



内蒙古鄂尔多斯 苏里格经济开发区

产业发展规划 (2023-2035)

中国国际工程咨询有限公司 & 苏州中咨工程咨询有限公司

/// 2023年08月 ///

CONTENTS

目录

第1章	规划总则	01
第一节	规划背景	01
第二节	规划范围	01
第三节	规划期限	01
第四节	规划依据	02
第2章	发展现状	03
第一节	发展基础	03
第二节	优势与不足	03
第3章	发展环境	05
第一节	宏观环境	05
第二节	市场环境	06
第4章	总体要求	14
第一节	指导思想	14
第二节	基本原则	14
第三节	总体定位	14
第四节	发展目标	14

第5章	产业体系	01
第一节	做优做强一个核心产业	16
第二节	加快壮大三个新兴产业	21
第三节	积极培育五个支撑产业	38
第6章	空间布局	01
第一节	空间格局	44
第二节	功能分区	44
第三节	科创载体	49
第7章	发展现状	04
第一节	区域能级跃升行动	51
第二节	创新能力提升行动	54
第三节	产业链群集聚行动	54
第四节	重大项目攻坚行动	54
第五节	特色人才引育行动	55
第六节	全员招商引资行动	55
第七节	市场主体培育行动	56
第八节	营商环境优化行动	56

第8章	绿色发展	57
第一节	创建碳达峰试点园区	57
第二节	持续推动循环经济发展	57
第9章	环境保护	59
第一节	环境保护措施	59
第二节	环境风险及应急预案	61
第10章	安全生产	63
第一节	安全生产	63
第二节	灾害防御	63
第三节	应急救援	64
第11章	保障措施	65
一、	加强组织协调	65
二、	创新招商方式	65
三、	强化项目引领	65
四、	提升要素保障	65
五、	优化营商环境	65
六、	加强人才建设	65

附图1	内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区 产业链示意图	66
-----	---------------------------	----

附件1	内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区 产业发展指引	67
-----	---------------------------	----

第一部分	产业引导正面清单	67
第二部分	产业准入负面清单	70
第三部分	项目正面引导清单	71
第四部分	人才引进类型清单	73

附件2	内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区 化工产业禁限控目录	74
-----	------------------------------	----

一、	编制目的	74
二、	编制依据	74
三、	禁限控目录	74

第一章 规划总则

第一节 规划背景

“十三五”以来，内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区（简称苏里格开发区或开发区）积极应对国内外发展环境变化，努力克服要素条件约束，全力推进重大项目落地，开发区产业经济迈入了高质量发展新阶段。2020 年，苏里格开发区被确定为国家级“智慧化工园区试点示范（创建）单位”，2021 年荣获自治区高质量发展重点园区，2022 年 2 月，开发区列入《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，被自治区政府确定为“一类园区”。

2020 年 9 月，内蒙古自治区人民政府批复同意了《苏里格经济开发区产业发展规划（2020-2025）》，经过多年发展，国内外经济形势发生了较大变化，特别是鄂尔多斯市委、市政府提出构筑“四个世界级产业”，并将苏里格开发区定位为鄂尔多斯世界级现代煤化工产业示范核心区。作为鄂尔多斯产业发展的重要载体和新的增长极，苏里格开发区如何以更高站位、更广视野、更大格局，谋划发展目标和实施路径成为今后一个时期的战略重心。

为进一步推进苏里格开发区提升产业发展层次、提高创新发展能力、优化产业空间布局、推进重大项目落地，统筹协调产业发展与生态环境的关系，推动开发区产业高起点、高质量、可持续发展，亟需做好苏里格开发区产业发展规划的修编工作。

本次规划修编密切关注“十四五”以来国际、国内经济社会的发展情况，尤其是“新冠疫情”对经济社会和全球供应链的冲击和后影响；充分考虑规划涉及产业的技术发展以及产品市场的供需变化；深刻把握我国产业政策和区域政策的调整 and 变化情况；重点聚焦苏里格开发区规划和布局的重大项目进展，适当调整规划布局，以期进一步明确产业发展方向，制定科学发展路径，指导苏里格开发区产业科学、有序、绿色和高质量发展。

第二节 规划范围

规划范围为苏里格开发区全域，开发区规划面积 111 平方公里，下辖苏里格产业园和纳林河产业园，其中苏里格产业园规划面积 87 平方公里，包括图克、乌兰陶勒盖、乌审召三个工业项目区；纳林河产业园规划面积 24 平方公里。

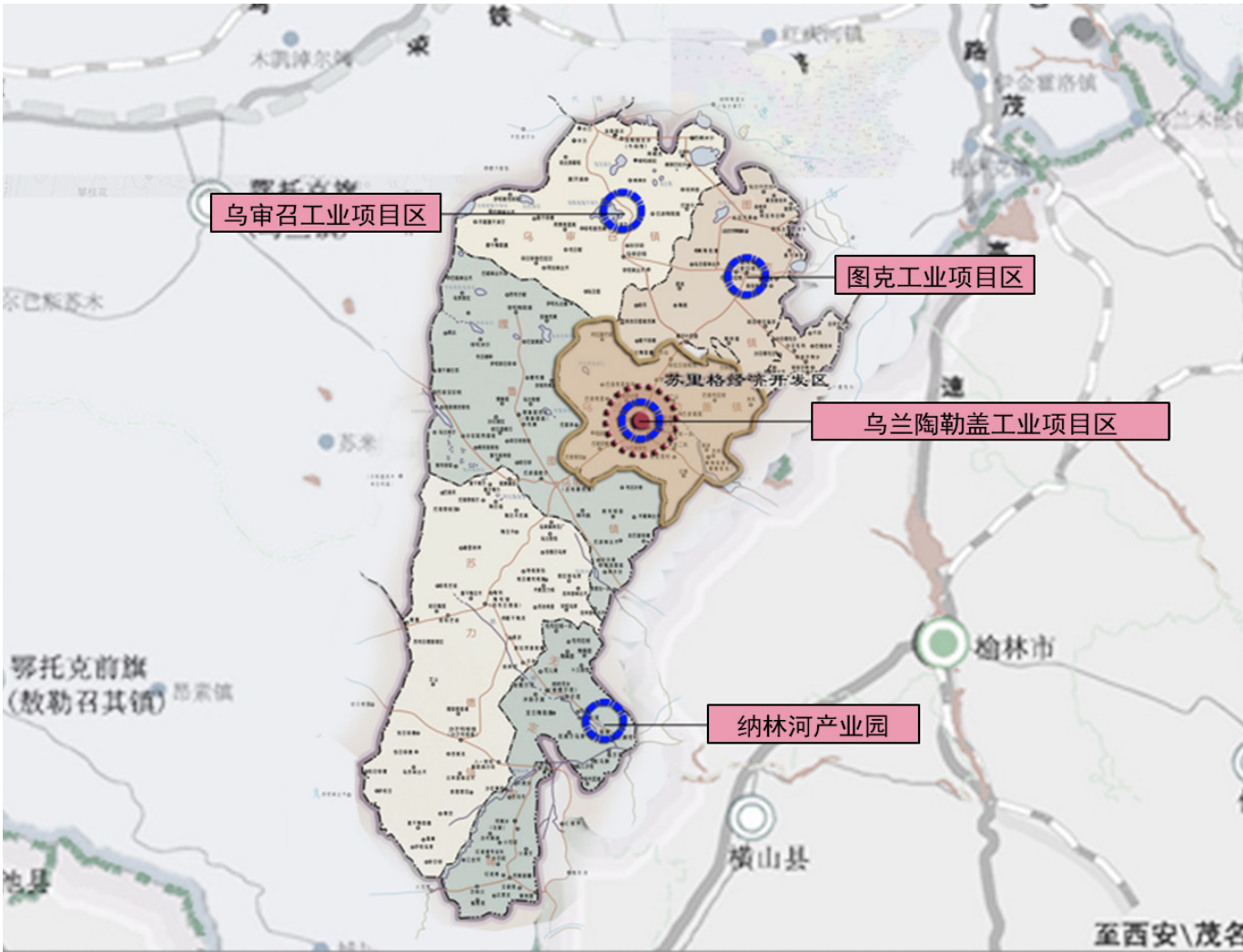


图 1-1 规划范围示意图

第三节 规划期限

确定规划期限如下：

规划期限：2023-2035 年。其中：



第四节 规划依据

一、国家级规划和政府文件
1.《 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要 》
2.《 黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要 》
3.《 国家创新驱动发展战略纲要 》
4.《 中国制造 2025 》
5.《 国务院关于印发 <2030 年前碳达峰行动方案 > 的通知 》
6.《 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见 》
7.《 新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年） 》
8.《 “十四五” 工业绿色发展规划 》
9.《 “十四五” 循环经济发展规划 》
10.《 “十四五” 可再生能源发展规划 》
11.《 “十四五” 现代物流发展规划 》
12.《 现代煤化工产业创新发展布局方案 》
13.《 现代煤化工 “十四五” 发展指南 》
14.《 煤炭工业 “十四五” 现代煤化工发展指导意见 》
15.《 关于加快推进新型储能发展的指导意见 》
16.《 国家发展改革委 国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见 》
17.《 扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年） 》
18.《 中共中央 国务院关于进一步加快建设全国统一大市场的意见 》
19.《 国务院关于同意鄂尔多斯市建设国家可持续发展议程创新示范区的批复 》
20.《 产业结构调整指导目录（2019 年本） 》（2021 修订）
21.《 绿色产业指导目录（2019 年版） 》

二、地方规划及政府文件

1.《 内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要 》
2.《 内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展的若干意见 》
3.《 内蒙古自治区开发区审核公告目录（2021 年版） 》
4.《 内蒙古自治区新能源装备制造业高质量发展实施方案（2021-2025 年） 》
5.《 内蒙古自治区能源局关于印发内蒙古自治区 “十四五” 能源规划工作方案的通知 》
6.《 内蒙古自治区 “十四五” 工业和信息化发展规划 》
7.《 内蒙古自治区人民政府办公厅关于加快推动新型储能发展的实施意见 》
8.《 内蒙古自治区新材料产业高质量发展实施方案（2021-2025） 》
9.《 内蒙古自治区 “十四五” 现代物流发展规划 》
10.《 自治区级物流枢纽、自治区示范物流园区建设实施方案（2022-2025 年） 》
11.《 鄂尔多斯市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要 》
12.《 鄂尔多斯市国土空间总体规划（2021-2035 年） 》（草案）
13.《 鄂尔多斯市工业和信息化 “十四五” 规划 》
14.《 鄂尔多斯市工业园区 “十四五” 发展规划 》
15.《 鄂尔多斯市现代能源经济总体规划 》
16.《 鄂尔多斯市建设国家现代煤化工产业示范区总体规划（2020 年修编） 》
17.鄂尔多斯市《 深入落实 “科技兴蒙” 行动以科技创新驱动高质量发展实施方案 》
18.《 乌审旗国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要 》
19.《 乌审旗国土空间总体规划（2020-2035） 》

第二章 发展现状

第一节 发展基础

一、综合实力显著增强

2022 年，苏里格经济开发区实现工业总产值 637.5 亿元，其中，苏里格产业园实现工业总产值 504.2 亿元，营业收入 500.7 亿元，利润总额 101.8 亿元，完成全口径税收 93 亿元；纳林河产业园实现工业总产值 133.3 亿元，营业收入 128.67 亿元，利润总额 34.3 亿元，完成全口径税收 29.4 亿元。

目前，开发区入园企业累计达 56 家，先后引进重点工业项目 130 余项，累计完成固定资产投资 1526 亿元。多年来，中石油、中石化、中煤、陕煤、山东淄矿、博源控股集团、宁夏宝丰、汇能煤电等十数家大型央企和地方知名企业先后入驻，开发区主导产业集聚度不断增强，市场主体规模不断扩大。

二、创新能力持续提升

开发区着力实施“科技强园”战略，加速科技成果向现实生产力转化，加快推动国家煤化工创新技术中试基地建设，积极引导重点企业与鄂尔多斯碳中和研究院、南京工业大学、清华大学、中科院大连化物所等科研院所、高等院校开展产学研协同创新，在重点领域开展集中攻关，成功获批自治区“双碳”科技创新重大示范工程“揭榜挂帅”第一批榜单项目 1 项（中煤鄂能化 10 万吨液态阳光—二氧化碳加绿氢制甲醇技术示范项目）；促成中国工程院外籍院士余艾冰团队与力威建材在工业废渣综合利用方面开展研发合作。国家科技部等六部委命名开发区为国家新材料成果转化及产业化示范基地。截至目前，累计获批各类科技平台载体 29 家，其中高新技术企业 8 家。

三、产业集群加快形成

依托丰富的煤炭、天然气资源优势，开发区初步建立“现代煤化工、清洁能源产业”两大主导产业板块，“新材料产业、精细化工产业、节能环保产业”三大新兴产业板块，形成了以煤为原料的煤基基础化学品产业链群，以天然气为原料的清洁能源产业链群，以甲醇为中间原料的精细化工产品链群，以烯烃为原料的新材料产品链群，以合成氨为原料的尿素深加工产品链群，以气化渣、粉煤灰和矸石为原料的新型建材产品链群等六大产业链。目前，开发区基础化工品产量达到 1212 万吨，其中甲醇 610 万吨、烯烃 197 万吨、合成氨 150 万吨、尿素 255 万吨；硫磺、重烯烃、液化甲烷、硫酸铵等中高端产品稳步提升。

苏里格产业园重点发展能源化工、新材料产业。其中，图克工业项目区重点发展煤制化学品（甲醇、

烯烃及下游深加工产品）、煤基农用化学品（合成氨、尿素）等基础产品。主要项目包括中煤 200 万吨合成氨 350 万吨尿素一期（100 万吨合成氨 175 万吨尿素项目）以及 100 万吨甲醇项目，中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目 360 万吨甲醇、137 万吨烯烃，金诚泰一期 60 万吨煤制甲醇项目，大牛地首站年产 20 亿 m³ 天然气项目等；乌兰陶勒盖工业项目区以新材料、清净能源产业为主导，以煤化工、装备制造、中心企业孵化、综合配套服务及工业三废综合利用、危废综合处置为补充；乌审召工业项目区是以天然气化工为龙头的能源化工基地，重点发展甲醇制烯烃及下游深加工产品和精细化工产品，截至目前，已形成中煤蒙大 60 万吨烯烃、博源联化 135 万吨天然气制甲醇、毛乌素生物质热电 6×12MW 发电厂、碱湖包装 5000 万条塑料编织袋等 9 个项目建成投产，10 万吨二甲基甲酰胺、1.8 亿度绿色电力、200 吨螺旋藻及 5 万吨小苏打的生产能力。

纳林河产业园是煤化工生产基地，重点发展煤化工及新能源（甲醇、液化天然气）、煤基农用化学品（合成氨、尿素）等基础产品。截至目前，中煤集团、博源控股集团、陕煤集团等大型央企、国企和地方知名企业入驻园区。主要项目包括中煤远兴一期 60 万吨煤制甲醇项目，博大实地一期 50 万吨合成氨、80 万吨尿素项目，长庆油田第二净化厂（年净化外输天然气 25 亿 m³），星星能源年产 20 万吨 LNG 项目，力威建材 100 万吨废渣综合利用水泥粉磨站项目。

四、基础设施日趋完善

开发区累计完成基础设施建设投资 60 多亿元，基本实现“八通一平”（通供水、排水、电网、道路、通讯、供热、供气 and 雨污管网，达到场平），已建成 500 千伏变电站 1 座、220 千伏变电站 4 座，110 千伏变电站 8 座，35 千伏变电站 20 座，在建 500 千伏变电站 1 座，已形成 500 千伏为重要支撑，220 千伏电网为骨干网架，110 千伏电网全覆盖的供电格局；建成输供水管线 371.7 公里，建成生活供水设施 4 座，年供水能力 1226 万立方米；建成污水处理厂 4 座，日处理能力达 4.34 万立方米；建成渣场 4 座，容量为 913.8 万立方米，在建渣场 1 座，容量为 1000 万立方米；建成矿井水深度处理项目 7 个，年可回收利用矿井水 5360 万立方米；在建危废处理项目 1 个；建成并投入使用消防站 6 座（特勤消防站 3 座、园企共用消防站 3 座）；集中供热、垃圾处理和污水处理等设施均已建成投运，具备承载支撑现代煤化工产业高端发展的良好条件。建设移动基站 370 个，其中建成 5G 基站 62 个，4G 基站 308 个，项目区及生活区已实现全光网络覆盖，信息化建设加快推进。

第二节 优势与不足

一、发展优势

上位政策支持优势。习近平总书记在党的二十大报告中指出，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，为现代煤化工高端化、多元化、低碳化发展指明了方向。自治区发布了《关于支持鄂尔多斯市建设现代煤化工产业示范区的指导意见》，支持苏里格经济开发区重点发展煤化工、精细化工和新材料，延伸烯烃及新材料产业链。鄂尔多斯市政府提出构筑四个世界级产业，并明确乌审旗为鄂尔多斯市国家现代煤化工示范基地核心区，为开发区发展现代煤化工产业奠定了坚实的政策基础。

能源资源禀赋优势。乌审旗煤炭资源丰富，煤质优良，是东胜煤田的重要组成部分，境内普遍含煤，可采煤层 4 ~ 11 层，煤层厚度稳定，总厚度 10 ~ 32 米，探明储量约 650 亿吨，远景储量在 1800 亿吨左右，已建成煤矿 6 座，产能 4800 万吨，正在建设煤矿 2 座，产能 1600 万吨；天然气总储量 3.6 万亿方，探明储量近 1.5 万亿方，已成为中石油、中石化天然气开发的主气源区和重点区域。区域内太阳能资源富集，辐射强度高，年日照时数在 2900 小时左右，年太阳辐射总量达 5821.2 兆焦 / 平方米，属于二类“很丰富带”；风资源较好，风的季节变化以春季最大，春季平均风速为 3.2 米 / 秒，夏季最小，多在 2.3 米 / 秒，属一类风能资源区。丰富的能源资源为开发区发展煤化工产业及煤化工与新能源耦合提供了良好的基础。

区位交通支撑优势。苏里格开发区地处“陕、蒙、宁金三角经济开发区”和“呼-包-鄂”金三角的核心地带交汇处，具备“内引外联”的区位优势。公路方面，境内建成以嘎鲁图镇为中心，覆盖全旗、链接各工业园区的公路框架，对外建起了与荣乌高速、包茂高速、青银高速、京藏高速相接的公路网；铁路方面，以东乌铁路、新鄂铁路为两横，浩吉铁路为一纵的“两横一纵”铁路网已具雏形，连接各厂、矿、项目区的区域铁路运输网络基本构建；航空方面，周边 200 公里以内有鄂尔多斯、银川、乌海、榆林机场，乌审旗通用机场也已正式通航，立体式交通网络不断完善，为开发区融入中华南地区发展提供了有利条件。

二、存在不足

产业升级推进迟滞。苏里格开发区工业产品仍以甲醇、尿素、聚乙烯、聚丙烯等基础产品为主，且存在一定程度的产品同质化竞争，整体产业链条短，产品附加值价值低，处在产业链的中低端，远未实现资源和能源的价值最大化，产业结构调整、转型升级创新和提升竞争力迫在眉睫。

科创基底有待夯实。科技创新对苏里格开发区产业发展支撑不足，“研发-中试-应用-产业化-市场化”技术创新流程不畅，特别是从技术研发、应用研发（小试）、放大示范（中试）到工业示范的技术创新应用关键节点还未打通，创新能力不适应高质量发展需求，必须深入实施创新驱动发展战略，体系化提升科技创新能力。

产业配套保障不足。随着现代煤化工产业规模的扩大，工业三废产量将不断增加。目前开发区工业固废资源化利用率不高，处理工艺不够先进，亟需开展煤化工减量化、再利用和资源化技术研发，促进循环化产业发展。此外，开发区生产性服务业发展落后，难以满足产业高端化、绿色化、多元化发展需求。

第三章 发展环境

第一节 宏观环境

一、国际经济形势

全球经济增速下行并步入中低速增长轨道。从目前趋势来看，2023 年全球经济增速下行几乎已成定局，全球经济中长期增长动力也显著不足。在高通胀压力下美欧央行货币政策持续收紧，甚至面临过度紧缩的风险，对全球经济的负面溢出效应日益凸显。同时，在地缘政治冲突和自然灾害等非经济因素冲击下，2023 年全球经济复苏将面临更大压力，经济增速可能进一步降至 2.5% 以下，明显低于国际货币基金组织目前测算的 2022 年 3.2% 的全球经济增速。从中长期来看，全球劳动年龄人口增速放缓趋势明显，疫情对教育和人力资本积累的影响也将逐步显现，技术创新与先进技术应用的步伐仍然缓慢，全球潜在经济增速将难以得到较大提升。未来 3 至 5 年，全球经济将维持 3% 左右的中低速增长水平。

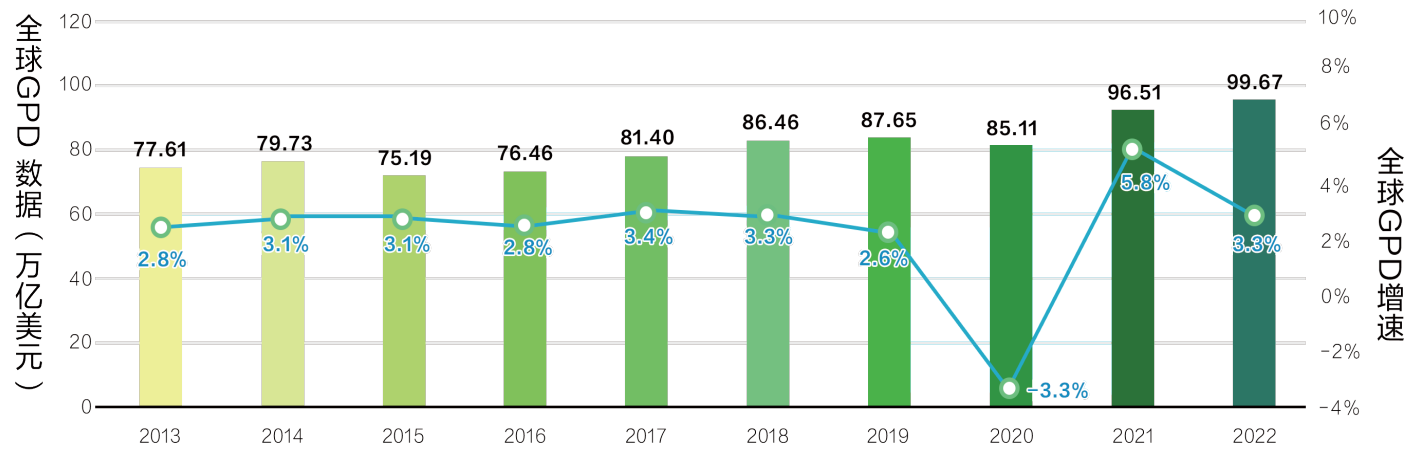


图 3-1 2013 ~ 2022 年全球经济发展情况

技术发展日益聚焦数字化与去碳化方向。在新一轮技术革命浪潮中，信息技术和绿色科技是当前全球创新突破最多的领域。2018 ~ 2023 年全球十大突破性和新兴技术中约四成出现在新一代信息技术领域，超三成技术创新与新能源技术有关。在以物联网、大数据、人工智能、3D 打印、区块链、生物技术等构建的数字经济时代，大规模定制、动态供应链、智能生产和服务、精准推送等将成为现代产业的新特点，并将改变全球经济发展和大国竞争模式。同时，中美欧日等主要经济体均提出“碳中和”计划，并将绿色科技创新作为实现绿色发展的关键驱动力，大国绿色科技博弈将进一步加剧。

二、国内经济形势

基础优势带来较为乐观的经济增长前景。随着复苏进程中就业岗位增加、居民消费回暖，决定经济发展态势的投资、消费等都将不同程度恢复。中国经济规模大、产业体系完备、产业基础较好的优势仍然存在，特别是在以绿色低碳和数字经济、高端装备制造等产业为主要方向的诸多领域上仍然具有重要的发展机遇。在 2022 年国内生产总值突破 120 万亿元、实现 3.0% 的增长后，2023 年开年中国经济取得“开门红”，主要经济指标明显改善，经济运行呈现企稳回升态势。《政府工作报告》将 2023 年中国经济增长目标设定为 5% 左右。2023 年以来，不少国际机构纷纷“看多”中国经济，调高对中国经济增长的预期。其中，国际货币基金组织（IMF）发布的《世界经济展望报告》更新内容中，预估 2023 年全球经济增长为 2.9%，将 2023 年中国经济增长预期由 4.4% 调高至 5.2%。

重点领域新兴动能持续快速增长。自 2010 年以来，我国战略性新兴产业历经十余年风雨历程，保持了持续快速发展，经济增长动能引擎作用不断增强，为经济发展行稳致远注入了强劲动力。新一代信息技术、生物、高端装备、新材料、节能环保、新能源、新能源汽车以及数字创意等重点领域在诸多新动能行业带动下，均实现快速发展。国家统计局数据显示，2021 年我国经济发展新动能指数为 598.8，比上年增长 35.4%，以新产业、新业态、新模式为主要内容的新动能实现稳步成长。未来，数字经济、人工智能、集成电路、大数据、新能源汽车、新能源装备及发电、生物医药、智能机器人等等新兴动能行业有望保持快速增长，持续支撑新时期经济高质量发展。

新一代信息技术产业		生物产业		新材料产业		数字创意产业	
● 物联网 ● 通信设备 ● 智能网联汽车 ● 天地一体化信息网络 ● 集成电路 ● 操作系统与工业软件 ● 智能制造核心信息设备		生物医药	● 疾病预防 ● 早期诊断 ● 治疗技术与药物 ● 康复及再造 ● 中医药	● 先进无机非金属材料 ● 重大工程用先进金属材料 ● 高分子及复合材料 ● 高性能稀土材料 ● 新能源与节能环保材料 ● 信息功能材料 ● 高端生物医用材料 ● 前沿新材料与材料基因工程		数字创意技术装备	● 高清产业 ● VR/AR产业 ● 数字内容生产和创新设计软件 ● 数字文化内容创作
		生物制造	● 能源生物炼制 ● 化工与材料的生物制造 ● 生物反应及装备技术			数字内容创新	● 智能内容生产平台 ● 文化资源转换 ● 制造业创新设计
						创新设计	● 服务业创新设计 ● 人居环境创新设计
高端装备制造产业						绿色低碳产业	
航空装备	● 大型客机 ● 军用战斗机 ● 军用大型运输机 ● 支线飞机 ● 通用飞机和直升机 ● 航空发动机 ● 航空设备	海洋装备	● 海洋油气开发装备 ● 高技术船舶 ● 海洋资源开发装备 ● 中高冰级装备 ● 海洋环境立体观测装备与技术体系	智能制造装备	● 航天航空及航空发动机制造工艺装备 ● 新型舰船及深海探测等海工关键制造工艺装备 ● 新能源汽车变速箱关键零部件加工成套装备及生产线 ● 国家重点领域急需的超精密加工装备	能源新技术	● 煤炭清洁高效利用产业 ● 非常规天然气产业 ● 综合能源服务产业 ● 核能产业 ● 风电、太阳能光电、生物质能、地热等产业
航天装备	● 卫星遥感系统 ● 卫星通信系统 ● 卫星导航授时系统	民生装备	● 农业装备 ● 食品装备 ● 纺织装备 ● 医疗装备			节能环保	● 节能产业 ● 环保产业 ● 资源循环利用产业
						新能源汽车	● 整车集成 ● 动力电池、燃料电池 ● 电机驱动、智能网联

图 3-2 我国战略性新兴产业布局领域

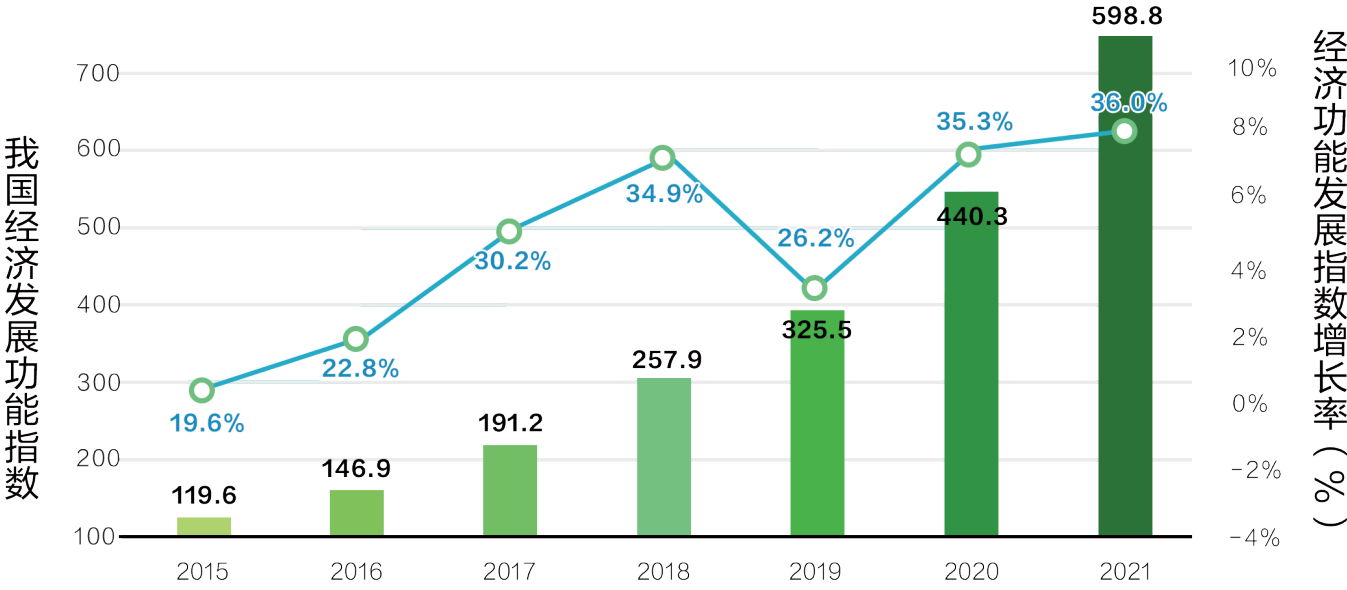


图 3-3 我国历年经济发展动能指数

绿色发展提升经济增长含金量。十八大以来，我国产业结构调整取得了明显成效，能源资源的利用效率持续提升，绿色供给能力显著增强，数字化、绿色化融合水平不断提高。我国产业结构、能源结构、交通运输结构实现深度调整，超额完成到 2020 年碳排放强度比 2005 年下降 40% 至 45% 的目标。绿色技术创新能力不断提升，形成了覆盖节能、节水、环保、可再生能源等领域的绿色技术装备制造体系，新能源、污染治理、环境监测等多个领域的技术达到了国际先进水平，技术引领产业发展越来越快。绿色产业蓬勃发展，风电、光伏发电设备生产规模居世界第一，为全球能源转型提供了有力的支撑。

第二节 市场环境

一、煤化工产业

（一）发展态势

“十三五”以来，我国现代煤化工无论是在产业发展、基地建设，还是在技术创新等方面均取得显著成绩，并继续保持国际领先地位，为实施我国石化原料多元化战略及提升国家能源战略安全保障能力提供了重要支撑。截至 2022 年底，我国煤制油产能达到 903 万吨 / 年，与 2015 年度相比增加了 585 万吨，增幅为 184.0%；煤制天然气产能达到 63.05 亿立方米 / 年，与 2015 年度相比增加了 32 亿立方米，增幅为 103.1%；煤（甲醇）制烯烃产能达到 1930 万吨 / 年，与 2015 年度相比增加了 1102 万吨，增幅为 133.1%；煤（合成气）制乙二醇产能达到 862 万吨 / 年，与 2015 年度相比增加了 632 万吨，增幅为 274.8%。

