶向引进钙基产业领域高端技术人才，全面提升钙基产业核心竞争力。

第四节 新能源及装备制造产业

新能源及装备制造产业涵盖新能源发电（光伏、风电）、新能源装备制造（光伏组件、风电装备、储能装备）、储能服务等领域，是推动能源结构转型、实现“双碳”目标的核心产业。

一、产业分析

（一）产能分布

我国新能源发电与新能源装备产业在全球占据主导地位，2025年国内光伏、风电装机分别为580GW、380GW，分别占到全球总量65%、50%；国内光伏组件、风电叶片、储能装备产能分别为8800GW、30万支/年、480GWh/年，全球占比分别达80%、75%、60%。光伏项目集中在江苏、浙江、宁夏，风电重点布局内蒙古、新疆、宁夏等地，光伏装备集聚江苏、广东、浙江等地，风电装备以江苏、内蒙古、宁夏为主，储能装备分布在广东、江苏、浙江等地。

（二）市场前景

1. 新能源发电。全球能源转型加速，需求持续爆发。2025-2030年全球光伏装机年均增速22%，2030年全球装机规模将达2000GW；风电装机年均增速15%，2030年达1000GW。我国“双碳”目标驱动下，分布式光伏、大型光伏基地、分散式风电成为增长重点，2030年国内光伏装机容量预计达1500GW，风电装机达800GW。

2. 新能源装备。受益于发电端增长，装备需求同步扩张。

2025-2030 年全球光伏组件需求年均增速 20%，2030 年达 1200GW；风电叶片需求年均增速 14%，2030 年达 35 万支/年。储能装备需求爆发式增长，全球储能电池需求年均增速 45%，2030 年达 1500GWh，其中锂电池储能占比 70%、液流电池占比 15%、铅炭电池占比 10%。

（三）技术趋势

1.新能源发电。光伏向高效化、大型化发展，N 型电池转换效率突破 30%，大型光伏基地配套储能成为标配。风电向大容量、低风速化升级，陆上风机单机容量达 15MW 以上，海上风机达 20MW 以上，分散式风电技术适配更多应用场景。

2.新能源装备。光伏组件向大尺寸、轻量化发展，182/210mm 组件成为主流，双面双玻组件渗透率提升至 60%。风电叶片采用碳纤维复合材料，长度突破 120 米，发电效率提升 20%。储能装备向长时化、安全化转型，全钒液流电池循环寿命突破 10000 次，锂电池储能能量密度达 300Wh/kg 以上，铅炭电池循环寿命提升至 3000 次。

3.智能化融合。新能源装备与数字技术深度融合，风机、光伏逆变器实现智能监控与远程运维，储能系统配备智能能量管理平台，提升能源利用效率。

（四）政策导向

国家层面将新能源产业作为战略性新兴产业重点培育，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出

深入实施能源安全新战略，加快构建清洁低碳安全高效的新型能源体系，推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源，坚持风光水核等多能并举，实施非化石能源十年倍增行动，预计到 2030 年非化石能源消费占比将达到 25%以上。地方层面，宁夏作为国家新能源综合示范区，依托“十五五”专项扶持政策，深化绿电园区提质升级，优化新能源外送通道布局，加大新能源装备制造产业链招商力度。

二、发展基础

（一）产业优势

中宁县地处腾格里沙漠边缘，太阳能资源丰富，年日照时数超过 2900 小时，年平均风速 5-7m/s，可开发土地资源充足。依托自治区打造国家新能源综合示范区政策机遇，宁电入湘等外送通道建成投运，消纳空间大幅拓展，且园区用电负荷较大也可就地消纳部分新能源电力。

（二）发展短板

区域风光发电接近饱和，新增新能源并网空间收窄，受市场、投资收益、产业链成本等因素制约，优质制造项目招商落地难、投资意愿偏弱。部分片区变电容量、电力外送廊道资源紧张存量风光项目并网消纳承压，同时电力市场化、绿电交易配套政策体系尚不完善，绿电就地消纳、市场化变现渠道不畅，进一步降低市场主体投资建厂积极性。现有新能源装备仅以风电叶片为主，光伏支架、逆变器、成套组件及锂电、钠电等储能核心产品本地

产业化空白，上下游联动不足，难以形成就地就近配套的产业生态。行业高层次科创平台稀缺，新型储能电芯、智能电控、智慧能源管理系统等关键技术自主研发能力薄弱；新能源研发、装备设计、项目运维等紧缺人才引育难度大，制约新产品落地与技术迭代。

三、发展重点

以构建新型能源体系和新型电力系统为牵引，推动构建“风光火水储”多能互补、“源网荷储”发展格局。一是有序扩大新能源发电规模。重点推进明阳中宁喊叫水二期 100MW 光伏发电、宁国运 100 万千瓦风光同场复合示范、天元 90 万千瓦锰基产业绿电园区等项目建设，持续提升新能源装机体量。二是完善新能源装备制造产业链。推动水电四局装备制造等项目投产达效，实现风电塔筒、风电叶片等核心部件量产。聚焦产业链补短板，靶向招引风电发电机、齿轮箱、控制系统等小型零部件制造、储能电池核心材料生产、新能源汽车充电桩制造及区域风光电后续运维服务等项目，积极推进明阳智慧能源产业园（二期、三期）项目落地，不断健全装备制造产业生态。三是推进储能电站建设与装备制造协同发展。多元布局储能技术路线，重点实施上储能源 100MW/200MWh、太明 100MW/400MWh 共享储能电站等项目，为新能源电站、电网提供调峰调频服务。大力发展大规模长时储能，积极引进锂电池储能系统集成企业，布局 PACK、BMS、PCS 生产线，建立完善“储能电站建设+装备制造”协同发展格局。

第五节 枸杞及农副产品加工产业

枸杞及农副产品加工产业是以枸杞为核心，涵盖枸杞干果、原浆、酒、多糖、黄酮等多类产品，延伸至苹果汁、畜禽屠宰、粮油加工等领域。

一、产业分析

（一）产能分布

我国枸杞产业体量稳居全球首位，2025年国内枸杞主产区种植面积159.27万亩、干果产量29.96万吨，产量占全球95%以上，种植资源集中在甘肃、青海、宁夏、新疆等地，中宁县为特色核心产区，全县种植面积10.8万亩，年产干果1.57万吨，占全国6%。全国农副产品加工产业规模庞大，2025年规上农产品加工企业营收约18万亿元，产业重点布局山东、河南、江苏等地，其中宁夏当年农产品加工总产值1058.9亿元。

