

甘肃省人民政府文件

甘政发〔2023〕73号

甘肃省人民政府关于印发 甘肃省新材料产业发展规划的通知

各市、自治州人民政府，甘肃矿区办事处，兰州新区管委会，省政府各部门，中央在甘各单位：

现将《甘肃省新材料产业发展规划》印发给你们，请结合实际，抓好贯彻落实。

甘肃省人民政府

2023年11月12日

（此件公开发布）

甘肃省新材料产业发展规划

新材料是新一轮科技革命和产业变革的基石与先导，新材料产业是工业产品质量升级换代的保证、产业技术创新的前提、战略性新兴产业发展的基础，是关系国计民生、经济发展和国家安全的基础性、战略性、先导性产业。打造全国重要的新材料基地，是习近平总书记对甘肃的殷切嘱托。为深入贯彻习近平总书记重要指示要求和党中央、国务院决策部署，进一步推动我省新材料产业高质量发展，编制本规划。

一、发展基础

（一）产业基础。

“十三五”以来，全省围绕培育打造千亿级新材料产业集群的发展目标，产业发展步伐持续加快，产业规模逐步扩大，优质企业快速成长，创新体系不断完善，关键技术逐步突破，一批产业集群初步构建，新材料产业呈现良好发展态势。

产业规模持续扩大，产业集聚初步显现。2022年，全省新材料产业产值达770亿元，产业规模居西北地区第2位，约占全省工业总产值的8%。在有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料、新能源电池材料、半导体新材料、凹凸棒石新材料等领域涌现出一批国内领军企业，依托金川集团、白银有色

集团加快构建镍铜钴压延精深加工产业链、镍铜钴粉体产业链、贵金属及稀有金属产业链、镍铜钴金属盐化工产业链，依托酒钢集团积极推进钢铝新材料补短板，逐步形成了千亿级有色金属产业集群，金昌市被确定为全国有色金属新材料战略性新兴产业区域集聚发展试点地区，金昌镍铜钴新材料产业集群入选国家中小企业特色产业集群，新材料产业集聚效应已初步显现。

矿产资源禀赋优异，矿产勘探取得突破。我省矿产资源种类丰富、有色和贵金属资源优势明显，截至2022年底，全省已发现各类矿产190种（含亚矿种），其中已查明矿产资源储量的矿种134种。镍、钴、铂、钯、钼、铌、铍、钇、锶、铸型用粘土、凹凸棒石粘土、建筑用闪长岩等12种矿产储量居全国第一位，铬、锌、钨、金、碲、萤石、重晶石等53种矿产储量居全国前五位。“十四五”期间，基础地质调查、矿产资源调查评价及勘查工作稳步推进，新发现矿产地13处，大中型矿山比例已超过40%，铜、锑、钒等矿产资源储量稳步增长，稀有、稀散金属矿产勘查取得一定突破，初步建立绿色矿山地方标准体系，48个矿山纳入绿色矿山名录，稀土新材料发展居全国前列，石墨、凹凸棒石等无机非金属新材料后发优势逐年显现，省内重大矿产资源高效利用水平大幅提高，全省战略性矿产资源储备逐步提升，矿产资源勘探开发对我省有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料等产业发展起到有力支撑作用。

关键技术取得突破，创新体系持续完善。在新材料领域拥有中国科学院“一院三所”、兰州大学、兰州理工大学、兰州交通大学等一批科研院所和高校，依托科研院所、高校和企业建立了7个国家重点实验室、1个国家工程研究中心、5个国家级企业技术中心、5个国家地方联合工程实验室、76个省级企业技术中心、11个行业技术中心、9个技术创新产业联盟、5个制造业创新中心。在镍钴铜新材料、石化化工新材料、钢铁新材料和集成电路制造材料领域组建了4个企业创新联合体，羰基合成与选择氧化国家重点实验室、固体润滑国家重点实验室、功能有机分子化学国家重点实验室、有色金属先进加工与再利用国家重点实验室、金川集团镍钴共伴生资源开发与综合利用全国重点实验室和高性能电池材料国家地方联合工程实验室等重点研发平台为新材料产业创新发展提供了有力支撑。全省新材料领域累计获得国家科学技术奖23项，近5年获批23项省级重大专项。稀有金属分离提取、高温合金母合金制备、高性能润滑材料、湿法凹凸棒石等一批关键核心技术研发成功并实现了产业化应用。

产业政策不断完善，发展环境持续优化。深入实施“强工业”行动，聚焦加快推动新材料产业发展对发挥我省资源基础和技术优势、培育形成新的工业经济增长点的重要意义，先后制定了《加快新材料产业发展实施方案》《甘肃新材料产业发展专项行动方案》《甘肃省新材料产业链水平提升行动实施方案》《省属

企业新材料产业发展壮大行动方案》等政策措施，从产业链条完善、产业集群发展、创新能力提升、龙头企业培育、融资税费支持、人才引进培养等方面加大政策支持力度，不断优化产业发展生态，为我省新材料产业高质量转型发展提供了良好政策保障。同时，通过加大招商引资力度，持续优化营商环境，鼓励企业创新创业，积极推进产业结构调整，大力发展新兴产业，促进经济转型升级，新材料产业环境不断优化。

（二）发展形势。

当前和今后一个时期，是加快构建现代化产业体系的重要阶段，是推动新材料产业高质量发展的关键时期，面临的国际国内机遇和挑战前所未有。

从国际形势看，面对经济全球化逆流和地缘政治等因素影响，各种不稳定不确定难预料因素明显增多，贸易摩擦和新材料技术壁垒不断升级，关键核心技术和新材料已经成为大国、强国竞争的焦点。新材料产业作为战略性、基础性产业，其发展水平已成为衡量一个国家或地区经济、科技实力的重要标志，世界各国纷纷强化新材料战略布局，将新材料作为未来科技研发的优先事项，在新一轮科技革命和产业革命的大背景下，新技术、新产业不断催生对新材料的巨大需求，全球新材料产业将保持快速增长态势。

从国内形势看，我国新材料产业发展在科学创新、技术创新和产业化应用等方面取得了显著进展，新材料产业发展不断加

快、产业规模快速扩大。据统计，2022年，我国新材料产业总产值约6.8万亿元，近5年的年均增速达到20%以上。但在先进高端材料研发和生产方面还存在创新能力不强，创新链、产业链、供应链体系不够完备等问题。当前是国家推进新型工业化、推动传统产业转型升级的关键期，也是我国由新材料大国迈向新材料强国的重要阶段。依托国内大循环，进一步发挥国内超大规模市场优势，特别是新一代信息技术、航空航天装备、海洋工程和高技术船舶、节能环保、新能源等领域的发展为新材料产业提供了广阔的市场空间，对新材料质量性能、保障能力等提出了更高要求。

从全省形势看，新时代推进西部大开发形成新格局、共建“一带一路”、黄河流域生态保护和高质量发展、“双碳”等重大战略和决策部署在我省叠加实施，区位优势明显、风光油气储能潜力巨大、重要矿产资源品类数量丰富、生态环境质量明显提升等优势愈发凸显，各类要素配套齐备，营商环境不断改善，正处于蓄势发力、爬坡过坎、追赶进位的关键阶段。将牢牢把握高质量发展这个首要任务和构建新发展格局这个战略任务，深入实施强工业行动，坚持强龙头、补链条、聚集群，着力打造千亿级产业集群和百亿级产业园区，深入实施新一轮找矿突破战略行动，国家级新区和各级各类产业园区、创新平台建设正当其时，加快发展新材料产业有利于促进新材料与传统产业、新兴产业、未来产业的融合创新、协同发展，带动技术提

升和产品升级，增强产业活力和产品竞争力，实现工业提质增效取得新突破。

面对新形势、新要求，必须抢抓新材料产业发展机遇，紧扣维护国家战略安全和提升产业竞争力的目标，切实发挥后发优势，锻长板、补短板、固底板、强弱项，打通上下游产业链条，推进特色鲜明、拥有核心竞争力的高端化智能化绿色化新材料产业集群化发展，推动新材料与新能源、生物医药等战略性新兴产业协同创新发展，加快形成新质生产力，实现全省新材料产业提质增效、高质量发展。