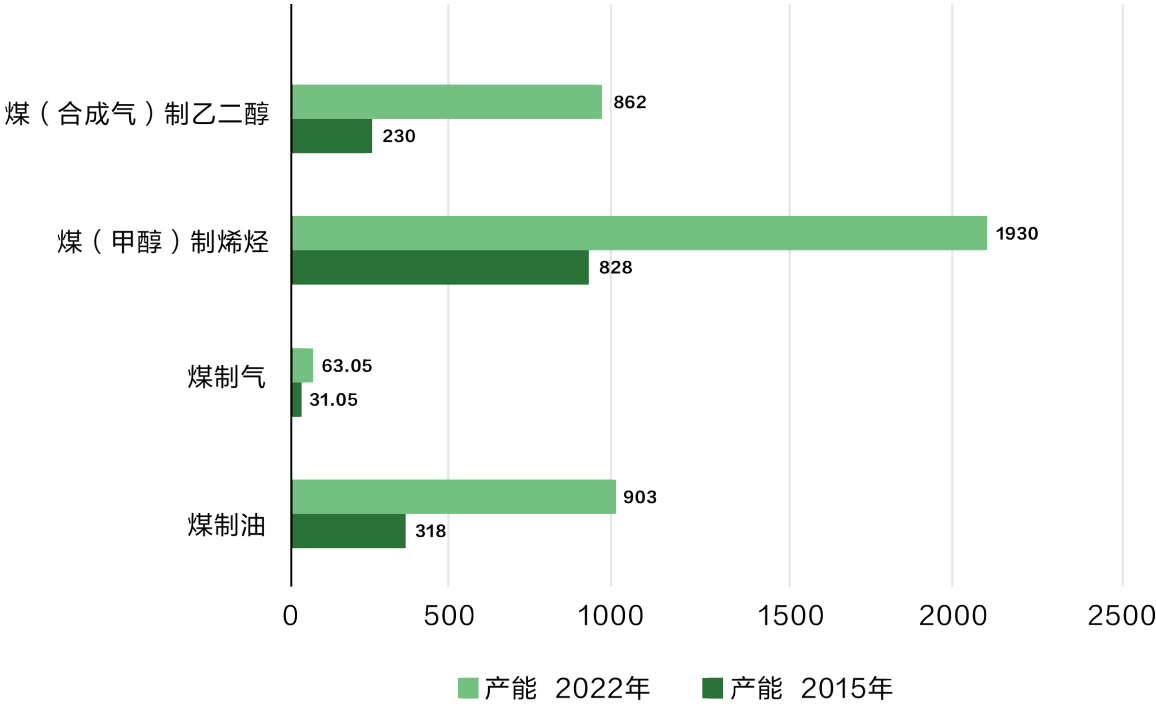


图 3-4 2015 年与 2022 年我国主要煤化工产品产能情况

煤制烯烃。截至 2022 年底，我国已投产的煤 / 甲醇制烯烃有 37 家，合计烯烃能力 1930 万吨，聚烯烃 1469 万吨，其中 PE 为 586 万吨、PP922 万吨，下游配套装置绝大部分为聚烯烃；在建煤制烯烃项目合计烯烃能力约 410 万吨。

表 3-1 2022 年我国投产煤制烯烃产能情况

建设省份	项目位置	公司名称	产能（万吨）	合计
内蒙古	鄂尔多斯	中煤蒙大	60	260
		中天合创	140	
		久泰	60	
	包头	神华包头	60	60
	多伦	大唐国际	46	46
陕西	榆林	延长榆能化	120	300
		中煤榆能化	60	
		神华煤制油	60	
		延长中煤榆能化	60	
	蒲城	蒲城能化	70	70
	延安	延安能化	60	60

建设省份	项目位置	公司名称	产能（万吨）	合计
宁夏	宁东	神华宁煤	100	320
		神华宁煤	100	
		宝丰能源	60	
		宝丰能源二期	60	
浙江	宁波	禾元化学	60	60
	嘉兴	兴兴新能源	69	69
河南	濮阳	中原石化	20	20
江苏	南京	惠生清洁能源	30	90
		诚志永清	60	
	连云港	斯尔邦	80	80
	常州	富德能源	33	33
山东	枣庄	神达化工	43	43
	潍坊	鲁清石化	20	20
	东营	华滨化工	10	42
		山东瑞昌	12	
		山东鲁深发	20	
	菏泽	玉皇金宇	10	10
	临沂	阳煤恒通	30	30
	聊城	煤武新材料	30	30
新疆	乌鲁木齐	神华煤制油	68	68
青海	格尔木	盐湖工业	33	33
安徽	淮南	中安联合	70	70
辽宁	沈阳	沈阳化工	10	10
吉林	吉林	康奈尔	30	30
甘肃	平凉	华亭煤业	20	20
天津	天津	渤化化工	60	60
合计				1934

注：数据截至 2022 年底，中讯化工信息研究院、中咨公司研究。

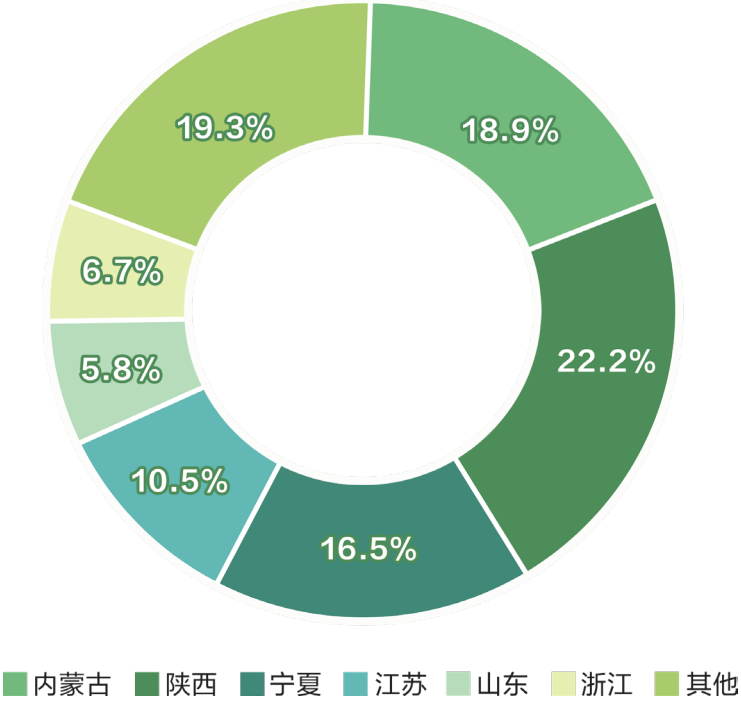


图 3-5 2022 年我国投产煤制烯烃产能占比情况

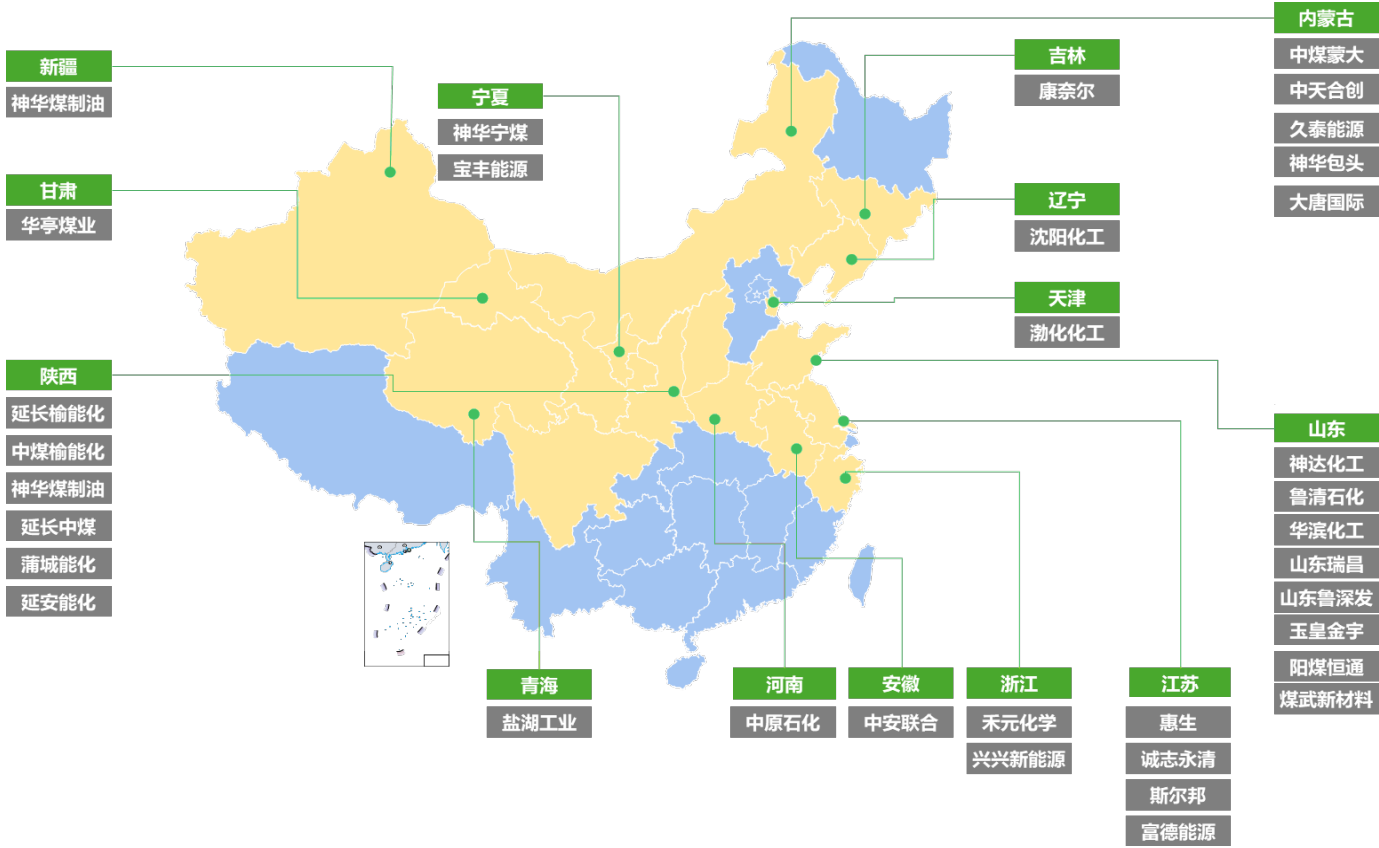


图 3-6 2022 年我国投产煤制烯烃项目分布情况

煤制乙二醇。截至 2022 年底，我国煤制乙二醇已经投产企业 29 家，总产能达到了 962 万吨。2021 年有 5 家煤制乙二醇项目投产， 合计 136 万吨；2022 年山西美锦华盛化工新材料有限公司 30 万吨乙二醇装置投产。煤制乙二醇行业在过剩和亏损态势影响下，行业陷入理性建设时期，全国列入规划的煤制乙二醇项目 68 个，大部分处于暂停、暂缓或取消建设状态。

表 3-2 2022 年我国投产煤制乙二醇产能情况

建设省份	项目位置	公司名称	产能（万吨）	合计
内蒙古	鄂尔多斯	新航能源	40	118
		易高煤化	12	
		荣信化工	40	
		建元煤焦化	26	
	通辽	通辽金煤	22	22
陕西	榆林	国能榆林化工	40	220
		陕煤榆高化工	180	
	彬县	彬州化工	30	30
新疆	石河子	天业集团	95	95
	哈密	广汇环保	20	20
山东	德州	华鲁恒升	55	55
	利津	利华益	20	20
贵州	毕节	黔希煤化工	30	30
安徽	淮南	淮化集团	10	10
	合肥	中盐安徽	30	30
	阜阳	昊源航天	30	30
河北	深州	阳煤深州	22	22
山西	寿阳	阳煤寿阳	20	20
	平定	阳煤平定	20	20
	曲沃	沃能化工	30	30
	交城	美锦华盛	30	30

建设省份	项目位置	公司名称	产能（万吨）	合计
河南	新乡	中新化工	20	20
	濮阳	永金化工	20	20
	安阳	永金化工	20	20
	永城	永金化工	20	20
	永城	龙宇煤化工	20	20
	洛阳	永龙能化	20	20
湖北	枝江	中石化湖北	20	20
广西	钦州	广西华谊	20	20
合计				962

注：数据截至 2022 年底，中讯化工信息研究院、中咨公司研究。

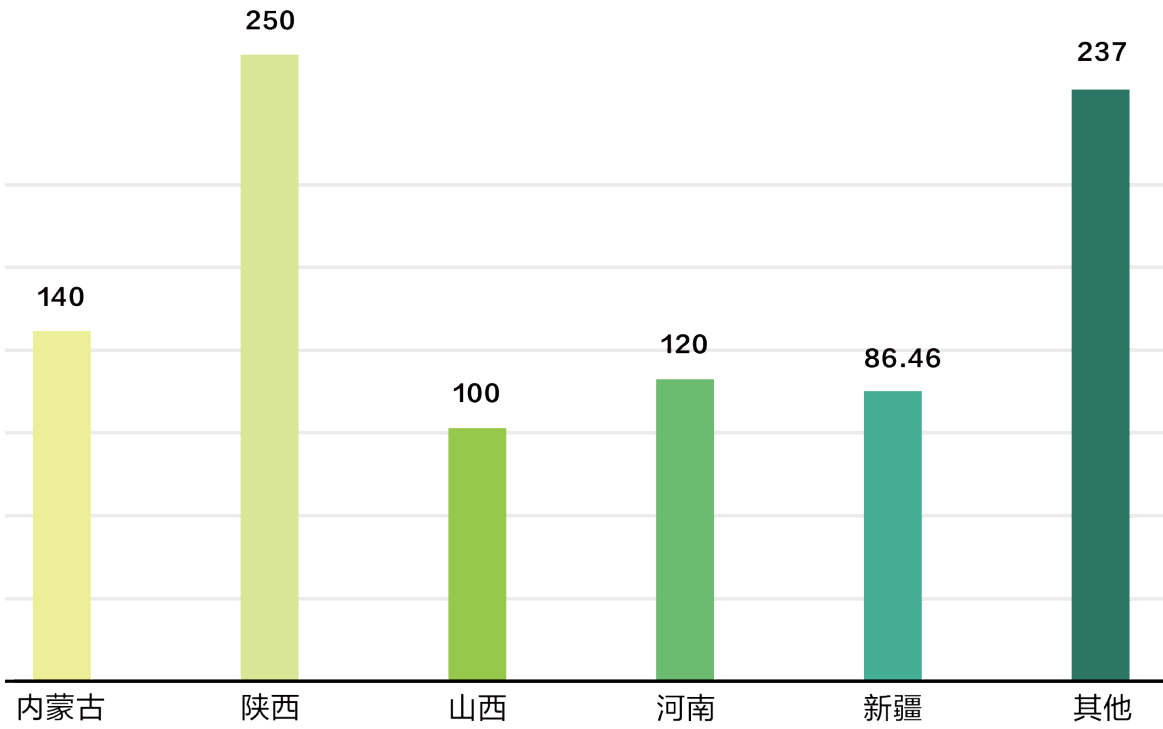


图 3-7 2022 年我国投产煤制乙二醇产能占比情况

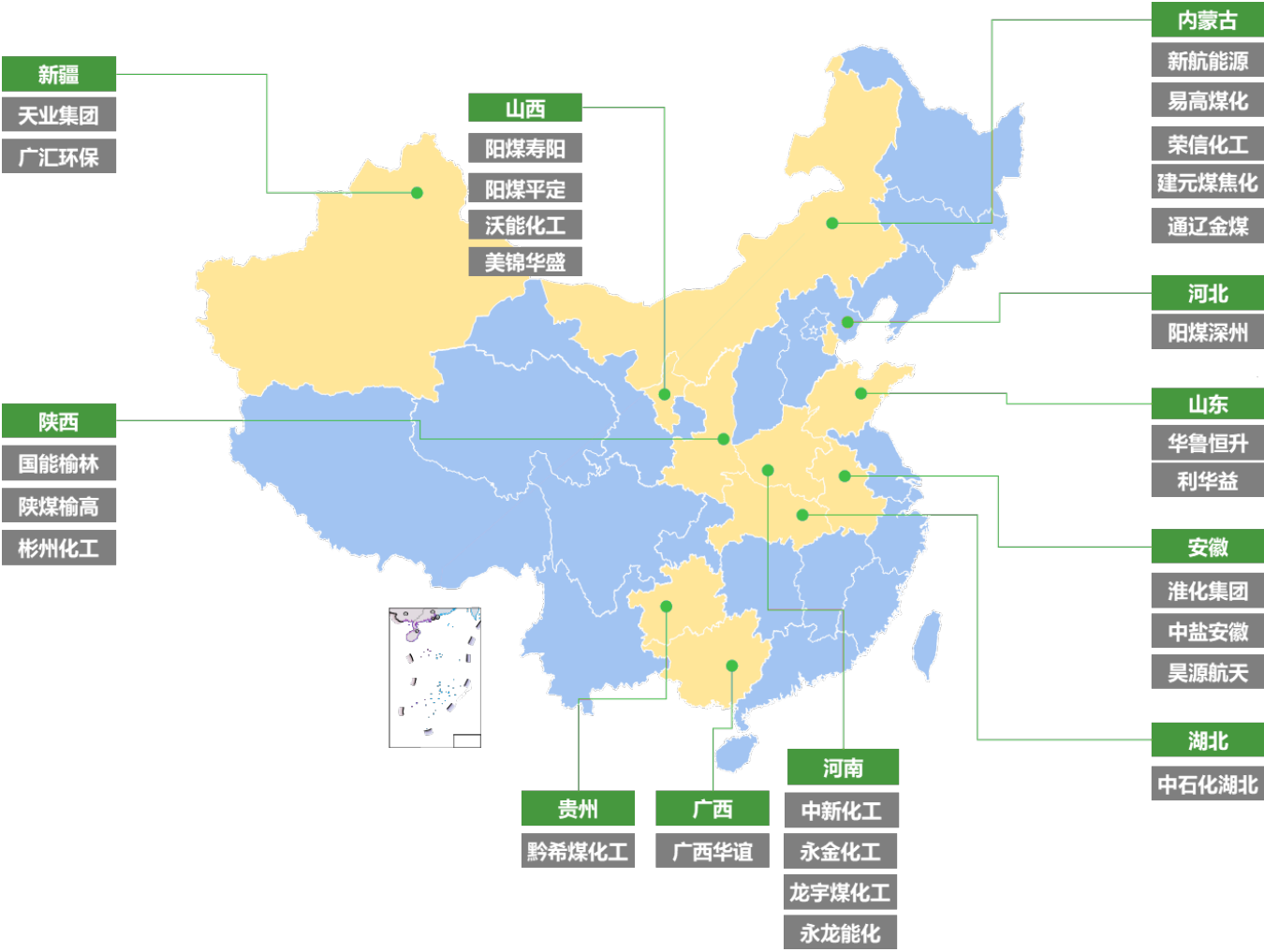


图 3-8 2022 年我国投产煤制乙二醇项目分布情况

（二）竞争格局

煤化工行业属于煤炭行业的延伸，作为原材料的煤炭在供给端主要由国内中大型国企掌握。从自身资源利用的角度看，随着煤炭消耗重头的燃煤发电在国内受到限制，煤炭企业发展自身的煤化工业务才符合自身需求。因此我国的煤化工行业主要以央企和地方国企为主，它们手中握有上游原材料，可以根据下游需求和煤炭价格的变化灵活调整煤化工业务发展。而民营企业手握煤炭资源有限，业务发展所需的原材料大多需要外购，抵御风险的能力较差。

结合中国煤化工行业主要竞争者已公布的生产经营数据，以及近年来企业生产经营状况，中国煤化工重点企业竞争格局分析如下：在目前中国煤化工重点企业中，中国神华、中煤能源和陕西煤业三家企业在营业收入、利润总额、资产总额和煤化工产品产能产量方面占据绝对优势，共同组成了中国煤化工行业竞争第一梯队；晋能控股、兖矿能源和新奥天然气等企业营业收入规模均在 1000 亿元以上，他们经过长期的技术积累，培养出了具有竞争力的煤化工产品及生产研发技术，三家企业共同构成中国煤化工行业第二竞争梯队；宝丰能源、心连心等营业收入规模在 1000 亿元以下的企业领衔中国煤化工行业的第三竞争梯队。



图 3-9 我国煤化工重点企业竞争格局

注：第一梯队企业为 2021 年营业收入超过 3000 亿元的企业；第二梯队企业为 2021 年营业收入在 1000 ~ 3000 亿元之间的企业；第三梯队企业为 2021 年营业收入小于 1000 亿元的企业。

（三）总体研判

现代煤化工受国家及地方政策影响比较明显。随着“双碳”战略的深入实施，以及能耗、环保政策的不断升级，煤化工发展速度有所减慢。“十四五”期间，内蒙古自治区除在建项目和列入国家规划项目外，原则上不再新批单纯煤制甲醇、煤制烯烃等项目，确需建设的必须配套下游延伸加工项目。2021 年 9 月 13 日，习近平总书记视察国家能源集团榆林化工有限公司时指出，煤化工产业潜力巨大、大有前途，要提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，积极发展煤基特种燃料、煤基生物可降解材料等。

苏里格开发区已建成总产能达 1254.7 万吨 / 年，其中煤制甲醇已建成项目 4 个（金诚泰一期 60 万吨、中煤远兴 60 万吨、世林化工一期 30 万吨、中煤鄂能化 100 万吨），产能 250 万吨；正在推进汇能集团 260 万吨新材料示范项目。煤制尿素方面，已建成项目 2 个（中煤鄂能化一期 175 万吨、博大实地 80 万吨），产能 255 万吨。煤制烯烃方面，已建成项目 2 个（中天合创 137 万吨、中煤蒙大 60 万吨），产能 197 万吨。在建项目 2 个，即内蒙古宝丰能源 400 万吨（一期 260 万吨）煤制烯烃项目，总投资 395.34 亿元，建丰煤炭分质清洁利用示范项目，总投资 80 亿元。“十四五”期间，苏里格开发区应以建设鄂尔多斯世界级现代煤化工产业示范核心区为契机，集中布局现代煤化工产业升级示范项目，重点打造烯烃及其下游新材料产业链，积极推动盛虹 180 万吨煤制烯烃、中天合创三期烯烃、宝丰二期烯烃等重点项目尽快落地，举全区乃至全市之力打响苏里格品牌，建设世界一流烯烃及下游新材料产业核心区。

二、新材料产业

（一）发展态势

我国新材料产业保持高速增长。新材料产业作为我国基础性、战略性和先导性产业，2021 年产业总产值已达 6.4 万亿元，2010-2021 年年均复合增速高达 23.1%，预计 2022 年将达到 7.5 万亿元。展望未来，下游新能源、信息产业、航空航天、军工等新兴产业快速崛起，传统消费领域如汽车、家电、工业、电子电器、医疗等消费升级、技术革新，化工新材料增长的驱动力丰富多元，发展势头迅猛。据工信部预计，2025 年，我国新材料产业总产值将达到 10 万亿，市场前景广阔。

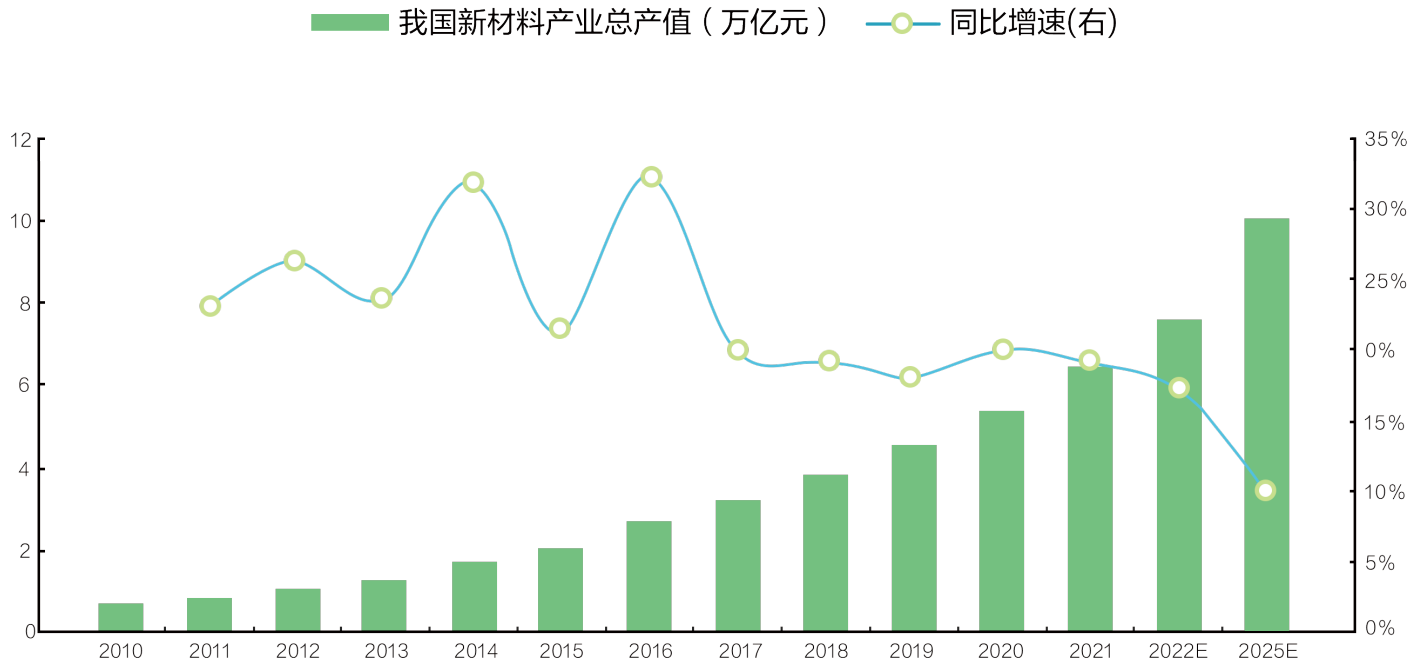


图 3-10 我国新材料产业总产值及增速

贸易摩擦不断，政策层面推动新材料快速发展。全球贸易摩擦不断，中美贸易摩擦、美国断供华为 5G 芯片、杜邦断供光刻胶、俄乌冲突等事件层出不穷，国际关系越发复杂，国家越发强调产业安全，突出材料自主可控。为了促进新材料行业的快速发展，国家与地方陆续制定相关政策以及发展规划，根据 2021 年最新发布的《“十四五”原材料工业发展规划》，基于我国工业发展当前短板和瓶颈依然突出，中低端产品严重过剩与高端产品供给不足并存，关键材料核心工艺技术与装备自主可控水平不高等诸多问题，提出了相应的发展规划以及解决方案。其中，与化工新材料方向相关的领域众多。

“白色污染”是全球性重大挑战，可降解材料乘政策东风，下游需求有望超百万吨。2022 年我国产生废弃塑料 6300 万吨，其中回收量、填埋量和焚烧量分别占比 30%/32%/31%，直接遗弃占比 7%，对环境造成严重破坏。塑料污染最终通过食物链影响各类生物和人类，据澳大利亚纽卡斯尔大学研究称，每个人一周内约等于食用一张信用卡大小的塑料。2020 年，我国发改委出台史上最严“禁塑令”，以 2020 年底、2022 年底和 2025 年为三大关键时间节点推进，随后各省市相继出台禁塑政策。在“双碳”大背景和禁塑政策推动下，可降解塑料替代传统塑料势在必行，根据测算，到 2025 年，快递包装、外卖包装、塑料购物袋和农用地膜四大主要下游应用领域对可降解塑料的需求超 200 万吨，未来空间十分广阔。

下游丰富应用为特种合成纤维材料行业带来广阔发展机遇。特种合成纤维是一类由高分子化合物

制成的一类材料，品种和用处都十分多，以“纶”字辈（涤纶、锦纶、腈纶、氨纶等）为常见。以聚酯纤维为例（俗称“涤纶”），其中大规模工业化生产的聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）聚酯纤维可应用于聚酯瓶片、聚酯纤维以及聚酯薄膜三大块，应用至今，我国 PET 表观消费量呈现逐年增长的趋势。1990 年合成纤维用聚酯表观消费量为 105.4 万吨，1995 年增加到 268.9 万吨。2000 年表观消费量增长到 616.8 万吨，2022 年达到 859.7 万吨。

总之，下游新能源、信息产业、航空航天、军工等产业如日方升，传统应用领域变革日新月异，材料消费也走向高端化，新材料市场空间持续扩增。同时，外资垄断高端材料供给，国际贸易摩擦频繁，材料国产化迫在眉睫，国内政策驱动、企业发力，新材料迎来自主可控的新机遇，有望迎来加速发展期。

（二）总体研判

材料工业是国民经济的基础产业，新材料更是材料工业的先导，具有战略性、基础性，是高技术竞争的关键领域。加快乌审旗先进材料创新发展对推进产业链强链补链、强根固基，提升关键产业链核心竞争力和产业能级有重要意义。苏里格经济开发区新材料产业正处于起步阶段，规模化发展的煤化工产业为发展煤基化工新材料提供了良好的产业基础和原料保障。“十四五”期间，苏里格经济开发区应立足现代煤化工产业基础和原料优势，围绕下游新能源、信息产业、航空航天、军工等产业，拉伸煤化工产业链条，积极布局可降解材料、特种纤维材料和功能性材料等产品链，打造中国西北地区规模化新材料生产基地。

三、新能源产业

（一）发展态势

政策助力光伏需求可持续增长，预计 2023 年新增装机达 130GW。2020 年 9 月中国明确提出 2030 年实现“碳达峰”，2060 年实现“碳中和”的目标。2021 年 10 月，《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》以及《2030 年前碳达峰行动方案》两个重要文件相继出台，共同构建了中国碳达峰、碳中和“1+N”政策体系的顶层设计。《意见》指出，我国非化石能源消费比重要在 2025 年达到 20%，2030 年达到 25%，2060 年达到 80% 以上。实现碳达峰、碳中和是一项多维、全面、立体的工程，能源、工业、交通运输、城乡建设等分领域分行业共同制定了具体实施方案，构成“N”项具体举措。在“1+N”政策体系的驱动下，光伏行业整体发展向好，具有长期增长潜力。截至 2021 年底，中国新增光伏装机已连续 9 年稳居世界第一，累计光伏装机容量连续 7 年稳居世界第一。根据中国光伏业协会的数据，自 2019 年以来，中国光伏新增装机呈快速上涨趋势，2019/2020/2021 中国光伏新增装机量分别为 30.1/48.2/55GW，2020 和 2021 年同比增长 60.1% 和 14.1%。2022 年全国光伏新增装机达到 87.41GW，同比增长 58.9%。截至 2022 年，已有 25 个省市自治区明确了“十四五”期间风光装机规划，其中光伏新增装机规模超 392.16GW，未来四年新增 344.48GW。叠加 2023 年硅料产能释放全产业链价格下行带动的终端需求释放，预计 2023 年新增装机将增长 48% 以上，新增装机规模达到 130GW 以上。2023 年产业链价格开启下行周期，终端需求充分释放后，预计新增装机增速将稳定在 30% 左右，2024/2025 年国内新增装机量达到 170/220GW。

分布式光伏有望成为光伏增长的第二曲线。国内光伏装机结构包括户用、工商业分布、集中式，其中分布式光伏装机占比增长迅速，从 2016 年的 12% 左右升至 2021 年的 53.4%，2022 年前三季度的占比已升至 67.2%。分布式光伏能够就地取能，以分散灵活的巨大优势靠近用电区域开发，从而作为能源的重要补充。分布式光伏的一大优势是可以采用“自发自用，余量上网”的模式，在用电需求较大、用户电价较高的中东部地区可以因地制宜发展中小型分布式光伏。随着国家能源局发布《关于组织申报整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，以及 BIPV 优势的凸显，未来分布式光伏将进一步发展壮大，作为集中式光伏的优势互补，共同促进光伏产业的协同发展。

下游多因素拉动加快我国氢能产业强势增长。近 10 年来我国氢气产量保持连续增长，已成为世界第一产氢大国。2020 年 9 月，“双碳”目标的提出带动氢产量快速提升，2022 年我国氢气产量达 4004 万吨，同比增长 32%，占 2021 年全球氢气产量的 28%。据预测，2050 年氢能在我国能源体系中的占比约 10%，氢气需求量 6000 万吨，年经济产值 12 万亿元，全国加氢站数量达 1.2 万座。氢经济基本发展成熟，交通运输、工业领域实现氢能普及应用，燃料电池车年产量达 3000 万辆。

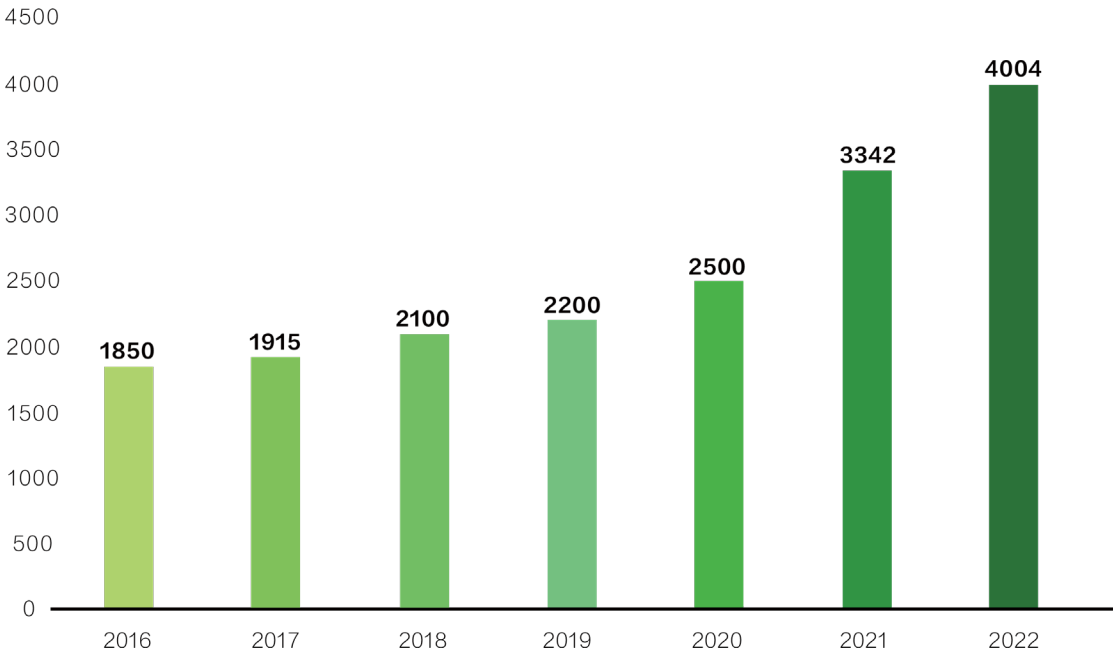


图 3-11 2012-2022 年中国氢气产量

可再生能源电解制氢将成为主流。目前，制氢产业较为成熟的技术路线主要分为化石燃料制氢、工业副产制氢和电解水制氢，生物质制氢和太阳能光催化分解水制氢等技术仍处于试验和开发阶段。我国氢气来源以化石燃料为主，煤、天然气和工业副产制氢占比分别为 62%、19%、18%，电解水制氢极少。成本高是制约电解水制氢推广应用的根本原因，电价占电解制氢总成本的 70% 以上，一般认为，当电价低于 0.3 元 / 千瓦时具备较好经济性。未来随着电解技术进步，电解成本将持续下降，可再生能源电解制氢将成为主要制氢方式。