（二）市场前景

1.枸杞产业。健康消费升级驱动需求增长，2025-2030年全球枸杞产品市场规模年均增速16%，2030年突破500亿元。其中枸杞原浆、多糖等精深加工产品增速更快，年均增速25%以上；枸杞保健品、化妆品等新业态市场规模年均增长30%，成为产业增长核心引擎。中宁枸杞作为国家地理标志产品，品牌优势明显，市场份额有望持续提升。

2.农副产品加工产业。刚性需求支撑稳健增长，2025-2030

年全国果品加工市场规模年均增速 8%，粮油加工年均增速 4%。健康化、便捷化成为趋势，NFC 果汁、有机肉制品、功能性粮油产品需求快速增长，年均增速 12%以上，为产业升级提供空间。

（三）技术趋势

1.枸杞产业。初加工向标准化、绿色化升级，清洁能源烘干、智能拣选、真空脉动干燥技术普及，提升产品品质与营养保留率。精深加工向高值化、功能化发展，超临界萃取、生物发酵技术用于枸杞多糖、黄酮等功能成分提取，纯度达 98%以上。产品形态向便捷化、多元化创新，枸杞酵素、气泡饮、爆浆糖等新产品不断涌现，适配年轻消费群体需求。

2.农副产品加工产业。加工技术向高效化、低碳化转型，果蔬加工采用冻干、低温浓缩技术，减少营养流失。综合利用技术推广，农副产品加工副产物（果皮、果渣、骨血）用于生产饲料、肥料、生物制品，资源利用率提升至 85%以上。

（四）政策导向

2025 年，自然资源部和国家林业和草原局印发《关于优化年度国土变更调查规范调查成果应用的通知》（自然资发〔2025〕127 号），为枸杞产业基地建设提供新契机。自治区党委、政府高度重视特色优势产业发展，修订颁布《宁夏回族自治区枸杞产业促进条例》，先后制定出台《加强“三大体系”推进枸杞产业高质量发展实施方案（2023-2027 年）》等文件；中卫市委、市政府高度重视枸杞产业发展，明确了全国道地药材种植大基地、全国

道地药材交易集散大基地建设具体内容；县委、县政府印发了《中宁县枸杞产业发展基金设立方案（试行）》等政策，为枸杞产业高质量发展提供有力的政策保障。

二、发展基础

（一）产业优势

资源优势突出，中宁枸杞以肉厚、籽少、味甘后味苦、品质优良著称，是唯一可入药的枸杞品种，是国家地理标志保护产品品牌价值领先，培育出“玺赞”“早康”“宁夏红”“杞滋堂”等知名品牌 80 余个，“中宁枸杞”区域公用品牌价值位居全国农产品区域公用品牌前十。产业链条较为完整，形成了从种植、初加工、精深加工到品牌运营、市场销售的全产业链。产品种类丰富，开发出枸杞原浆、枸杞酒、枸杞籽油、枸杞多糖等十大类 20 余种，涵盖食品、保健品、药品、化妆品等多个领域。市场网络健全，建有全区最大的枸杞专业交易市场，产品销往全国各地及欧美、东南亚等 50 多个国家和地区。

（二）发展短板

深加工水平不高，产品附加值偏低，虽然深加工转化率达到 37.8%，但 80%以上产品仍以干果、原浆等初级加工形态销售，精深加工产品占比不足，枸杞多糖、枸杞黄酮等高附加值功能成分提取规模小。产品同质化严重，市场竞争力弱，现有产品主要集中在枸杞干果、枸杞原浆、枸杞酒等传统领域，产品创新不足，同质化竞争激烈，价格战频发，企业利润率持续下降。功能食品、

生物医药、化妆品等新兴领域开发滞后，与青海、新疆等地枸杞产品差异化不明显。科技创新能力不足，企业 R&D 投入强度普遍低于 1%，远低于食品加工行业 3% 的平均水平，缺少高水平研发平台和专业技术人才，在枸杞功能成分提取、生物活性保持、产品配方优化等关键技术领域创新能力弱，核心技术和先进装备依赖外部引进，产业技术水平与国内先进地区相比存在较大差距。产品质量标准体系不够健全，初加工环节标准化程度低，中宁枸杞虽有地理标志保护，但烘干方式、包装规格、质量等级等缺乏统一规范，假冒伪劣产品时有发生，影响“中宁枸杞”品牌形象。

三、发展重点

聚焦枸杞饮品、酿品、药品及保健品“四品”生产集聚区建设，通过“初加工提质、深加工增值、服务业赋能”三维发力，全面提升产业附加值与核心竞争力。一是做优初加工，筑牢产业根基。推广清洁能源烘干、智能拣选、真空脉动干燥等先进技术，提升初加工产品品质与营养保留率。建设标准化初加工车间与冷链物流体系，减少原料损耗。引进自动化初加工设备，提高生产效率。二是做强深加工，提升产品价值。聚焦枸杞多糖、黄酮、硒等核心功能成分，攻关超临界萃取、生物发酵、微胶囊包埋等高值化加工技术，开发保健食品、特膳食品、特医食品、中药饮片、化妆品等高端产品，建设枸杞深加工生产线，推广“企业+合作社+农户”模式，提高产业整体竞争力。三是做活服务端，拓展产业空间。建立完善中宁枸杞产业大数据平台、枸杞产品跨境电商平

台、枸杞产品价格信息交易平台，通过电商直播、跨境电商等新业态，拓展销售渠道，提升市场辐射力。依托一杞生活馆、原浆铺子等，拓展枸杞酵素、气泡饮、爆浆糖、枸杞酸奶、复合果汁、枸杞茶等饮品品类，扩大新兴饮品市场份额。依托枸杞产业博览会等活动，加强品牌宣传与产品推介，提升“中宁枸杞”区域公用品牌影响力。

第六节 传统产业

立足建材、化工等传统产业现有基础，以“绿色低碳、智能高效、循环升级”为核心方向，通过技术迭代、设备更新、产品优化、模式创新，推动传统产业从“规模扩张”向“质量效益”转型，从“高耗低效”向“绿色低碳”升级。每年滚动实施技术改造项目 20 个以上，着力推进产业链循环化、产品链高端化、技术链清洁化。