二、总体要求

（一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入落实习近平总书记对甘肃重要讲话重要指示批示精神，全面落实省第十四次党代会及省委十四届二次全会工作部署，紧盯国家所需、甘肃所能、群众所盼、未来所向，以支撑现代化产业体系和保障材料安全为主线，以提高新材料创新能力、自主保障能力、核心竞争力为重点，围绕先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料三大领域，大力发展新技术、新模式、新业态，盘活存量、引入增量、提高质量、增强能量、做大总量，推动我省新材料产业高端化、智能化、绿色化、集群化发展，实现新材料产业转型升级和结构优化，加快打造全国特色鲜明、西部领先、拥有核心竞争力的新材料产

业创新发展高地。

（二）基本原则。

创新驱动，融合发展。面向西部地区乃至全国新材料、新能源及先进制造业高质量发展需求，把创新作为第一动力，坚持创新驱动发展，不断增强自主创新能力。强化企业创新主体地位，促进人才等各类创新要素向企业集聚，推动各类创新技术与新材料产业深度融合，形成产学研用深度融合的技术创新体系。

市场引领，集群发展。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，围绕构建全国统一大市场，不断深化要素市场化改革，营造“资源成材到器”的良好发展环境。遵循原材料工业发展规律，坚持因地制宜，依托产业基础好的“链主”企业，立足资源基础优势，推动新材料产业集群化发展。

数字赋能，绿色发展。坚持以工业互联网赋能实体经济，促进新材料在更多场景领域实现应用，抢抓“东数西算”重大机遇，加速产业数字化转型。以实现环境、经济、社会效益为目标，紧密结合“双碳”战略目标，重点研发和推广应用绿色低碳先进技术，促进新材料全生命周期降碳、减污、扩绿、增长，构建高效、清洁、循环的绿色制造体系。

开放合作，协同发展。以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进吸引各类资源向我省集聚，加强与“一带一路”沿线国家和地区新材料领域的国际合作，推进优势产品参与国际竞

争。落实西部大开发战略，优化重大生产力布局，积极承接东中部地区优势新材料产业创新资源落户我省，形成新材料企业培育、园区合作和载体共建的协同机制。

（三）发展目标。

到 2030 年，全省新材料产业规模实力、集群效应、创新能力实现新发展，新材料产业产值超过 3000 亿元，年均增速 20% 左右，不断满足传统产业转型升级和战略性新兴产业创新发展需求，建设成为国内重要、西部领先的新材料产业集群地。

——标志性重点产业显著增强。聚焦有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料等标志性产业，逐步壮大新材料产业规模，在全省工业经济总量占比稳步提升。研发一批特色产品，储备一批关键技术，应用一批重大科技创新成果。

——产业成链聚群实现突破。新材料产业基础设施更加完备，要素配置保障充分齐全，产业链上下游企业进区入园，逐步形成一批区域特色明显、品牌价值领先、国内影响力强的新材料特色产业集群。打造有色金属新材料和石化化工新材料 2 个千亿级产业集群，新能源材料 1 个四百亿级产业集群，钢铁新材料 1 个三百亿级产业集群，半导体新材料 1 个百亿级产业集群，无机非金属新材料、稀土新材料、高性能纤维及复合材料和同位素新材料 4 个五十亿级产业集群。

——产业创新体系不断完善。以企业为主体、市场为导向、“政产学研用金”深度融合的新材料创新体系初步建成。引进 10

个以上高水平创新团队，培育组建一批国家级科技创新平台和省级科技创新平台，有效打通新材料理论基础研究与新产品产业化实施路径。

——公共服务平台不断优化。创建 10 个以上新材料产业资源共享服务平台、测试评价服务平台和新材料检测认证中心，引育 10 个左右市场化材料研发设计机构和专业技术服务机构。

——示范应用场景不断丰富。建成一批国家级绿色工厂、绿色园区和智能制造示范工厂、优秀场景，积极参与制定国家标准、行业标准和团体标准。

到 2035 年，传统产业高端化智能化绿色化改造升级取得实质性进展，形成一批影响力强的新材料产业集群，力争成为特色鲜明、拥有核心竞争力的国内一流新材料产业创新发展高地，新材料产业成为甘肃经济高质量发展的重要支撑。

（四）空间布局。

依托发展基础和资源优势，以工业园区和产业基地建设为重要载体，引导新材料产业聚集发展，构建“一核一带多点”的新材料产业发展格局。

“一核”引领，即以兰州为核心，联动兰州新区和白银，打造全省新材料产业研发创新核。充分利用兰州新材料产业科研资源、人才优势和产业基础，依托兰州新区、兰州经济技术开发区、兰州高新技术产业开发区、白银高新技术产业开发区、兰州金川科技园等产业园区，中国科学院近代物理研究所、中国科学

院兰州化学物理研究所、兰州大学、兰州理工大学、兰州交通大学等科研院所和高校，实现对全省新材料产业的创新引领和研发赋能。重点发展以石化化工新材料、有色金属新材料、新能源材料、稀土新材料、高性能纤维及复合材料、半导体新材料、同位素新材料等为主要方向的新材料产业集群，引领全省新材料产业创新发展。

“一带”联动，即以河西走廊为新材料产业联动发展带，依托金昌经济技术开发区、张掖经济技术开发区、临泽工业园区、酒泉经济技术开发区、嘉峪关高新技术产业开发区、玉门经济开发区、瓜州工业集中区等园区，金川集团、酒钢集团等“链主”企业，形成分工明确、优势互补、错位支撑、协同联动的发展体系，重点发展有色金属新材料、钢铁新材料、新能源材料、无机非金属新材料、高性能纤维及复合材料、半导体新材料、同位素新材料等，实现新材料产业链条化、集群化、规模化发展。

“多点”发力，即以庆阳、天水、武威、陇南、定西、平凉等市州为节点，以“链主”企业和重点优势企业为依托，打造一批各具特色、优势明显的新材料发展基地，形成布局合理、重点突出、特色鲜明、协同发展的产业格局，作为“一核”“一带”的重要支撑，促进全省各区域新材料产业共创、共建、共享、共赢。有色金属新材料基地以金昌、白银、嘉峪关、平凉、陇南为重点，依托金昌经济技术开发区、白银高新技术产业开发区、嘉

峪关高新技术产业开发区，金川集团、白银有色集团和酒钢集团为载体，大力发展有色金属新材料和稀土新材料。石化化工新材料基地以兰州、庆阳、酒泉为重点，立足产业基础和资源禀赋，充分发挥兰州石化、庆阳石化、玉门石化等龙头企业优势，依托兰州新区精细化工产业园、西固化工园区、庆阳西峰工业园区等，蓄力发展化工新材料和橡胶新材料。钢铁新材料基地以嘉峪关、兰州两地钢铁骨干企业为载体，辐射带动周边经济开发区和工业园区，聚力发展高端钢铁新材料及其衍生产品。新能源材料基地以酒泉、嘉峪关、金昌、兰州、庆阳、定西为重点，充分发挥新能源基础优势，依托属地经济开发区和工业园区全力贯通上下游产业链，努力形成产业集聚效应。半导体新材料基地以天水、金昌、酒泉、武威为重点，依托天水经济技术开发区、金昌经济技术开发区、武威天祝金强工业集中区，金川集团、白银有色集团为载体，打造电子新材料原料供给基地。凹凸棒石新材料基地以张掖、白银为重点，充分发挥中国科学院兰州化学物理研究所智库优势，全力打造全省凹凸棒石新材料全产业链增长极。同位素新材料基地以张掖、武威、兰州为重点，充分发挥我省在核产业和同位素领域特殊优势，依托中国科学院近代物理研究所、中核集团、西北永新等为载体，打造全国硼同位素和钍基核材料的先导基地。润滑与密封材料基地以兰州为重点，依托中国科学院兰州化学物理研究所为载体，打造世界润滑与密封材料研发、测试一体化基地。