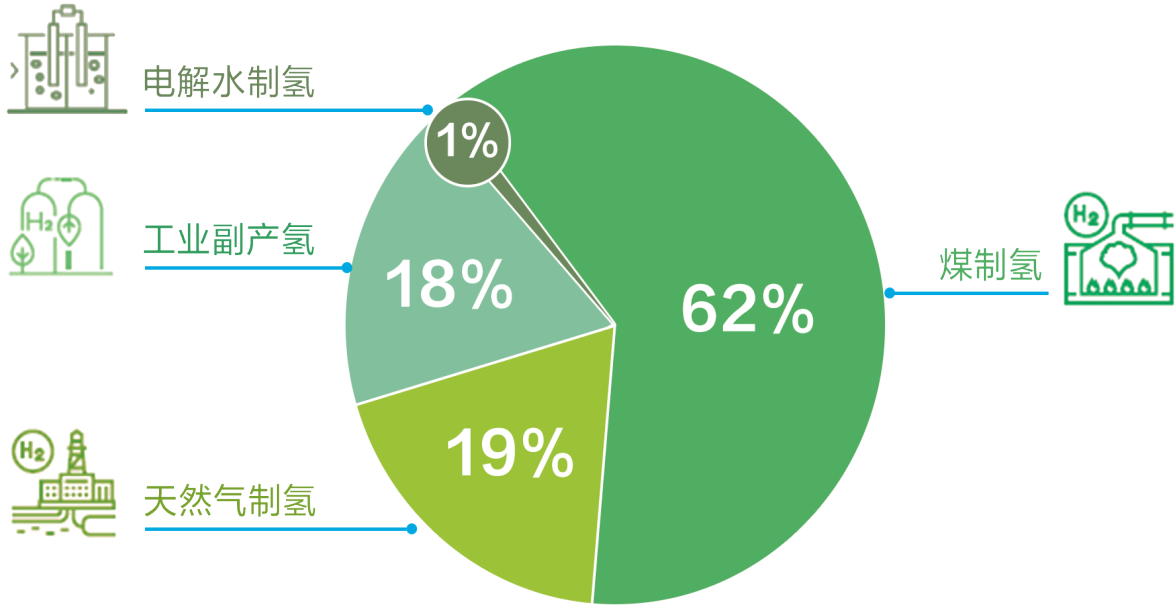


图 3-12 中国氢气来源结构示意图

氢能在工业、交通、建筑等领域应用前景广阔。从应用领域看，目前我国氢气主要用于工业领域，其中，生产合成氨用氢占比为 37%、甲醇用氢占比为 19%、炼油用氢占比为 10%、直接燃烧占比为 15%、其他领域占比为 19%。从应用前景看，氢能在能源、交通、工业、建筑等领域具有广阔前景。根据中国氢能联盟预计，到 2050 年氢能将在中国终端能源体系中占比至少达到 10%，氢气需求量接近 6000 万吨，其中，工业领域用氢 3370 万吨，交通运输领域用氢 2458 万吨，建筑及其他领域用氢 110 万吨。近期看，以燃料电池车为代表的交通领域是氢能初期应用的突破口与主要市场。面向未来，当绿氢成为稳定足量的低价氢源时，绿氢在促进工业脱碳方面将更好地发挥氢能价值。

氢能有望在交通运输领域率先实现商业化。预计“十四五”期间，中国氢能应用的需求增量主要来自于交通运输领域，氢燃料电池汽车的大规模推广是关键驱动力，长期来看工业领域仍是氢能应用的第一大领域，需求会在更有利的政策环境和技术环境下进一步释放。

绿色制氢、氢燃料电池关键材料、加氢站设备国产化将成为氢能行业热门赛道。随着下游应用需求不断释放，目前已有超过三分之一的央企在制定包括制氢、储氢、加氢、用氢等全产业链的布局。大型央企入局产生了强有力的带动作用，预计资本市场对氢能关注度将持续升温，可重点关注绿色制氢、氢燃料电池关键材料、加氢站设备国产化等赛道，推动我国氢能科技迭代创新。

氢能区域产业布局快速形成。氢能产业布局与区域资源禀赋高度相关，且短期内氢能长距离、大规模储运的成本瓶颈依然存在。预计在产业发展初期阶段，各地将优先打造区域内产业生态，随着产业进一步成熟，区域之间通过输氢管道等基础设施，由近及远连接形成全国性网络。

（二）总体研判

鄂尔多斯煤化工、新能源产业发展基础良好，为氢能和光伏产业的发展提供了广阔的应用空间。苏里格经济开发区煤化工产业规模化特点显著，在“双碳”和“能耗双控”背景下，以氢能和光伏为

代表的新能源是降低传统产业碳水平和能源消耗的重要途径之一。未来，苏里格经济开发区应以区域内“源网荷储”和分布式发电为主，结合绿氢制取和消纳应用为导向，重点招引和发展氢气制取、纯化、应用及光伏发电企业及项目，实现“煤化工 + 绿氢 / 光伏电力”耦合等领域的突破，助力区域煤化工及相关产业的绿色低碳化发展。

四、节能环保产业

（一）发展态势

节能环保产业规模稳步增长。“十三五”以来，我国资源节约和环境保护工作成效显著，绿色产业发展势头良好，我国节能环保产业快速发展。数据显示，我国节能环保产业产值由 2015 年的 4.5 万亿元上升到 2020 年的 7.5 万亿元左右，年均增速 15%，2022 年则突破 10 万亿元。随着国家及地方政策的不断推进，节能服务产业不断发育，产业总产值不断增长，呈逐年上涨趋势，2023 年将达到 12.3 万亿元，节能环保服务行业潜力巨大。

从行业市场份额领域分布来看，环保产业主要覆盖水污染防治、大气污染防治、固体废物处理处置与资源化、环境监测 4 大细分领域，集聚了约 90% 的环保企业。其中水污染治理占比最大，为 37.3%。

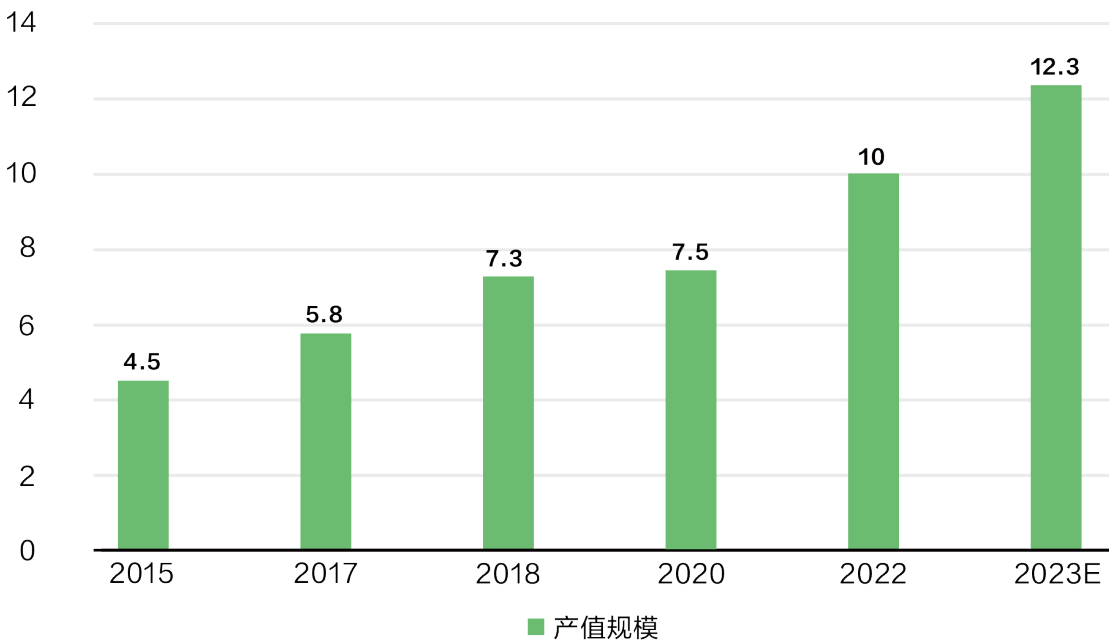


图 3-13 2015-2023 年我国节能环保产业规模

智能节能环保技术将会成为产业的发展方向。近年来，环保产业与各行业领域协同融合，新业态新模式不断涌现，伴随着信息技术、云计算、物联网、大数据等新兴技术在节能环保领域的应用不断深入，节能环保产业与新技术的不断融合进一步带动了节能环保产业向数字化、智能化、系统化、精细化升级。例如，智能电网、智慧水务、物联网、“互联网 + 回收”解决方案等智慧环保业态正在加速发展，成为大型环保企业投资和布局的重点方向。未来，通过数字化智慧化转型升级，我国节能环保产业整体价值将进一步提升。

一站式综合解决方案模式是节能环保行业发展的必然趋势。节能环保是一项系统工程，涉及到的产品和技术较多，容易造成准备工作复杂、服务效率低、运行成本高等问题，这也是制约行业发展的瓶颈，整体解决方案模式可以有效地解决上述问题，通过打破多产品和技术专业之间的壁垒，节能环保企业不再局限于某一细分领域，由“小而散”向“大而全”转变，通过整体式设计、模块化建设及一体化运营，提供全方位一站式综合服务将成为节能环保服务业的主流，为客户带来更强的保障能力、更高的效率和更好的效益。节能环保产业将由以节能环保装备制造和工程建设为主向以提供节能环保咨询、诊断、设计、融资、改造、运营等综合服务为核心的转型升级，从细分领域治理改造向节能环保问题系统解决方案转换，一站式综合解决方案服务模式将成为节能环保行业发展的必然趋势。

（二）总体研判

走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，是习近平总书记和党中央对新时代内蒙古发展的期望和要求。苏里格开发区地处自治区西南部、毛乌素沙地腹部，既是资源型地区，又是生态脆弱地区，苏里格开发区产业发展必须坚决扛起生态环保责任，全领域全过程抓好节能降碳，全地域全方位加强生态环境保护，发展壮大生态利用型产业，大力发展先进环保、高效节能、资源循环利用等环境友好型产业，推动生态产业化、产业生态化，助力建设绿色乌审。

五、生产性服务业

（一）发展态势

2022 年，我国服务业实现增加值 63.87 万亿元，较上年增长 2.3%；全年规模以上服务业企业营业收入比上年增长 2.7%，利润总额增长 8.5%。

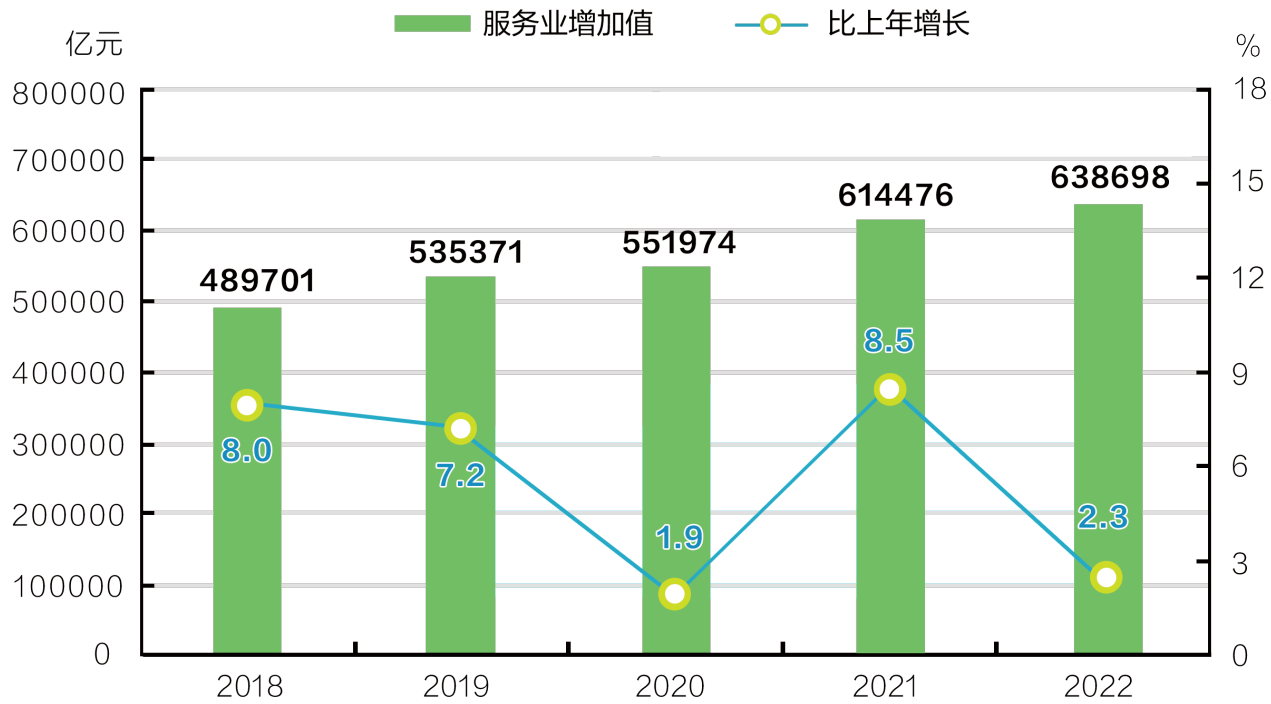


图 3-14 2018-2022 年服务业增加值及其增长速度

(单位：亿元，%)

新时期,我国生产性服务业加速迈向专业化,助推产业改造升级;生活性服务业不断向高品质延伸,提升百姓生活品质。2020年,我国规模以上生产性服务业企业29万家,从业人员2688万人,资产总计110万亿元,营业收入84万亿元;其中,信息服务行业营业收入同比增长18.0%,高出生产性服务业同比增速6.8个百分点,对促进制造业产业升级和效率提升作用不断增强。

近年来,我国积极推进“互联网+”战略,助力互联网与各行业交融共进,培育和壮大了服务业新动能。2021年,移动互联网接入流量达2216亿GB,是2012年的252倍;互联网普及率由42.1%提高到73.0%。截至2021年底,我国累计建成并开通5G基站142.5万个,建成全球最大5G网,5G基站总量占全球60%以上。电子商务进入黄金发展期。2021年,全国电子商务交易规模达到42万亿元,2013-2021年年均增长20.3%。在电子商务带动下,快递业快速成长。2013-2021年,全国邮政业务收入和快递业务收入年均分别增长22.9%和28.9%;2021年,全国快递业务量完成1083亿件,是2012年的19倍。

（二）总体研判

当前,服务业成为全球经济主要力量,服务业增加值占GDP比重达到60%以上,主要发达国家达到70%以上。特别是上世纪七、八十年代以来,全球经济要素加速向服务业领域倾斜,发达国家都经历了向服务业为主的经济结构转型和变革。由于我国经济将继续保持中高速增长,受到产业结构、消费结构持续优化与升级,以及国际贸易继续扩大等一系列因素影响,我国生产性服务业迎来广阔的发展空间,预测2025年行业市场规模将达到28.50万亿元。

北上广深等先进地区充分发挥中心城市资源要素密集、规模经济显著、专业分工细化和市场需求集中的优势,积极扩大国际服务枢纽和文化交流门户功能,促进高端服务业和高附加值服务环节集聚,加快构建具有全国乃至全球影响力的服务经济中心。

在新一轮科技革命和产业变革的背景下,产业边界更加模糊化,产业内部的交叉渗透与产业之间的耦合共生加速服务内容、业态和商业模式创新,制造业服务化、服务业制造化成为全球产业发展主流,产业结构由产品经济向服务经济转型,产业体系由制造化向服务化、现代化的生产体系转型。

与此同时,信息技术成为支撑服务业的增长动力,以信息数字技术为代表的科技创新催生了在线经济、平台经济、无接触经济、直播经济、共享经济等服务新业态,依托大数据、人工智能、云计算等新一代信息技术催生出智能工厂、柔性化定制、总集成总承包等一系列生产性服务业新模式。

专栏 1 生产性服务业发展趋势

产业发展数字化。由于新一代信息技术的应用,信息技术对生产性服务业创新发展的带动效应日益显现,产业数字化转型已成必然趋势。

细分服务专业化。通过产业链、供应链“锻长板、补短板”,垂直细分领域的专业服务能力更加突出,专业服务的优势逐步显现,将引领产业加速发展。

技术服务高端化。新技术加快渗透、应用,高端服务集中度逐步显现,产业链核心环节的高端服务将成为产业升级的重要动力。

两业发展融合化。先进制造业与现代服务业呈现深度融合发展态势,制造业服务化和发展服务型制造成为“两业融合”的主要方向。

服务能力品质化。随着生产性服务业的服务能力进一步提升,服务品质成为企业的竞争核心,打造服务品牌成为必然手段。

第四章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神和总书记对内蒙古重要讲话和指示批示精神，全面落实国家“双碳”战略要求，立足自治区“两个屏障”“两个基地”和“一个桥头堡”的战略定位，把握鄂尔多斯市委提出的构筑“四个世界级产业”、建设“四个国家典范”、打造“四个全国一流”的发展目标，主动融入国家“一带一路”倡议、黄河流域生态保护和高质量发展战略和“双循环”发展格局，以创新驱动为根本路径，围绕“鄂尔多斯世界级现代煤化工产业示范核心区”目标定位，坚持“链式发展”不动摇，加快构建形成以能源化工为核心，新材料、新能源和节能环保为主体，现代物流、科技创新、商务服务、数字+、产业金融等生产性服务业为支撑，更具核心竞争力的“1+3+5”现代产业体系，形成多业并举、多点支撑、多元发展的产业发展格局，建设成为国内领先的创新驱动发展示范区和高质量发展先行区，争创国家级经济技术开发区和呼包鄂榆城市群高质量发展典范。

第二节 基本原则

深化改革，创新发展。探索推进开发区体制机制和运营模式改革，破除高质量发展的机制障碍，持续增强发展动力和活力，打造市场化、法治化的营商环境。突出企业创新主体地位和主导作用，加强共性技术研发和成果转化，将开发区打造成为创新成果转化的主阵地，推动产业向价值链高端跃升。

集群集聚，链式发展。按照区域联动、产业集聚的要求，发挥区域特色、资源禀赋和产业比较优势，统筹优化产业布局，推动新产业、新业态加快发展和集群发展，打造一批产业链条完善、辐射带动力强、具有核心竞争力的产业集群。推进产业链纵向延伸，鼓励企业向产业链上下游高附加值领域拓展业务，带动产业链现代化发展。

内外联动，开放发展。坚持“引进来”和“走出去”并重，发挥自治区向北开放桥头堡的区位条件，加快推进国际和区域合作，围绕特色优势产业，积极面向蒙俄欧发展外向型经济，与京津冀、长三角、粤港澳大湾区开展城对城、园对园对接，探索通过双向集群招商、产业链互补招商、共建园区等方式，打造要素对接平台和产能合作基地。

循环低碳，绿色发展。全面践行绿色发展理念，采用绿色环保的煤炭加工技术、节能节水技术、资源综合利用技术，通过对矿井水、固体废渣、二氧化碳等主要废弃物的再利用，提高单位资源产出，降低排放，实现资源的高效清洁转化。进一步提高能源利用效率，推动开发区可持续发展，争创国家生态工业示范园区和国家级绿色园区。

第三节 总体定位

根据《鄂尔多斯市工业园区“十四五”发展规划》等上位规划的定位指导，及苏里格经济开发区产业转型发展要求，结合苏里格经济开发区在自治区、鄂尔多斯市的产业地位、影响能力、辐射带动力和新型工业体系特征，苏里格经济开发区发展定位为：

——国家现代煤化工产业示范基地核心区。积极拓展现代煤化工产业新空间，延伸打造全产业链条，提高产业附加值，培育高端产业集群。围绕建设世界最大煤基烯烃基地、全国现代煤化工创新技术中试基地、全国现代煤化工与新能源耦合示范基地和具有行业竞争力的高端新材料产业基地，打造国家现代煤化工产业示范基地核心区。

——蒙陕宁“金三角”现代能源经济新高地。以保障国家能源安全为目标，融入蒙陕宁能源“金三角”，以清洁、高端、高效为方向，加快煤基甲醇、烯烃、绿氨产业发展，扩大新材料、氢能、节能环保产业规模，以科技创新为引领，推动能源业态向多业融合拓展、能源化工产业向高端延伸，打造蒙陕宁“金三角”综合能源经济新高地。

——内蒙古“南大门”区域开放合作总枢纽。依托开发区在自治区“南大门”和呼包鄂榆城市群中心区位优势，积极融入呼包鄂榆城市群等周边经济区一体化发展。依托国家南北能源大通道—浩吉铁路，加强与陕北地区能源化工、新材料下游应用等方面的深度合作，拓展与京津冀、长三角、粤港澳大湾区等地的联通合作，更好融入和服务国内国际双循环，打造内蒙古“南大门”区域开放合作总枢纽。

第四节 发展目标

力争通过5~10年时间，苏里格开发区资源要素配置和生产力空间布局进一步优化，产业升级取得突破，基本形成多元发展、多极支撑的现代产业新体系。

1. 产业规模持续扩张，地区经济实力稳步增强

规划期内，苏里格开发区保持中高速增长态势，有效支撑和推动国民经济稳中向好，工业总产值和单位用地产出强度大幅提升，固定资产投资稳步推进，成功创建千亿级开发区，争创国家级经济技术开发区战略目标取得较大进展。工业总产值年均增长11%以上，“十四五”“十五五”末分别突破1200亿元、1500亿元；规上企业数量分别突破30家、40家；规上工业增加值年均增长10%以上。

2. 产业转型升级加速，产业体系构建成效显著

规划期内，苏里格开发区产业集群集聚作用更加凸显，产业转型升级步伐加快，“1+3+5”现代产业体系基本形成，产业更趋高端高值，工业全要素生产率稳步提升，基本实现从规模型粗放增长向效率型高质量发展转变。“十四五”“十五五”末，新兴产业投资占工业固定资产投资比重分别突破20%、40%，战略性新兴产业产值占比分别突破40%和55%。

3. 创新驱动加快，高质量发展新动能全面增强

规划期末，苏里格开发区基本建成高效的科技协同创新体系。“十五五”末，科技投入稳定增长，全社会科学研究与试验发展经费支出占生产总值比重（R&D/GDP）达到 3.0%；科技进步贡献率达到 60%，每万人口发明专利拥有量达到 5 件；创新体系建设不断完善，高新技术企业达到 30 家以上。

4. 绿色制造体系发力，绿色发展理念持续推进

规划期末，苏里格开发区工业领域节能减排成效显著，绿色工厂数量大幅增加，绿色、可持续生产制造体系大力普及，产业绿色化转型升级取得重大进步。绿色产业化实现突破，“绿电”用量占比逐步攀升，能耗指标和二氧化碳排放指标达到国内先进园区标准，绿色园区建设持续深入推进。

表 4-1 发展指标一览表

类别	指标	2022 年	2025 年	2030 年	属性
综合质效	工业总产值（亿元）	637.5	1200	1500	预期性
	规上企业数量（家）	21	30	40	预期性
	规上工业增加值年均增速（%）	25.31	10	10	预期性
产业结构	新兴产业投资占工业固定资产投资比重（%）	2.3	20	40	预期性
	高新技术服务业产值占比（%）	—	10	20	预期性
	战略性新兴产业产值占比（%）	30.5	40	55	预期性
创新能力	研究与试验发展经费支出占 GDP 比重（%）	1.7	2	3	预期性
	科技进步贡献率（%）	50	55	60	预期性
	发明专利拥有量（件/万人）	1.6	3	5	预期性
	高新技术企业数量（家）	8	15	30	预期性
绿色发展	单位工业增加值能耗（吨标准煤/万元）	4.2	完成下达任务	约束性	
	单位工业增加值水耗（立方米/万元）	2.6	完成下达任务	约束性	
	工业固废综合利用率（%）	45.82	85	90	预期性

注：1. 2022 年同比增速；2. 2021 年统计数据。

第五章 产业体系

以抓龙头、补链条、聚集群为方向，以做强**能源化工**核心产业，壮大**新材料、新能源、节能环保**三个新兴产业，培育**科技创新、现代物流、商务服务、数字 +、产业金融**五个支撑产业为主线，加快优化形成苏里格开发区“1+3+5”现代产业体系，助力创建“千亿级产业园区”和“国家级经济技术开发区”。

第一节 做优做强一个核心产业

一、发展思路

以现有甲醇、烯烃产能为基础，加快做强做优能源化工这一核心产业，引进一批煤制烯烃及下游产业项目，积极拓展现代煤化工产业新空间，提高产业附加值，打造高端能源化工产业集群。一是重点发展以聚丙烯、聚乙烯为主的合成材料，延伸发展高分子量聚乙烯、丙烯酸酯、丙烯腈、环氧丙烷、ABS、超吸水树脂等下游有机原料产品。二是以煤制甲醇下游化学品开发为突破口，重点发展甲醇制甲醛及下游产品、甲醇制醋酸及下游、甲醇制对二甲苯及下游产品及聚甲氧基二甲醚。三是围绕甲醇、一氧化碳和氢气等产品链，重点发展乙醇胺、乙二醛、碳酸甲乙酯等精细化学品，培育发展绿色助剂、绿色水处理剂、环保催化剂等配套产品。

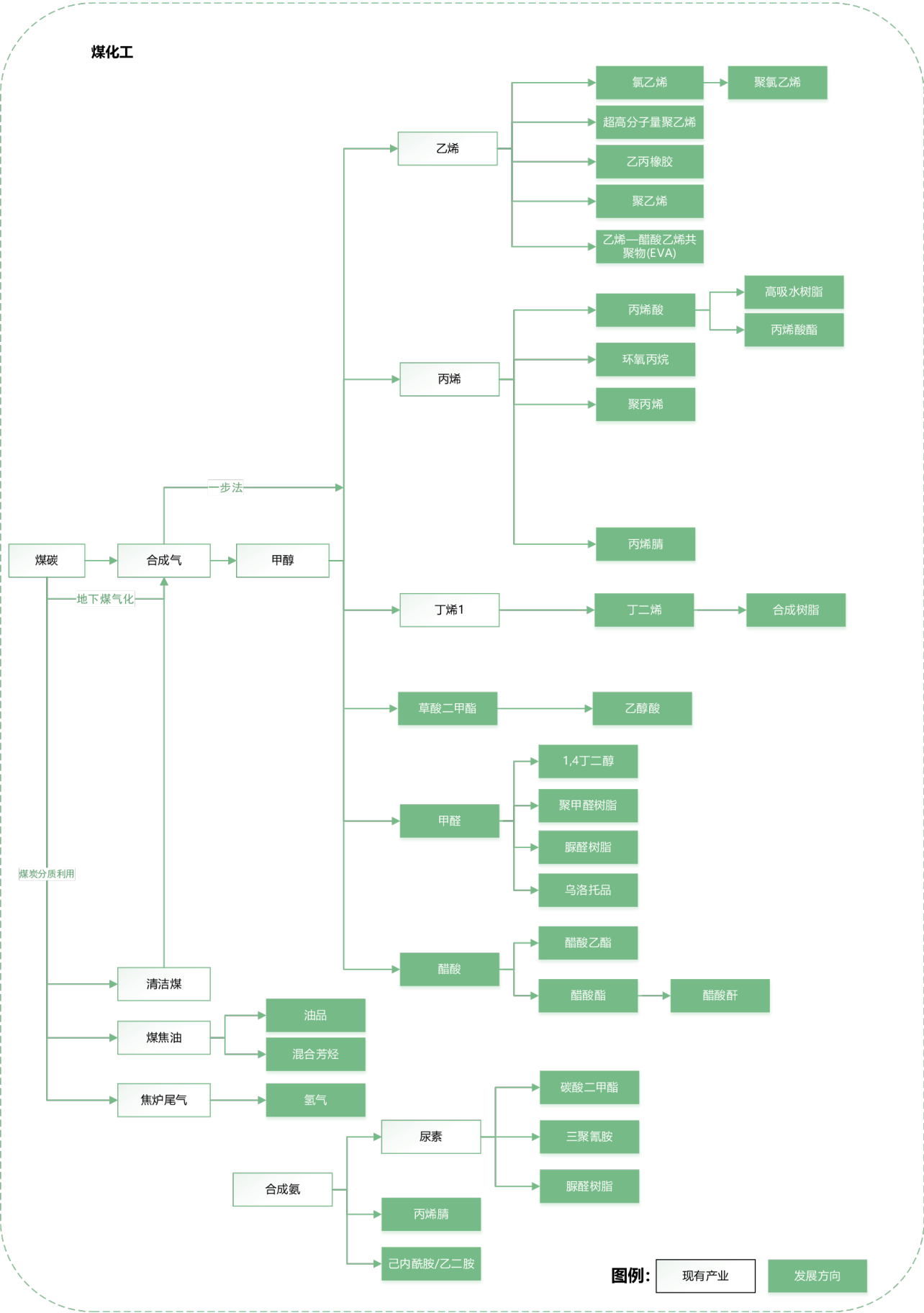


图 5-1 能源化工（现代煤化工）产业链示意图

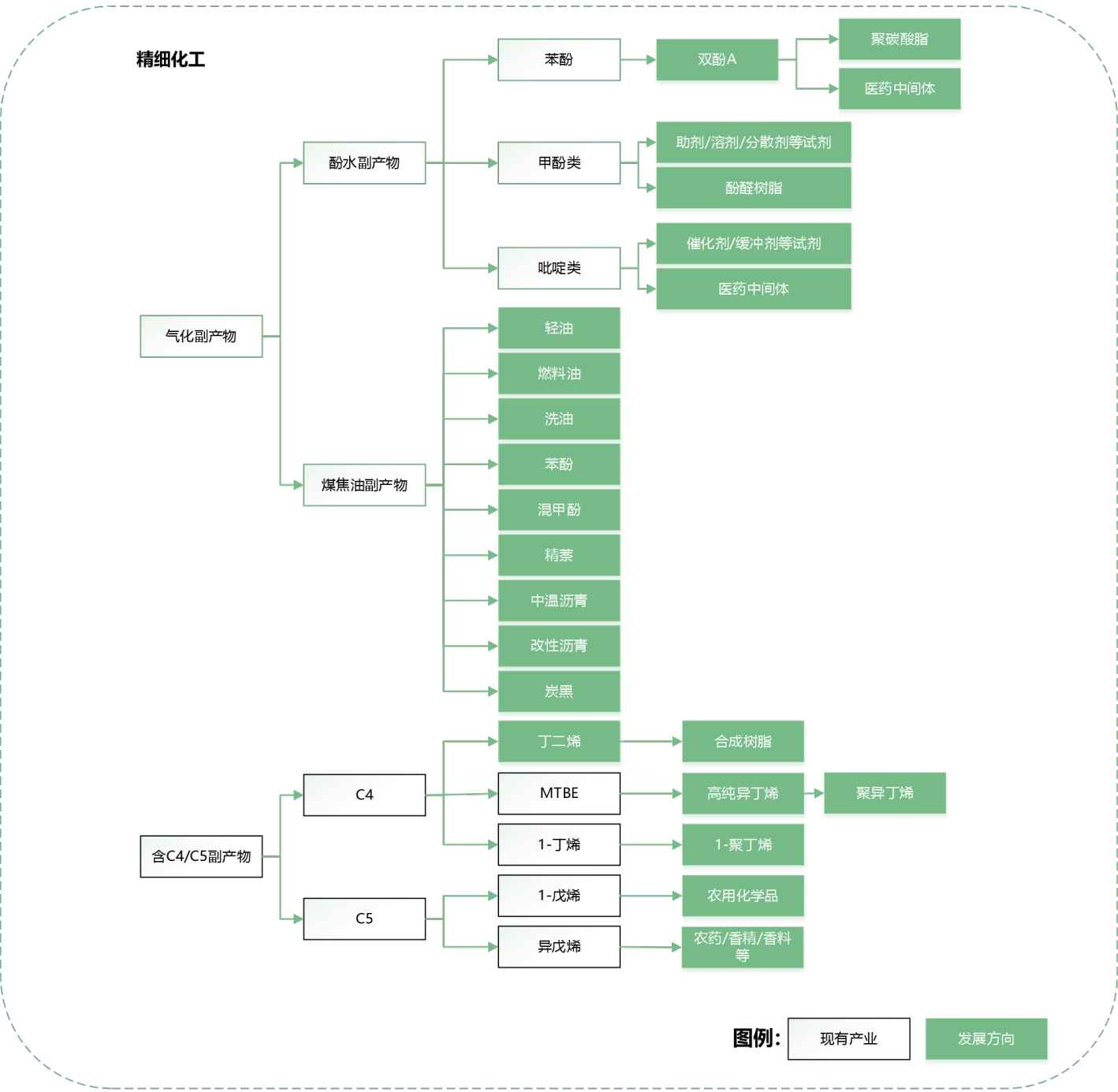


图 5-2 能源化工（精细化工）产业链示意图

二、发展重点

1. 以现有烯烃产能基础，引进一批煤制烯烃及下游产业项目，积极推进新一代甲醇制烯烃、合成气一步法制烯烃等，煤制烯烃产业链的延伸主要以高端化、终端化为方向，重点发展以聚丙烯、聚乙烯为主的合成材料，延伸发展高分子量聚乙烯、丙烯酸酯、丙烯腈、环氧丙烷、ABS、超吸水树脂等下游有机原料产品，形成以多元化煤制烯烃及下游产品体系。