一、建材产业

建材产业以水泥、混凝土、装配式建筑构件等为核心产品，是支撑基础设施建设、新型城镇化发展的基础性产业。

（一）产业分析

1. 产能分布

我国是全球最大的建材生产和消费国，2025 年全国水泥总产能 22 亿吨，产量 16.93 亿吨，产能利用率 77%；平板玻璃总产能 12.8 亿重量箱，产量 9.76 亿重量箱，产能利用率 76%；陶瓷砖总产能 129 亿平方米，产量 48.6 亿平方米，产能利用率 37.7%。建材产业区域布局呈现“就近生产、就近消费”特征，水泥主要产区集中在华东（32%）、西南（15%）、西北（10%），其中宁夏水泥产能 2250 万吨，中宁县占比 25%；装配式建筑构件产能主要分布在长三角（40%）、珠三角（15%），西北区域产能占比不足 10%，存在供给缺口。头部企业包括海螺水泥、中国建材、金隅集团、北新建材等。

2. 市场前景

2025 年国内基础设施投资低速增长、房地产开发投资继续

大幅下降，建材产品需求偏弱。全年水泥产量 16.93 亿吨，水泥熟料产能利用率约 48%，供需格局逐步改善。平板玻璃产量 9.76 亿重量箱，同比增长 2.8%，下游汽车、太阳能光伏等行业市场保持旺盛需求。陶瓷砖产量 48.6 亿平方米，同比下降 10.2%。装配式建筑市场活跃，全年装配式建筑新开工面积达 1.85 亿平方米，占全国房屋新开工面积比例约 25%，政策要求到 2030 年装配式建筑占新建建筑的比例要达到 40%。总体来看，我国建材行业正处于转型升级的关键阶段，虽然短期面临需求结构调整的挑战，但随着新型城镇化持续推进，建材行业将保持稳定的市场需求。

3.技术趋势

高端化产品创新。特种水泥向低碱、低氯、高强度方向发展，满足核电、油气田等特殊工程需求；混凝土制品向自密实、高耐久性、功能复合方向升级，适配高层建筑、大跨度桥梁等场景；新型墙体材料兼具保温、隔音、防火功能，推动建筑节能达标率提升。**绿色化转型加速。**水泥行业推广低碳煅烧技术、余热发电升级、固废替代原料等技术，吨水泥碳排放强度逐步降至 800kgCO₂ 以下；新型墙体材料采用蒸压加气、免烧结等低碳工艺，能耗较传统产品降低 30% 以上。**智能化升级普及。**水泥生产线实现配料、煅烧、粉磨全流程自动化控制，采用数字孪生、智能检测技术，生产效率提升 20%，产品合格率达 99% 以上；装配式建筑构件生产引入机器人焊接、智能养护系统，生产周期缩短 15%。

4.政策导向

国家将全面绿色转型作为建材行业高质量发展的核心主线，《建材行业节能降碳行动方案》明确要求严控水泥新增产能，推进产能置换，要求2030年建材行业固废综合利用率达到70%以上。鼓励发展绿色建材、装配式建筑，将特种水泥、高性能混凝土、新型墙体材料纳入绿色建材推广目录。环保政策持续收紧，粉尘、氮氧化物等污染物排放标准不断提高，倒逼企业实施超低排放改造，推动淘汰落后产能。

（二）发展基础

1.产业优势

中宁县建材产业以水泥为主导，依托区域锰渣资源优势，积极拓展循环利用路径，发展建筑砌块、混凝土制品等环保型产品，通过将锰渣作为水泥混合材和砌块生产原料，实现固废资源高效化、资源化利用，为破解固废处置难题提供了有效路径。

2.发展短板

产业规模小，产品结构单一，以通用硅酸盐水泥为主，特种水泥、高性能混凝土等高附加值产品比重偏低，产品同质化严重，议价能力弱。产能释放不充分，受房地产市场深度调整影响，建材企业订单不足，无法满负荷生产。市场竞争激烈，周边地区产能总体过剩，价格持续低位运行，行业盈利能力下降。

（三）发展重点

以绿色化、高端化、循环化为主攻方向，推动建材产业转型升级、提质增效。一是推动现有产能提档升级。引导建材企业对标行业领先，持续升级煅烧系统、粉磨设备，优化生产能量系统，提升能效水平。实施智能化改造，在原料配比、生产监控、成品

检测等环节引入智能控制系统，实现生产全流程自动化控制，提升生产精度与管理效率。二是延伸发展绿色建筑材料。聚焦结构功能一体化，积极开发高强度、高耐久性、自密实混凝土等高性能水泥基复合材料，应用于高层建筑、大跨度桥梁等重点工程。支持建材企业与建筑企业合作，发展装配式混凝土构件、钢结构构件等装配式建筑部品，推动装配式建筑在住宅、市政工程中的应用，打造“建材生产-装配式构件-建筑施工”产业链。三是构建循环发展模式。推动建材企业与固废产生企业协同发展，加快推进鑫旭 80 万吨建筑垃圾循环利用、天元 200 万吨建筑砌块等项目建设，提高固废资源化利用率，形成“固废-建材-应用”循环产业链。

二、化工产业

化工产业以煤炭、矿产、生物质等为原料，通过化学转化、物理加工生产基础化工原料、精细化工产品、化工新材料等，与锰基、铝基等产业存在原料供应、产品配套的协同关系。

（一）产业分析

1. 产能分布

我国是全球最大的化工生产国。基础化工领域，硫酸总产能 1.2 亿吨/年，产量 8500 万吨，产能利用率 70.8%，主要集中在江苏（18%）、山东（16%）、宁夏（5%）；烧碱总产能 4500 万吨/年，产量 3200 万吨，产能利用率 71.1%，主要产区为山东（22%）、内蒙古（15%）、江苏（12%）。精细化工领域，化工助剂总产能 3000 万吨/年，产量 1800 万吨，产能利用率 60%，主要分布

在浙江（25%）、广东（20%）、江苏（18%）；化工新材料领域，氟化工材料总产能 800 万吨/年，产量 520 万吨，产能利用率 65%，主要集中在福建（22%）、浙江（18%）、江苏（15%）。

2.市场前景

2025 年我国精细化工行业产值超 6 万亿元，占化工总产值的 45%。其中染料产量占全球 70%，农药原药产量占全球约 50%，医药原料药占全球 27%，涂料产量全球第一，表面活性剂产量全球第二，均在全球市场上占据重要地位。中国化工信息中心预测，未来 5 年中国精细化工产业增速仍将保持 6%左右。未来精细化工产品结构迭代加快，面向医药、农药、涂料、食品添加剂、高性能材料等细分赛道的产品逐步向高附加值、功能定制化发展，并加速替代进口。此外，微反应器技术、超临界 CO₂染色、生物酶法合成等前沿工艺替代传统高污染路径，构建全链条绿色体系。