三、重点领域

坚持传统优势资源和创新前沿发展并举，突出现有基础和谋划长远相结合，立足我省新材料产业发展定位，围绕先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料三个重点领域，聚焦有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料、无机非金属新材料等最具优势的先进基础材料产业领域，推动产业集群化发展；聚焦新能源材料、半导体新材料、稀土新材料、高性能纤维及复合材料、同位素新材料等关键战略材料领域，深入结合国际国内新材料前沿方向和甘肃资源禀赋，强力推动基础研究，打通成果转化通道，实现突破性发展；聚焦高性能气凝胶隔热材料、增材制造材料、超导材料、智能仿生材料、液态金属、高熵合金、量子信息材料等前沿新材料细分领域，超前谋划布局，探索发展路径，实现跨越式发展，构建形成甘肃省“4+5+N”新材料产业体系。

（一）大力发展先进基础材料。

1. 有色金属新材料。以金昌、嘉峪关、白银、兰州等地为重点，平凉、陇南、甘南等地为支撑，依托金川集团、酒钢集团、白银有色集团等“链主”企业，加快高端高温合金及板材、超微细电磁线扩能、贵金属粉末及化合物生产线、高纯金属新材料产业化、绿色高端铝合金生产线、铝合金板带精深加工产品优化升级等重点项目推进速度。重点研发镍基、铜基、铝基、钛基、锌基、贵金属、羰基等类型有色金属新材料，实现高端电镀镍盐、超微细电磁线等规模国内最大，促进有色金属新材料产品

多元化、高端化、特色化发展。推进有色金属新材料产品延链补链，全面构建镍铜钴压延精深加工产业链、镍铜钴粉体产业链、贵金属及稀有金属产业链和轻金属产业链等有色金属新材料产业链，打造千亿级有色金属产业集群。

专栏 1 有色金属新材料重点发展方向
镍基材料：电解镍材料、镍钴高温合金、硫酸镍及氯化镍电镀材料、纯镍带材、镍基耐磨合金、镍基精密合金、纳米镍基电催化材料、镍基储能材料与高镍低钴三元电池正极材料等。 铜基材料：高纯无氧铜、高速列车及电气化铁路用高强高导耐磨铜合金、电子级超薄电解铜箔、高强高导铜合金带、微电子封装和家电制造用钎焊合金材料、高端异型铜带、高温超导铜合金、精密铜合金管棒、高耐蚀铜合金材等。 铝基材料：高端铝合金型材、管材、棒材，储氢用大规格铝合金管材，制储罐用铝材、印刷用铝材、交通运输铝型材及合金和铝铸件、大飞机关键构件、第四代航空用高强高韧铝合金，高端铝箔，铝基陶瓷颗粒复合材料等。 钛基材料：航空用钛合金材料、建筑用钛合金材料、高纯海绵钛、高纯钛粉末、钛基记忆合金、骨科植入材料等。 锌基材料：纳米氧化锌、超薄高活性氧化锌粉、高纯无汞锌粉等。 贵金属材料：催化及传感用铂、钯、金、银等贵金属材料，高纯金属、溅射靶材、高纯铈等。 碳基材料：碳基金属功能材料等。

2. 石化化工新材料。以兰州、庆阳为重点，金昌、酒泉、天水为支撑，依托兰州石化、庆阳石化等“链主”企业，加快120万吨乙烯改造、多功能丁腈橡胶装置、重油催化裂解一体化、光气化工循环产业链、电子级超纯氟化锂、聚丙烯酸酯橡胶、高端环氧树脂纯化等重点项目推进速度，积极引入省外龙头企业在甘落地建设氟化工、电子化学材料、精细化工等延链补链

项目。以工程塑料、特种橡胶、特种涂料等专用化学品、氟化工新材料、电子级化工材料、特种润滑新材料、高分子材料助剂等为主要方向，重点研发高附加值、高性能低成本、应用范围广阔的石化化工新材料，聚力向下游延伸产品结构，打造高性能工程塑料产业链、高性能特种橡胶产业链、电子化学品材料产业链等，推进产业链向中高端迈进，形成龙头企业引领的千亿级石化化工新材料产业集群。

专栏 2 石化化工新材料重点发展方向

工程塑料：医用、电缆用高端聚丙烯、高抗性聚苯乙烯、高端聚氨酯、聚酯等高性能树脂，光刻胶用特种树脂，聚苯硫醚、聚酰亚胺、聚碳酸酯、聚醚醚酮、聚甲基丙烯酸甲酯等特种工程塑料，改性聚氨酯弹性体、聚烯烃弹性体、乙烯—醋酸乙烯酯共聚物、硅改性聚氨酯密封胶，生物基可降解高性能塑料等。 特种橡胶：丁腈橡胶、氢化丁腈橡胶、溶聚丁苯橡胶、聚丙烯酸酯橡胶、全氟醚橡胶、官能化溶聚丁苯橡胶、特种氟橡胶、特种硅橡胶等。 特种涂料等专用化学品：无溶剂涂料、水性绿色涂料，反射隔热涂料、烃类火焰防火涂料、耐高温涂料、耐高温高压介质腐蚀涂料等高性能石化防腐涂料等。 氟化工新材料：电子级氢氟酸、电子级氟化铵、六氟磷酸锂，全氟己酮、六氟丙烯，聚四氟乙烯、聚偏氟乙烯，氟化石墨，含氟表面活性剂等。 电子级化工材料：电子级双氧水，集成电路、封装测试等配套电子化学品，特种气体，有机发光材料、抛光材料等。 特种润滑新材料：航空航天、军工用润滑耐磨薄膜、功能润滑防护涂层、高分子耐磨密封材料、特种润滑油脂及专用添加剂等。 高分子材料助剂：聚乙烯酰胺干粉及其乳液聚合物、柔性微凝胶、单（双）相粉末等。

3. 钢铁新材料。以嘉峪关、兰州为重点，依托酒钢集团等“链主”企业，加快不锈钢光亮退火生产线、热轧酸洗板镀锌铝镁联合机组、光伏发电支架生产制造、短流程冶炼高品质合金钢

等重点项目推进速度。重点发展新一代功能复合化建筑用钢、高品质不锈钢及耐蚀合金、氢能用钢等品种，不断拓展应用范围，实现锌铝镁镀层板带及精品不锈钢产品规模西部最大，形成具有竞争力的高附加值产品集群，打造优特钢研发生产加工基地。逐步推动从传统模式向互联网融合模式发展转变，提升“定制式”设计、加工和供应能力。贯通“黑色冶金—装备制造”全产业链，形成重点企业引领的三百亿级钢铁新材料产业集群。

专栏 3 钢铁新材料重点发展方向

高强度耐蚀耐火耐候抗震钢筋、超高强度建筑用钢板、超高强度钢、薄规格低合金结构钢，高锰无磁钢、强磁钢，高强度 QP 钢，高牌号无取向硅钢，耐候性桥梁钢，高碳马氏体不锈钢、电子信息用超纯不锈钢、核电用不锈钢、航空航天用高强度不锈钢、新能源用耐蚀不锈钢，LNG 储罐用钢，超大输量油气管线用钢、储氢输氢钢，QA1 级核电材料，高强度合金镀层板，超超临界电站用耐热钢，特种合金等。

4. 无机非金属新材料。以酒泉、张掖为重点，兰州、白银、天水、陇南为支撑，依托省内特色优势企业，加快凹凸棒石高值化利用、光伏玻璃生产线及配套深加工、特种硅材料生产加工、石墨化材料生产、全流程一体化负极材料生产、钙基新材料产业园等重点项目推进速度。发挥凹凸棒石、石英砂和石墨等资源优势，加快多类型产品向产业链下游延伸，提升高附加值产品比重，培育凹凸棒石纳米化应用产业链、高端特种玻璃产业链等，实现无机非金属新材料产品高品质应用，形成五十亿级无机非金属新材料产业集群。