专栏 2 烯烃迭代升级示范工程

落实国家《现代煤化工产业创新发展布局方案》，引进新技术、新工艺、新装备，提升系统集成优化水平，重点开展烯烃升级示范，增强核心竞争力与抗风险能力。

一、打造“中国烯烃之都”

坚持以大项目带动大发展，释放烯烃产能规模效应。重点推进宝丰年产 500 万吨烯烃，全力保障一期 260 万吨煤制烯烃和配套 40 万吨植入绿氢耦合制烯烃项目顺利实施，确保到 2024 年底前建成投产。保障苏里格天然气深度处理总厂项目加快建设，发挥苏里格“煤层气”中乙烷含量高的特点，推动中石油 120 万吨乙烷制乙烯示范项目落地实施。2025 年，烯烃产能突破 600 万吨；2030 年，突破 1000 万吨。

二、提升烯烃产业国际竞争力

支持宝丰、中天合创等煤制烯烃企业开展第三代 DMTO 先进工艺及风光氢储一体化制氢制氧协同减污降碳示范，开展国内首套单系列百万吨级 DMTO-Ⅲ 成套技术装备及大型空分成套技术装备示范，开展合成气一步法制烯烃攻关及工业示范和新型高效催化剂、特殊机泵、阀门、低温 / 高温材料应用示范，引领和带动区域烯烃产业迭代升级。

2. 以煤制甲醇下游化学品开发为突破口，重点发展甲醇制甲醛及下游产品、甲醇制醋酸及下游、甲醇制对二甲苯及下游产品及聚甲氧基二甲醚。积极开发煤制乙二醇联产草酰胺产品，鼓励乙烯法制乙二醇技术推广应用。

3. 围绕甲醇、一氧化碳和氢气等产品链，重点发展乙醇胺、乙二醛、碳酸甲乙酯等精细化学品，培育发展绿色助剂、绿色水处理剂、环保催化剂等配套产品。围绕煤焦油、粗酚、C4 及 C5 副产物等资源，重点开发煤化工副产物下游延伸精细化学品。不断加快向高科技含量、高附加值的高端化学品如专用化学品领域进军，实现产品结构上档次、产业结构上水平。

专栏 3 精细化工培育示范工程

依托现有产业优势，坚持市场化导向和特色化发展，延伸下游精深加工产业链，增强“原字号”产品竞争力，全面提升产品附加值，打造百万吨级精细化工产业集群。2025 年，精细化学品产能突破 100 万吨；2030 年，产能突破 300 万吨。

推动甲醇下游全产业链发展。重点推进汇能集团 260 万吨新材料示范项目、中天合创绿色低碳升级项目（包括年产 30 万吨醋酸、20 万吨醋酸乙烯、11 万吨 EVA 和 12 万吨 VAE、50 万 Nm3/d LNG）、中煤鄂能化年产 5.5 万吨粗苯加氢、1.2 万吨粗酚和上海凡企年产 32 万吨甲醛、15 万吨甲缩醛、4 万吨多聚甲醛、1 万吨乌洛托品等项目落地建设，延伸发展季戊二醇、新戊二醇（NPG）等系列产品 and 二甲基甲酰胺（DMF）、二甲基乙酰胺（DMAC）、特种胺等产品。

扩大丙烯下游产品规模。对接引进万华化学、卫星化学、荣盛石化、江苏索普等链主企业，重点发展丁辛醇、环氧丙烷及聚醚多元醇和甲基丙烯酸甲酯（MMA）等精细化学品。

培育煤碳分质利用联产芳烃及下游产业。积极推动陕煤建丰 40 万吨芳烃项目，壮大芳烃产业规模，重点发展乙苯、己内酰胺、己二酸、苯酚 / 丙酮及下游双酚 A、苯酐、间苯二酚等下游产品。

4. 实现能源化工关联产业融合发展，构建循环产业体系为目标，发挥开发区煤炭、高矿化度矿井水资源优势，耦合煤转化联产电能、替代燃料及基础化工产品多个产业方向，建设以合成氨、尿素为核心的煤基多联产，重点为合成氨 / 尿素下游产业及烯烃下游产业提供合成氨原料和氮源，鼓励发展合成氨及尿素下游产品碳酸二甲酯、三聚氰胺、脲醛树脂、丙烯腈、己内酰胺 / 乙二胺为补充产品产业链。

专栏 4 合成氨多元转化示范工程

利用现有合成氨 / 尿素资源，引进陕西煤业、江天化学、心连心化学、华鲁恒升等链主企业，积极开发合成氨下游产品，提升产品附加值。到 2025 年，合成氨下游产品产能突破 50 万吨；2030 年，产能突破 100 万吨。

支持中煤鄂能化、博大实地等企业在保持现有煤气化装置规模基本稳定的情况下发展煤气化多联产，推动中煤鄂能化年产 50 万吨绿氨、100 万吨绿色尿素等示范项目加快建设，提高粉煤加压气化技术、水煤浆气化技术等先进气化技术应用，适度开发专用复合肥、缓控释肥等新型化肥产品，建设百万吨合成氨转化基地。鼓励企业加强技术研发，破解合成氨制尿素的单一路径，发展合成氨制取脲醛树脂、三聚氰胺、橡胶、化纤等高附加值产品，实现合成氨多向消纳、产品多元发展。

5. 稳妥推进天然气化工。依托丰富的天然气和煤炭资源，稳定天然气制甲醇项目现有产能，利用煤 - 天然气资源耦合利用技术，实现“氢碳互补”和“能量互补”，重点发展煤 - 天然气耦合制甲醇制烯烃，耦合天然气开采发展下游 CNG、LNG，建设清洁能源加工转化基地。探索发展天然气下游精细化工产品，储备天然气制多聚甲醛、1,4- 丁二醇、γ - 丁内酯、PBT、蛋氨酸、聚乙烯醇、甘氨酸等生产项目。

三、招商图谱

1. 产业链招商图

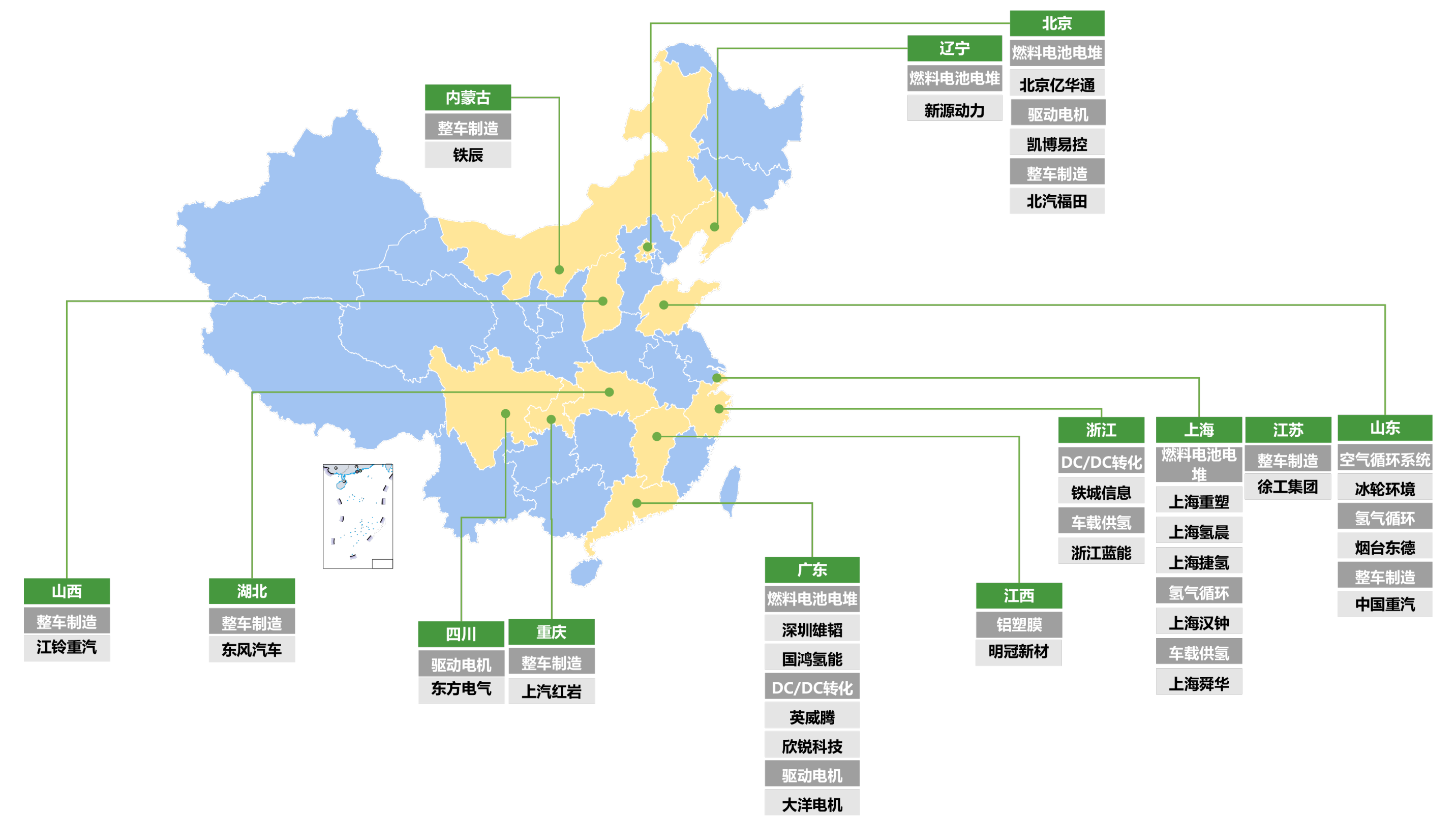


图 5-3 能源化工产业链重点企业地图

2. 招商企业储备库

序号	企业名称	推荐理由	企业地址
一、煤制甲醇→醋酸及下游			
1	江苏索普	索普集团现拥有煤化工、精细化工、基础化工三条产业链。一是以醋酸为核心的煤化工产业链。1992 年，自主开发了低压羰基合成醋酸技术，建设国家“921”醋酸工程。目前拥有 120 万吨 / 年醋酸产能，同时配套有 30 万吨 / 年醋酸乙酯生产能力。二是以 ADC 发泡剂为核心的精细化工产业链，拥有 4 万吨 / 年 ADC 发泡剂生产能力。三是以硫酸为核心的基础化工产业链，拥有 110 万吨硫磺制酸的综合生产能力。	江苏省镇江市京口区求索路 101 号
2	上海华谊	上海华谊是由上海市政府国有资产监督管理委员会授权，通过资产重组建立的大型化工企业集团。是上海化学工业区主要的开拓者和建设者，也是上海化学工业发展有限公司主要股东之一。	上海市常德路 809 号华谊集团大厦
3	兖矿国泰化工	兖矿国泰化工是兖矿集团为了调整产业结构，与美国国泰煤化控股有限公司合资建设的大型高科技煤化工企业，山东省重点工程、中国化工行业技术创新示范企业。	山东省滕州市木石镇
二、尿素、合成氨及下游			
1	万华化学	万华化学是一家全球化运营的化工新材料公司，依托不断创新的核心技术、产业化装置及高效的运营模式，为客户提供更具竞争力的产品及解决方案，持续优化产业结构，业务涵盖聚氨酯、石化、精细化学品、新兴材料四大产业集群。	烟台市福山区北京南路 8 号
2	胜华新材	胜华新材围绕碳酸酯类产品，聚焦新能源、新材料领域，打造立体化完整产业链，纵向延伸精细化工品业务，横向开拓锂电新材料产品。目前，公司在全球碳酸酯高端溶剂市场份额已超过 40%，下游客户覆盖了全球范围内电解液龙头厂商，且与众多电解液客户的供应商建立了长期稳定的战略合作关系。	山东省东营市垦利区同兴路 198 号
三、煤焦油深加工			
1	富油科技	国内煤焦油全馏分加氢技术创始者，煤焦油全馏分加氢系统解决方案的提供商、服务商，煤焦油全馏分加氢产业特种油品、流体材料供应商，是国家能源煤炭分质清洁转化重点实验室试验示范基地。	神木市高新技术产业开发区
2	精益化工	联合开发了世界首创的“全馏分中低温煤焦油沸腾床加氢提质－固定床加氢裂化成套技术”，该技术达到国际先进水平。	陕西省榆林市神木高新技术产业开发区
6	宝武碳业	公司深耕焦油精制、苯类精制和碳基新材料产品的研发、生产和销售，以及焦炉煤气净化服务等业务，产品广泛应用于新能源、航空航天、汽车、冶金、医药等领域。	上海市宝山区宝钢厂区纬三路化工办公楼
9	鞍钢化学	公司主要产品有煤气、苯系列、蒽油系列、萘系列、洗油系列、酚系列、吡啶系列、沥青系列等 40 多个品种。	辽宁省鞍山市鞍钢厂铁路运输公司
11	山西宏特	公司是一家集生产、科研、销售为一体的现代化大型煤焦油深加工专业公司，产业结构以煤炭→焦化→化工为主业，上下游产业链相互依托，形成了较为完整的循环经济发展模式。	山西省吕梁市交城县
四、二氧化碳综合利用			
1	巨鹏生物	该公司专有的生物能源技术可将二氧化碳重整后生产燃料乙醇，有效降低碳排放。	北京市朝阳区八里庄西里甲 616 号
2	碳能科技	公司致力于研发经济正向的负碳技术，打造能源领域的贝尔实验室，成为国际领先的电化学绿色平台公司，塑造清洁和可持续的未来。公司自主研发了碳中和利用技术、碱性电解水制氢关键隔膜材料和工业高盐废水电化学脱氮技术，为大型排碳企业提供碳达峰、碳中和技术解决方案，形成了负碳＋绿氢两大核心技术。	北京市房山区北京互联网金融安全示范产业园 19 号楼
3	绿碳科技	公司是一家在全球范围内专业从事 CO2 资源化转化利用及大气重污染治理，推动全球绿色低碳循环发展的高科技公司，致力于工业烟气 CO2 捕获、转化和资源化利用技术的研发、推广和应用；将各种烟气排放的 CO2 转化为经济价值高、应用范围广的碳纳米管及其复合材料、新能源汽车轻量化产品、高分子材料、建材、包装产品及燃料等。	苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 1 幢

第二节 加快壮大三个新兴产业

一、新材料

（一）发展思路

顺应新材料高性能、纳米化和复合化发展趋势，重点围绕下游新能源、信息产业、航空航天、军工等产业需求，发挥煤化工产业规模化优势，拉伸、补足产业链条，以烯烃、甲醇、油等产品及副产物为原料，加快打通形成“合成气→草酸二甲酯→PGA及天然气→BDO→PBS/PBAT可降解材料”“煤制烯烃→聚烯烃高分子材料/改性复合材料”“煤炭分质利用→芳烃→树脂/纤维”“煤化工副产物再利用”产业链条，创新发展可降解材料，培育发展特种纤维材料，延伸发展功能性材料，前瞻布局先进碳基材料。

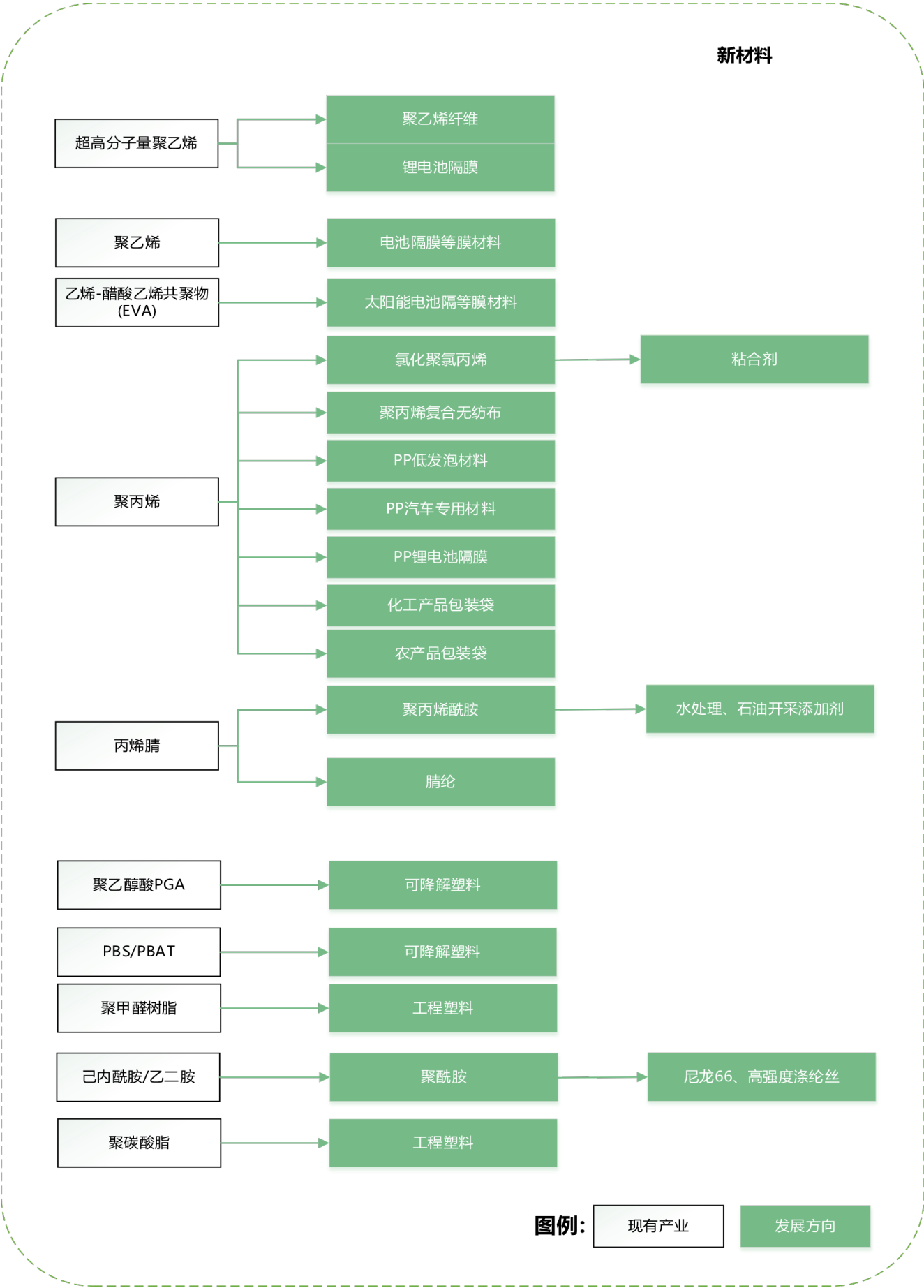


图 5-4 新材料产业链示意图

（二）发展重点

1. 全力做大化工新材料赛道。依托煤化工产业规模优势，充分利用煤化工企业生产的烯烃、甲醇、油等产品及副产物，延伸发展化工新材料产业，推动产业向中高端水平、产品向终端化方向迈进。

创新发展可降解材料。利用煤制含氧化合物流程短、能耗低、排放少等特点，创新发展煤基生物可降解材料，打造开发区在遏制“白色污染”方面的独特品牌。创新合成气下游产品方案，加大对煤基含氧化学品低碳生产工艺、技术和装备的研发、示范和推广力度，重点发展“甲醇 + 乙二酸→草酸二甲酯（DMO）→乙醇酸甲酯→乙交酯→聚乙醇酸（PGA）”产业路线，积极发展 1, 4- 丁二醇（BDO）路线 PBS/PBAT 等可降解塑料，探索示范 CO₂/ 环氧丙烷共聚生产聚碳酸亚丙酯（PPC）、CO₂/ 环氧环己烷共聚制备聚碳酸环己撑酯（PCHC）等二氧化碳基可降解塑料前沿技术，聚力推动汇能集团与上海浦景化工 100 万吨 PGA、能汇 30 万吨天然气制可降解新材料项目启动实施。聚焦 PGA/PBS/PBAT 等下游产业，延伸发展食品包装、日用品包装和农用薄膜等，打造具有全国影响力的可降解材料产业园。根据国家可降解塑料政策和可降解塑料产品推广应用情况，科学安排可降解材料产业园的建设节奏。

培育发展特种纤维材料。发挥苏里格煤化工集群优势，促进煤炭深加工利用向精细化发展，重点发展绿色差别化氨纶，尼龙 66、尼龙 6、高强度工业（直纺）涤纶丝，聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）等特种聚酯和纤维，加快建立从“一克煤一束丝，一吨煤一匹布”的特种纤维产业链。积极引进恒力石化、神马实业、仪征化纤、上海石化、泰和新材等纤维链主企业，加快推动陕煤建丰 600 万吨煤炭分质清洁高效综合利用项目重启建设。支持海峡能源煤焦油深加工项目提升产品技术水平，扩大芳烃产能，延伸构建“中间体 - 化学纤维 - 复合材料”先进完整的特种纤维产业链。

延伸发展功能性材料。把握市场对功能性材料需求量较大契机，充分发挥烯烃规模优势，引进东方盛虹、金发科技、道恩股份、双象股份等功能性材料链主企业，重点发展进口依存度高、市场前景好的高端新材料，推动产业链纵向延伸。**高性能膜材料（新能源电池）**，依托乌审旗现有烯烃原料，优先发展新能源、电子电器、汽车和环境保护等领域应用产品，满足当地市场及周边地区实际需求；**汽车行业专用料（工程塑料等）**，依托鄂尔多斯装备制造工业园区的汽车及关键零部件行业发展需求，利用当地的聚丙烯进行改性，生产用于汽车保险杠、仪表板、发动机冷却风扇的塑料以及发泡制品；**农产品包装料及化工产品包装袋**，依托乌审旗打造自治区西部最大绿色有机肉牛产品生产加工基地的契机，利用当地的聚丙烯、线性低密度聚乙烯（LLDPE）和乙烯 - 醋酸乙烯共聚物（EVA）生产农产品包装料，主要用于熟食、肉罐制品的贴体包装和医用输液产品包装；**高端通用合成材料**，研发生产包括茂金属系列聚烯烃材料、高刚性高抗冲共聚聚丙烯、乙烯 - 乙烯醇共聚物等在内的高端通用材料，实现进口替代。

绿色发展循环再利用新材料。以循环经济为导向，综合利用煤化工副产品、副产物生产煤基新材料。如利用中天合创的副产品甲基叔丁基醚（MTBE）生产聚异丁烯（PIB）、利用副产品丁烯 -1 聚合生产聚丁烯 -1。

2. 前瞻布局先进碳基材料赛道。以煤焦油沥青为原料生产针状焦，延伸发展动力电池、消费电池以及储能电池用负极材料，电弧炉炼钢用石墨电极，以及包括核石墨球、石墨双极板等特种炭素制品。

以安全环保、低成本为导向，探索以天然气为原料，利用化学气相沉积法制造石墨烯，实现单层石墨烯大规模量产工艺及技术，并推进石墨烯在新能源电池、储氢材料等领域的应用。

（三）招商图谱
1. 产业链招商图

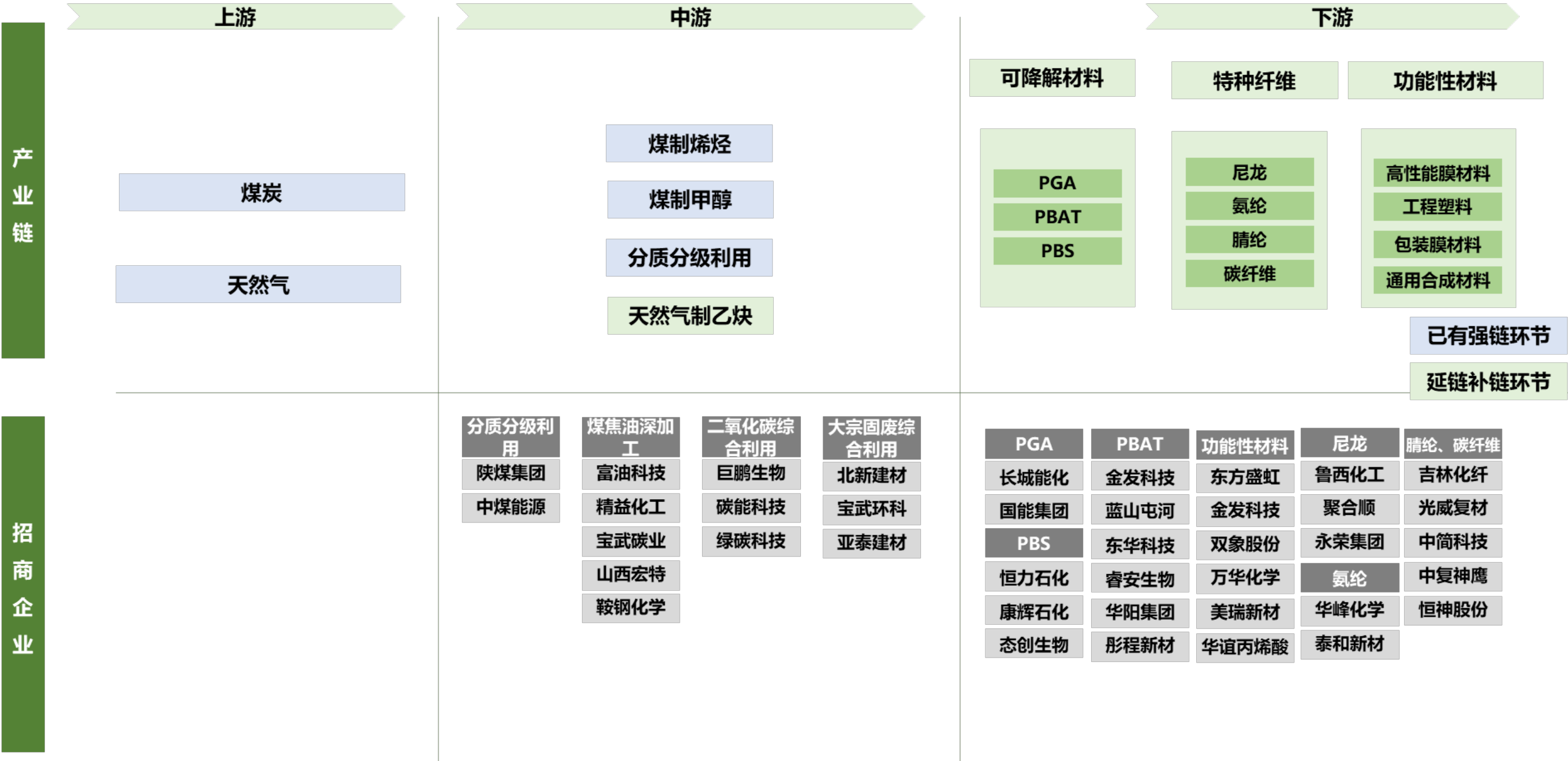


图 5-5 新材料产业链招商图

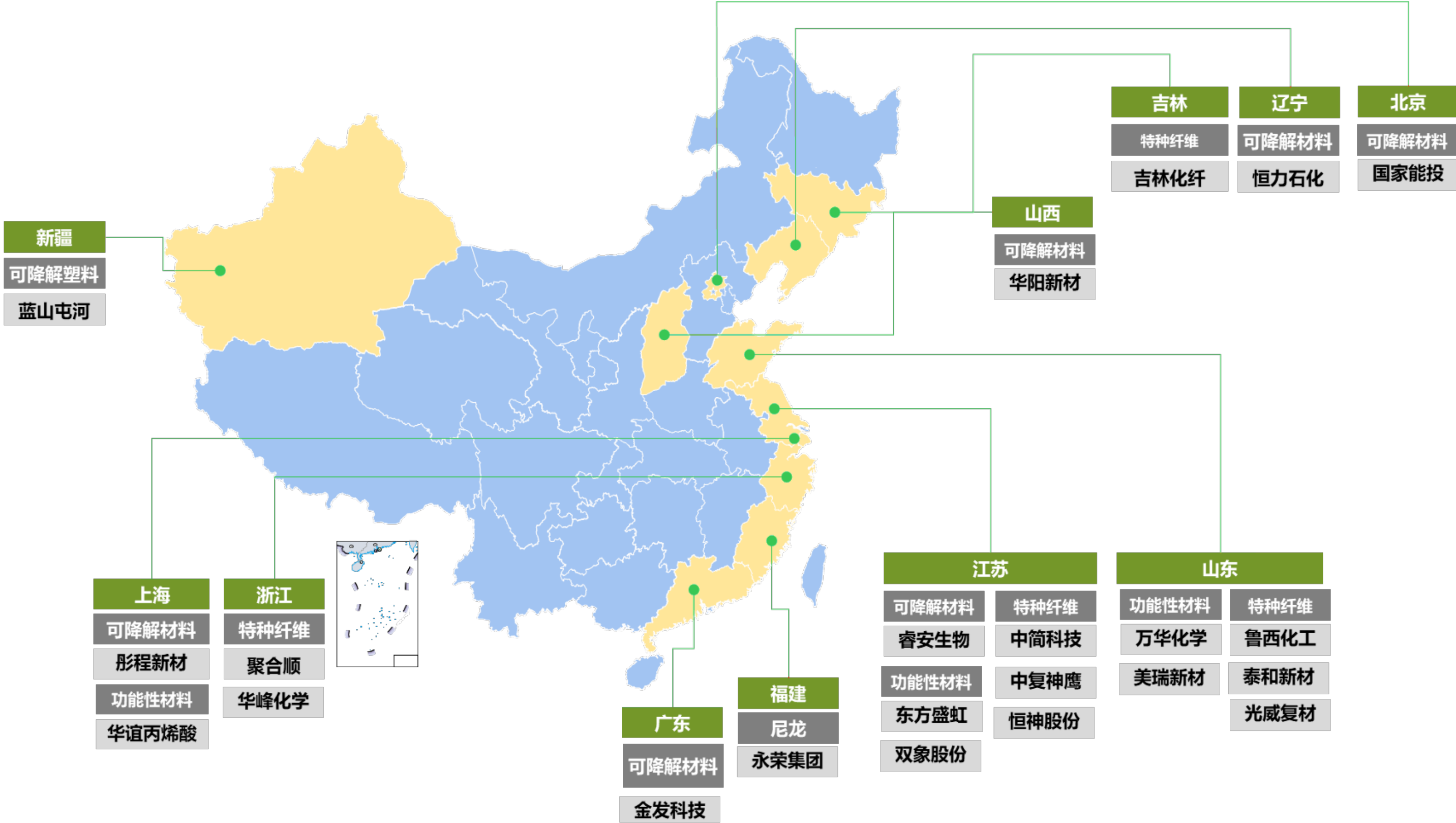


图 5-6 新材料产业链重点企业地图

2. 招商储备库

序号	名称	推荐理由	企业地址
一、可降解材料			
PBAT			
1	金发科技股份有限公司	公司聚焦高性能新材料的科研、生产、销售和服务，旗下拥有 56 家子公司，在南亚、北美、欧洲等海外地区设有研发和生产基地。金发科技的产品包括改性塑料、环保高性能再生塑料、完全生物降解塑料、特种工程塑料、碳纤维及复合材料、轻烃及氢能源、苯乙烯类树脂和医疗健康高分子材料产品等 8 大类。	广州科学城科丰路 33 号
2	新疆蓝山屯河化工股份有限公司	公司以精细化工和高端化工新材料一体化产业链为主业，自成立以来不断筑牢产业链硬件基础，建成“BDO-PBS 系列生物降解材料 /PBT/ PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。	新疆昌吉市乌伊东路 132 号
3	江苏睿安应用生物技术股份有限公司	公司是业内综合实力雄厚的环保新材料一体化解决方案供应商，为客户、社会和生态环境提供完全生物降解材料的产品与服务方案，致力于解决地球日益严峻的“白色污染”问题。	无锡市新吴区长江南路 35 号
4	华阳新材料科技集团	旗下华阳新材是山西省内重要的生物可降解塑料生产基地之一，华阳集团是华北地区最大的生物降解原料和终端塑料制品生产企业。	山西阳泉市北大西街 5 号
5	彤程新材料集团股份有限公司	公司是全球领先的新材料综合服务商，2020 年，公司与全球化学龙头巴斯夫合作引入 PBAT 技术，在全生物降解材料领域发力，其 10 万吨 / 年可生物降解材料项目（一期）在上海化工园区落地。	中国（上海）自由贸易试验区银城中路 501 号
PBS/PGA			
1	恒力石化股份有限公司	恒力石化下属公司康辉大连新材料科技有限公司年产 45 万吨可降解塑料项目为柔性产线，可生产 PBS/PBAT/PBT 等多种产品，目前已完成前期基础建设，正在按照生产线进行调试。	辽宁省大连市瓦房店市滨海公路
2	中国石化长城能源化工有限公司	公司是中国石化股份公司的全资子公司，定位为煤化工业务投资的平台。目前已有 20 万吨 BDO 产能，拟投资再建设 30 万吨 BDO 项目。	宁夏宁东能源化工基地煤化工 C 区
3	国家能源投资集团有限责任公司	2022 年 9 月，国家能源集团榆林化工公司年产 5 万吨聚乙醇酸可降解材料示范项目打通全部生产流程，正式建成投产。	北京市东城区安定门西滨河路 22 号
二、功能性材料			
1	江苏东方盛虹股份有限公司	公司拥有 1600 万吨 / 年炼化一体化装置、240 万吨 / 年的甲醇制烯烃（MTO）及 70 万吨 / 年的丙烷脱氢（PDH）装置，实现了“油头”“煤头”与“气头”三种烯烃制取工艺路线的全覆盖，具备多样化的烯烃制取工艺，逐步形成了一个全产业链垂直整合的化工综合体，依托炼化一体化、醇基多联产、丙烷产业链项目构建的“大化工”综合化学原材料供应平台为基础，向新能源、新材料、电子化学、生物技术等多元化产业链条延伸的“1+N”产业布局。	江苏省苏州市吴江区盛泽镇市场东路 73 号
2	无锡双象超纤材料股份有限公司	国内唯一一家具备规模化生产光学级 PMMA 的内资企业。目前国内市场 80~90% 以上的导光板份额都被国外及台湾地区的原材料商或背光模组的配套厂商垄断。双象凭借 PMMA 原料配套优势，将产业链延伸至下游板材领域，不仅能够内部消化相当规模 PMMA 产能，还能实现 PMMA 导光板产品的进口替代。	无锡市新吴区鸿山街道后宅中路 188 号
3	万华化学集团股份有限公司	万华化学功能化学品事业部以国际领先的光气化和加氢反应技术，精细化学品合成和配方开发技术为依托，聚焦特种异氰酸酯、特种胺、香料及营养品等功能性产品开发和市场开拓。目前，功能化学品事业部拥有数十套万吨级规模产品生产装置，全球规模最大、品种最齐全、技术最先进、产业链最完善的特种胺－特种异氰酸酯产业集群。	山东省烟台市经济技术开发区重庆大街 59 号
4	美瑞新材料股份有限公司	公司的主要产品 TPU 是一种绿色环保的新型高性能弹性体材料，兼具橡胶与塑料的性能，广泛应用于电子注塑、管材、薄膜、电子电器、鞋材、汽车配件、改性包胶、工业传动等领域，不属于限塑令涵盖的一次性塑料制品	烟台开发区长沙大街 35 号
5	上海华谊丙烯酸有限公司	公司自主研发的“丙烯酸及酯新工艺生产关键技术”获国家科学技术进步奖二等奖，率先打破了国外的技术壁垒，实现了丙烯酸成套生产技术的国产化。	上海市浦东新区高行镇浦东北路 2031 号