3.技术趋势

高端化产品突破。精细化工聚焦专用化、定制化，开发高纯度、高性能化工助剂，纯度达 99.9%以上；化工新材料突破核心技术，实现高端氟材料、高性能复合材料等进口替代。**绿色化生产普及。**基础化工推广清洁生产技术，硫酸行业采用硫磺制酸、冶炼烟气制酸等低碳工艺，烧碱行业发展离子膜电解技术，吨产品能耗降低 10-15%；废水、废气、废渣处理技术升级，实现达标排放与资源化利用。**智能化与协同化。**生产线引入智能控制系统、在线监测设备，实现生产过程精准调控，产品合格率提升至 99.5%以上；化工产业与冶金、新材料等产业协同，发展循环经

济，实现原料互供、废物利用。

4.政策导向

工业和信息化部等九部门出台了《关于印发精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027年）的通知》等多项政策，对化工产业发展形成多维驱动效应。一是产业技术升级突破。推动电子化学品、高性能材料等关键核心技术攻关，并通过创新平台布局和中试项目落地加速成果转化；二是产业转移布局发展。通过税收优惠和项目引导，吸引化工巨头投资西部，推动产业链向资源丰富集区转移并整合新能源资源；三是产业绿色转型。设定化工领域的能效标杆与基准水平，通过阶梯电价、绿色金融等政策工具倒逼企业技术改造，同步推动碳基新材料、清洁煤技术发展。

（二）发展基础

1.产业优势

中宁县现有合成氨、电石、硫酸、福美钠、二氧化硒。通过培育行业与行业之间、产品与产品之间的循环经济产业链条，使化工产业成为区域循环经济体系的重要支撑。

2.发展短板

产业规模小，主要以基础化工产品为主，高端精细化工、专用化学品尚处于空白阶段，产品种类单一，下游精深加工环节薄弱，产业链延伸不足，产业附加值不高。安全环保压力加大，涉及硫酸等危险化学品，安全生产风险管控难度大，同时酸性废水、含硫废气等污染物处理技术要求高，企业环保设施投入成本持续增加。中宁工业园区未纳入自治区化工园区名录，新建化工项目

审批受限，既制约现有产业扩规升级，也难以引进大型优质化工项目，成为产业发展的关键瓶颈。

（三）发展重点

以安全、绿色、精细、循环为主攻方向，推动化工产业规范发展、特色发展。一是加快化工园区合规认定。积极对接自治区相关部门，完善园区规划、安全评价、环境影响评价等手续，推动中宁工业园区化工片区纳入自治区化工园区名录，为化工产业集聚发展提供载体支撑。二是深化安全环保与智能化升级。引导化工企业对标行业先进标准，开展安全环保设施系统性改造，淘汰老旧落后生产设备与工艺，更换高效脱硫、脱硝、除尘装备。三是延伸发展精细化工产业链。聚焦专用化学品、高性能材料细分赛道，重点开发高纯度化工助剂、电子级化学品等高端产品，拓展医药、电子、新能源等高端应用领域；支持企业与下游应用端深度合作，发展橡胶助剂、医药中间体等精深加工产品，持续提高产品附加值与产业竞争力。

第七节 未来产业

主动顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，聚焦未来信息、未来能源、未来材料等前沿领域，以技术突破为引领，以场景应用为牵引，以生态构建为支撑，超前布局一批战略性、前瞻性产业，抢占未来发展制高点，培育经济增长新动能。

一、未来信息

（一）发展优势

中宁县毗邻西部云基地，坐拥全国一流算力基础设施，该基地已集聚亚马逊 AWS、美利云等大型数据中心，算力规模突破 12.6 万 PFlops，网络时延居全国最优水平。全县 5G 基站建设成效显著，已建成 600 座，为数字经济发展筑牢基础。当前全球人工智能产业加速崛起，大模型技术持续突破、AI 应用场景落地提速，产业变革机遇凸显。叠加国家“东数西算”工程实施，宁夏作为全国一体化算力网络国家枢纽节点，政策支持力度强劲，中宁县可依托算力优势，重点引进 AI 算法训练、数据标注等企业，培育发展未来信息产业。

（二）发展重点

以“用数据、建场景”为主线，依托宁夏全国“双中心”省区的独特优势，主动融入自治区“东数西算”、中卫市数据中心集群“一园三区两地”规划部署，加快推进中卫数据中心集群余丁片区规划建设，推动人工智能与下一代通信协同发展。培育人工智能产业生态。依托算力优势，重点引进 AI 算法研发、模型训练、数

据标注等企业，构建“算力+算法+数据”的人工智能产业生态链。支持本地企业与高校、科研机构合作，开展人工智能基础理论与关键技术攻关，推动 AI 技术在新型工业化领域的深度应用。

二、未来能源

（一）发展优势

中宁县新能源风光资源丰富，具备大规模开发新能源的条件。全县新能源装机规模已达 3.2GW，其中光伏 2.5GW、风电 0.7GW，建成大唐 200MW/600MWh、上储 100MW/200MWh 等共享储能电站，在新能源+储能领域积累了经验。全球能源转型加速推进，储能技术快速迭代，固态电池、液流电池、压缩空气储能等新技术不断突破，储能成本快速下降。氢能被列为国家能源战略，绿氢制备、氢储运、氢燃料电池等技术日趋成熟。国家实施“双碳”战略，对清洁能源、储能技术、氢能产业给予大力支持。中宁县可依托新能源基础，超前布局下一代储能技术、绿色氢能等未来能源产业。

（二）发展重点

围绕能源安全与可持续发展目标，以应用示范为导向，聚焦可落地、能见效的未来能源产业方向，推动新能源与储能、氢能多能协同融合发展。重点探索风光储氢一体化示范项目，聚焦综合能源站点“光-储-充”融合发展方向，开展液冷超充、V2G 车网互动等实用技术研究，实现能源高效循环利用。探索开展钠离子电池、固态电池等下一代储能技术研发，引进培育创新型企业，