专栏 4 无机非金属新材料重点发展方向

凹凸棒石新材料：发动机耐高温涂层、吸波材料，高温阻燃材料，医药载体、靶向治疗药物，储能材料、储氢材料等纳米功能材料，高性能保水剂、土壤改良剂，有机凝胶替代材料、航空高铁绿色功能涂覆材料，生物可降解材料、高性能吸附材料、多功能胶体材料、橡胶添加剂等。

特种玻璃：中硼硅药用玻璃、镀膜玻璃、防弹玻璃、热弯玻璃、夹丝玻璃、光热玻璃、磨砂及喷砂玻璃等。

石墨新材料：石墨化阴极材料、石墨负极材料，阳极炭素等。

石墨烯材料：石墨烯负极材料、碳纳米管及石墨烯碳基负极材料、石墨烯复合相变材料、石墨烯照明量化材料、石墨烯导热复合材料、石墨烯分散液、石墨烯散热材料等。

蓝宝石新材料：LED 蓝宝石外延片、超大直径蓝宝石窗口片、消费电子用面板材料等。

新型建材：特种功能水泥、特种砂浆、聚合物添加剂、新型烘干砂等。

修复材料：钙基文物修复材料、建筑及水泥修复材料等。

固废处理材料：绿色低碳高性能胶凝材料、高活性矿物质掺合料等。

（二）重点培育关键战略材料。

1. 新能源材料。以河西地区、兰州、兰州新区为重点，天水、白银、定西为支撑，围绕省内丰富的风光资源，依托我省丰富的镍、锂等矿产资源优势，通过金川集团等“链主”企业，加快动力电池用硫酸镍、三元前驱体、锂离子电池正极材料、磷酸锰铁锂正极材料、锂电微孔膜、电池级高档电解铜箔等重点项目推进速度，实现正极材料产品规模西部最大、电池级铜箔产品规模亚洲最大，构建电池材料产业链，健全动力电池从生产到回收的绿色循环体系，有效推动节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，打造西部地区新能源材料发展高地，形成四百亿级新能源材料产业集群。

专栏 5 新能源材料重点发展方向

高性能单晶硅太阳能电池材料，长寿命高性能钙钛矿太阳能电池材料，硅单晶太阳能电池材料、硅单晶钙钛矿复合叠层电池材料，储氢材料，高温玻璃基板、超薄光伏玻璃盖板（背板），面向航天等领域质量轻、效率高发电要求的铜铟镓硒薄膜电池材料，碲化镉薄膜等太阳能电池材料，高容量长寿命三元正极材料、富锂锰基正极材料、硅基合金负极材料、电池级高档电解铜箔等新型锂离子电池材料，高安全隔膜材料、电解液及固体电解质材料，钠离子电池材料，铅碳电池材料，低成本高品质氢燃料电池材料、高性能固体氧化物燃料电池材料，车载金属支撑燃料电池材料，质子交换膜等。

2. 半导体新材料。以酒泉、金昌、天水、武威为重点，依托白银有色集团、金川集团等重点企业，加快单晶切片、半导体封装新材料、新型热电转换等重点项目推进速度。加快光电转换材料、机电转换半导体材料、功率半导体材料、半导体传感材料、新型显示材料、热电材料品种类型多样化和产品高值化，培育半导体材料、新型显示材料、碲化铋热电转换等产业链，实现硒、碲、碲化铋产销量达到国内第二，打造西部新型半导体材料领先研发国家级平台和高端产品生产基地，形成百亿级半导体新材料产业集群。

专栏 6 半导体新材料重点发展方向

光电转换半导体材料：电子级多晶硅、单晶硅、有机硅、硅单晶棒及大尺寸抛光硅片，新型钙钛矿材料、太阳能电池组件所需的电极材料等。

机电转换半导体材料：新型压电材料、挠曲电材料、摩擦发电材料等。

功率半导体材料：碳化硅、氮化镓、氮化铝、金刚石等单晶、晶圆，高纯碳化硅、氮化镓、氮化铝、金刚石等半导体粉体，碳化硅超微粉、氮化镓、碳超微粉等。

半导体传感材料：氧化锌、氧化钛、硫化铝等材料的单晶、晶圆，氧化锌、氧化钛、硫化铝等半导体纳米材料，氧化锌、氧化钛、硫化铝等材料的高纯粉体，红外半导体材料，羰基钨半导体芯片基底修复材料等半导体晶片加工配套材料，纳米级钴、钨、铬、钼半导体材料等。 新型显示材料：TFT 玻璃、OLED 玻璃、柔性可折叠玻璃、高强微晶耐冲击玻璃、超薄基板、碳化硅 Micro—LED 基板等。 热电材料：碲铋基合金、碲化铋晶棒、碲化铋粉、热电器件、精碲、高纯碲、精铋、精硒、高纯硒等。
--

3. 稀土新材料。以白银、兰州为中心，依托甘肃稀土、白银有色集团等重点企业，加快新型大容量低成本稀土贮氢电极材料研发、高纯稀土金属特种合金生产线等项目推进速度，在稀土功能材料研发等方面实现突破，加强成果应用，构建稀土功能材料产业链，打造五十亿级稀土新材料产业集群。

专栏 7 稀土新材料重点发展方向
超高纯稀土化合物、高性能稀土闪烁晶体、超高纯稀土金属及大尺寸靶材，超低氧稀土中间合金、高性能锆基稀土陶瓷材料，稀土钕铁硼永磁材料、特微稀土永磁材料，稀土光功能材料，机动车国六尾气排放标准用稀土催化材料，稀土储氢材料，大尺寸显示玻璃基板及半导体芯片用高精密化学机械抛光材料等。

4. 高性能纤维及复合材料。以兰州、白银、酒泉、平凉为中心，依托优势重点企业，加快原丝纺丝生产线、大丝束碳化线、碳纤维生产线、碳纤维工业再制造循环示范园、碳纤维循环应用产业示范园、规模化制备改性石墨烯复合材料、碳纤维增韧碳化硅高性能陶瓷基复合材料生产等项目推进速度。在稳定高强型碳纤维原丝生产能力基础上，推动高性能纤维及复合材料国产化替代，加快发展高强高模纤维、耐强耐腐蚀纤维、碳纤维及复

合材料、玻璃纤维及复合材料等产品，提高碳纤维原丝低成本工程化运营水平，逐步建立从碳纤维原丝到成品及电缆芯、轻量化车体等应用产品的完整产业链，打造五十亿级高性能纤维及复合材料产业集群。

专栏 8 高性能纤维及复合材料重点发展方向

聚丙烯腈基大丝束碳纤维、高强高模量碳纤维，聚芳酰胺、间位芳纶纤维，超高分子量聚乙烯纤维，聚苯硫醚纤维，玻纤增强/碳纤增强塑料，碳纤维/树脂基、陶瓷基、石墨烯基、金属基等复合材料，炭/炭复合材料，风电叶片材料，防护服及安全防护用材料等。

5. 同位素新材料。以兰州、张掖、武威为中心，金昌、嘉峪关、白银、酒泉为支撑，依托中核集团、兰石集团等重点企业，加快张掖 100 吨稳定硼同位素、兰州医用同位素药物研发、加速器驱动嬗变研究装置、高温气冷堆用核级石墨国产化、武威钍基熔盐堆、兰州大学硼中子俘获肿瘤治疗装置研究开发等项目推进速度，加强硼同位素产品、核能装备服役要求材料、核电涂层的研发和生产，提前布局硼同位素产业，实现全系列核电涂料的国产化生产，充分发挥我省在核产业、同位素领域的特殊优势，形成五十亿级同位素新材料产业集群。

专栏 9 同位素新材料重点发展方向

富集硼—10 酸、三氟化硼—11 电子特气等硼同位素、 α —医用放射性同位素、 ^{68}Ga 、 ^{89}Zr 、 ^{64}Cu 和 ^{124}I 等新型同位素诊疗制剂、核乏燃料处理和再利用材料、核能装备服役要求用结构、润滑、密封、支护级防护材料、全系列核电涂层材料等。