序号	名称	推荐理由	企业地址
三、特种纤维			
尼龙			
1	鲁西化工集团股份有限 公司	形成了较为完善的“煤、盐、氟硅和化工新材料”相互关联的产品链条，拥有生产装置 70 余套，主要生产聚碳酸酯、己内酰胺、尼龙 6、双氧水、多元醇、甲酸、高端新型制冷剂、有机硅、甲烷氯化物、烧碱、甲醇等百余类产品。	聊城市高新技术产业开发区 化工产业园
2	杭州聚合顺新材料股份 有限公司	公司是一家集聚酰胺 6 切片（俗称尼龙 6 切片）研发、生产、销售于一体的国家高新技术企业，主要尼龙产品包含纤维级切片、工程塑料级切片、薄膜级切片三大类。公司在国内聚酰胺 6 切片市场位于头部企业。	浙江省杭州市钱塘新区纬 十路 389 号
3	福建永荣控股集团有限 公司	已打通从“苯－己内酰胺－尼龙切片－尼龙纤维－新材料”一体化的全产业链，在绿色能源、移动汽车、医疗保健、食品包装、户外家居等领域提供更加绿色、环保的新型材料。	福州市长乐区漳兴工业区
氨纶			
1	华峰化学股份有限公司	公司专注于氨纶纤维、聚氨酯原液和精己二酸等产品的研发、生产与销售，是全球聚氨酯制品材料行业龙头企业，“干禧”牌氨纶产品实现 10D-2500D 规格全品类覆盖，可满足机织、经编和纬编等不同用户需求，生产规模居全球前列、国内第一。	浙江省温州市瑞安市瑞安 经济开发区开发区大道 1788 号
2	烟台泰和新材料股份有 限公司	拥有氨纶、间位芳纶、对位芳纶三大产品板块为主导的十大产品体系，纽士达氨纶、泰美达间位芳纶、泰普龙对位芳纶均获得国际环保纺织标准 100（Oeko-TexStandard100）认证证书。公司是中国高性能纤维行业的领军企业，自 2005 年起连续数年荣获“中国化纤行业竞争力前十强”，是国内规模化高性能纤维研发生产基地和我国化纤行业参与全球高技术竞争的标杆企业。	山东省烟台经济技术开发 区黑龙江路 10 号
腈纶、碳纤维			
1	吉林化纤集团有限责任 公司	公司主导产品涵盖生物基人造丝、竹纤维、腈纶纤维、碳纤维、化纤浆粕、纱线六大系列 450 多个品种，腈纶产能占全球产能的 20.5%，广泛应用于针织服装、人造毛皮、地毯、户外用品等领域，碳纤维实现了对军工、航空航天、体育休闲、汽车、压力容器、风电等各个领域的全覆盖。	吉林省吉林市九站街 516-1 号
2	威海光威复合材料股份 有限公司	是致力于高性能碳纤维及复合材料研发和生产的高新技术企业，形成了从原丝开始的碳纤维、织物、树脂、高性能预浸材料、复合材料制品的完整产业链布局，是目前国内碳纤维行业生产品种齐全、生产技术先进、产业链完整的龙头企业之一。	山东省威海市高区天津 路 -130 号
3	中简科技股份有限公司	公司主导的高性能碳纤维材料填补了国产高性能碳纤维在航空航天应用领域的空白，并自主设计了我国 T700 级碳纤维首条年产百吨级生产线，打破了国际垄断和对我国的封锁控制。公司在建的“1000 吨 / 年国产 T700 级碳纤维扩建项目”，是我国首条自主设计的、具有国际竞争力的年产千吨级碳纤维柔性智能化生产线，达产后将进一步满足我国国防新一代装备需要及中高端民用市场的需求并大幅度提升公司在高性能碳纤维领域市场地位，扩大在高性能碳纤维应用领域的布局。	常州市新北区玉龙北路 569 号
4	中复神鹰碳纤维股份有 限公司	公司成立于 2006 年，隶属于中国建材集团有限公司，是集碳纤维及其复合材料研发、生产、销售为一体的国家高新技术企业。公司产品基本实现了高强型、高强中模型、高强高模型各类型碳纤维的品种覆盖，并被广泛应用于航空航天、压力容器、碳碳复材、风电叶片、交通建设、体育休闲等领域，极大地促进了国内碳纤维复合材料产业的发展。	江苏省连云港市经济开发 区大浦工业区金桥路 1-6 号
5	江苏恒神股份有限公司	公司是一家专注于碳纤维及其复合材料全生命周期管理的高新技术企业，隶属于陕西煤业化工集团。公司集碳纤维、复合材料和结构件的设计、研发、生产、销售、技术应用服务为一体，是国内唯一一家产品组合覆盖从原丝、碳纤维、上浆剂、织物、液体树脂、粘接剂、预浸料、碳纤维复合材料零件、航空复合材料结构件的企业。	江苏省丹阳市通港路 777 号

二、新能源

（一）发展思路

重点发展以氢能和光伏为代表的新能源，重点招引和发展氢气制取、纯化、应用及光伏发电企业及项目，实现“煤化工 + 绿氢 / 光伏电力”耦合等领域的突破。一是加快形成氢能源头供给能力，推动“灰氢”向“蓝氢”转变，有序发展可再生能源规模化制氢；二是打造多场景氢能应用示范基地，重点加强绿氢与工业融合示范，大力发展绿氢 + 二氧化碳制甲醇、绿氢 + 氮气制“绿氨”、绿氢 + 二氧化碳 + 氨水制生物质蛋白饲料等产业项目；三是按照就近上网、当地消纳、积极稳妥、有序发展的原则，重点发展“源网荷储”及分布式光伏等应用场景，为开发区提供清洁能源。

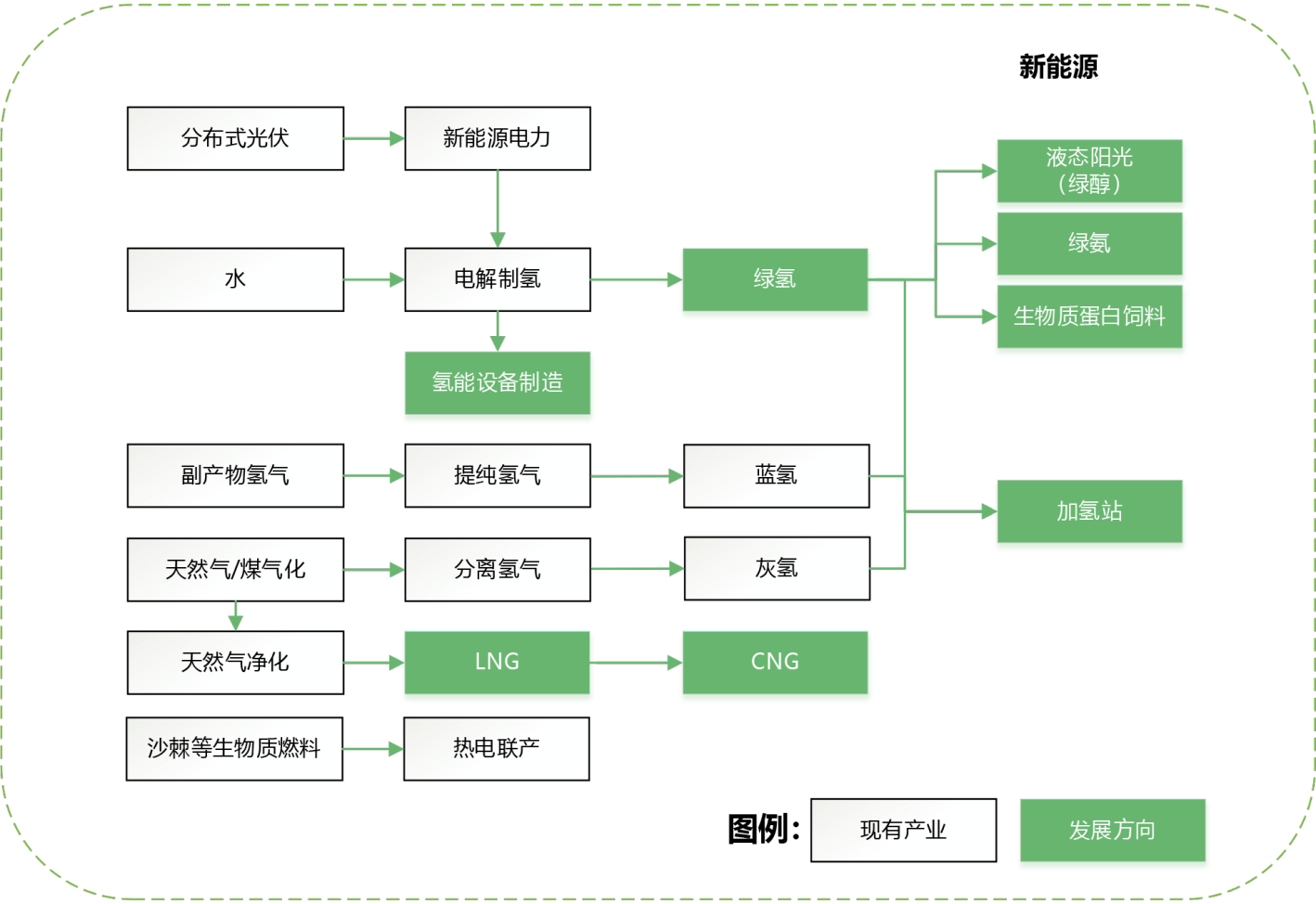


图 5-7 新能源产业链示意图

（二）发展重点

1. 重点发展氢能产业。充分把握氢能产业处于市场化临界点的战略机遇，践行“以示范促应用、以应用造产业、以产业促发展”的总体思路，重点推动“灰氢”向“蓝氢”转变，有序发展可再生能源规模化制氢，建立多元氢能供应体系；重点聚焦氢燃料电池关键材料、加氢站设备国产化等产业赛道，支持开展氢能关键核心技术攻关和装备制造；以交通、化工等典型场景应用示范为先导，挖掘应用潜力，有序开展氢能产业示范应用。

建立多元化氢能供应体系。结合开发区各地资源禀赋，因地制宜合理推动氢能制备。在图克、纳

林河等园区集聚区域，以不新增碳排放为前提，推动焦化、分质分级利用等领域“灰氢”向“蓝氢”转变，充分利用工业副产氢，发展废氢提取、氢气提纯、二氧化碳捕集等项目，实现就近消纳利用。结合风电光伏基地建设，研究开展可再生能源发电制氢示范，有序开发绿色氢源（绿氢），促进制氢的绿色转型，逐步降低制氢产业对化石能源的依赖。

探索核心技术攻关和设备生产。依托“科技兴蒙”行动，引导重点企业与鄂尔多斯碳中和研究院、北京大学鄂尔多斯能源研究院、中国矿业大学（北京）内蒙古研究院等加强全面合作，重点聚焦可再生能源制氢、氢气储运、燃料电池等领域，凝练形成氢能产业链关键共性技术清单，构建以企业为主体，创新中心、研发机构及公共技术服务平台为支撑的融通创新体系。围绕可再生能源制氢、电解水制氢设备、燃料电池等制造和应用领域，运用“政府 + 链主 + 园区”招商模式，开展重点招商，积极补齐产业发展关键环节。

打造多场景应用示范基地。重点加强绿氢与工业融合示范。研究发展以绿氢作为原料加入煤化工生产过程，提高碳原子经济利用、降低二氧化碳排放的技术方案和示范项目，提升新能源与煤炭清洁高效利用有机融合发展水平。一是积极发展“液态阳光”，即利用可再生能源水解制氢生产绿色氢能，耦合二氧化碳加氢转化为绿色甲醇等液体燃料，以甲醇作为氢气的储存载体，利用甲醇重整制氢和分离纯化提取氢气；二是积极发展“绿氨”，即将绿氢与空气中分离的纯氮进行合成，进而生产合成氨。推进氢燃料电池汽车示范应用。积极推动燃料电池交通装备示范及商业化应用，在化工集聚区、物流园区等运营强度大、行驶线路固定的工业园区（矿区），开展城市公交车、物流配送车等燃料电池商用车试点，以示范带动燃料电池客车产业发展。

专栏 5 绿氢制绿氨应用实践

2022 年 3 月 28 日，远景科技集团与内蒙古自治区赤峰市人民政府签订战略合作协议，计划在赤峰市建设风光制绿氢绿氨一体化示范项目，总投资约为 400 亿元，预计 2028 年前建成投产。项目规划年产 152 万吨零碳工业气体产品，一期项目将于两年内投产，成为全球首个零碳氢氨项目。

该绿氢绿氨生产基地在建成后将为赤峰经济技术开发区内工业生产提供零碳氨、氢、氧、氮等工业气体产品，削减园区碳排放量，依托零碳工业气体产品优势及先进贮能型空分工艺，将元宝山化工园区打造成零碳化工园区。预计零碳产业园建成后，通过利用当地丰富的绿电，实现绿电和绿氢开发的融合，可以实现以 10 元 / 公斤的成本生产氢气，比现阶段成本下降约 50%-80%。

2. 培育发展光伏发电。按照就近上网、当地消纳、积极稳妥、有序发展的原则，梳理开发区可开发、可利用空间资源，积极向上争取新能源发电指标，重点以“源网荷储”及分布式形式拓展光伏应用场景，为开发区产业发展提供清洁能源。

源网荷储一体化。充分利用园区可再生能源资源，结合荒废弃土地治理，在苏里格经济开发区因地制宜开发光伏“源网荷储”项目，探索建立以储能为核心的多种能源优化互补综合能源供应体系，满足园区的多种能源需求，实现园区可再生能源替代。推动以区块链、人工智能、大数据、云计算为核心的网络信息技术与新能源电力行业的深度融合，逐步构建以能源流为核心的“互联网 +”服务平台，

提高清洁能源消纳比例及能源综合利用效率，逐步实现园区用能清洁化及清洁能源替代。

分布式光伏。结合分布式能源建设，鼓励公共机构、商业楼宇等建设光伏发电设施，满足屋顶光伏建设条件的国资产业载体应分批实施光伏发电设施建设，支持试点应用建筑光伏一体化技术（BIPV），建设一批应用示范项目一批示范应用工程。率先推进工业厂房屋顶光伏发电设施建设，将光伏建设相关要求纳入新建工业厂房项目土地出让条件和规划条件，新增重大项目原则上应具备发展分布式光伏的荷载能力和配网结构，同步开展设计、施工和验收工作。实施“屋顶光伏富民工程”，推动光伏发电入社区、进家庭，实现分布式光伏的就地消纳和有效利用。

3. 适度发展生物质能热电联产。结合农林生物质发电向热电联产转变的趋势，鼓励对毛乌素生物质热电厂进行热电联产改造，为旗政府所在地、大乡镇及园区供热。同时，协同推进生物质利用与多产业融合，开展治沙造林（碳吸收）→生物质发电（碳减排）→螺旋藻生产（碳捕集）三碳循环经济示范。

专栏 6 新能源耦合示范工程

按照源头减碳、过程降碳、末端固碳，加快推动煤与电、新能源与煤化工耦合发展。建设新能源耦合示范产业核心区。重点推进中煤鄂能化年产 10 万吨液态阳光、二氧化碳加绿氢制甲醇技术示范项目和长庆油田 3GW 光伏发电、中石化 3 万吨光伏制氢等项目建设，实现百万吨级绿色甲醇替代，延伸发展 EVA 光伏胶膜，打通“煤（甲醇）-烯烃-光伏级 EVA-光伏胶膜”于一体的光伏材料全产业链条。结合储能应用场景和电池产业链配套需求，延伸发展氢燃料电池隔膜等功能性膜材料。

以新能源推动现代煤化工绿色发展，发挥乌审旗丰富的风光资源，推进二氧化碳加氢精甲醇技术，从而把可再生能源的能量存储在液体燃料甲醇中，同时实现二氧化碳减排，促进实现绿氢全产业链发展；同时积极推动煤化工反哺新能源产业发展，发挥苏里格烯烃产能优势，向下游发展 EVA 等新能源材料，推动开发区新材料产业发展。

(三) 招商图谱

1. 产业链招商图

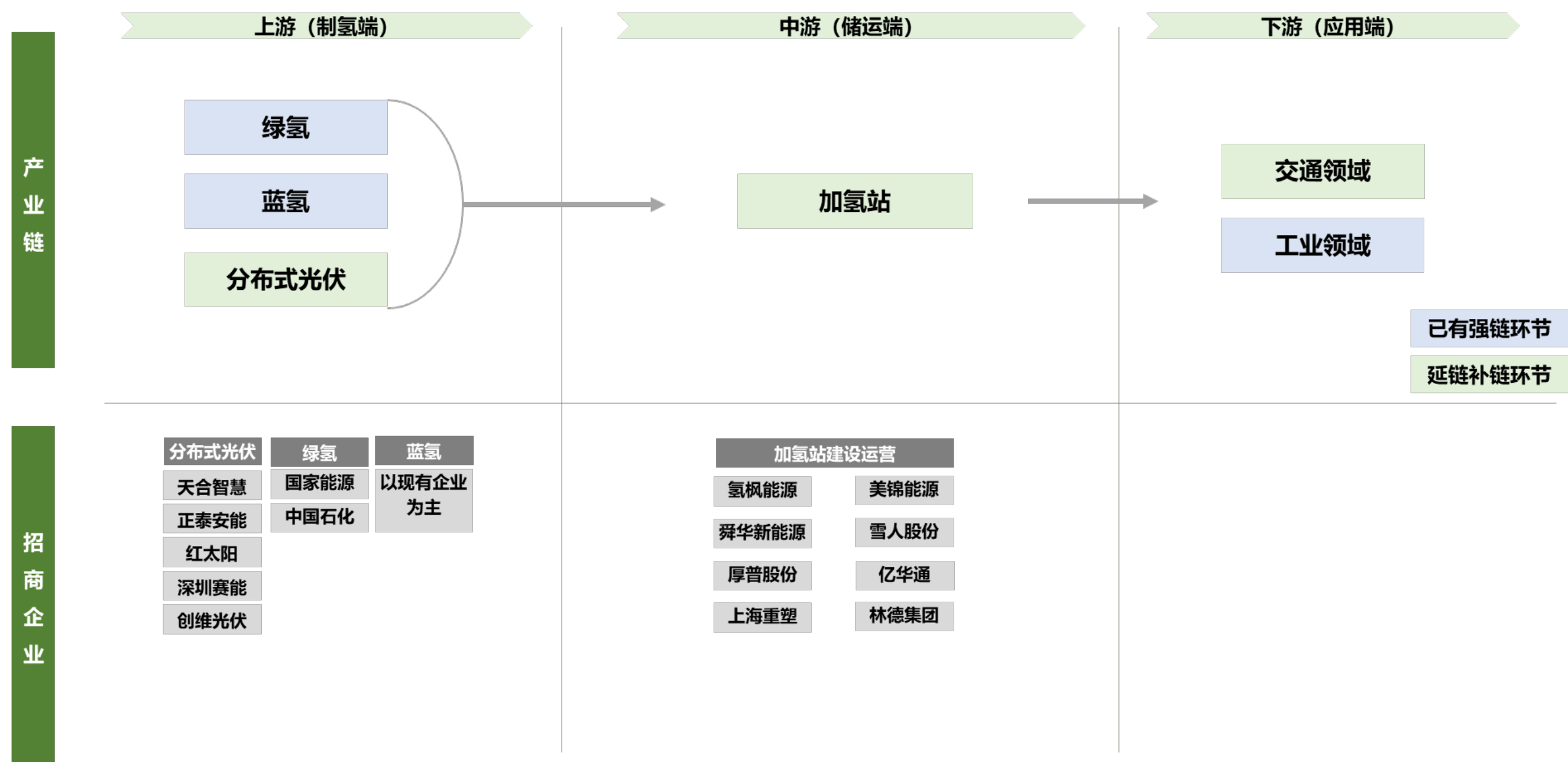


图 5-8 新能源产业链招商图

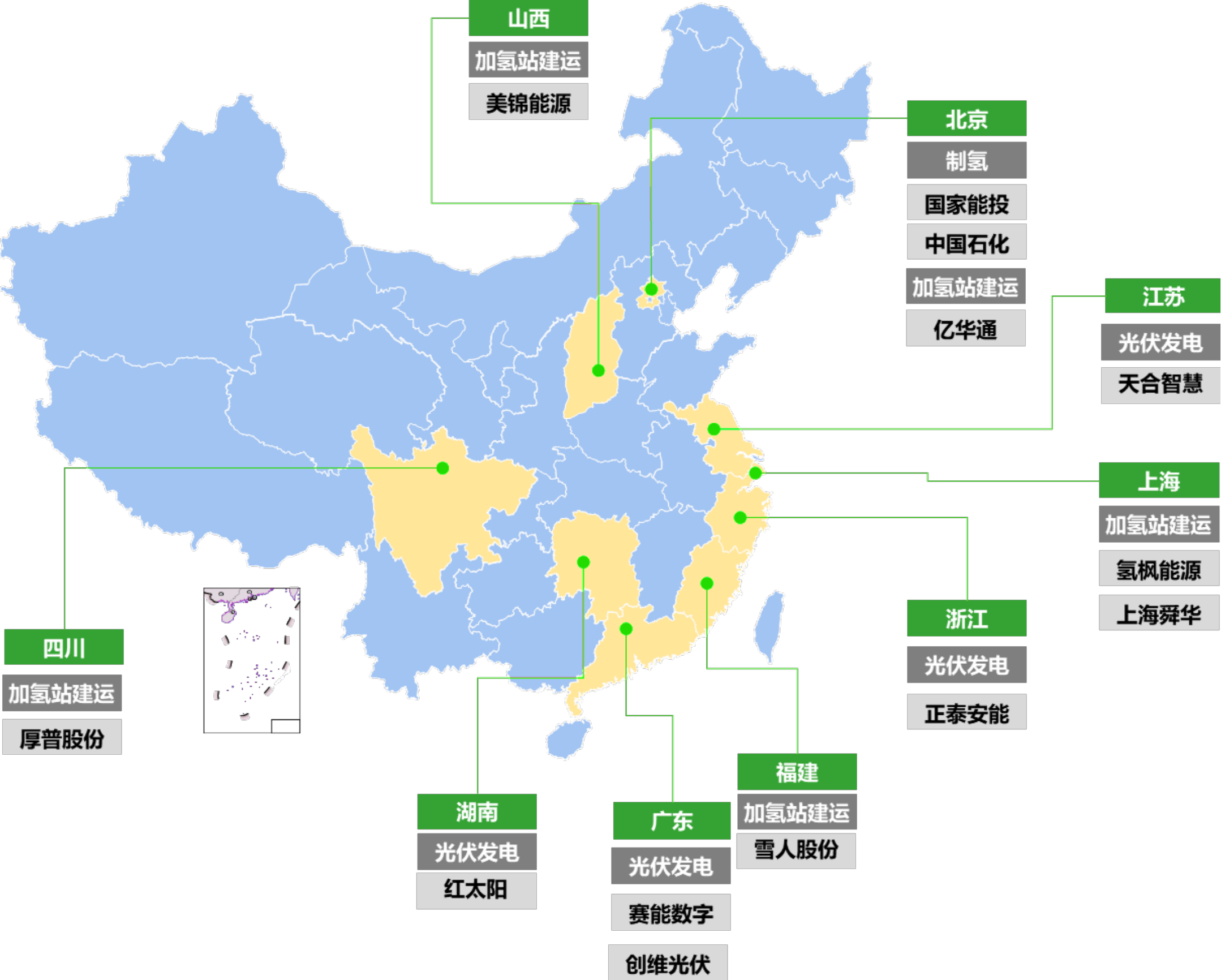


图 5-9 新能源产业链重点企业地图

2. 招商储备库

序号	名称	推荐理由	企业地址
（分布式）光伏发电			
1	江苏天合智慧分布式能源有限公司	成立于2016年10月，是天合光能旗下专注于分布式光伏发电市场的子公司。公司围绕品牌、产品、服务三大核心战略建立了以产品研发、市场销售、安装售后、智能运维为一体的完整体系，构建了数字化、全渠道的生态网络。	常州市新北区天合路2号
2	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	成立于2015年，是正泰旗下户用光伏产业公司，注册资本21.6亿。在国家“2060碳中和”与“乡村振兴”两大战略的指引下，正泰安能积极开拓下沉市场，专注于为广大农村用户提供屋顶光伏系统的合作开发、销售、勘测设计、安装及售后运维的全解决方案。截至目前，正泰安能累计用户数突破80万户，市占率超30%，每四户建站家庭就有一户选择正泰安能。	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号
3	湖南红太阳新能源科技有限公司	成立于2008年6月，隶属于中国电子科技集团有限公司，是中电科电子装备集团有限公司的全资子公司。公司集碳基装备与材料、高效单晶电池、光伏组件、光伏系统集成应用于一体，是光伏产品供应商、综合能源服务和海外产线EPC的集成商和服务商。	长沙高新开发区桐梓坡西路586号
4	深圳赛能数字能源技术有限公司	深圳赛能数字能源技术有限公司（简称赛能）致力于成为全球领先的源网荷储一体化智慧能源解决方案服务商。公司成立于2022年，是上市公司上海爱旭新能源股份有限公司（简称爱旭，股票代码600732）全资子公司。爱旭秉承技术持续领先理念，布局全球研发高地，先后在德国、深圳、义乌建立3大研发基地，发明并量产管式PERC电池、210mm大尺寸PERC电池，N型ABC电池。	深圳市福田区福保街道福保社区桃花路6号
5	深圳创维光伏科技有限公司	公司顺应现代能源、智能制造和数字科技融合发展的大趋势，以能源物联网为依托搭建创维智慧能源体系，集开发、设计、建设、运营、管理、咨询服务于一体，打造智慧清洁能源资产构建与管理平台，立足户用光伏，布局综合能源发展，助力乡村振兴和经济高质量发展	深圳市光明区光明街道碧眼社区华强创意公园5栋
（绿电）制氢企业			
1	国家能源投资集团有限责任公司	国家能源集团是集央企联合重组、国有资本投资公司改革、创建世界一流示范企业、国有企业公司治理示范企业“四个试点”于一身的中央企业，拥有煤炭、电力、运输、化工等全产业链业务，2022年11月，国家能源集团国华投资（氢能公司）首个“风光氢一体化”项目成功完成建安工程，并顺利产出超过燃料电池汽车用氢气国家标准99.999%的高纯氢，标志着国华投资（氢能公司）掌握了可再生能源制氢的工程化技术，进一步夯实了公司“绿氢供应链”建设能力。	北京市东城区安定门西滨河路22号
2	中国石油化工集团有限公司	公司是中国最大的成品油和石化产品供应商、第二大油气生产商，是世界第一大炼油公司、第二大化工公司，加油站总数位居世界第二。根据《中国石化“十四五”氢能发展规划》，中国石化将聚焦洁净交通能源和绿氢炼化两大领域，大力发展氢能一体化业务，携手产业链企业共建氢能创新发展平台	中国北京市朝阳区朝阳门北大街22号
加氢站建设运营			
1	上海氢枫能源技术有限公司	公司是专业从事加氢站投资、建设和运营的高新技术企业，立足于加氢站运行，着力加氢站智能化、现代化研发设计，积极改善氢能基础供应链。截至2022年底，集团已参与建设加氢站及加氢系统70余座，配套气体工业化装置超100套，产品广泛应用于国内40余省市，覆盖华北、华东、华中、西南等地。	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路888号
2	上海舜华新能源系统有限公司	公司专注致力于成为国内领先的氢系统整体解决方案、关键装备的提供商以及氢能供应生态系统的构建商，核心团队有超过10年的氢能领域技术积累。经过多年发展，舜华新能源已掌握高压氢气处理核心技术，业务领域涵盖氢能、核能和分布式能源，并在制氢(风电光伏的余电制氢EPC业务)方面积极探索。	上海市嘉定区外冈镇恒永路8号
3	厚普清洁能源（集团）股份有限公司	公司业务已涵盖天然气/氢能加注设备的研发、生产和集成；清洁能源领域及航空零部件领域核心零部件的研发和生产；天然气和氢能源等相关工程的EPC；天然气能源贸易；智慧物联网信息化集成监管平台的研发、生产和集成以及覆盖整个产业链的专业售后服务。上海首座加油加氢合建站、浙江省首座加氢站由厚普股份建设。	成都高新区世纪城南路599号
4	山西美锦能源股份有限公司	美锦能源主导创建的中国氢能交易平台将以氢产品交易、氢价格资讯等主要功能为重点，提供面向全国提供氢气生产、销售、运输、物流全流程数字跟踪、线上交易和结算等服务。截至2022年底，公司旗下建成并投入运营的加氢站合计17座。	山西省太原市清徐县贯中大厦
5	福建雪人股份有限公司	公司在氢能产业链技术储备上已拥有上游“水电解制氢+加氢站+氢气液化”、下游“燃料电池电堆+空气压缩机+氢循环泵”，能为全球开发新能源汽车的整车和发动机企业提供氢燃料电池发动机的核心部件空气压缩机和氢气循环泵，并持续的进行技术储备和提升。公司计划三年内在渝布局35座加氢站、360辆氢燃料电池公交车，170辆氢燃料电池物流车、重卡以及环卫车等车辆。	福州滨海工业区（松下镇首祉村）
6	北京亿华通科技股份有限公司	公司建立了中国第一座车用（制氢）加氢站—北京加氢站；2006年参与了联合国（UNDP）和全球环境基金（GEF）共同资助的燃料电池城市客车示范项目，获得了国际IPHE首届技术成就奖；2008年为北京奥运会燃料电池车辆示范运营提供加氢保障服务。	北京市海淀区西小口路66号中关村东升科技园B-6号楼