加速技术成果转化与产业化应用，推动储能成本持续下降与性能提升，增强储能系统安全性和可靠性。

三、未来材料

（一）发展优势

中宁县新材料产业基础雄厚，锰基、铝基、硅基新材料产值占工业总产值的 78%，形成了较为完整的产业链。在高性能金属材料、半导体材料、陶瓷材料等领域积累了技术和人才。全球材料科学进入加速发展期，高性能复合材料、3D 打印材料、石墨烯等前沿材料不断涌现，为未来材料产业发展提供了技术支撑。航空航天、高端装备、新能源汽车等战略性新兴产业对先进材料需求旺盛，市场空间广阔。国家实施关键材料自主可控战略，对高性能碳纤维、耐热合金、3D 打印材料等给予大力支持。中宁县可依托现有材料产业基础，超前布局未来材料产业。

（二）发展重点

以高性能复合材料、前沿新材料为重点，面向航空航天、高端装备、新能源汽车等需求，构建“材料+装备+制造”迭代体系。依托碳化硅陶瓷基础，发展适用于发动机与燃机高温部件 SiC/SiC 复合材料、连续纤维增强陶瓷基复合材料；围绕石墨烯开展 CVD 与液相剥离制备攻关，引进/突破厘米级大尺寸单晶薄膜，推进粉体/薄膜在导电油墨、导热膜、防腐涂料与储能电池中的应用；围绕高端装备用特种材料，开发高温合金（单晶叶片、粉末冶金盘）、耐蚀合金、高强轻型合金（铝锂合金、钛铝系合

金)、金属基/陶瓷基复合材料(CMC)、极端环境服役材料(超低温、强辐射)。

第五章 主要任务

第一节 实施创新驱动工程，激发产业发展新动能

坚持把创新摆在新型工业化发展的核心位置，深入实施创新驱动发展战略，推动科技创新和产业创新深度融合，聚焦锰基、铝基、硅基碳基钙基、新能源及装备制造、枸杞深加工五大产业集群，加强科技创新能力建设，攻克一批“卡脖子”关键核心技术，加速科技成果转化应用，为新型工业化发展注入强劲动能。

一、加强科技创新能力建设

强化企业创新主体地位，围绕科技型企业和高成长创新型企业成长跃升路径，建立完善科技型企业培育库，采取“后备一批、培育一批、申报一批”的模式，持续扩大优质科技企业群体规模。发挥科创平台支撑作用，以组建锰基材料产业科技创新联盟为牵引，整合园区内外企业、高校、科研院所和创新平台资源，构建以“企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合”的技术创新体系。支持龙头企业牵头组建创新联合体，重点推进天元锰业申报国家级企业技术中心建设。到 2030 年，累计建成自治区级以上科技创新平台 30 个以上，国家高新技术企业达到 30 家、自治区瞪羚企业达到 10 家，培育创新型标杆企业 1-2 家。

二、加强关键核心技术攻关

深入落实自治区科技创新“揭榜挂帅”行动，建立“企业出题、

政府组织、全国揭榜”协同攻关机制，精准破解产业发展技术瓶颈。锰基新材料方面，重点攻关电解锰智能化生产、锰渣高值化利用等关键技术及锰基产业发展战略与政策等软科学研究。铝基新材料方面，重点攻关先进电解工艺、铝挤压、轧制、锻造、铸造等核心环节技术创新。硅碳新材料方面，实施大尺寸多晶硅芯圆棒技术、半导体单晶硅、高致密碳化硅陶瓷制备及终端产品研究开发应用等科技项目。新能源及装备制造方面，持续推进钒电池电解液、电堆降本增效及光伏组件升级等技术研究。枸杞及其精深加工方面，开展枸杞功能发酵菌株靶向选育、功效物质提取等技术攻关，培育抗高温、抗病虫害的枸杞苗木新品种，研发营养全面、功效显著的高质化枸杞产品。至“十五五”末，实施重点技术研发项目 20 项以上。

三、加速科技成果转化应用

构建“需求-研发-转化-产业化”融会贯通的科技成果转移转化体系，依托中宁县产业技术研究院搭建科技成果转化服务平台。引导企业与高校、科研院所精准对接，加速引进转化产业固链强链补链延链急需的重大科技成果。加强技术交易市场建设，培育专业化技术转移机构和人才队伍，设立西安交通大学等科技成果转化（中宁）工作站，提供成果推介、技术评估、交易撮合等一站式服务。推动产学研深度融合，建立常态化科技合作机制，深化与区内外高校、科研院所交流合作，开展联合研发、人才培养、技术转移等合作项目，借助“科技外援”解决产业发展关键技术难

题。依托重大科技项目和创新平台，引进和培育一批科技创新人才。到 2030 年，实施各类科技成果转化项目 100 项以上，争取培养自治区科技领军人才 2 名，柔性引进或组建科技创新团队 10 个、科技人才 50 名，培养本土人才 200 名左右。

第二节 实施数字赋能工程，构建智能制造新模式

深入推进数字技术与数据要素双轮驱动，促进实体经济和数字经济深度融合，以数字化转型驱动生产方式、企业形态、商业模式和经济增长方式全方位变革。夯实新型数字基础设施，推动产业数字化转型，梯度培育智能工厂，推动制造业向网络化、智能化、服务化方向转型，以数字赋能提升产业竞争力。

一、夯实产业数智基础

深入实施电信基础设施共建共享行动，加快千兆光网和 5G 网络在关键区域的深度覆盖与优化升级，实现企业 5G 网络深度覆盖，力争到 2030 年建成 5G 基站 700 座以上。按照“整体智治”理念，建设工业园区环保、双碳及安全管理服务平台，利用大数据、物联网等信息技术，实现园区和企业污染物排放、空气质量在线监测以及供水、供热、供电的实时监测，实现对企业用能、双碳、环境、安全、消防的智慧分析、动态监管。探索建设“园区大脑”平台等，汇聚园区产业经营、物联感知、运营服务、企业信息、亩产效益等关键数据，实现基础信息管理、信息上传下达、工作上下协同、企业办事流转，企业全生命周期管理等事项，

通过数字化监管模式创新，全面提升工业园区数字化、智能化、精细化管理水平。

二、推动产业数智转型

全面落实国家制造业数字化转型“1+N”行动方案，引导企业聚焦关键环节，每年实施智改数转项目 5 个，推动企业实现设备换芯、生产换线、机器换人。抢抓获批自治区中小企业数字化转型试点县机遇，支持 41 家中小企业“智改数转”，打造研发设计、生产管控、设备运维、供应链管理等数字化场景，培育数字化转型标杆企业 6 家，链式转型典型产品 2 个，形成可复制推广经验。促进数字化转型与产业链协同，大力发展工业互联网，建设企业级、行业级工业互联网平台，实现“链主”企业带动上下游中小企业协同转型，构建数字化产业生态，到 2030 年规上企业数字化转型比例达到 70%。