（三）积极布局前沿新材料。

主动把握新材料技术与信息技术、纳米技术、智能技术等融合发展趋势，重视原始创新和颠覆性技术创新，面向国家战略和新兴科创产业重点，关注国家发布的前沿新材料产业化重点发展指导目录，找准赛道提前布局一批前沿新材料。围绕兰州、金昌、白银、嘉峪关、酒泉、天水、庆阳等地区，依托省内优势企业创新联合体和高校科研院所，加快前沿新材料技术攻关和产业化应用突破。聚焦高性能气凝胶隔热材料、增材制造材料、超导材料、智能仿生材料、液态金属、高熵合金、量子信息材料等前沿新材料细分领域，开展新材料前沿与交叉技术研究，通过研发一批、储备一批、应用一批，实现聚力突破，抢占产业发展制高点。

专栏 10 前沿新材料重点发展方向

高性能气凝胶隔热材料：重点发展 Al_2O_3 、 TiO_2 、 ZrO_2 新型氧化物气凝胶，聚丙烯纤维气凝胶、PI 气凝胶等有机气凝胶，碳气凝胶和石墨烯气凝胶、过渡金属氧化物气凝胶等，加强气凝胶在工业绝热保温、建筑节能、纺织鞋服等领域应用。

增材制造材料：重点发展采用 3D 打印技术制备的先进金属和贵金属粉末、结构与功能陶瓷、纤维复合等材料，加强 3D 打印材料在航空航天装备和高端医疗器械等领域的推广应用。

超导材料：重点围绕高温超导材料低成本制备、高温超导磁体、超导电机、超导限流器、高压电力设备超导材料等应用产品研发，重点发展高温超导薄膜技术，钇系列超导电缆材料，加快新兴产业培育。

智能仿生材料：重点发展仿生超亲水材料，仿生超疏水材料、仿生超润滑材料，仿生结构材料，仿生减阻材料，仿生自修复材料等，加强在相变液冷散热、酶传感器，防黏附、航行器、高压电气装备绝缘、混凝土裂纹修复等领域研发和推广应用。

液态金属：重点发展镓基合金、铋基合金等液态金属产品。推动液态金属向生物医疗、体

育用品、电子材料、柔性机器、高效散热领域拓展，特别是 5G 通信、电缆连接、充电桩等新基建领域，推动产品和应用技术规模化发展。

高熵合金：重点发展钴、铜、铬、镍、铁等金属粉末，重点围绕高熵合金薄膜研究和涂层开发，及其在极端条件下结构力学、能源转换与存储、医疗器械等领域应用。

量子信息材料：加大量子材料研发力度，突破量子材料关键核心技术，加强国内外知识产权布局，推动量子材料在通信技术、新能源、移动设备、照明等领域的示范性应用。

四、重大工程

坚持以重点突破带动全局发展，全力组织实施创新基础能力提升、关键核心技术攻关、重点优质企业引育、重大项目建设、传统产业“三化”改造、产业成链聚群打造、产业园区高质量发展、公共服务平台建设、对外开放交流合作等九大工程，瞄准产业链终端、价值链高端，全面提升产业基础能力和产业链现代化水平，在质的有效提升上实现突破，在推进量的合理增长上取得成效。

（一）创新基础能力提升工程。

充分发挥科技创新的增量器作用，依托我省新材料领域创新平台、中心、联盟和企业的创新引领，着力构建以企业为主体、以高校和科研机构为支撑、军民深度融合、产学研用协同促进的新材料产业创新体系，适时高标准筹建甘肃省新材料创新研究院。加强对新材料方向的人才教育教学和职业培训，强化新材料产业发展的人才队伍梯次建设。通过构建以兰州为核心的全省新材料产业研发创新核，全面提升全省新材料创新基础能力，引领产业高质量发展。

专栏 11 创新基础能力全面提升

积极推进创新平台建设。落实企业创新主体地位，加强企业创新能力建设，支持企业打造原创技术策源地，强化企业技术中心建设。高标准培育组建一批国家级科技创新平台和省级科技创新平台，加快构建创新协同网络，促进中小企业研发能力增强，推动现有创新载体向更高层次提升。充分发挥中国科学院近代物理研究所、中国科学院兰州化学物理研究所、兰州大学、兰州理工大学、兰州交通大学等科研院所和高校创新资源，建立产业链和创新链深度融合的合作平台。

加快创新成果中试转化。围绕半导体新材料、新型显示材料、凹凸棒石新材料、同位素新材料等领域成果转化，深化研发转化功能平台、生产应用示范平台建设。围绕有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料、高性能纤维及复合材料等领域共性工程化需求，培育 2—3 个新材料中试平台。建立高校、科研院所与企业间定期或不定期信息沟通机制，实施一批重点科技成果转化及推广示范项目，打通科技成果转化渠道。不断完善省级技术交易平台，提供科研机构与企业间技术双向选择通道，促进技术成果交易服务。全力支持我省重点企业承接国家重大科技成果转移转化，积极争取新材料领域国家重点科技计划项目在我省落地转化开展后续研究和产业化应用。

促进创新产品应用推广。优化申报认定机制，强化新材料技术创新产品认定工作，制定重点新材料首批次应用指导目录和应用推广目录，鼓励省内下游企业先行先试上游企业研发的首批次新材料，放大重点新材料首批次应用带动辐射作用，通过应用奖励和保险保费补偿等政策，激活新材料初期市场，加速新材料创新产品集群化、规模化应用。

(二) 关键核心技术攻关工程。

聚焦先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料三大方向核心技术瓶颈，紧密结合国家安全建设需求和我省经济社会发展需要，采取企业需求驱动、政府主动布局和科研机构支撑相结合的方式，强化新材料基础理论和技术研究，加大源头性技术储备，推动技术提升与产业升级。支持省内企业创新联合体积极争取国家科技计划项目，承担省级科技重大专项，集聚全省优势科研力量开展关键共性技术联合攻关，提升新材料自主供给和保障能力。

专栏 12 产业化技术攻关突破

有色金属新材料。镍钴资源综合利用的关键共性技术，镍基、钛基高温合金开发技术，高精度高纯无氧铜板/带/箔材产业化生产技术、高精度超薄框架铜合金带材产业化生产技术，零碳排放铝电解技术、高端铝型材加工技术，稀贵金属催化功能材料开发技术、贵金属提取新技术，羰基金属功能材料制备新技术等。

石化化工新材料。ABS 专用树脂制备技术，聚碳酸酯、特种聚酯等工程塑料制备技术，高强高韧聚芳醚树脂合成技术，改性聚氨酯弹性体制备技术，丁腈橡胶氢化技术、全氟醚橡胶制备技术、高性能氟硅橡胶制备技术，高性能石化防腐涂料等特种涂料制备技术，高纯氟化物制备技术、全氟有机物合成制备技术，特种润滑材料研发与制备技术等。

钢铁新材料。氢冶金技术、大型高效绿色低碳电炉短流程技术、高品质洁净钢生产技术、连铸坯高均质化技术、高牌号无取向硅钢生产技术、超纯不锈钢生产技术、核电用不锈钢生产技术、高强度不锈钢生产技术、高耐蚀不锈钢生产技术、中低合金超高强度钢热轧技术、抗氢腐蚀管线钢生产技术等。

无机非金属新材料。凹凸棒石纳米材料、土壤修复靶向重金属稳定化材料、陶瓷膜复合材料等制备技术，功能和特种玻璃等深加工产品制造关键技术，石墨烯负极材料制备技术，石墨烯复合相变材料制备技术，钙基文物修复材料制备技术、煤矸石悬浮活化改性技术等。

新能源材料。大规模和分布式绿色能源收集转化材料制备技术，高比能和高安全性动力与储能电池的新一代关键材料制备技术、低温电极技术、专用吸杂工艺技术、新一代储能关键材料制备技术，硅单晶钙钛矿复合叠层电池制备技术、钙钛矿材料等关键材料的低成本、规模化制备技术，晶体硅太阳能材料和化合物薄膜太阳能电池材料制备技术、超薄光伏玻璃盖板（背板）高效熔化成型钢化技术，光热玻璃背板防护涂层技术、防结冰涂层技术、防雾涂层技术等。