三、节能环保

（一）发展思路

重点围绕资源综合利用技术、节能环保技术装备、节能环保服务三大领域，聚焦技术装备和服务两个维度，推动生态产业化、产业生态化，助力建设高质量绿色乌审。一是发展二氧化碳循环利用、废水循环利用、固废综合利用等产业分支体系，对气化渣、锅炉灰渣、粉煤灰等固体废物进行处置利用，推进二氧化碳和稀有气体捕捉利用和废水循环利用；二是面向大气、水、固废等重点领域，发展饮用水、工业废水、大宗工业固废、烟气脱硫脱硝等环保成套装备；三是创新环境污染治理、资源循环利用、碳交易服务、合同能源管理等节能环保服务技术。

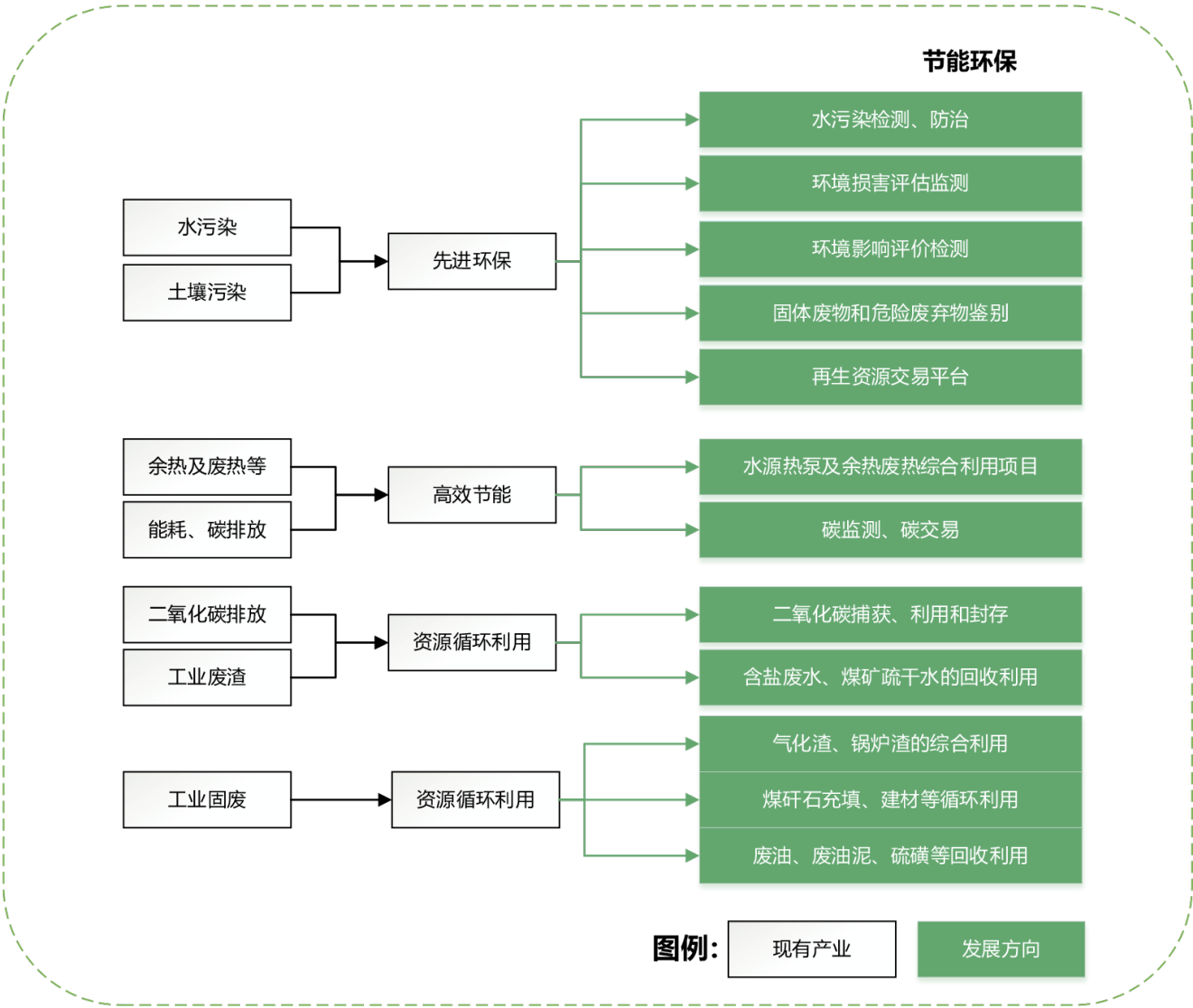


图 5-10 节能环保产业链示意图

（二）发展重点

先进环保服务。以生态环境质量持续改善为核心，围绕水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治与生态修复、生活垃圾及危险废物处理处置等，引进推广先进适用的污染治理技术装备，推动先进环保产业由末端治理向源头防控转变。创新环保服务模式，推进环境污染治理第三方试点，推广合同

环境服务，大力发展排污权交易及鉴证，促进环保服务整体解决方案推广应用。引进大型环保型企业，重点开展在环境基础设施、环保新技术、生态环境监测、资源循环利用、股权基金投资运营等多领域展开运作。利用互联网技术，探索建立再生资源交易平台，支持回收行业建设线上线下融合的回收网络，推广“互联网 + 回收”新模式。

高效节能产业。坚持节约优先，大力推广应用节能新技术、新产品、新设备和新工艺，构建先进的能量管理系统，提高工业能源利用效率。强化能源梯级利用，以建立园区动力岛为核心，科学分析企业需求，按照高、中、低压，合理调配蒸气供园区企业使用，实现梯级循环利用。探索开展碳排放数据统计核算服务、碳交易过第三方认证服务、碳减排方案咨询与服务、碳足迹评价服务等碳交易相关服务。推动节能服务模式创新，重点推行合同能源管理，培育专业化节能服务龙头企业，尽快形成节能服务产业体系。制定工业节能诊断服务工作计划，为重点用能单位提供节能诊断服务，针对生产工艺流程和主要技术装备，做好能源利用、能源效率和能源管理等方面诊断工作。

资源循环利用产业。坚持“减量化、资源化、无害化”原则，重点支持开展关键技术、装备引进研发和推广应用，推进大宗工业固体废物综合利用、水资源综合利用、二氧化碳资源综合利用等，推动苏里格经济开发区向“无废园区”迈进。**大宗固废综合利用。**以全市支持乌审旗打造煤矸石、粉煤灰、气化渣、冶金渣等固废资源化综合利用基地为契机，推动中煤鄂能化区域综合利用示范项目建设，加快打造乌审旗大宗固废综合利用基地。鼓励煤化工、燃煤发电项目与开发区集中供热设施或周边企业合作，通过燃煤锅炉掺烧减少气化压滤细渣，燃烧后的压滤细渣与锅炉灰渣一起进行综合利用生产烧结轻质隔热墙体、加气混凝土等。探索构建“煤矸石发电 - （灰渣）多元素梯级提取 / 生产保温材料 / 陶瓷、沸石系列 - （废渣）制建材 - 煤矿充填”的循环经济路线，实现煤矸石多途径、多组分利用。**水资源循环利用。**秉持工业废水零排放原则，加强含盐废水的分盐处理，将工业盐（固废）用作盐碱化工原料。深化煤矿疏干水的资源化利用，推动中煤鄂能化乌审旗区域矿井水综合利用项目建设，推广“梯度净化 + 分盐 + 高品质盐回收”工艺处理煤矿疏干水，处理后的水根据水质实行分类回用，一是用于矿区工业生产用水，如煤炭生产、洗选加工、电厂、煤化工等；二是用于矿区生态建设用水，如矿区绿化、降尘等；三是用于水源补充用水。**二氧化碳循环利用。**运用国际先进的具有我国自主知识产权的二氧化碳绿色化利用技术，引进二氧化碳的排放和回收利用技术研发和转化利用项目，建设百万吨级 CCUS 示范基地，引进湖北洁绿二氧化碳捕集和惰性气体综合利用项目，加快华昱化工、四海气体等食品级、工业级二氧化碳项目建设。积极示范二氧化碳制甲酸、甲醇、绿氨、碳酸酯等“碳中和”项目，重点推进将二氧化碳高效“清洁”地转化成液体燃料及工业原料的研发和项目推广建设，如开展以生物发酵法制燃料乙醇或汽油和化工合成气，二氧化碳生物发酵一步法制乙醇、饲料蛋白、可降解材料（PPC、PCHC）工业化示范。

专栏 7 绿色低碳发展示范工程

一、加快能源绿色低碳转型

落实国家“碳达峰、碳中和”工作部署，积极调整产业结构，遏制煤化工、电石、焦化等高耗能、高排放项目盲目发展，建设低消耗、低排放、高效率、高产出的现代煤化工产业集群。积极推动煤化工和新能源产业的耦合，建设风光融合一体化项目，加大绿电消纳，发展绿氢、绿氨。开展碳捕集、利用与封存示范，建设二氧化碳制芳烃和乙醇示范项目，加快液态阳光项目商业化进程。

二、积极构建完善绿色制造体系

加快推动厂房绿色化技术，合理布局厂区内能量流、物质流路径，建设一批绿色工厂。开展绿色设计示范试点，鼓励应用轻量化、模块化、集成化、智能化等绿色设计共性技术，采用高性能、轻量化、绿色环保的新材料，开发推广具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品。按照现代煤化工产品全生命周期理念，加强供应链上下游企业间的协调与协作，发挥核心龙头企业的引领带动作用，确立企业可持续的绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，优先纳入绿色工厂为合格供应商和采购绿色产品，强化绿色生产，建设绿色回收体系，搭建供应链绿色信息管理平台，带动上下游企业实现绿色发展。

三、大宗固废综合利用示范

摸清开发区工业固废产生和利用的情况，建立“工业固废综合利用信息平台”，加强工业固废管理基础性数据支持。健全固废全过程管理台账，运用信息技术手段对工业固体废物实施从产生、运输、再利用到最终处置的全过程监管。搭建“工业固废综合利用科技创新平台”和“大宗工业固废交易平台”，通过技术研发及技术引进，重点突破煤矸石、粉煤灰、气化渣、脱硫石膏等大宗固体废物的资源化深度综合利用新技术、新产品及装备产业化。

四、建设绿色低碳循环示范园区

以现代煤化工产业减污降碳协同增效为目标，围绕大宗固废、矿井水和二氧化碳综合利用，重点推进中煤集团在乌审旗区域四个煤矿矿井水综合利用项目，加快推进力威建材年处理 80 万吨工业废渣综合利用、中文环保 100 万吨 / 年煤气化渣清洁化资源综合利用示范、信标科技 800 万吨 / 年气化渣综合利用项目、皓通科技煤化工渣资源化综合利用项目等项目建设，实现区域内矿井水与化工用水耦合。同时，推进化工灰渣生产绿色新型建材项目，生活垃圾、焦油渣等废弃物气化利用项目，开展气化渣制备催化剂载体、橡塑填料、硅铝材料、多孔陶瓷、硅基材料等无机材料的研究，实现矿井水、化工渣资源化利用。

五、建设百万吨级碳捕集利用与封存（CCUS）示范基地

推动二氧化碳资源化利用，重点推进华昱化工 20 万吨食品级液体 CO2 项目、四海气体二期年产 50 万吨二氧化碳、中煤鄂能化年产 15 万吨二氧化碳等项目，积极开展二氧化碳制甲酸、甲醇、绿氨、碳酸酯等“碳中和”示范项目和二氧化碳生物发酵一步法制乙醇、饲料蛋白、可降解材料工业化示范。

（三）招商图谱
1. 产业链招商图

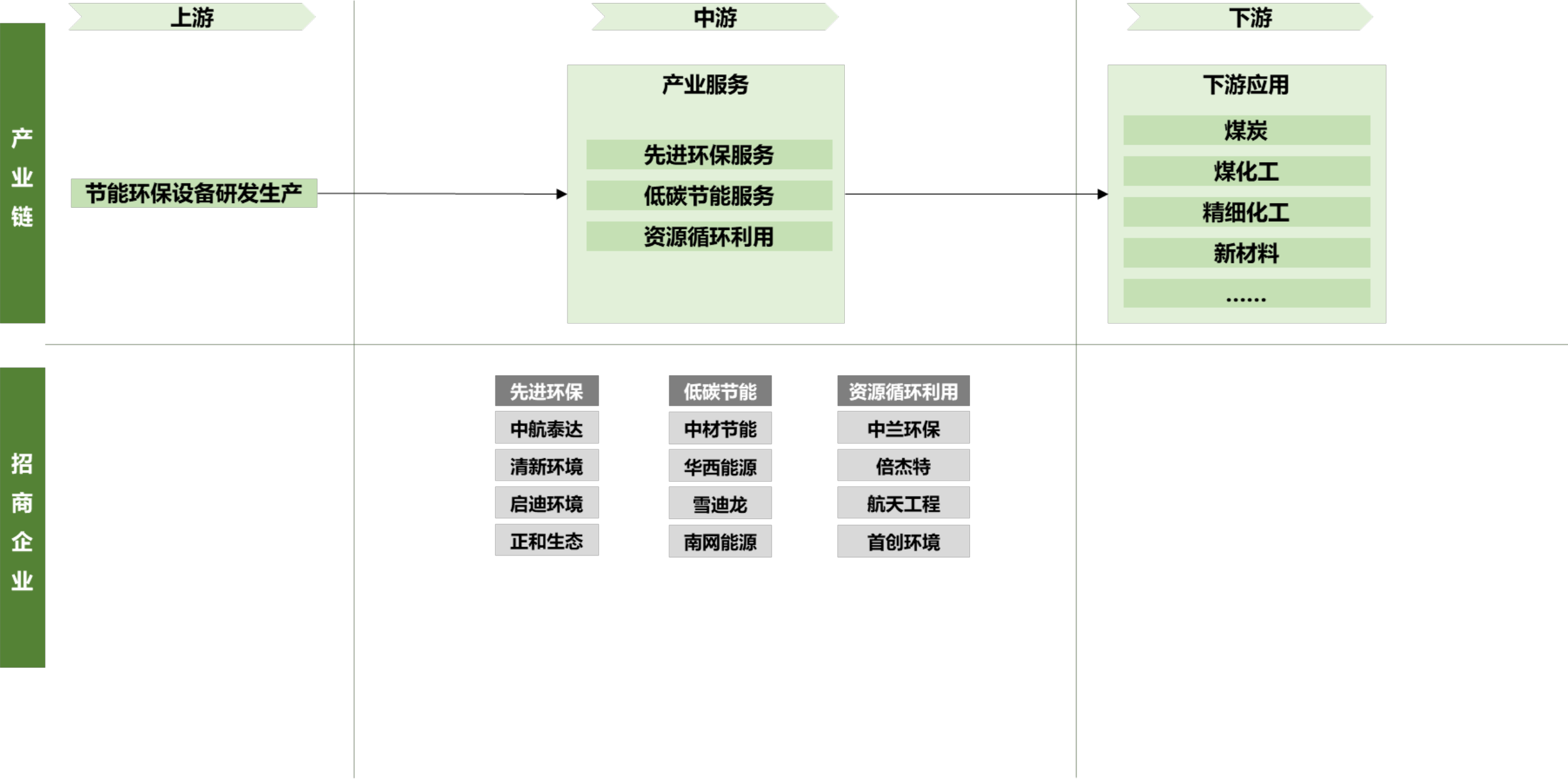


图 5-11 节能环保产业链招商图

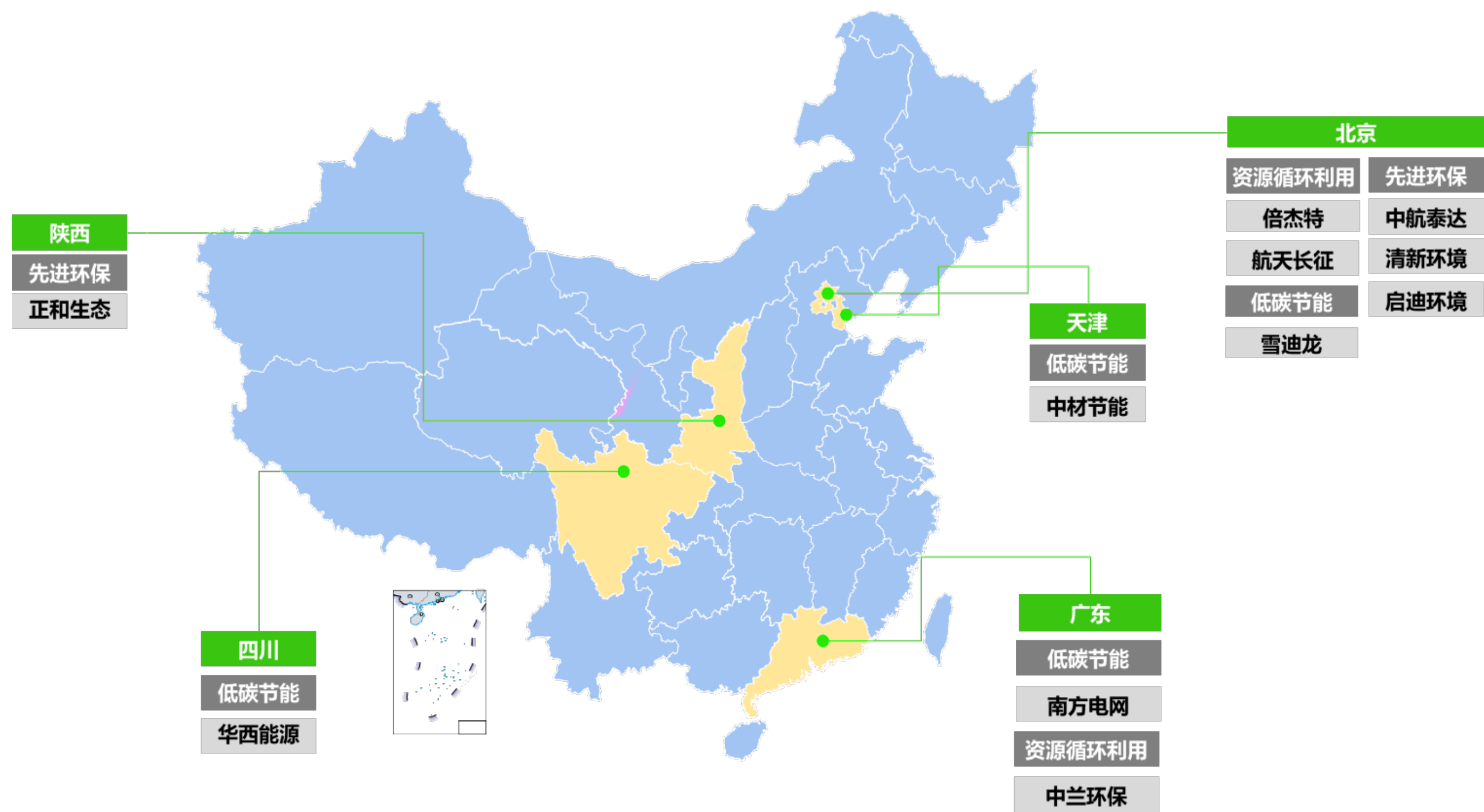


图 5-12 节能环保产业链重点企业地图

2. 招商储备库

序号	名称	推荐理由	企业地址
一、先进环保			
1	北京中航泰达环保科技股份有限公司	国内领先的工业烟气治理领域综合服务商，致力于为钢铁、焦化等非电行业提供工业烟气治理全生命周期服务，具体包括工程设计、施工管理、设备成套供应、系统调试、试运行等工程总承包服务以及环保设施专业化运营服务。	北京市丰台区汽车博物馆西路 8 号
2	北京清新环境技术股份有限公司	是一家坚持自主创新，立足工业环境综合治理，以工业烟气治理为核心，布局节能，资源综合利用，智慧环境等业务板块，积极参与全球环境治理，致力成为国内领先国际知名的综合环境服务商，经过多年的研发积累，形成了具有自主知识产权的高效喷淋技术，高效除尘技术，活性焦干法烟气净化技术等。	北京市海淀区西八里庄路 69 号
3	启迪环境科技发展股份有限公司	公司是我国固体废弃物处理行业的先锋，在技术和项目方面都处于行业靠前地位，全面综合处理、卫生填埋、焚烧发电三种处理工艺，并拥有多项示范工程，业务领域包括固废处置产业链，在城市生活垃圾、工业及医疗废弃物、城市污泥和电子垃圾处置领域具备完善的技术优势。	北京市海淀区清华科技园
4	陕西正和生态环境科技有限公司	公司主营业务为环境治理、水污染治理、生态修复内容，具备大型生态保护和环境治理工程的管理能力，具体业务模式包括规划设计、工程建设和工程设计施工总承包模式（EPC）等类型。公司主要提供水环境治理、生态修复、生态保护及生态景观建设工程施工服务。	西安市高新区锦业二路
二、低碳节能			
1	中材节能股份有限公司	公司是余热发电行业的龙头企业，主要经营水泥、建材行业的余热发电工程设计、建造、运营和设备的销售，碳交易的实行，通过市场化的手段强化了各主要控排单位的减排力度。	天津市北辰区北辰道北辰大厦
2	华西能源工业股份有限公司	公司产品和技术运用情况在碳中和主要包括两大方面：一是节能减排、热力系统改造，通过对锅炉热力系统改造，减少能源损耗，提高效率，同时，对废气实现回收再利用，可广泛运用于钢铁、冶金、造纸、化工、制糖等多个行业。二是可再生能源利用、生物质气化技术、以生物质能源替代化石能源，有效降低碳排放。	四川省自贡市高新工业园区荣川路 66 号
3	北京雪迪龙科技股份有限公司	公司作为一家环境监测企业，在固定污染源 CEMS 排放监测领域居于市场领先地位，随着中国逐渐形成巨大的碳交易市场，将有助于推动企业利用 CEMS 开展 CO2 排放监测及交易。	北京市昌平区回龙观镇高新三街 3 号
4	南方电网综合能源股份有限公司	公司主要从事节能服务，为客户能源使用提供诊断、设计、改造、综合能源项目投资及运营维护等一站式综合节能服务。公司根据客户所在行业特性、外部环境资源禀赋情况、客户自身经营特点和节能减排需求，通过整合先进节能环保技术，充分利用高效节能环保设备，转变客户用能来源、用能方式，在满足客户对各类能源（电、热、冷、蒸汽、压缩气体等）需求的同时，降低客户用能投资风险，提升客户能源使用效率、减少能源费用和碳排放。	广东省广州开发区香山路 2 号
三、资源循环利用			
1	中兰环保	国内最知名最具实力的环境治理企业之一，公司现有可再生资源利用业务主要是填埋气发电业务。公司通过密闭化作业减少填埋场的气体散佚，运用厌氧降解技术加速填埋气产生，使用竖井、水平井、膜下井立体收集技术提高填埋气收集效率。填埋气经提纯、分离等预处理后进入发电机组燃烧产生电力，从而实现可再生资源利用。	深圳市南山区蛇口南海大道 1069 号

序号	名称	推荐理由	企业地址
2	倍杰特	公司聚焦于污水资源化再利用和水深度处理，为客户提供水处理解决方案、运营管理及技术服务、商品制造与销售服务。拥有发明专利 26 项，实用新型专利 95 项，并拥有包括“高盐复杂废水减量化工艺技术”、“高含盐废水零排放分盐技术”、“中水高效回用工艺技术”等一系列自主研发的核心技术，坚持实现为客户提供“用得起的零排放”水处理解决方案的理念，参与多个业内标志性项目的建设。	北京市北京经济技术开发区荣华中路 8 号院
3	航天长征化学	公司煤气化技术与装置中，通过净化与分离工艺，可实现高纯度 CO2 捕集，具备进一步实现资源回用及碳中和的基本条件，公司实际控制人为中国航天科技集团有限公司，航天科技集团是国务院国资委直属中央企业。	北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号
4	首创环境	首创集团旗下固废领域的产业投资平台，提供一揽子环境改善方案的综合环境服务商，业务领域涵盖生活垃圾焚烧发电、环境卫生一体化处置、工业固废处理处置及资源化利用、餐厨与厨余垃圾处理、电子废弃物处理及资源化利用等，项目遍及遍及国内十余个省市。	香港中环夏慤道 12 号
5	北新建材	北新建材是建设部批准的首批国家级住宅产业化基地，科技部等部委联合批复的国家级创新型企业，是全球石膏协会评选的全球石膏行业年度公司并授予全球石膏行业突出贡献奖。北新建材是中国新型节能环保建材规模化生产和应用的引领者，以 " 绿色构筑未来 " 为产业理念，实现绿色建筑六要素：安全（防火、抗震、减灾），节能（材料生产和建筑运行能耗低），环保（无毒、无害、无污染），低碳（碳排放少），舒适（温度湿度适宜、清新洁净），生态（人、建筑和自然和谐共处）。	北京未来科学城北新中心 A 座
6	宝武环科	公司积极响应国家“强化绿色低碳循环发展”相关要求，争做“碳达峰 碳中和”的重要助力者，以“3+3”组合为主营业务，即 3 项绿色材料开发业务：冶金炉渣建材化、冶金尘泥金属化、氧化铁皮粉磁化业务；3 项减污降碳服务：固体废物处置全量化、土壤修复生态化、城市固体废物资源化，打造环境污染治理第三方专业化平台。	上海市宝山区宝杨路 1943 号
7	亚泰建材	企业积极推进循环经济和低碳环保的发展战略，采用“低排放、低耗能、零污染”的生产模式，是首批“国家循环经济试点单位”和首批“两化融合促进节能减排试点示范企业”，是首批“国家级装配式建筑产业基地”。	长春市净月国家高新技术产业开发区亚泰创新中心

第三节 积极培育五个支撑产业

一、科技创新

（一）发展基础

近年来，开发区着力实施“科技强园”战略，加快向生态型、创新型、智慧型园区建设步伐，加速科技成果向现实生产力转化，营造良好的科学技术创新环境。园区推动加快创新企业建设，鼓励企业面向科研院所、高校寻求智力支撑，推进“产学研用”一体化的技术创新。多年来，驻地企业与鄂尔多斯碳中和研究院、南京工业大学、大连化物所等科研院所、高等院校合作，构建产学研深度融合的技术创新体系。国家科技部等六部委命名开发区为国家新材料成果转化及产业化示范基地。中天合创被认定为国家高新技术企业，开发区有6家企业先后被科技厅等部门认定为内蒙古自治区高新技术企业。为创建循环化改造示范试点开发区具备了较好的基础和优势。

（二）发展思路

围绕产业链部署创新链，高标准、高规格建设中试基地和人才科创基地，发展**研发设计、创业孵化、技术中试、成果转化、检验检测以及教育服务**，促进科技创新“最初一公里”与“最后一公里”有效衔接。创造“煤化工产业、非煤产业”两大科技创新承载平台，构建以企业为主体、市场为导向的研发设计、公共服务体系。引导研发企业与制造企业紧密合作，提供需求分析、创新试验、原型开发等服务，推进产学研用合作，加快创新成果产业化步伐。

（三）发展重点

研发设计。创新研发设计新模式、新业态。按照“总院+产业技术研究院”模式，开展市场化运营服务。凝聚科技创新资源，积极发展基于“互联网+”的研发设计资源共享、研发设计外包众包及社会力量参与互动的研发设计新模式。构建第三方开放式创新服务平台，发展以知识或技术提供为核心的研究开发服务，积极鼓励研发服务外包、合同研发组织等研发服务新业态的发展。**促进研发资源的便利共享。**培育集聚一批社会化投资、专业化服务的第三方研发机构，鼓励成立研发设计服务联盟，制定行业技术标准，产学研用结合，形成研发服务集群。面向区域特色产业集群需求，整合建设一批专业研发设计资源服务平台与研发设计众包众创平台，促进资源共享利用，为中小企业提供研发设计资源的专业化技术服务。**大力发展专业性创新设计服务。**努力培育、促进专业研发设计服务企业、机构发展壮大。支持发展产品研发设计服务，促进企业应用新技术提高设计服务能力。大力发展工程设计服务和外观设计、集成设计、功能设计等产品设计服务，积极推进生产技术、技能和工艺改进与产品创新设计服务，促进各类专业性设计机构集聚发展。

创业孵化。完善创业孵化服务体系。推进众创空间等新型创业服务平台建设，构建“众创空间、孵化器、加速器、产业园区”于一体的创业孵化链条；引导传统孵化器与新型服务有效融合，盘活园区、企业办公楼宇和厂房，打造一批创客服务平台和创客空间；在人才科创基地建设创新孵化集聚区，搭建开放的创业孵化服务平台，为创业者提供“供应链+创投+市场”资源支持，衍生创业群落；在煤化工、新材料、清洁能源等领域建设一批特色专业孵化器，实施孵化服务集聚区示范工程，推动

各类创业服务机构集聚发展。**提升创业孵化服务水平。**建立政府购买创业服务目录，引导和支持社会机构提供创新创业服务，开展创业教育培训；实施创新券制度，鼓励各类创新载体面向创业团队和初创企业提供创新创业服务；引进培育一批高端创业服务机构，引导服务机构向孵化器集聚；培育壮大创业导师队伍，形成创业者-企业家-天使投资人-创业导师的演进机制。

技术中试。采用“1+1+N”模式，由乌审旗和中煤集团合作开发，逐步完善主要建设要素，形成功能齐全、开放共享的通用服务型中试基地，发挥地方煤化工企业生产基础与研究优势，促进重点企业和特色产业方向的技术、产品创新发展。**创新政策引导和财政支持**，根据中试项目特点，制定相适应的中试基地审批流程，科学规范引导中试基地及中试项目建设。鼓励政府、高校、科研机构 and 重点企业联合建设**多方参与、市场化运作的化工中试服务平台**，探索化工中试公共服务平台模式，形成体制全新、机制灵活、健康发展的化工中试服务体系，提供专业、中立、开放的成果转化服务。**开展中试基地年度综合绩效评价**，重点突出对中试条件、人才培养、对区域或行业的示范带动等方面的评价。依托各类政府引导基金，建立健全小试中试研发费用政企共担及转化主体利益共享机制。根据苏里格煤化工产业基础和产业发展需求，聚焦现代煤化工产业关键共性技术和短板、前沿技术，重点开展**新型煤化工技术、煤基高端化学品、新能源配套材料、资源再生利用**四个方向的中试，并集中建设10个中试平台。

专栏 8 中试基地研发方向			
中试方向	技术方向	序号	重点方向
新型煤化工	工艺优化升级	1	新型高效气化炉
		2	多相反应器开发
		3	多相、均相催化剂开发
		4	低温低压合成氨
		5	甲醇氧化制高浓度甲醛
		6	煤制乙二醇的技术升级
		7	煤催化加氢气化技术
	清洁化技术	8	常温催化吸附精脱硫
		9	焚烧烟气中有害物质布袋脱除增效
	合成气下游新技术	10	合成气下游及耦合转化利用
		11	煤基合成气直接转化制烯烃及反应器开发
		12	合成气制含氧化合物
		13	合成气定向合成异丁醇
	甲醇下游转化技术	14	甲醇转化制芳烃大型化
		15	煤基甲基丙烯酸甲酯新工艺开发
		16	甲醇 / 乙醇制高附加值酮类化合物
		17	甲醇低温氧化制甲缩醛
		18	低碳醇一步法合成异丁醛

专栏 8 中试基地研发方向			
中试方向	技术方向	序号	重点方向
煤基高端化学品（含合成氨、尿素下游）	高端聚烯烃	1	茂金属聚烯烃
		2	聚烯烃弹性体
		3	乙烯－乙烯醇共聚物
		4	聚 4- 甲基戊烯 -1
		5	环烯烃聚合物
		6	聚烯烃改性
	煤基化学品及材料（含合成氨、尿素下游）	7	乙醇酸甲酯
		8	聚乙醇酸
		9	乙二醛
		10	草酰胺
		11	甲酸甲酯及甲酰胺技术升级
		12	尿素法 DMC 技术升级
		13	聚甲醛技术升级
		14	聚乙烯醇技术升级
		15	吡啶系列
		16	烟酰胺等
	副产品利用 / 衍生品制备	17	聚萘二甲酸乙二醇酯
		18	多烷基环烷烃
		19	煤基石墨烯