三、构建数智培育体系

按照“龙头引领、梯次推进、分类施策”原则，构建基础级、先进级、卓越级的智能工厂培育体系。基础级智能工厂聚焦传统产业和中小企业，重点推进生产设备数字化改造，部署 PLC、DCS 等工控系统，实现关键工序数控化、生产数据可采集。先进级智能工厂聚焦新材料、装备制造等重点产业，推广物联网、云计算、工业机器人等技术，开展生产全流程智能化改造，推动研发设计、生产制造、经营管理等信息化系统集成应用，建立数据驱动的智能决策体系。卓越级智能工厂聚焦天元锰业、宁创科

技等“链主”企业，对标国际先进，打造人工智能、数字孪生等技术深度融合的标杆智能工厂，实现全要素、全流程、全生态的智能化管理，形成可复制推广的智能制造解决方案。到 2030 年，力争培育卓越级智能工厂 2 家、先进级智能工厂 8 家、基础级智能工厂 30 家，形成梯次发展、动态提升的智能制造发展格局。

第三节 实施绿色发展工程，打造生态工业新标杆

坚定不移走生态优先、绿色发展之路，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深入实施黄河流域生态保护和高质量发展战略，积极稳妥推进碳达峰碳中和。协同推进降碳、减污、扩绿、增长，加快推进产业结构高端化转型，提升能源资源循环化利用水平，构建绿色制造体系，推动工业经济发展全面绿色转型。

一、全面推进工业有序减碳

坚决遏制“两高”项目盲目发展，加强固定资产投资项目节能审查，严把新上项目能耗和碳排放关，落实新建项目能耗强度分类准入标准，从源头推进节能降碳。加强传统产业重点耗能企业能源管理，开展工业节能监察和节能诊断服务，推动企业建立健全节能降碳管理机制，鼓励企业引入全生命周期绿色发展理念，推广节能降碳“诊断+改造”模式。对标国际国内先进水平，推动冶金、化工、有色、建材等重点行业通过技术改造、设备更新、工艺优化等手段，开展工艺系统升级、能量系统优化、装置能效提升、余热余压利用等节能降碳改造，提升能效水平，降低单位

产品碳排放。淘汰化解低端低效产能，为优质项目腾出发展空间。到 2030 年，单位工业增加值碳排放强度完成区市下达目标任务。

二、推进资源循环节约利用

推进工业固废规模化综合利用，拓宽粉煤灰、锰渣、铝灰渣等工业固废利用渠道，推动冶炼窑炉、水泥窑等协同处置固废，实施 100 万吨锰渣无害化处理、50 万吨电解铝固废综合利用等项目，提高固废综合利用率。到 2030 年一般工业固废综合利用率达 57%。推进水资源节约集约利用，落实“四水四定”，实施工业水效提升行动和水效“领跑者”行动，开展水效对标达标，推广节水工艺和技术，鼓励高耗水企业实施节水技术改造。到 2030 年规上工业用水重复利用率保持 100%。推广余热余压利用技术，支持企业建设余热发电系统，提高能源回收利用效率。推进再生资源高值化循环利用，加快废金属、废塑料等再生资源利用企业技术改造，培育再生铝、汽车拆解等再生资源循环利用骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚。积极推广再制造产品，大力发展高端智能再制造，实现再生资源高值化利用。

三、加快构建绿色制造体系

紧扣“双碳”发展目标，引导企业对标行业标杆与先进能效标准，常态化推进节能降碳技改、老旧用能设备迭代更新，加快创建绿色工厂、零碳工厂，到 2030 年累计建成“零碳工厂”2 家、绿色工厂 10 家以上。统筹推进零碳园区培育建设，持续优化园区能源消费结构，严守资源节约集约利用导向，科学统筹园区空间

与产业布局，提升土地集约节约利用效率，推动园区能源梯级利用、中水回用与水资源循环化利用。迭代完善园区配套基础设施建设，有序推进场内运载车辆低碳化、零碳化替换升级。夯实园区碳能耗精细化管控基础，鼓励园区搭建覆盖辖区重点耗能企业的能碳一体化管控平台，实现企业用能实时监测、负荷预判、动态调度，为碳排放统计核算、源网荷储协同优化、电力需求侧响应、多能互补集成、固废与再生资源循环利用等数字化管控提供技术支撑，稳步提升园区绿色低碳发展能级。

第四节 实施企业培育工程，塑造市场主体新优势

坚持把企业作为新型工业化的主体力量，实施优质企业梯度培育计划，构建“小升规、规作精、优上市、链主引领”全链条培育体系。壮大规模以上企业队伍，培育专精特新“小巨人”企业，推动优质企业上市，强化“链主”企业引领带动，打造大中小企业融通发展、梯次成长的产业生态，形成顶天立地与铺天盖地相结合的企业发展格局。

一、实施“小升规”培育行动

重点针对新材料、新能源、枸杞加工等特色优势产业和传统产业，筛选一批产品有市场、技术有依托、发展有项目、增长有潜力的企业作为培育对象，纳入“小升规”培育池，强化培育措施，稳步推进企业上规、应统尽统。充分挖掘规上企业新增量，以接近规上企业规模、近3年退库但有望重返规上企业库、新建并有

望达产升级为规上企业、规下国家级高新技术企业为重点培育对象，加强对列为培育对象的小微企业入库培育、指导服务和动态运行监测工作。支持新增规上企业稳定在库，积极搭建产销对接合作平台，推动新上规模企业与本地头部企业加强协作配套，促进其产品、技术融入大企业生产链和供应链。建立存量企业退库预警机制，加强临退企业经营情况监测分析，全力帮助企业纾困解难，最大程度减少退库数量。实施“规转股”行动计划，支持符合条件的企业直接注册为股份有限公司，鼓励成长性好的企业进行股份制改造。到 2030 年，新增规上工业企业 40 家以上。

二、实施“规作精”培育行动

全面落实国家、区、市、县优质中小企业梯度培育工作要求，按照“梯度培育、分级实施、动态管理”的原则，完善从新材料、装备制造、枸杞加工等产业领域，遴选一批专注于细分市场、创新能力强、成长性好的中小企业作为培育对象，纳入“专精特新”企业培育库，针对企业不同成长阶段，完善捕捉寻找、孵化培育、扶持壮大机制，形成以创新型中小企业、“专精特新”中小企业、专精特新“小巨人”企业为主体的优质中小企业培育梯队。引导企业专注主业深耕细作，鼓励企业聚焦细分领域，开发专用产品、专有技术，在特定市场占据领先地位。支持企业加大研发投入，引导企业建立研发机构、开展关键技术攻关、申请发明专利、参与标准制定，提升企业核心竞争力。到 2030 年，累计培育专精特新中小企业 25 家以上。