半导体新材料。碳化硅超微粉、精细陶瓷制备技术，纳米级钴、钨、铬、钼半导体材料制备技术，光电显示材料和光电功能晶体材料制备技术，大尺寸硅单晶缺陷控制和杂质控制技术，热电器件的设计和制造技术、微小晶粒热电器件加工工艺技术等。

稀土新材料。超高性能和特种应用烧结永磁材料制备技术，全光谱照明和超高色域显示用稀土发光材料先进制备与应用技术、大尺寸稀土激光晶体及其高能激光应用技术，磁性功能材料结构设计技术等。

高性能纤维及复合材料。低成本碳纤维原丝工业化生产技术、新型纺丝碳化技术、芳纶纤维制备技术、超高分子量聚乙烯纤维制备技术、碳纤维基体复合材料制备技术、炭/炭复合材料制备与应用技术、玻纤增强复合材料制备技术等。

同位素新材料。硼同位素产品研发制备技术、同位素产生靶及同位素分离提纯技术、钷和锂同位素分离技术、同位素分离富集技术，同位素药物研发技术，核乏燃料处理技术，核电材料研发和制备技术等。

其他新材料。特种气凝胶研发制备技术，高温超导材料低成本制备技术，超微尺度功能器件制备技术，应用型核孔膜超黑材料制备工艺研发技术等。

（三）重点优质企业引育工程。

聚焦省内新材料重点优势领域，突出产业链安全和供应链稳定，围绕金川集团、酒钢集团、白银有色集团、兰石集团、兰州石化、庆阳石化等新材料领域“链主”企业，吸引聚集相关领域上下游配套企业，新培育一批领军企业，持续做强做优市场主体。依托兰石重工、金川集团镍盐公司等新材料领域相关的国家级专精特新“小巨人”企业和省级专精特新企业，不断壮大我省专精特新企业集群。以国内外新材料重点领域龙头企业为目标群体，引入一批骨干企业和重点项目，培育做大我省新材料领域企业规模。积极推动符合条件的新材料企业挂牌上市，实现新材料企业梯次培育和壮大。

专栏 13 领军骨干企业培育招引

不断扩充领军企业数量。以有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料三大先进基础材料产业为抓手，以做大做强现有龙头企业为基础，以产业链补短育长为方向，以培育更多行业领军企业为目标，绘制我省新材料产业生产力布局图，明确产业链断链、短链、固链、强链问题，吸引上下游产业链企业聚集，积极构建企业发展联盟，破除企业在市场上“单打独斗”困境，贯通供应链、人才链、价值链、服务链、资本链。

壮大专精特新企业集群。全面提升新材料领域中小企业竞争力，高质量实施专精特新企业

培育计划，新培育一批省级专精特新企业、国家级专精特新“小巨人”、制造业“单项冠军”和“隐形冠军”企业，力争创建一批左右国家级中小企业特色产业集群，增强产业链韧性和竞争力。创建若干主业突出、特色明显、集聚度高、示范效应强的前沿新材料产业园区，形成前沿新材料产业集群。

积极引进骨干龙头企业。坚持引育结合、上下联动，延伸新材料产业链链主企业产业链条，依托重要产业园区，以国内外各行业龙头企业为目标，深入实施“引大引强引头部”行动，谋划引进大项目大企业，大力引育一批标志性、引领性优质企业和骨干企业来甘投资落户，带动上下游协调发展，推动新材料产业化项目在甘落地。

（四）重大项目建设工程。

紧扣国家重大战略和全省新材料产业发展需要，聚焦“4+5+N”新材料产业体系建设方向，组织实施一批新材料延链、补链、固链、强链、建链项目，护航标志性产业链安全。按照建成投产一批、开工建设一批、前期推进一批、谋划储备一批的要求，加强重点项目谋划，强化重大项目招引，重点推动一批技术水平高、下游产业需求迫切的新材料重大项目，建立动态优化的新材料产业项目库。

专栏 14 重大项目实施清单

有色金属新材料。金川集团 25 万吨/年铜材深加工项目、8000 吨/年高温合金板材项目、1 万吨/年羰基镍优化提升工程等，酒钢集团 11 万吨/年绿色高端铝合金生产线项目、铝合金板带精深加工产品优化升级项目、30 万吨/年热轧用多规格高精度铝合金扁锭项目，白银有色集团超微细电磁线扩能项目、20 万吨/年高导新材料项目、10 万吨/年纳米氧化锌项目、1.5 吨/年航空发动机用高纯铈材料项目等，兰州西脉新材料产业园项目，白银刘川工业集中区铝合金产业链项目，中国科学院兰州分院碳基金属为前驱体制备超微功能器件项目等。

石化化工新材料。兰州石化 120 万吨乙烯改造项目、7 万吨/年全新多功能丁腈橡胶装置项目，庆阳石化 200 万吨/年重油催化裂解一体化项目，银光集团光气化工循环产业链项目，白银 2 万吨/年电子级超纯氟化锂项目，金川集团 2 万吨/年高端 PVDF 树脂产业链项目，庆阳天然气深加工项目、2 万吨/年聚丙烯酸酯橡胶项目、2000 吨/年全氟醚橡胶项目、2 万吨/年吗啉项目、3 万吨/年高端环氧树脂纯化生产建设项目等。

钢铁新材料。酒钢集团不锈钢光亮退火生产线建设项目、热轧酸洗板镀锌铝镁联合机组项目、炼轧厂工艺装备提升及产品结构调整项目、新能源光伏附件建设项目、光伏发电支架生产制造项目，兰州短流程冶炼高品质合金钢建设项目，嘉峪关 22 万吨/年精密不锈钢板带项目等。

无机非金属新材料。张掖 10 万吨凹凸棒石高值化利用项目、10 万吨/年凹凸棒石高效环保生态农业材料综合开发扩建升级改造项目、凹凸棒成果转化中试/产业化建设项目，白银 10 万吨/年凹凸棒改性土壤调理修复剂项目，酒泉 700 吨/天超白浮法玻璃和 1000 吨/天光伏玻璃生产线及配套深加工项目、特种硅材料生产加工项目、30 万吨/年阳极炭素生产项目、20 万吨/年锂电池高端负极材料及配套项目、兰州 10 万吨全流程一体化负极材料项目，兰州新区 20 万吨/年负极材料项目，张掖 6 万吨锂离子电池负极材料项目，武威高性能碳基材料项目、30000 片/年碳化硅衬底项目，庆阳干粉砂浆一体化项目，陇南循环生态新材料项目、超微细重晶石粉纳米重晶石粉深加工项目、钙基新材料产业园项目，中国科学院兰州分院煤矸石固废的生态化处理及其利用等。

新能源材料。金川集团 28 万吨/年动力电池用硫酸镍产品提升项目、10 万吨三元前驱体项目后 7 万吨/年项目、3 万吨/年锂离子电池正极材料项目、6000 吨/年磷酸锰铁锂正极材料项目、20 万吨/年磷酸铁锂正极材料项目等，白银有色集团 20 万吨高档电解铜箔项目、2 万吨/年电池级碳酸锂项目，兰州新区 20 万吨/年电池级高档电解铜箔项目、15 万吨高性能铜箔材料，白银 40 万吨磷酸铁锂项目，金昌锂电 18650 三元动力电池项目、5 万吨/年动力电池级硫酸锰项目、2GW/年组件建设项目、1GW/年钙钛矿薄膜光伏组件生产项目，张掖 15 万只/年超级动力镍氢电容电池项目，定西 100MW 碲化镉薄膜太阳能电池项目等。

半导体新材料。金川集团半导体封装新材料（兰州）生产线建设项目、碲化铋热电产业链项目，白银有色集团高纯碲生产线项目，兰州新区有机硅一体化项目，金昌 10GW/年单晶切片建设项目，张掖 20 万吨/年硅系新材料综合利用产业项目，酒泉硅碳产业园项目、硅材料项目，临夏州第三代半导体新材料高纯碳粉制备项目等。