专栏 8 中试基地研发方向			
中试方向	技术方向	序号	重点方向
新能 源配 套材 料	锂离子电池正极材料	1	高镍化 / 单晶化 / 高电压 LiNiCoMnO2
		2	磷酸锰铁锂正极材料
		3	富锂锰基材料
		4	高电压 LiCoO2
	锂离子电池负极材料	5	Si 基（硅氧 / 纳米硅）负极材料
		6	天然 / 人造石墨复合材料
	固态锂电池材料	7	固态电解质（无机型、聚合物型、有机－无机复合型）
		8	金属锂等负极材料
	钠离子电池材料	9	层状过渡金属氧化物正极材料
		10	聚阴离子类化合物正极材料
	全钒液流电池材料	11	质子交换膜
		12	电极 / 双极板一体化材料
		13	高性能电解液等
	燃料电池材料	14	Pt 基催化剂
		15	全氟磺酸质子膜
		16	气体扩散层碳纸
	储氢材料	17	有机液体储氢材料
		18	氢化物储氢材料
		19	非氢化物储氢材料

专栏 8 中试基地研发方向			
中试方向	技术方向	序号	重点方向
资源 再生 利用	固体废弃物综合解决方案	1	固体废弃物 / 危险废物熔融气化技术
		2	煤气化灰渣规模化增值利用技术
		3	气化细灰高值化利用技术
	废水综合解决方案	4	煤化工废水资源化利用技术
		5	难降解含酚废水处理技术
		6	非常规水资源利用技术
	二氧化碳资源化利用	7	高效二氧化碳制甲醇技术
		8	二氧化碳加氢定向制芳烃技术
		9	二氧化碳加氢制液体燃料技术
		10	电解法二氧化碳资源化利用技术
		11	低浓度二氧化碳捕集技术
	副产品循环化利用	12	硫化氢分解制取氢气和硫磺的电化学技术
		13	费托合成尾气芳构化技术
	生物质利用	14	生物质制合成气技术
		15	生物质催化转化制乙二醇技术

成果转化。打通从实验室的“最先一公里”到成果转化的“最后一公里”，推动从创新资源的“磁场效应”向创新驱动的“产出效应”转变。积极融入自治区、市创新体系，依托中试基地建设契机，搭建共享平台，整合中天合创、中煤集团等龙头企业科创资源，面向科技型企业开放资源。**建立常态化、精准化科技成果源头挖掘机制，**制作动态技术成果库，发布产业链技术需求清单，定期赴目标高校院所对接。发挥人才科创基地作用，联合高校，培养一批懂产业、懂资本、懂市场、懂管理的科技经纪人队伍，持续完善科技经纪人“一对一”跟进重点高校重点学院的信息共享机制。**建设“专利池”，**开展专利挂牌、转让、许可、质押、作价入股、证券化、收购自持等专利运营转化。建立健全以市场为导向的科技成果评价机制。**支持建设高价值专利培育中心，**开展专利导航、产业和技术发展预测等，培育一批高价值专利，优先纳入“专利池”。

检验检测。优化公共检验检测资源配置。围绕重点产业搭建一批融合检验检测、分析试验、标准研制、技术研发、培训咨询功能的检验检测公共服务平台，鼓励和推动检验检测公共服务平台与科技

创新公共服务平台、中小企业公共服务平台等联建共用，最大限度地发挥资源的综合效益；加强公共检验检测机构信息化建设，运用新一代信息技术全面提升检验检测服务水平。**发展新型检验检测服务模式。**积极引进和培育一批为企业提供分析、测试、检验、计量、标准化等全链条服务的第三方检验检测认证机构；鼓励社会资本建设第四方服务平台，探索检验检测服务供需对接模式，推动线上检验检测服务的发展；推动检验检测认证机构按照国际规则开展认证结果和技术能力国际互认；推动具备条件的机构转企改制，探索有效的盈利模式，打造西北地区领先的检验检测服务中心。

教育服务。以人才科创基地建设为契机，引导高等职业教育优质资源向人才科创基地集聚，根据苏里格经济开发区的产业发展需求，引进鄂尔多斯应用职业技术学院等资源，围绕全旗能源产业、煤化工产业、新材料、节能环保等主导产业，打造一批与高质量产业相适应的现代化专业群，设立技师学院、职业学院分院，建立与产业转型升级相适应的学科专业设置和课程体系动态调整机制，建设一批集教学、培训、鉴定和生产等于一体的职业教育实训基地，为全旗培养高素质技术技能人才。

二、现代物流

（一）发展基础

苏里格经济开发区坚持“配套跟进，适度超前”的原则，重点做好物流基础设施的建设工作，已建成市政道路 28 条，总长 102.28 公里；铺设道路管网 811.39 公里（分别为：污水 86.95 公里、雨水 40.3 公里、生活与消防 13.77 公里、工业给水 88.74 公里、中水 13.74 公里、通信 48.28 公里）。开发区着手推动高分子材料产学研示范园、浩勒报吉物流园、大牛地煤炭洗选配物流园、黄陶勒盖、图克和大牛地三个货运集装站“三园三站”及相应的铁路、公路规划建设工作。

根据鄂尔多斯市“十四五”及中长期铁路网规划中“三横四纵”通道的建设，乌审旗境内将形成以东乌铁路、新上铁路为两横，浩吉铁路为一纵的“两横一纵”铁路外运通道。截至目前，已建成铁路 10 条，总里程 488 公里，其中铁路干线 3 条，通车里程 372.2 公里；铁路专用线 9 条，通车里程 116 公里。浩吉铁路北起乌审旗境内浩勒报吉南站，线路纵贯 7 个省（区），全长 1800 公里，是国内最大规模的运煤专线。包头东至乌审旗客运铁路年发送旅客量达到 2 万人次。

（二）发展思路

重点培育发展**煤炭物流、工业物流等专业性产业物流、商贸物流、管线运输、智慧物流**等领域。积极培育和引进第三方物流企业，构筑涵盖煤炭、化工、装备等的专业生产性物流，满足开发区产业物流需求。鼓励中煤集团、中天合创等大型企业实施物流流程再造和物流业务分离外包，实现效益增长模式创新。提升管线运输负荷能力，逐步推动拟建煤制天然气、净化煤层气、LNG、CNG 项目采取管线运输。积极推行多式联运、甩挂运输、无车承运等多种运输组织方式。加强北斗导航、物联网、云计算、大数据、移动互联等先进信息技术在物流领域的应用，提升智慧物流发展水平。

（三）发展重点

煤炭物流。充分利用浩吉铁路乌审旗始发优势，推进区域煤炭物流体系建设。推动区域煤炭物流中心建设。积极整合鄂尔多斯、榆林、宁夏等不同产地的煤源资源，强化配煤、发运能力，打造西部地区重要的煤炭物流内陆港和“北煤南运”的“煤炭集疏运枢纽”，促进地区能源供需协调稳定、产

运需衔接、直供直销。重点在大牛地煤炭物流园建设全封闭煤炭仓储分拨中心，形成以仓储、运输、电子现货交易、信息、金融等综合功能。在大牛地煤炭物流园建设高端煤炭洗选配中心，提高煤炭洁配度水平，全面提高煤炭供应质量。

工业物流。着重抓好生产服务型物流。加快物流基础设施融合。鼓励生产服务型物流建立与制造业原材料供应和产品分销所需的物流中心和配送中心。促进物流业制造业设施设备融合联动，将物流业制造业深度融合信息纳入数字物流基础设施，夯实信息资源共享基础。引导物流企业与制造业深度合作，打造安全可靠的生产型寄递物流体系。**推进供应链融合。**围绕制造业的产前供应、产后分销和售后服务等领域，为新材料、精细化工、煤化工、节能环保装备等产业提供优质的物流供应链服务，不断开发制造企业综合性和全过程的物流服务需求。**促进信息资源融合。**推广应用工业互联网标识解析技术和基于物联网、云计算等智慧物流技术装备，鼓励大型制造业联合生产型物流企业建设物流工业互联网平台，实现采购、生产、流通等上下游环节信息实时采集、互联共享，推动提高生产制造和物流一体化运作水平。

商贸物流。加快建立大宗商品供应链物流体系。加快推动大宗商品供应链服务体系与区域工业体系对接，发展铁路散粮运输和煤炭、矿石等重载运输，发展供应链金融、信息咨询服务，构建形成线上线下融合的大宗商品供应链服务体系。强化粮食物流安全保障水平。**完善开发区商贸物流设施。**完善开发区干线接卸、前置仓储、流通加工等功能。新建和改造升级一批集运输、仓储、加工、包装、分拨等功能于一体的公共配送中心，提升冷链物流设施体系。

管线运输。积极提升管线运输负荷能力，将拟建煤制天然气、净化煤层气、LNG、CNG 项目以管线运输为项目建设先决条件，规划建设超前负荷，逐步推动已建同类项目向管线运输方式转变。

智慧物流。推广绿色智能物流技术。搭建煤炭物流信息平台。统筹管理煤炭的供产销，通过大数据去链接物流的各个节点，建立高效的数据交互、资源调配、服务响应和资金票据流转模块，推动北斗导航、物联网、云计算、大数据、移动互联等在线调度管理、全自动物流配送、智能配货技术在煤炭物流领域的创新应用。**大力发展绿色运输新模式。**促进低碳化、绿色化转型发展，积极推广“新能源 + 散改集”运输模式。大力发展甩挂运输、共同配送、统一配送等先进的物流组织模式。积极推广电动重卡、氢能重卡在煤炭运输、电厂运输、矿区短倒等场景的应用，在运输干线沿线适度超前布局建设重卡充换电站、加氢站等设施。**加快数字物流发展。**以“互联网 + 流通”为载体，加强公共投入和环境建设，推动传统流通产业转型升级，充分发挥电子商务在释放消费潜力、激发行业活力和增加就业机会等方面的重要作用。支持和吸引国内知名电商企业和电商平台落户开发区。

三、商务服务

（一）发展基础

2022 年乌审旗租赁和商务服务业实现营业收入 3.25 亿元，同比下降 9.72%。2023 年一季度，乌审旗租赁和商务服务业实现营业收入 0.84 亿元，同比下降 3.45%。

全旗规模以上服务业中，交通运输业、租赁和商务服务业企业个数和营业收入占主导，其他行业企业个数和营业收入占比极小。

（二）发展思路

聚焦产业配套需求，以满足开发区产业高质量发展需求为导向，加速专业咨询、人力资源和品牌会展等商务服务资源集聚和服务功能提升，优化生产性服务供给结构，壮大市场规模，全面提升支撑经济高质量发展的配套服务能力。

（三）发展重点

专业咨询。积极引进咨询服务领先企业，推动专业服务机构有效链接优质资源。鼓励会计服务、法律服务、商务咨询服务等行业设立分支机构，构建商务服务网络，提高自主品牌认知度。强化全周期一站式服务供给模式，支持商务企业开展咨询策划、设计咨询、后期运行维护、运行测试评估、应用整体解决方案等全流程服务。加强数据赋能推动转型升级，支持传统商务服务企业利用互联网、云计算等信息技术，提高全流程数字化管理和远程办公能力，利用大数据资源为企业提供商务咨询服务。

人力资源。以专业水平提升和特色品牌打造为重点，提供优质高效的人力资源服务，以融合创新推动人力资源服务协同发展，探索新兴业态，拓展服务内容，提升人力资源服务供给水平。构建多层次人力资源服务机构体系，加强行业人才队伍建设，引入、培养工匠技能型人才，鼓励市内高校设立人力资源服务相关学科、专业，支持以校企合作等方式共建产教融合实训基地，多渠道培养行业专业人才。健全人力资源服务平台，搭建一批高效开放的投融资平台和人才引进培育平台，加快建设服务专业的公共人力资源服务机构。

品牌会展。以专业化、品牌化、国际化为路径，推动会展服务高质量发展，提升专业服务专精化水平，推动会展服务与专业服务形成上下游贯通、全产业链融合的发展格局。围绕煤炭、化工、旅游、绿色农畜产品等主题，打造和承接一批高端商务会议、特色主题展览。提升会展基础设施支撑能力，积极吸引会展咨询、策划、培训等配套机构聚集，完善会展服务体系。推动会展服务智能化升级，鼓励应用 3D 打印技术、多点互动触摸、全息技术、裸眼 3D 技术、AR / VR 虚拟、AI 智能互动等新工艺新技术，积极打造智慧场馆。

四、数字 +

（一）发展基础

近年来，苏里格经济开发区坚持智慧型园区建设与产业发展相结合，以“数字化、智能化、无人化”推动“智慧工厂”建设，引进一批发展潜力大、市场前景好的智慧产业，逐步形成从“智慧制造”到“智慧服务”一条龙产业格局。

依托互联网、大数据、物联网、人工智能等新技术，打造“互联网 + 工业服务”、智慧党建、招商引资服务等平台，完善运行服务管理机制；推进环保自动监测体系、安全生产监控体系建设，打造集监测、预警、应急、救援和事故风险处置为一体的智慧化平台建设；推广应用无线智能仪表、热成像、原料与产品衡器计量智能化、无人机巡检、机泵群在线监测及大数据智能故障诊断等一批智能技术，如血液般不断流淌在厂矿企业的每一个“肌体”；针对园区用户、管理人员的一系列服务系统，帮助他们实现信息化服务、园区物流、身份识别、产业发展，完善企业服务系统。随着“智慧工厂”的落地生根、开花结果，苏里格经济开发区抢抓发展新机遇，顺势而为，走出了一条由“制造”进阶“智造”

的工业高质量发展之路。

（二）发展思路

强化数字赋能，着力推动产业数字化和数字产业化，深化数字新技术与煤炭、煤化工、新材料等行业的融合应用，积极招引和发展**工业互联网和智能化制造、大数据产业、智慧园区类**项目和企业。推进互联网、区块链、大数据、云计算、人工智能等数字技术等数字技术在能源、煤化工等重点行业的全面渗透和深度融合应用，提升行业质量水平，建立重点行业工业互联网平台，提供数据采集、数据集成、数据分析、开源工具、微服务、应用开发等平台服务，加快新型基础设施建设，统筹推进数字政府、数字园区、数字工厂、数字车间建设，推进资源信息共享和应用服务集成。

（三）发展重点

工业互联网和智能制造。以工业互联网构筑苏里格经济开发区产业转型的数字底座，实现数字技术和实体经济深度融合，加快推进产业智能化改造和数字化转型，推动制造业高质量发展。**培育工业互联网平台。**面向能源化工等重点优势产业，聚焦智能制造、资产管理、工厂可视化、园区管理等核心赋能需求，培育建设综合型“双跨”平台。面向新材料、新能源、节能环保等新兴产业，聚焦行业级解决方案和“即插即用”模块化企业数字化转型方案等赋能需求，培育建设特色型专业型平台。**深化企业数字化应用。**加快 5G 基站、工业互联网、大数据中心等信息基础设施建设，提升数字化平台赋能服务型制造水平。有序推进企业开展两化融合，鼓励企业在数字化转型中，将数字化应用场景，从设备管理、生产管控等延伸至产品研发设计、制造与工艺优化、产业链供应链管理等复杂环节。

大数据产业。发挥开发区内大型企业众多的优势，推进信息数据港建设，打造数据信息产业集聚区和乌审智算中心。通过标准、协议和接口的通用化，促进数据的自由流动和无缝连接。积极对接乌兰察布“东数西算”试点项目，打造二级数据节点，以“数字产业化、产业数字化”为主线，布局大数据关联产业、大数据服务链、工业大数据等信息服务业，逐步形成集智能设备研发生产、数据存储运算、软件开发集成等于一体的大数据产业链。以绿色低碳、网络智能和共创分享为出发点，实现线下实体服务和线上数字服务相融合。

智慧园区。以智慧园区为抓手，加快实现信息共享加快园区部署 5G、物联网、数据中心等新型基础设施，增强信息网络综合承载能力和信息通信集聚辐射能力，提升信息基础设施的服务水平和普遍服务能力。整合园区内外资源，重点打造“一平台、两中心、六系统”（数据感知平台，智慧运营中心、数据存储中心，经济运行监测系统能源消耗监测系统、安全应急管理系统、环境保护监测系统、交通物流监测系统、综合服务系统），推进资源信息共享和应用服务集成，实现员工、企业、园区功能系统之间无缝连接与协同联动的智能自感知、自适应、自优化，对企业生产、环保、安全、能耗、物流等关键数据实时采集传输、存储、分析和智能响应，形成园区安全、便捷、高效、绿色的新型形态，使园区管理服务更高效便捷，实现基础设施网络化、开发管理信息化、功能服务精细化和产业发展智能化。

五、产业金融

（一）发展基础

2022 年，乌审旗金融业实现增加值 4.47 亿元，增长 3.7%。全旗金融机构各项人民币存款余额 139.98 亿元，同比增长 19.08%。其中：住户存款增长 10.36%，非金融企业存款增长 48.36%。全旗金融机构人民币贷款余额 152.43 亿元，同比增长 9.15%，其中：短期贷款同比增长 8.6%，中长期贷款同比增长 8%。

（二）发展思路

服务于主要产业资金需求，重点围绕金融资本、产业基金、绿色金融、科技金融等领域，大力吸引国有商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、信托、保险等金融机构在开发区内布局网点，开拓融资租赁、资产证券化、创业投资等金融新领域，满足开发区工业企业个性化融资需求。多渠道应用市场化融资模式，助力产业发展。积极对接自治区、市产业基金，对招引项目进行厂房、资金支持，围绕主导产业，发展供应链金融，通过“科技贷”“高企贷”“专利权质押保险贷”等科技金融产品，增强现代金融对制造业发展的支持力度。

（三）发展重点

金融资本。提升传统金融服务。大力吸引民生银行、招商银行等股份制商业银行、信托、保险等各类金融机构在乌审旗设立分支机构，加快发展小型非银行金融机构，进一步完善金融网点布局，增强金融服务实体经济能力。**强化金融资本的精准投入。**引导旗内金融机构着力满足项目区内企业个性化融资需求，主动介入煤气转化、电源建设及外送、新能源建设和园区配套建设等重点项目。**加快发展多层次资本市场。**开拓发展融资租赁、资产证券化、创业投资等金融新领域。健全工业集聚区金融服务体系，完善企业信用评价体系和信用应用机制，增强现代金融对制造业发展的支持力度。

产业基金。发挥国有产业引导基金作用。促进资本招商和科技成果转化及产业化应用，精准扶持创新创业、新兴产业培育发展、传统产业转型升级、现代服务业发展，助力构建现代产业体系。围绕煤炭、煤化工、新材料、精细化工等重点产业，吸引多元化社会资本参与产业发展，变“发起设立”为“参股设立”，鼓励产业链龙头企业、社会化机构、新型研发机构等牵头设立子基金，母基金以“参股”形式支持子基金运营，形成“一产业一基金”的模式，为新兴产业发展提供资本支撑。**加快供应链金融发展。**围绕以煤化工、新材料等主导产业资金需求为核心，吸引各类金融机构设立分支机构，为具有产业链协同的核心企业提供供应链金融服务。推动融资租赁发展，以大型化工企业、新能源企业为依托，开展以设备租赁为代表的融资租赁服务，做好有效的协同金融服务和设备生产维护业务。

绿色金融。创新绿色金融产品。创新绿色金融工具，开发绿色信贷、绿色债券（碳中和债）、绿色基金、碳金融等多种绿色金融工具，完善绿色信贷评价机制，积极创新绿色担保方式，建立中小企业绿色信贷风险补偿机制，为绿色企业提供多渠道的融资方式，为绿色金融业务提供强大的发展动力。**探索碳排放权交易体系建设。**积极参与国家碳排放权市场交易活动。稳步推进碳汇交易中心、碳中和试点建设及示范性交易，加快实现碳排放权市场化交易。积极探索碳期货、碳期权、碳基金、碳债券、碳指数、碳保险等交易品种，逐步满足不同类型绿色企业和项目的资金需求。**加快建立绿色信用体系。**建立绿色金融信息共享制度，完善环保执法、安全生产、能源管理等部门与金融机构的联动协作机制，由行业主管部门将企业污染排放、环境违规、安全生产等信息，依法依规上报信用信息共享平台，建

立覆盖面广、共享度高、时效性强的绿色信用体系。

科技金融。健全科技金融服务体系。建设综合性科技金融服务平台，实现科技资源与信贷资源的常态化、交互式对接；引导科技金融服务中心建立科技企业信用评价标准，鼓励商业银行、融资性担保公司、小额贷款公司采信科技企业信用评级报告。**鼓励金融服务机构创新。**鼓励社会资本设立科技投资公司、科技融资担保公司、科技小额贷款公司、科技融资租赁公司、社区科技银行等多业态的新型科技金融服务机构，满足科技型企业对科技金融服务的多样化需求；鼓励金融服务机构不断开展产品创新，开发科技园区集合贷、知识产权质押、股权融资、融资租赁等特色金融产品，全方位服务科技型企业融资发展。

第六章 空间布局

第一节 空间格局

根据苏里格开发区各片区产业基础和集聚态势，按照集约开发、链式发展的要求，进一步强化各片区的主攻方向，构建形成纵向关联、横向耦合、上下游协作配套的“两园、四区”总体空间格局。

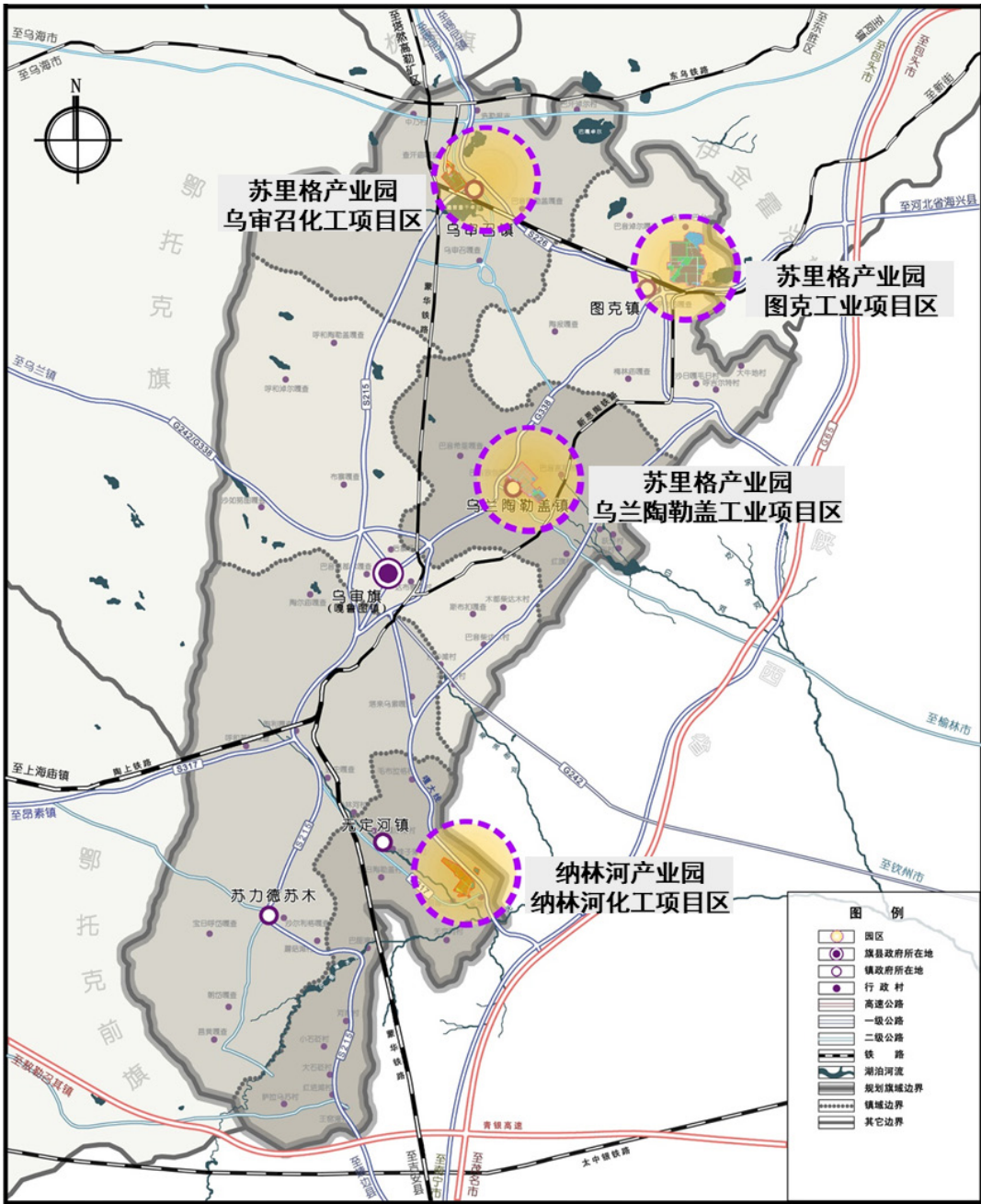


图 6-1 苏里格经济开发区总体空间布局图

两园：苏里格产业园，重点发展能源化工、煤基新材料、氢能利用以及科技创新、商务服务、数字 + 等支撑产业；纳林河产业园，重点发展新材料（可降解材料）、节能环保、煤炭清洁高效利用产业。

四区：图克工业片区重点发展能源化工（煤化工、精细化工）、新材料、科技创新、商务服务等产业，是苏里格开发区打造鄂尔多斯世界级现代煤化工产业示范核心区的重点承载区域；乌兰陶勒盖工业片区适度发展精细化工、节能环保以及仓储物流等配套产业；乌审召化工片区适度发展天然气化工及配套产业；纳林河产业园重点发展化工、新材料（可降解材料）、煤炭清洁高效利用产业，是苏里格开发区打造具有全国影响力的可降解材料产业园的重点承载区域。

第二节 功能分区

一、苏里格产业园

（一）图克工业项目区

1. 功能定位：重点发展能源化工（煤化工、精细化工）、新材料等核心和新兴产业，科技创新、商务服务等支撑产业。

2. 区域规模：增量发展，世界级现代煤化工产业示范核心区的重点承载区域。

3. 功能分区：

（1）能源化工、新材料产业区：包括现代煤化工产业区、新材料产业区、精细化工产业区、尿素、合成氨产业区，重点发展能源化工及新材料等产业，是项目区企业入驻的主要载体。具体分为高端油品产业片区、尿素产业片区、烯烃产业片区、精细化工园及新材料园中园。

（2）科创服务片区：包括创新技术中试基地、人才科创基地，主要为项目区发展提供科研中试、人才科创、行政办公等综合服务。

（3）资源循环利用片区：主要为项目区废弃物进行回收处理及综合利用。

4. 重点项目：

（1）现有重点项目：

中天合创 360 万吨甲醇 137 万吨烯烃项目、中煤鄂能化一期 100 万吨合成氨 175 万吨尿素项目、金诚泰一期 60 万吨煤制甲醇项目、宝丰 260 万吨烯烃示范项目。

（2）规划重点项目：

甲醇产业链：10 万吨改性甲醇项目、中煤 8 万吨聚甲醛项目、20 万吨聚甲氧基二甲醚项目、杂醇油精深加工项目、重庆云天化聚甲醛及配套项目。

烯烃产业链：宝丰二期烯烃、中天合创三期烯烃、10 万吨乙丙橡胶项目、20 万吨茂金属聚乙烯生产项目、20 万吨 α - 烯烃项目、20 万吨超高分子量聚乙烯项目、38 万吨丁辛醇项目、28 万吨丙烯酸及脂项目、10 万吨甲基丙烯酸甲酯项目。

合成氨 / 尿素产业链：30 万吨碳酸二甲酯项目、中煤 10 万吨三聚氰胺项目。

新材料：内蒙古晟煜聚醛类工程塑料产品项目、1 亿平方米聚烯烃（PP、PE）锂电池隔膜项目、5 亿平方米 / 年超高分子量聚乙烯锂电池隔膜、3 万吨 / 年聚丙烯（PP）汽车专用料项目、5 万吨聚丙烯（PP）低发泡料项目、1 万吨聚丙烯（PP）复合无纺布项目、2 万吨超高分子量聚乙烯纤维项目、1 万吨聚烯烃多层共挤收缩膜项目、2 万吨乙烯 - 辛烯共聚物项目、2 万吨透明丁二烯 - 苯乙烯树脂项目、10 万吨苯乙烯系热塑性弹性体项目、2 万吨聚丁烯 -1 项目。

绿色环保：中煤煤化工固废渣综合利用项目、白云危废焚烧及综合利用项目、广汇再生资源综合利用项目、煤矿疏干水净化及资源化利用项目、煤矿矿区水源热泵及余热废热综合利用项目、20 万吨二氧化碳重整工业废气生物发酵法制燃料乙醇项目、中煤 C4C5 综合利用产品链项目、废气煤泥综合利用清洁生产项目、中煤焦油加氢项目、中闽环保劣质油加氢项目。

（二）乌兰陶勒盖工业项目区

1. 功能定位：重点发展精细化工、新能源（氢能利用）、节能环保等产业。

2. 区域规模：适度发展，精细化工、新能源（氢能利用）、节能环保产业承载区域。

3. 功能分区：

（1）精细化工产业区：重点发展甲醇下游延伸精细化工产业。

（2）新能源产业区：重点发展天然气液化及下游清洁能源产品、新能源（氢能利用）产业。

（3）节能环保产业区：重点发展

（4）环境设施配套区：主要为园区提供固体废弃物回收、污水处理及综合利用配套服务。

（5）发展备用区：用地面积 3.6 平方公里。

4. 重点项目：

（1）现有重点项目：

世林化工一期 30 万吨煤制甲醇项目、年产 8000 吨玻璃制品项目

（2）规划重点项目：

液化天然气项目：近期新增两个 40 万吨 / 年液化天然气项目，远期再新增两个 40 万吨液化天然气项目。

新能源：1 万立方米 / 小时可再生能源电解水制氢项目、6 万吨液体储氢材料项目、氢能源汽车供氢系统产业化（2 万套 / 年）项目、风光热储输多能互补集成优化示范工程。

节能环保：脱硫脱硝环保配套产品和炉渣综合利用项目、固废综合利用制环保砖项目、年产 25 万吨岩棉及 40 万吨改性醇项目、煤矸石制生物有机肥（腐殖酸）项目、年产 10 万立方米发泡陶瓷保温板生产线项目、年产 20 万吨炭黑及 30 万吨生态水泥项目、年产 3000 万块粉煤灰陶瓷砖、加气混凝土砌块项目。



图 6-2 图克工业项目区空间布局图

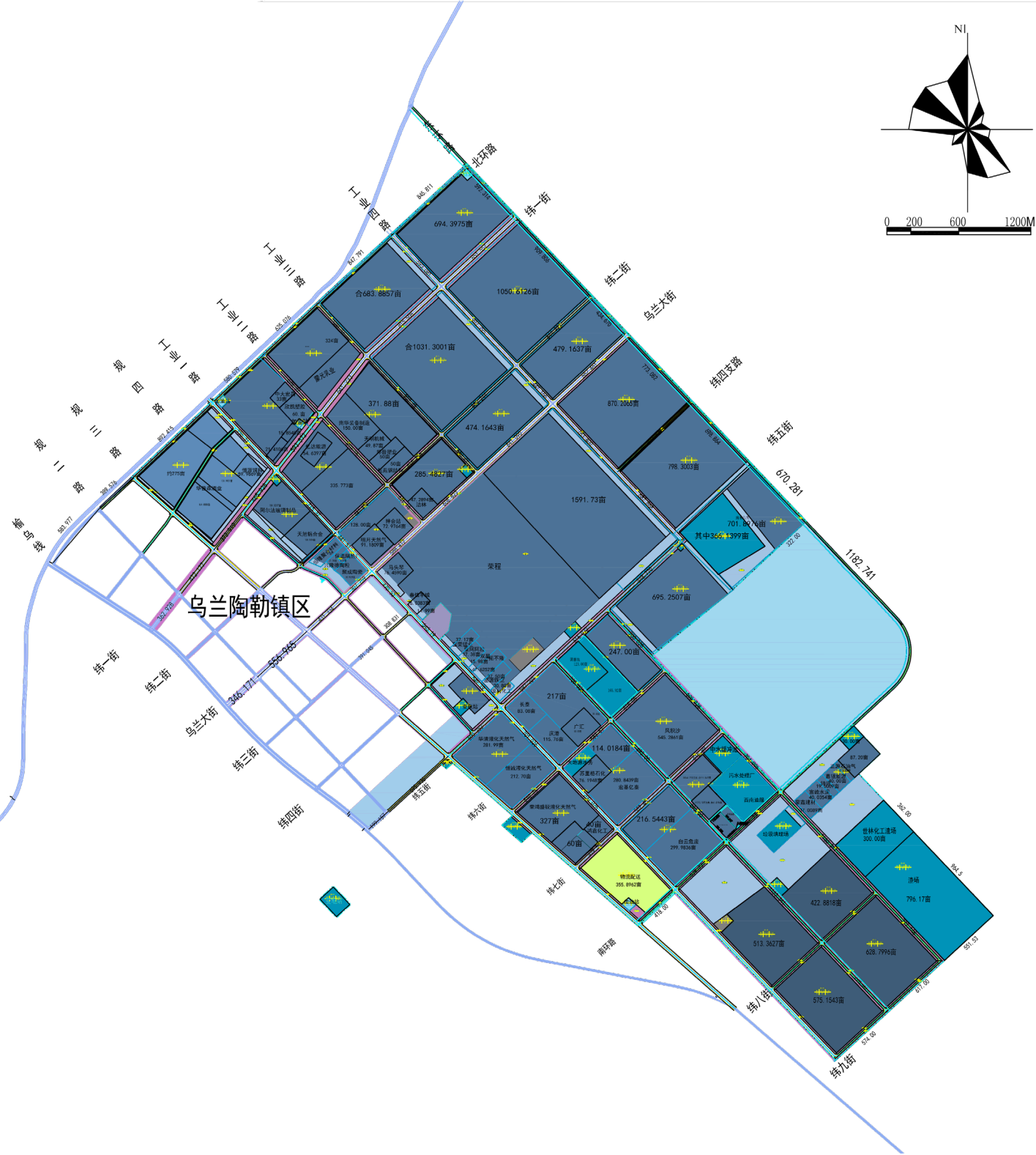


图 6-3 乌兰陶勒盖工业项目区空间布局图

（三）乌审召化工项目区

1. 功能定位：生态型园区，以天然气化工为龙头的低碳循环经济产业基地。

2. 区域规模：现状控制，稳定发展。

3. 功能分区：

- （1）工业生产区：适度发展天然气化工及配套产业，建设物流仓储设施。
- （2）市政配套区：主要为项目区废水、废弃物进行回收处理及综合利用。
- （3）综合服务区：主要为项目区生活配套服务设施。