三、实施“优上市”培育行动

打造全链条上市培育体系，按照培训一批、改制一批、辅导一批、报审一批、上市一批的工作目标，筛选主营业务突出、盈利能力强、规范运作的企业纳入上市后备企业资源库，将企业分为重点培育、加快改制、股份制改造三个梯队，为企业提供上市一站式服务。强化上市培育统筹领导，加强协调服务，帮助拟上市企业解决问题。优化上市企业后续服务，为上市企业提供贷款融资、人才引进等方面支持。支持上市企业充分运用资本市场再融资功能，引导上市企业再融资投向实体经济，对其募资新增本地重大优质项目予以重点支持。推动上市企业做大做强，将重点上市企业纳入县级领导包抓联系企业范围，实行“一企一策”精准服务，助力企业成长为 500 强企业。支持企业以并购重组促产业升级，围绕产业规划布局，重点扶持产业链缺失、高端产品、高端技术等并购项目。发展混合所有制经济，支持上市公司参与国企改革，提高国有资本运营和配置效率。鼓励上市公司国际化发展，在对外投资合作、境外并购、风险防范等方面提供支持和服务。到 2030 年，力争培育上市企业 3 家。

四、实施“链主引领”培育行动

巩固提升现有链主地位，支持天元锰业强化在锰基新材料产业链的全球领先地位，深化在原料采购、技术研发、标准制定、市场开拓等方面的引领作用，带动产业链上下游 50 家以上配套企业协同发展。支持宁创科技巩固铝基产业链“链主”地位，推动

铝水直供模式覆盖率达到 80%以上，构建“电解铝-再生铝-铝加工-终端应用”全产业链生态，带动 20 家以上配套企业集聚发展。加快培育枸杞产业链“链主”企业，支持早康、杞滋堂等企业围绕重点产业链上下游，通过并购重组、资本运作、战略合作等方式整合产业资源，扩大产业规模；主动融入国内产业链、供应链、创新链，成长为具有国内市场话语权的龙头企业；主动谋划布局全产业链项目，打造产业生态圈。到 2030 年，新增培育“链主”企业 1 家。

第五节 实施开放合作工程，开创协同发展新局面

坚持以开放促改革、促发展、促创新，主动融入国内国际双循环新发展格局。充分发挥县域区位、资源、产业优势，深化市域产业协同发展，强化精准招商引资，拓展多元开放合作，承接东部产业转移，加强与周边省区协作，在更大范围、更宽领域、更深层次参与产业分工合作，在开放合作中提升产业竞争力。

一、深化市域产业协同

坚持“大规划、大基地、大融合、大发展”发展理念，主动对接中卫市产业发展布局，推动市、县在产业链配套、技术协同创新、园区联动发展等方面深度融合。锰基新材料产业充分发挥电解锰、高纯硫酸锰等原料优势，对接中卫市金属新材料下游加工需求，形成稳定配套关系。铝基新材料产业加快建设完整产业链，探索与中卫市金属加工企业在产品配套、市场开拓等方面合作。

硅碳新材料产业推动硅芯圆棒、碳化硅陶瓷等材料与中卫市光伏组件、储能设备形成配套，开展联合攻关。枸杞产业发挥精深加工优势，与中卫市枸杞食品加工企业、海原县枸杞种植基地建立全产业链协作，共同提升“中宁枸杞”区域公用品牌影响力。新能源产业依托海原县风光资源和中宁县装机基础，开展新能源开发、储能电站建设、装备制造配套等合作，形成“发电-储能-装备制造”一体化发展格局。建立跨区域产业协同会商机制，促进重大项目联合招商、企业跨区域布局。

二、精准开展招商引资

实施产业链精准招商，围绕五大产业集群绘制产业链图谱，明确“延链、补链、强链”重点环节。建立产业链招商小组，县级领导担任组长亲自抓招商，每年组织赴长三角、珠三角、京津冀等重点区域开展招商活动。锰基产业链重点招引锰酸锂、磷酸锰铁锂、三元前驱体等新能源材料企业，铝基产业链重点招引汽车轻量化、新能源汽车配件、高端铝加工企业等企业，硅基产业链重点招引光伏电池片、半导体芯片等企业，新能源产业链重点招引储能系统集成、光伏组件、风电装备等企业，枸杞产业链重点招引功能食品、生物医药、保健品等企业。创新招商方式，推行以商招商、产业链招商、基金招商、平台招商，设立产业招商基金。完善招商考核激励机制，对招商成效显著的部门和个人给予奖励。

三、拓展多元开放合作

加强与长三角、珠三角地区合作，依托其产业、技术、资金优势，聚焦新材料、高端装备、电子信息等领域精准对接资源、深化务实合作，有序承接优质产业落地转移。加强与宁夏区内其他市县协作，在产业布局、园区建设、项目招商等方面错位发展；加强与石嘴山市在新材料领域协作共建锰基、铝基材料产业链，加强与吴忠市在装备制造领域的协作，为吴忠市装备制造业配套材料。拓展毗邻省区务实协作，深化同甘肃、内蒙古等周边省区合作，围绕矿产资源协同开发、产销市场互通共享搭建合作机制，畅通原料供给与产品外销渠道。融入“一带一路”建设，利用中阿博览会等平台，加强与阿拉伯国家在清洁能源、新材料、枸杞产品等领域的合作。支持天元锰业等企业加强与加蓬、南非等锰矿资源丰富国家合作，建设海外锰矿基地。

第六节 实施安全生产工程，筑牢工业安全新防线

坚持人民至上、生命至上，统筹发展和安全，牢固树立安全发展理念，坚决防范遏制重特大事故发生。强化企业安全生产主体责任，提升企业本质安全水平，增强应急处置能力，构建责任明晰、保障有力、反应迅速的安全生产体系，为新型工业化发展营造安全稳定环境。