稀土新材料。白银稀土新材料产业园项目，甘肃稀土新型高容量低成本稀土贮氢电极材料研发项目、高纯稀土金属特种合金生产线项目、12000 吨稀土金属及合金生产线项目等。

高性能纤维及复合材料。兰州 5000 吨/年原丝纺丝生产线和 2500 吨/年碳纤维生产线项目、5 万吨/年碳化线、10 万吨/年原丝线项目、规模化制备改性石墨烯复合材料项目，白银碳纤维工业再制造循环示范园项目、碳纤维循环应用产业示范园项目，金昌碳纤维增韧碳化硅高性能陶瓷基复合材料生产项目，天水高性能碳化硅复合材料产业园项目、复合陶瓷及耐材一体化项目等。

同位素新材料。兰州高温气冷堆用核级石墨国产化技术研究项目，张掖 100 吨稳定硼同位素项目，中国科学院兰州分院医用同位素药物研发项目，武威钽基熔盐堆项目等。

其他新材料。兰州特种气凝胶制备项目，金昌 1.5 万平方米镍钴合金粉体增材制造项目，“绿色镀膜成套装备—聚光太阳能光热利用系统集成”产业链项目，兰州新区普锐特 3D 打印智能制造产业基地项目等。

（五）传统产业“三化”改造工程。

聚焦先进基础材料领域有色金属、石化化工、钢铁等传统产业的转型升级，加快传统原材料向绿色化、高端化、精细化新材料转型发展，产业链进一步延伸，产品附加值进一步提高，推动新材料生产智能化改造和数字化转型取得显著成效，高端化智能化绿色化发展达到全国先进水平。围绕“源头减碳、过程降碳、末端固碳”，支持新材料“链主”企业优化用能结构，大力发展新能源推广应用绿色低碳技术，培育绿色低碳新材料产业。

专栏 15 传统产业实施改造升级

高端化引领传统产业转型升级。全面实施创新驱动战略，持续提升传统产业创新能力。增加规上企业研发经费支出占营业收入比重，促进产业链与技术链融通，新材料产品销售收入占企业营业总收入比重大幅提高。持续做强先进基础材料传统产业链，确保传统产业链安全可控能力和质量水平显著提升，形成更高附加值和更安全可靠的产业链、供应链，不断向中高端迈进。大力推进增品种、提品质、创品牌“三品”行动。不断提升新材料产业和企业的品种引领力、品质竞争力和品牌影响力。

智能化赋能传统产业转型升级。抢抓“东数西算”战略机遇，实施“上云用数赋智”行动，加强数字化基础设施建设，大力推动 5G+、大数据、人工智能等数字技术与新材料产业融合发展，推进数字化应用赋能，加快新材料产业全要素、各环节、全链条数字化转型。深度挖掘新材料大数据，突破一批新材料智能制造关键共性技术，打造数字车间、智能工厂、智慧园区、创新中心，建成 10 家以上国家级智能制造示范工厂、优秀场景。支持新材料“链主”企业通过数字化转型成为行业专业服务商，提升新材料开发、生产及应用效率，畅通产业链数据通道，促进全链条供需调配和精准对接。

绿色化支撑传统产业转型升级。将“双碳”行动融入产业转型升级，提升传统产业能效水平，加快推动重点新材料产业减量化、集约化、绿色化发展。推动有色、石化、钢铁等重点用能新材料产业的节能技术装备创新和应用。鼓励“链主”企业开展再生资源循环利用，提升战略金属资源回收利用比例，推动多种有价值组分综合回收。推进大宗工业固废规模化综合利用。培育一批绿色制造服务供应商，健全绿色制造体系。围绕新材料产业领域，力争培育 20 家以上国家级绿色工厂、绿色工业园区。开展产品碳足迹核算和碳效评价，推动我省新材料产品碳排放达到国际领先水平。

标准化助力传统产业转型升级。建立技术创新与市场需求的有效对接机制，加强材料标准与下游装备制造、信息技术、工程建设等行业设计规范及相关应用衔接配套。积极开展跨行业、跨领域标准协调和对接，消除不同行业、领域间技术壁垒和信息障碍。依托“链主”企业，积极参与团体标准、行业标准、国家标准乃至国际标准的制定，指导帮助中小型新材料企业，根据市场和行业发展需求及时制定企业标准。紧密跟踪前沿新材料领域技术标准发展趋势，适时开展前沿新材料细分领域标准预研究工作，力争制定特色优势材料领域行业及国家标准。加速深化质量数字化转型，促进标准体系完善过程中技术、管理、知识产权等全方位合作。

（六）产业成链聚群打造工程。

持续落实强龙头、补链条、聚集群要求，在巩固重点新材料产业存量、拓展优势新材料产业增量、延伸新材料产业链、提高新材料产品附加值上下功夫，持续打好产业基础高级化产业链现代化攻坚战，补齐短板、锻造长板，推动新材料产业链向上下游延伸，形成较为完善的产业链和产业集群。构建“链主企业+配套企业”协同发展的产业生态圈，推动新材料产业从上游资源端

向中游下游延伸，打通“资源成材到器”的产业上下游，降低产品成本，健全产业链条。积极融入国内国际新材料产业链，扩大我省新材料产业生态影响范围。

专栏 16 产业成链聚群推进计划

构建较为完善的新材料产业链。立足省内资源优势区域和产业发展基础，依托产业链链长制工作机制，充分发挥新材料各领域“链主”企业优势，采用就近原则，优化资源配置，找准产业链的核心点，推进材料先行、产用结合，实施“一链一策”“一企一策”，重点构建以金昌集团为“链主”的镍铜钴压延精深加工产业链、镍铜钴粉体产业链等有色金属新材料产业链建设，以兰州石化为“链主”的特种橡胶产业链建设，以河西地区为主的绿色新能源产业链构建，形成以“链主”龙头企业为引领，上下游协同、产供销联动、具有综合竞争优势的新材料产业链，推进形成产业集聚态势。

打造梯次发展的新材料产业集群。着力打造单一新材料领域纵向关联，石化化工、有色金属、钢铁、新能源等新材料产业之间横向耦合，与下游制造业形成“N+1”的上下游产业链发展模式，培育具有竞争力和影响力优势的新材料产业链供应链生态联合体，加快实现有色金属新材料和石化化工新材料 2 个千亿级别产业集群引领，多个新材料产业集群梯次发展的格局。鼓励各市州结合自身产业特点，依托新材料特色园区、地区产业优势和重点企业，推动新材料产业突破发展，形成一批具有核心竞争力、特色鲜明的新材料研发创新、高端制造、技术服务等功能集聚的产业集群。

（七）产业园区高质量发展工程。

围绕“一核一带多点”的新材料产业发展格局，充分发挥各市州产业园区的集聚作用和项目承载作用，结合实际确定园区新材料产业 1—2 个主导发展方向，按照“一园区一平台一链主企业一主导新材料发展方向”的发展模式和“以园区带项目、以项目带产业”的发展思路，明确差异化发展定位，实现产业园区间错位联动发展，培育打造具有国际国内影响力的产业园区。

专栏 17 产业园区做优做强

提升园区产业承载能力。按照“产业集聚、企业集中、配套完善”要求，加大园区基础设施配套投入，支持园区不断完善基础设施，重点抓好园区水、电、路、气、网等基础设施建设和安全配套设施建设，支持园区建设创新服务综合体、投融资服务平台、高容积标准化厂房，全面推行企业投资项目承诺制、“标准地”等改革，提升园区“一站式”服务企业能力和园区办事效率，切实降低企业、项目入园成本，提高产业项目承接能力，促进园区产业集聚发展。

推动园区产业链招商。按照各园区产业基础和功能定位，量身制定产业链图谱、招商引资地图，紧盯“微笑曲线”两端企业，强化全产业链供应链管理，突出产业链精准招商，加快形成大招商招大商、大引资引大资的生动局面。充分发挥兰白经济区承接产业转移示范区作用，支持园区与京津冀、长三角、大湾区等发达地区开展新材料产业合作共建，建立产业转移协调机制，鼓励发展“飞地经济”。

推进建设新材料“零碳”产业园。积极落实“双碳”战略，充分利用我省风光资源，推进企业节能降碳技术改造，推动大比例绿电资源用于园区新材料产品产线，尽快打造出示范性“零碳”产业园，形成经验模式并在全省复制推广。

培育打造具有国际国内影响力的产业园区。围绕有色金属新材料基地和石化化工新材料基地，依托兰州新区、兰州金川科技园、金昌经济技术开发区、白银高新技术产业开发区等，培育具有世界影响力的有色金属新材料和石化化工新材料产业园区。围绕新能源材料、钢铁新材料、半导体新材料等产业基地，依托酒泉经济技术开发区、玉门经济开发区、瓜州工业集中区、天水经济技术开发区、定西经济开发区等，打造国内领先的新能源材料、钢铁新材料和半导体新材料产业园区。

（八）公共服务平台建设工程。

围绕先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料三大方向，支持资源开发共享，促进行业领域协同创新，推进新材料测试评价服务等平台建设，鼓励在基础材料领域优先提升市场化专业服务水平。加快建立完备的公共服务平台体系，促进新材料产业资源链接、测试评价及创新发展等一体化服务能力显著增强。

专栏 18 公共服务平台建设方向

积极搭建产业资源共享服务平台。对接国家新材料产业资源共享平台搭建甘肃平台，建设新材料生产应用大数据库，为新材料核心性能分析、应用测试评价等提供支撑。依托省内高校、科研院所、企业创新联合体等机构，联合省外优质创新资源等各方面力量，引入各类社会资源，搭建新材料产业资源共享公共服务平台。

培育建设测试评价服务平台。围绕西部地区新材料产业发展特色和需求，组织科研院所、龙头企业和计量测试机构，建立新材料测试评价服务平台和检测认证中心，优先建立有色行业、钢铁行业测试评价服务平台和检测认证中心，提供重点领域和重大工程用新材料测试和质量认证等服务，适时推进石化化工等行业测试评价服务平台和检测认证中心建设。

引育一批市场化专业技术服务机构。围绕有色金属新材料、石化化工新材料、钢铁新材料等三大优势领域，支持科研院所、龙头企业单独或联合成立 10 家左右市场化运作的新型研发机构和专业技术服务机构，进一步提升专业技术平台能级，降低创新创业成本，优化创新和产业化环境，增强对国内新材料产业科技型中小企业来甘投资服务的招引力度。

推进创业孵化平台建设。建立新材料产业化创业平台，优先聚焦新能源材料、半导体新材料、稀土新材料、高性能纤维及复合材料、同位素新材料等关键战略材料领域，推动重大科研成果产业化，培育一批具有核心技术的创业企业。加大前沿新材料细分领域研发投入力度，缩短科技创新成果创业落地转化时间，培育我省新材料产业新的增长点。

（九）对外开放交流合作工程。

紧抓共建“一带一路”、新时代推进西部大开发形成新格局、建设西部陆海新通道等机遇，对标新材料领域先进企业、工业园区，强化跨区域协同合作，引导省内新材料企业加大与省外优势企业交流合作，学习借鉴新材料产业全要素、全产业链、全价值链发展的先进经验，努力掌握新材料领域的新技术、新方向。

加强与“一带一路”沿线国家和地区合作，支持新材料企业开展全球化布局，开拓新材料原料基地和产品应用市场，提升国际市场运营能力。积极组织企业参加国际性、全国性的论坛、会

议和大型展会，提升企业知名度、扩大品牌影响力。依托“兰洽会”等重大展会平台，设立新材料专业展区，充分展示我省新材料产业发展成果，引流国内外龙头企业来甘投资。引导省内企业通过各类方式引进国外先进技术，支持各类科技创新成果转化项目在甘落地。

五、保障措施

（一）强化统筹联动机制。

充分发挥规划引领作用和产业链链长高位推进作用，省发展改革委牵头抓总，全面落实执行链长部门和省级部门工作职责，明确任务分工、加强统筹协调，扎实推动重点领域发展、重大工程落地，统筹推进规划目标任务落实。进一步创新管理、强化服务，优先保障全省新材料重大项目用地、能耗、环境容量、碳排放等要素需求，集中优势资源推动新材料研发、工程化、产业化与应用。不断优化新材料产业标准体系、协同创新体系、人才政策体系，持续推进各地区各部门间新材料产业“政产学研用金”六位一体协同发展。

（二）注重人才队伍建设。

依托省内重大引才工程，着力引进和培育造就一批拥有自主知识产权、掌握核心技术的国内外顶尖人才、战略科技人才、科技领军人才和创新创业团队、青年科技人才、卓越工程师、陇原工匠、高技能人才。引导和鼓励企业设立新材料产业专家工作（研究）站，发掘拥有核心技术的创新团队通过股权、期权、分

红等激励方式，调动科技人才创新创造活力，提供创业优惠扶持。打造结构合理、技艺精湛、数字化应用、绿色低碳等复合型新材料产业科技人才、技术工人、骨干和专业化团队。

（三）打造智库咨询体系。

依托省内新材料领域的专家资源和优势企业的创新领军人才，建立甘肃省新材料产业发展咨询智库机构，积极与国家新材料产业发展专家咨询委员会、钢铁研究总院、北京有色金属研究总院等国家级智库，建立战略合作伙伴关系，为行业规划、产业政策、重大工程等提供咨询建议，加强对我省新材料产业发展的宏观指导和信息引导。邀请新材料领域企业、专家参加我省举办的新材料产业发展高端论坛，邀请新材料领域国家重点科研机构和攻关单位为我省新材料企业发展提供指导，有效发挥智库咨询体系作用，为新材料企业开展产业政策、环保诊断、智能制造、产线装备、低碳及法律方面的咨询服务。

（四）加大财政金融投入。

充分利用绿色生态产业发展基金、兰白试验区技术创新驱动基金相关领域子基金、政府出资产业投资基金、省级中小企业发展基金、省级制造业高质量发展专项资金和数据信息发展资金等，吸引社会资本，加大对新材料产业化和规模化应用重点项目的扶持力度，重点支持填补国内空白、市场潜力巨大、有重大示范意义的新材料产品开发应用。落实新材料产业高新技术企业税收优惠政策，支持企业享受国家西部大开发税收优惠政策。积极

向金融机构推介我省新材料行业重点企业和项目，鼓励金融机构为新材料企业提供信贷支持。推动新材料企业股改上市、发债融资和并购重组等，提高直接融资比重。

（五）完善产业政策配套。

坚持“两个毫不动摇”，深入推进政府职能转变，打造一流营商环境，营造更加便捷高效的政务环境、开放便利的投资环境、公平竞争的市场环境、宽松有序的经营环境。针对重大项目和重点企业开展“一企一策”精准扶持，对重点发展的新材料领域重大产业化项目，优先列入省列重大项目等项目清单，在要素保障方面予以支持保障，按规定做好环境影响评价和节能审查评价工作。鼓励各地在新能源配比上加大对新材料项目的支持力度，支持河西地区新能源项目与新材料产业项目科学有效衔接，实现“低碳”“零碳”新材料生产，打造国内“绿色”新材料高质量发展标杆。对关键战略材料及前沿新材料，在产业定位、项目落地、政策扶持等方面给予积极支持。落实好各项惠企稳企政策，支持中小企业提升专业化能力，促进大中小企业融通发展，打造产品共同创新、价值共同创造、利益共同分享的产业发展生态。

（六）加强规划实施评价。

加强新材料产业发展规划组织实施，落实部门工作责任制，明确工作目标和任务。完善新材料产业统计，全面反映规划落实情况，引导产业健康发展。健全新材料产业发展规划评估机制，

对规划落实情况进行监测评估和动态调整，对规划实施过程中出现的新情况、新问题加强动态跟踪，及时协调解决。加强新材料行业监测分析，发布新材料产业政策信息，引导、促进新材料产业规范、有序发展。完善规划实施的社会监督机制，邀请并鼓励公众参与规划的监督落实工作。

抄送：省委办公厅，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

甘肃省人民政府办公厅

2023 年 11 月 14 日印发