一、强化安全主体责任

把强化企业主体责任作为构建安全生产长效机制的核心任

务，推动企业实现从“被动接受监管”向“主动履职尽责”的根本转变。严格落实企业主要负责人第一责任人责任，履行主要负责人七项法定职责，建立主要负责人安全生产述职制度。健全全员安全生产责任体系，明确各层级、各岗位人员安全职责和责任范围，形成“层层负责、人人有责、各负其责”的工作格局。推动企业开展安全生产标准化创建，建立健全风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系，实现安全风险自辨自控、隐患自查自改的闭环管理。强化安全生产教育培训，严格执行企业安全培训制度，创新培训方式方法，强化培训考核，全面提升从业人员安全素养和操作技能。鼓励企业开展安全文化创建，提高全员安全意识，规范安全行为。建立企业安全生产信用评价体系，实施分级分类精准监管，对主体责任落实不到位的企业加大执法检查频次和力度。

二、提升本质安全水平

把提升企业本质安全水平作为推动高质量发展的基础性工程，通过系统化推进技术、工艺、设备和管理创新，从根本上消除事故隐患，构建长效安全机制。强化源头治理，严格项目准入和安全设施“三同时”管理，在产业规划布局中优先考虑安全承载力，淘汰不符合安全标准的落后工艺和设备。推动技术赋能，加大安全生产科技投入，在高危行业全面推进“机械化换人、自动化减人、智能化无人”，重点推广智能巡检、自动化控制等先进技术，提升生产装置和安全设施的固有可靠性。深化工艺装备升级改造，持续推进企业安全设施更新换代，重点加强对老旧装置、

管道的安全诊断与改造，在危险工艺环节装备紧急停车系统，实现关键设备运行状态的实时监测与智能预警。构建精准化风险防控体系，推动企业建立贯穿规划设计、项目建设、生产运营全流程的风险辨识与评估机制，运用大数据、物联网等手段开展风险动态监测与分析，实现风险的超前预警和精准防控。

三、强化应急处置能力

把强化企业应急处置能力作为防范化解重大安全风险、守住最后一道防线的关键举措，系统提升企业应对突发事件的快速响应和高效处置水平。完善应急预案体系，指导企业制修订符合实际、操作性强的综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，定期组织桌面推演和实战演练，确保预案的针对性和有效性。建立专业化应急救援力量，指导重点企业依法建立专职或兼职应急救援队伍，鼓励中小企业按照区域相邻、业务相近原则建立应急救援互助机制或与专业救援机构签订服务协议，加大应急救援装备投入，提升先期处置能力。推进智慧应急能力建设，鼓励企业运用大数据、5G等技术建设集监测预警、信息报告、指挥调度于一体的应急管理平台，实现风险感知、智能分析和精准预警。强化政企应急联动协同，建立健全企业与政府部门、专业救援力量之间的信息共享、应急联动机制，确保突发事件快速响应、有序协同、高效处置，最大限度降低事故损失。

第六章 保障措施

第一节 强化组织统筹

建立县委、县政府统筹部署，分管领导牵头抓总，职能部门协同配合、具体落实的工作推进体系。实行县级领导联系产业链“链长制”，定期深入重点企业调研，协调解决产业延链补链强链中的重大问题。做好企业分级联动服务，对规上工业企业实行县级领导、部门领导、园区干部分级包抓，确保服务企业全覆盖。强化重点项目服务保障，实行联合审查、并联审批，提供全流程、全方位服务，协调解决项目建设中遇到的用地、用能、环评、资金等问题，确保项目早落地、早开工、早投产、早达效。加强部门协同配合，在项目谋划、要素保障、创新支持、政策落实、招商引资、安全监管等方面密切配合、协同发力，共同推动新型工业化高质量发展。

第二节 加强要素保障

聚焦用地、用能、用电、供水、排污等核心要素需求，统筹指标调配，精准保障重点项目落地建设。强化用地保障，优先保障列入重点项目清单的工业项目用地需求；开展园区土地利用评价，分类盘活处置“批而未供”“供而未建”“建而未产”土地，健全低效用地倒逼退出机制，对亩均投资、产值、税收未达准入标准

的企业限期整改提质。强化用水保障，统筹区域用水总量指标，优先保障重点产业、优质工业项目合理用水，推动企业节水改造与中水循环利用，从严管控高耗水项目取水。强化能耗与排污指标保障，严控能耗指标配置，规范新建、改建、扩建项目节能审查准入，优先将能耗指标向能效达标杆、先进水平的优质项目倾斜；统筹污染物排放总量指标，精准调剂排污余量保障重点落地项目。统筹资金、人才配套保障，紧盯国家及自治区专项资金投向，联动金融机构创新专属信贷产品，拓宽企业融资路径；推行柔性引才机制，抓实产业工人技能培训，补齐企业人才缺口。

第三节 做好监测评估

强化工业运行监测预警，坚持日监测、周分析、月报告，密切关注产品价格等先行指标变化，及时掌握企业订单、产量、销售、资金等情况，对出现的苗头性、趋势性问题早发现、早研判、早处置。紧盯重点项目建设进度，对列入规划的重点项目实行台账管理、挂图作战，对进度滞后项目及时预警督办，确保项目按计划推进。持续跟踪五大产业集群动态，分析产业发展趋势，查找产业链薄弱环节，提出针对性政策建议。开展规划实施中期评估，在 2028 年组织开展中期评估，系统评估五大产业集群发展成效、六大工程实施进展、约束性指标实现程度，根据评估结果适时调整规划内容和政策措施。开展规划实施终期评估，在 2030 年组织开展终期评估，全面总结规划实施成效，客观评价目标任

务完成情况，深入分析存在的问题和原因，为编制“十六五”规划提供依据。

第四节 优化营商环境

严格落实市场准入负面清单制度，破除不合理限制和隐性壁垒，保障各类市场主体公平竞争。加快推进“数字政府”建设，全面推行“互联网+政务服务”，实现“一网通办”“跨省通办”“掌上可办”，简化审批流程。实施“容缺受理”“告知承诺”“并联审批”等机制，缩短项目落地周期，提升办事效率。完善政企常态化沟通机制，通过企业家座谈会、政企恳谈会等形式，精准对接企业需求，破除政策落实堵点。针对重大项目，推行“全生命周期服务”机制，从项目洽谈、落地、建设到投产全过程提供专业化、定制化服务，做到事“前介入、事中跟进、事后回访”。完善知识产权全链条保护体系，建立产业专利快速审查、确权和维权机制，严厉打击侵权假冒行为，强化反垄断和反不正当竞争监管。加强市场主体权益司法保护，规范涉企执法行为，依法保障企业经营自主权，构建稳定、公平、透明的法治化营商环境。