4. 重点项目：

（1）现有重点项目：

博源联化 100 万吨 / 年天然气制甲醇项目、中煤蒙大年产 50 万吨工程塑料项目、碱湖包装年产 1 亿条塑料编织袋项目、碱湖化工年产 5 万吨小苏打项目。

（2）规划重点项目：

生物质热电联产技术改造项目。



图 6-4 乌审召化工项目区空间布局图

二、纳林河产业园

1. 功能定位：重点发展化工、可降解材料、煤炭清洁高效利用产业。

2. 区域规模：增量发展，是打造具有全国影响力的可降解材料产业园的重点承载区域。

3. 功能分区：

（1）苏里格新材料（可降解材料）科技产业园：是纳林河产业园企业入驻的主要载体。

（2）物流仓储片区：具有物资储备、集散、周转功能，负责区域采购、配送、集散。结合铁路专用线的进线方向，科学合理的布置各种仓库和罐区，便于化工产品的安全、便捷运输。

（3）综合服务片区：为园区发展提供生活服务及生产服务功能。

4. 典型项目：

（1）现有重点项目

博大实地一期 50 万吨合成氨 80 万吨尿素项目、中煤远兴 60 万吨 / 年煤制甲醇项目、20 万吨 / 年液化天然气项目。

（2）规划重点项目：

汇能集团 260 万吨新材料示范项目、能汇能源 30 万吨天然气制 BDO 及可降解塑料项目、陕煤建丰 600 万吨煤炭分质清洁高效综合利用项目、斯尔邦绿色新材料循环经济产业园项目、中煤远兴甲醇项目、联海绿色喷吹料多联产综合利用项目、陕西兴泰 50 万吨绿氨、10 万吨聚甲氧基二甲醚、博源 300 万吨联碱一期 30 万吨联碱项目。

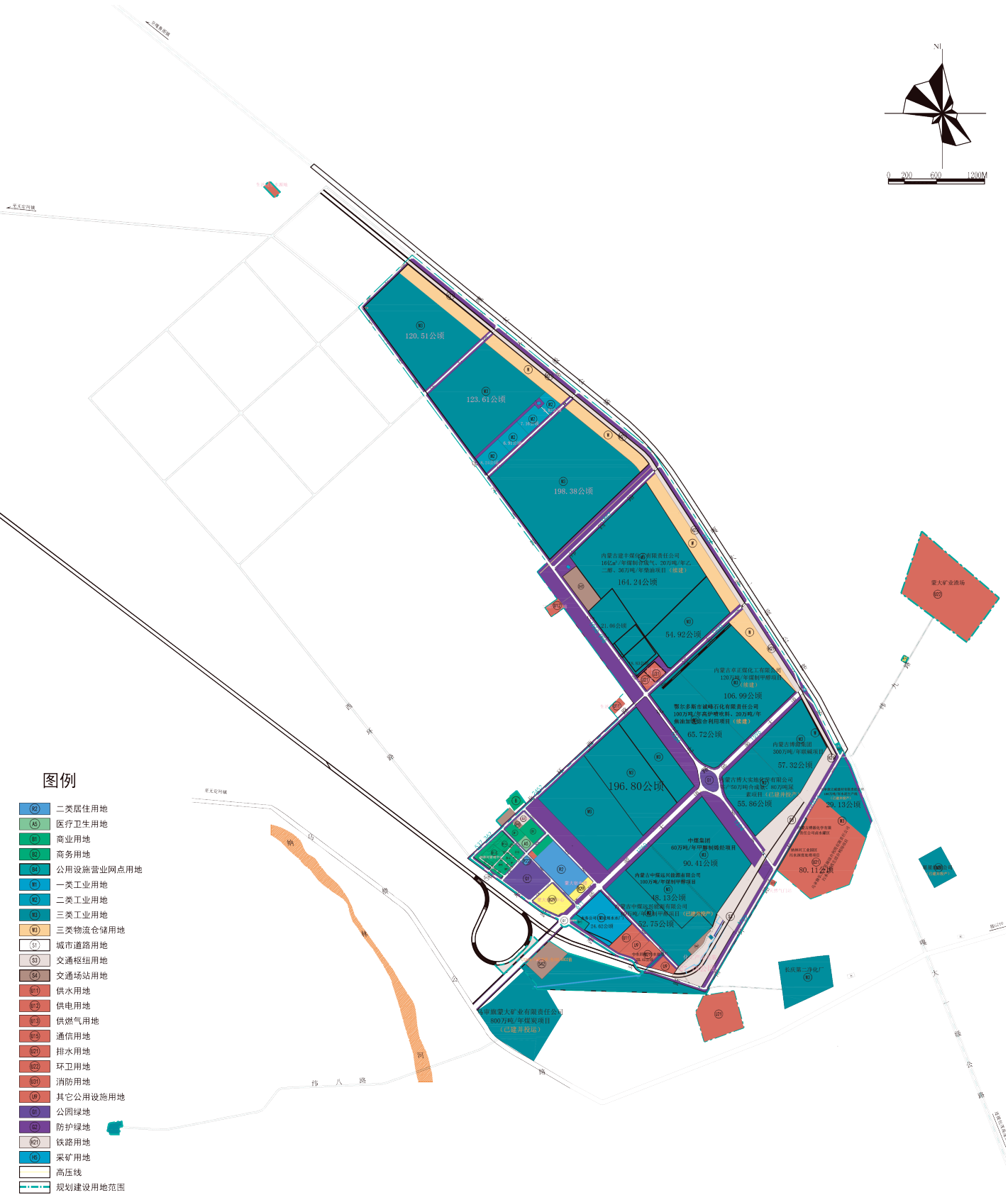


图 6-5 纳林河产业园空间布局图

第三节 科创载体

一、创新技术中试基地

鄂尔多斯现代煤化工创新技术中试基地选址于苏里格产业园图克工业项目区，是开展科技成果中间性放大试验的科研开发实体，是产业技术创新研发与中试熟化服务平台，主要承担提升中试熟化能力、提供开放共享服务、培育产业人才队伍、促进产研深度融合等四方面任务。



图 6-6 创新技术中试基地主要任务图

- 1. 提升中试熟化能力。**针对新型煤化工技术、煤基高端化学品等重点领域的关键性、综合性及共性工程技术以及具有重大应用前景的科研成果进行中试研究与开发，为有中试需求的科研院所和企业提供成熟、配套的中试场地和必要中试设施，提供数据模拟、样品试制、应用示范等中试服务。建立技术应用推广平台，对成果进行推广转化。
- 2. 提供开放共享服务。**充分发挥中试基地的社会服务职能，打造成开放共享服务平台。建立分析测试和检测服务中心，针对研发、工程化试验生产的样品或产品进行检测、质量管控，同时对外提供服务。
- 3. 培育产业人才队伍。**利用中试实现产业人才培养，培育从事中试方案设计、工艺设计、质量控制的专业人才队伍，为产业人才培养打好基础。注重培育应用型、技能型、工匠型人才，培养、培训、引进相关领域的工程技术人才、工程管理人员，打造煤化工高级人才汇聚中心。
- 4. 促进产研深度融合。**围绕新型煤化工技术等重点领域和方向，加强与企业、高校院所以及专业化科技成果转化服务机构协同合作，积极承接中试项目，充分发挥中试基地纽带作用，助力产业链、创新链精准对接、深度融合。

二、人才科创基地

人才科创基地选址于苏里格产业园图克工业项目区，西南侧、东北侧分别毗邻中天合创人才公寓、宝丰人才公寓，规划面积 1680 亩，按照“整体规划、分片实施”的原则同步建设，一期规划建设 707 亩。其中，1 号地块建设会议中心、星级酒店，2 号地块建设行政服务中心和人才科创中心，3-6 号地块建设中煤鄂能化、宝丰人才公寓。项目建成后，将成为开发区招商引资平台、科技成果转化基地和教

育培训基地、实习实训基地，打造区域科技成果就地交易、就地转化、就地应用示范平台。



图 6-7 人才科创基地位置示意图



图 6-8 人才科创基地远期规划图



图 6-9 人才科创基地功能布局图

第七章 重点行动

第一节 区域能级跃升行动

构建现代化基础设施体系，加快公路、机场以及铁路网络建设，提升融入全国及对外通达能力。推动区域电路改造、推进风电、光伏发电并网转化利用，建设安全可靠用气供应系统，提升区域能源网络保障能力。

超前谋划国家级经开区建设。发挥苏里格经济开发区的产业发展优势，对照国家级经开区考核指标，在对外开放、科技创新、绿色发展、统筹协调以及发展质量等方面重点发力，提升经开区内通外联的开放平台功能，尤其是利用其产业集聚优势，发挥好产业协同作用，开展强链补链行动，实现产业链精准招商，着力引进外资大项目和龙头企业；同时，推进绿色制造、绿色低运输、绿色低碳技术发展，推动经开区经济社会发展有序绿色转型；引导苏里格经开区进一步深化改革、扩大开放，打造改革开放新高地。

专栏 9 自治区级经济开发区升级国家级经济技术开发区

一、评价指标

考核评价指标体系包括对外开放、科技创新、绿色发展、统筹协调和发展质量五大类一级指标，30 项二级指标及指标权重。

对外开放，含 7 项指标，主要评价经开区利用外资、对外贸易等方面情况，引导经开区积极发挥开放平台作用，大力发展开放型经济。

科技创新，含 6 项指标，主要评价经开区的科技平台、科研能力等方面情况，引导经开区增强科技创新驱动能力，积极打造科技创新平台。

绿色发展，含 5 项指标，主要评价经开区单位工业增加值能耗、二氧化碳排放、水耗、水污染排放、固废利用等方面情况，引导经开区绿色低碳发展，减少温室气体和污染物排放。

统筹协调，含 4 项指标，主要评价经开区激发市场活力、促进就业、合作共建等方面，引导经开区共建共享、协调发展。

发展质量，含 8 项指标，主要评价经开区经济规模、产业集聚、区域带动等方面，引导经开区推进高质量发展。

二、申报流程

（一）工作程序

包括信息收集、地方初审、集中审核、量化评价和结果应用。

（二）申报流程

自治区商务厅根据考核评价工作通知确定的时间，对行政区域内经开区的考核评价数据及证明材料进行初审。

完成初审后，在经开区管理系统中予以确认，同时将行政区经开区考核评价数据及证明材料的初审意见报报商务部。

商务部采取与有关部门数据对比的方式对考核评价数据进行查实核证，并由审核工作组或第三方机构对考核评价数据和证明材料进行审核。

审核工作组或第三方机构依据考核评价数据和权重开展量化评价，确定考核结果，并撰写考核评价分析报告。

表 7-1 苏里格开发区与鄂尔多斯代表开发区、西部地区国家级经开区主要指标对比情况								
一级指标	代码	二级指标	单位	权重（%）	苏里格经济开发区指标情况（截至 2022 年底）	准格尔经济开发区（2021 年）	蒙苏经济开发区（2021 年）	西部地区国家级经开区平均值（2021 年）
对外开放 （权重 30%）	1	实际使用外资金额	万美元	8	0	0	0	14200（含再投资）
	2	实际使用外资金额增速	%	4	0	0	0	13.4
	3	外商投资企业再投资金额	万美元	2	0	0	0	
	4	实际使用外资占所在地级市实际使用外资比重	%	2	0	0	0	
	5	进出口总额	亿元	8	0	—	—	76.94
	6	进出口总额增速	%	4	0	—	—	39
	7	进出口额占所在地级市进出口额比重	%	2	0	—	—	
科技创新（权重 15%）	8	企业研究与试验发展（R&D）经费投入强度	%	3	0.51	—	—	
	9	国家级孵化器、众创空间数量	个	2	0	0	0	
	10	省级及以上研发机构数量	个	2	5		5	
	11	高新技术企业数量	个	2	8	14	5	
	12	高新技术产品进出口额及增速	万美元、%	3	0	—	—	
	13	高技术产业实际使用外资金额及增速	万美元、%	3	0	—	—	
绿色发展（权重 15%）	14	规模以上工业单位增加值能耗和二氧化碳排放量	吨标准煤 / 万元，吨二氧化碳 / 万元	4	能耗 4.2 二氧化碳排放量 3.2	能耗 6.5	能耗 9.6	
	15	规模以上工业单位增加值水耗	立方米 / 万元	3	2.6	11.2	7.5	
	16	园区二氧化碳排放量增长率	%	3	−0.97	—	—	
	17	单位工业增加值化学需氧量（COD）排放量	千克 / 万元	3	0	0.03	8.3	
	18	工业固体废物综合利用率	%	2	74.5	3.6	16.7	

一级指标	代码	二级指标	单位	权重（%）	苏里格经济开发区指标情况（截至2022年底）	准格尔经济开发区（2021年）	蒙苏经济开发区（2021年）	西部地区国家级经开区平均值（2021年）
统筹协调（权重10%）	19	企业数量增长率	%	2	16.1	—	—	
	20	城镇新增就业人数	人	2	1203	—	—	
	21	地方人民政府及主管部门落实主体责任	是/否	3	是	是	是	
	22	东、中、西部地区国家级经开区之间合作共建园区和援疆、援藏、援助边（跨）境经济合作区数量	个	3	0	0	0	
发展质量（权重30%）	23	园区地区生产总值	亿元	5	324.1	244.63	196.88	400
	24	园区地区生产总值增速	%	5	25.3	—	—	18.9
	25	单位土地园区地区生产总值产出强度	亿元/平方公里	6	2.9	12.2	5.0	
	26	营业收入30亿元（东部地区）/15亿元（中西部地区）及以上的制造业企业数量	个	4	7			
	27	上市企业数量	个	2	0	0	0	
	28	园区地区生产总值占所在地级市地区生产总值比重	%	2	5.8%	5.2%	4.2%	
	29	税收收入占所在地级市税收收入比重	%	2	17%	4.8%	11.4%	
	30	土地开发利用率	%	4	40.54	79.6%	51.4%	
其他		报告期内是否发生重大突发事件（包括生产安全事故和突发环境事件）	否		否	否	否	

前瞻布局“能源岛”。统筹考虑产业结构调整、转型升级、新产业体系发展要求，根据开发区内主体项目对水、电、气等公用配套总量需求，统一规划、集中建设大型水煤浆气化装置，引进专业的工业气体企业，向开发区企业提供生产所需要的合成气和工业气体，形成适度超前、功能完善、协调配套、经济可靠的现代化公用配套设施，凸显规模经济效益，节省公共配套用地，实行能源统一供给、梯级利用，实现安全环保和节能兼顾共赢。

完善产业配套基础设施。按照分类处置的原则，对开发区固废进行科学合理处置与利用，建设废弃物综合利用基础设施。包括对粉煤灰、脱硫石膏、电解铝渣、电石渣等进行综合利用生产建材产品；回收利用废汞触媒，委托具有专业资质的企业处置；加快建设园区灰渣场二期项目，满足规划项目所生产的固废经综合利用后存储。完善能源梯级利用基础设施。按照“以热定电”的原则，分期规划建设两座热电站作为园区热岛，统一向工业区和供应高、中、低压等级的蒸气，进一步完善余热利用基础设施建设，鼓励煤化工、铝冶炼、陶瓷、特种钢等企业建设余热锅炉，回收用于发电或通过余热支路管网输送其他热用户使用，实现企业间余热共享，促进园区能量循环利用。通过建设水资源循环利用基础设施，提高水资源利用效率，以满足开发区不断增长的污水处理需求，并缓解远期水资源缺乏困难，重点包括完善供水管网等，保障开发区工业用水需求；围绕热电、煤化工、陶瓷等工业企业，加快节水型企业建设，推广蒸气冷凝水回收再利用技术、高效循环水冷却水换热系统、空气冷却技术等节水技术，提高工业用水重复利用率；加快园区污水处理厂二期工程的建设，确保园区废水做到应收尽收；加快对园区晾晒池高浓盐水的回抽处置，早日实现园区废水零排放。建设雨水分散式生态调节池和集中收集池，并与再生水处理和回用系统衔接，经处理后为园区企业提供生产用水。

加快智慧开发区建设。加快推进智慧开发区建设，重点推动智慧交通、智慧物流、智能制造、智能安全监管等重点工程，统建“经济运行监测”“能耗监测”“安全应急管理”“环保监测”“交通物流”“人力资源管理”和“综合服务”七个模块，实现企业运行数据采集、安全环保在线监控、突发事件应急响应、交通物流协调调度、入区企业综合服务等数据应用功能。建设智慧园区管理服务平台，实现开发区经济运行监测、能耗监测、安全应急管理、环保监测的全覆盖，提升开发区管理运营服务效能，打造智慧园区标杆。

第二节 创新能力提升行动

强化企业创新主体地位。培育优质企业创新梯队，促进先进科技、高端人才、金融资本等核心创新要素向企业集聚，推动企业成为创新活动主体。鼓励骨干企业加大研发投入，加快建设研发机构，并协助其申报省级、国家级研发平台和研发创新中心，引领行业企业共同创新。引导中小企业等创新主体参与新能源重大技术装备研发，加快现代煤化工创新项目孵化，促进创新成果与市场有效对接。瞄准产业核心基础零部件、共性技术难题、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础需求，有针对性地促进重点企业通过自主研发、项目开发、平台建设、境外合作等延伸创新链。

打造新型创新生态。积极推进人才科创基地建设，打造满足企业成长、技术创新、成果转化、人才培养的创新空间载体，重点吸引一批重点实验室、工程研究中心、技术创新中心、产业孵化中心、科技成果转移转化服务平台、专业技术平台等落户，推动科创要素资源与新能源产业深度对接。加快

构建“产学研用金政”六位一体的协同创新体系，建设一批具有产业技术研发、专业技术服务等产业集聚功能的产学研联合重大创新载体。以需求为导向，在重点领域支持龙头企业建立跨区域、多模式的产业技术创新联盟。发挥创新资源、市场渠道、供应链等优势，引导上下游成长型企业集聚发展，创建覆盖各大产业的各类公共协同创新网络。依托人才科创基地搭建创新交流平台，定期策划举办具有国际影响力的创新活动，吸引全球创新企业、科创人才集聚。完善人才需求对接、供应链对接、成果供需对接机制，促进要素资源畅通流动，放大创新集聚效应。

第三节 产业链群集聚行动

全面提升产业集中度和显示度。以技术先进、链条完善、耦合紧密、数字化水平高、绿色低碳水平领先的国家现代煤化工产业示范基地核心区为目标，以中天合创、中煤鄂能化、宝丰等龙头企业为主体，以项目为中心组织经济工作，对标全国领军目标企业、产业升级趋势、产业链价值链高端环节，精准策划一批具有产业带动力的高质量大项目、产业高端项目，加强重大项目“一对一”全程专班服务，形成产业集聚度高、创新能力强的产业集群。推动现代煤化工产业向下游精细化工、新材料等方向高端化、多元化、低碳化发展，加强产品形态、功能上创新，推动终端产品种类拓展和档次提升。

深入推动产业链建链育新和强链升级。开展产业链供应链补短板锻长板行动，研究分析重点产业集群产业链缺失、薄弱和关键环节，重点针对产业链缺链、断链环节，制定产业链关键环节招商目录，推动加大重点领域产业链关键环节引进力度。发展本地配套体系，促进配套企业布局。支持“链主”企业优化整合生产、供需等上下游环节，加强龙头企业辐射带动作用，形成上下游产业紧密协作、产业链完整的发展体系。着重推动现代煤化工产业向下游新材料、精细化工方向发展。

积极完善集群发展生态环境。构建企业全生命周期政策服务体系，全力营造法治化国际化便利化的营商环境。推进土地要素改革，树立以“亩产论英雄”理念，提升土地利用质效。优化企业服务和针对性解决方案，培育生态主导型企业，增强产业链关键环节和优质企业根植性，留住产业链重点产能、核心环节、关键产品。积极引导各类金融机构参与产业集群建设工作，提供配套创新金融服务。加强对产业生态主导型企业的扶持力度，带动产业链配套企业协同创新发展。搭建支持产品研发、成果转化及创新应用的公共服务平台，壮大集群内中介服务机构。

第四节 重大项目攻坚行动

树立“项目为王”理念，坚持“开工一批、储备一批、谋划一批”，组建由管委会主要领导任组长的34个百亿元以上重大项目推进工作领导小组，一项目一专班推动中煤鄂尔多斯能源基地、宝丰煤制烯烃示范、苏里格天然气深度处理总厂、中煤鄂能化煤电一体化、汇能集团260万吨新材料示范项目等重大项目建设。继续实施旗级领导包联亿元以上重大项目制度，加强全过程“管家式”服务，全力保障各类项目有序建设。积极争取市现代煤化工新建项目落地乌审旗，促进产业集聚发展。组建最强招商团队，聚焦精细化工、煤基新材料等产业发展薄弱环节，建立“强核、补链”重大项目库，以产业链招商为主线，发挥苏里格经开区载体作用和企业主体作用，围绕优势产业拓展上下游、延伸

左右链，引进一批重大产业项目，推动集群化发展。

专栏 10 重大项目攻坚行动

能源化工：

加快宝丰烯烃示范项目、中煤鄂能化三聚氰胺项目、中天合创 OCC 装置扩能项目、中煤鄂能化粗苯加氢项目、禾榕化工有限责任公司糠醛项目、中石油乙烷制乙烯项目、中煤鄂能化 3 万吨 / 年甲醛项目、博源甲胺及其衍生物项目、中天合创绿色低碳升级项目（包括年产 30 万吨醋酸、20 万吨醋酸乙烯、11 万吨 EVA 和 12 万吨 VAE、50 万 Nm3/d LNG）、中煤鄂能化年产 5.5 万吨粗苯加氢、1.2 万吨粗酚和上海凡企年产 32 万吨甲醛、15 万吨甲缩醛、4 万吨多聚甲醛、1 万吨乌洛托品项目建设。

积极推动中天合创三期烯烃、宝丰二期烯烃、新加坡 BMF INDUSTRIES PTE.LTD、上海戊正工程技术有限公司合成气制草酰胺、中煤远兴甲醇项目、内蒙古晟煜聚醛类工程塑料产品项目、重庆云天化聚甲醛及配套项目、联海绿色喷吹料多联产综合利用项目、博源 300 万吨联碱一期 30 万吨联碱项目、中煤 C4C5 综合利用产品链项目、中煤焦油加氢项目、中闽环保劣质油加氢项目等项目落地。

新材料：

加快汇能集团 260 万吨新材料示范项目、汇能集团与上海浦景化工 100 万吨 PGA、能汇能源 30 万吨天然气制 BDO 及可降解塑料项目、陕煤建丰 600 万吨煤炭分质清洁高效综合利用项目建设。积极推动斯尔邦绿色新材料循环经济产业园等项目落地。

新能源：

加快中石化新星内蒙古绿氢新能源有限公司建设 3 万吨 / 年电解水制氢项目、珏鑫太阳能光伏管桩及光伏支架项目、中天合创绿色降碳升级改造项目、中煤鄂能化 50 万吨离网型风光制氢合成绿氨技术示范项目、宝丰风光制氢与煤化工耦合碳减排创新示范项目等项目建设。

节能环保：

加快皓通煤气化渣综合利用项目、中天合创 VOCs 治理项目、中天合创高含盐水项目、中天合创化工分公司甲烷尾气资源化利用项目、中煤鄂能化矿井水 3000m³/h（远期 4000m³/h）处理项目、中煤蒙大甲烷尾气综合利用项目、鄂尔多斯固废循环经济产业项目、内蒙古辰西化工有限公司压裂酸、硫酸项目等项目建设。

积极推动内蒙古信标联合循环产业科技有限公司鄂尔多斯固废循环经济产业项目、中煤煤化工固废渣综合利用项目、白云危废焚烧及综合利用项目、广汇再生资源综合利用等项目落地。

第五节 特色人才引进行动

强化高端人才引进。聚焦现代煤化工产业，坚持招商引资、招人聚才并举，依托产业化项目、重大科技攻关项目、重大研发平台，按照分层分类、科学精准的原则，广泛吸引各类创新人才特别是紧缺的人才。以人才柔性引进为思路，重点引进园区主导产业的研发人才、创新创业团队、企业管理人才、金融投资人才和高端服务人才等，设立人才专项资金，创新资金使用办法，拨改投、拨改贷等方式支持高端人才开展创新创业活动，通过“企业定人选、政府给支持”实现精准引才。

形成人才梯度供给。统筹产业发展和专业人才培养规划，优化创新型、应用型、技能型、复合型人才培养模式。实施人才创新能力提升工程，促进高校和企业深度融合，建立产教融合、校企合作的技术技能人才培养模式，大力弘扬工匠精神，不断提高技术技能人才经济待遇和社会地位。搭建校企合作平台，支持与各地高校合作探索项目化教学、“订单式”培养等人才培养供给模式。围绕企业的用工需求，建立定期情况调查机制，加强与高校、科研院所的联系，支持开设相关专业，建设一批高技能人才特色学院。加强科教融合与校企联合，大规模培养高级技师、技术工人等技能人才。加强与市内外有关职业学校、劳务公司、劳务经纪人的合作，加大基础劳动力供给。

激发人才队伍活力。完善吸引、奖励机制，健全人才评价体系，将主导产业相关领域人才纳入紧缺人才补贴范围。落实进一步吸引优秀人才支持重点产业发展的若干政策，积极为人才松绑，完善人才管理制度，努力以人才链的“强”激发创新链的“活”、托举产业链的“优”。聚力“产创融合”，搭建宜居宜业的人才社区职住场景，建设功能叠加的产居融合空间，建设科学家公寓、人才公寓、技术交流中心等，完善就医、交通等各项公共服务配套，形成定制化的人才生产生活全服务。加强对人才的社会服务支持，优化服务亲和性。紧密结合生活、就业等方面的实际需要，完善各项社会公共服务，加强面向人才子女的优质基础教育普惠覆盖，依托人才科创基地构建多层次住房供应体系，满足高端人才的社会服务需求，打造安心工作、潜心科研、放心创业氛围。

第六节 全员招商引资行动

创新招商引资方式方法。突出产业链招商。结合产业定位，重点在现代煤化工领域延伸产业链招商，形成上下游紧密结合的产业集群。引进产业龙头企业的同时，注重配套引进上下游配套中小企业，提升规模效应，努力形成大中小企业互促共进、协同发展的集群集聚态势。加强平台招商。不断创新招商形式，丰富招商内涵，通过举办蒙商论坛、招商恳谈会等活动，展示开发区优质的营商环境，扩大开发区建设“朋友圈”，促进现代煤化工等产业加快在开发区集聚。积极利用自治区级、市级平台宣传推介开发区，拓展新兴产业领域合作。突出以商招商。加强对已入驻企业的跟踪服务，充分挖掘企业人脉资源，以企引企、以商招商，吸引企业的配套项目或后续项目落户。鼓励与现有企业进行合作投资，搞好与龙头项目的配套协调，拉长产业链，形成项目群。

做好重大招商项目库建设。实施开发区管委会驱动机制，由分管部门负责全区招商工作的协调联络，招商工作的整体规划、调度、检查督促、推进、考核。围绕开发区产业发展方向，做好重大招商项目库建设，进行集中方案策划；积极加强在谈项目搜集整理，增强招商引资主动性、科学性和针对性。

制定招商引资奖励制度。充分用好《苏里格经济开发区招商引资十条政策》等文件，进一步加强实施细则的制定和细化，从用地优惠、厂房优惠、收费优惠、奖补支持、金融扶持、人才扶持、物流扶持、固投奖励、创新奖励、外贸扶持、创业就业扶持、做大做强扶持等方面给予企业全方位保障，助力企业发展；制定招商引资奖惩措施，从加强组织领导、明确单位职责、规范工作流程、强化推进措施等方面提出明确要求，进一步提高开发区招商引资工作的质效和水平，推动工作规范化。加强招商引资队伍建设，对推动项目落地起到决定作用的中介人给予重奖，进一步激发调动社会各界招商、荐商、引商积极性，推动形成人人重视招商、人人参与招商、人人服务招商的良好氛围。

第七节 市场主体培育行动

做大做强行业龙头企业。发挥龙头企业带动作用。积极彰显龙头企业示范作用，发挥以企引企作用，吸引更多产业链上下游优质企业壮大产业集群。支持中天合创、中煤鄂能化、博源化学等领军企业开展联合创新，着力突破一批领域“卡脖子”技术难题，鼓励共建研发创新、创业孵化、公共服务平台，促进产业提质增效。引导领军企业进行战略性投资，实施战略兼并重组，实现由开发区产业布局面向全市区域乃至西部地区产业布局升级，加快产业与市场的发展步伐，提升开发区在现代煤化工产业的影响力。壮大上市企业群体。开辟企业上市服务绿色通道，大力推动企业股改上市，拓宽融资渠道。建立上市企业入库管理机制，将潜力企业分层次、分行业纳入上市企业后备资源库，开展动态化、梯度化、信息化培育。实施管委会领导包联重点上市后备企业制度，实行定期调度的上市工作推进机制。

大力培育高新技术企业。建立高新技术企业培育库，培育发展一批创新能力强、专业领域新、发展潜力大的高新技术企业。对区内有潜力的企业进行筛选，确定入库企业名单。对接相应科技服务机构，开展高新技术企业辅导工作，定期为企业开展重点新产品认定、研发项目管理、创新平台建设、知识产权管理、申报要点辅导等方面的专业培训。实施国家科技型中小企业、高新技术企业培育“双倍增”计划，构建头部企业引领、高新技术企业支撑、“专精特新”中小企业配套的科技创新企业群。建立梯次培育机制，逐步形成“科技型中小企业-高新技术企业-高成长企业-科技领军企业”梯次培育体系。

第八节 营商环境优化行动

提升政府管理和服务水平。围绕鄂尔多斯市优化营商环境 500 条举措，持续推进“放管服”改革，建立健全权力清单、责任清单、负面清单制度，实施政务流程再造，动态调整行政审批备案事项，探索涉企经营许可事项“证照分离”改革，促进“准入”与“准营”同步提速。聚焦企业全生命周期，全面提升“互联网 + 政务服务”水平，深化“一件事”主题套餐服务、“一窗式”政策兑现、“一站式”公共服务改革。巩固提升亲清新型政商关系，完善企业家参与涉企政策制定和领导挂点联系企业家服务企业机制。优化税收营商环境，持续落实减税降费政策，提升纳税缴费便利度，规范和降低港口航运、公路铁路运输等物流收费，全面清理规范涉企收费。完善知识产权运营服务体系，为企业知识产权申请、授权、交易、维权提供一站式服务。

提升产业监管能力。加强和规范事中事后监管，严格落实“谁审批谁监管、谁主管谁监管”，推

动构建权责明确、公正公平、透明高效、法治保障的全生命周期产业监管体系，提升产业监管能力。率先在安全生产等重点领域健全“双随机、一公开”监管机制，探索建立新产业、新业态、新模式触发式监管和包容审慎监管机制。加快工业企业信用体系建设，完善在行政审批、公共资源交易、财政性资金使用等领域信用信息共享、公开和应用机制，扎实推进行政许可和行政处罚信息“双公示”工作，确保“应查必查、奖惩到位”，积极创建国家级信用监管示范区。

完善要素配置体制机制。创新土地要素配置方式。完善供地机制，适度扩大工业用地供给，深化产业用地“一事一议”等弹性出让制度，建立实行产业用地弹性出让制度。推行长期租赁、先租后让、租让结合、弹性年期供应等重大产业项目供地方式，缓解企业资金压力。实行土地退出机制。制定腾退低效产业空间招商地图，促进高精尖产业项目与空间资源精准匹配。对生产项目和现有生产企业闲置土地情况进行核查，因企业自身原因，超过国有建设用地使用权合同约定的动工开发日期满 1 年未开工建设的项目，要根据有关规定征收土地闲置费，超过 2 年未建设的项目用地，按照法定程序依法收回土地使用权。推进资本要素有效供给。完善政府性融资担保、再担保机构的绩效评价机制，健全对担保、再担保机构奖补机制，降低市场主体担保费负担。发挥政府及国有企业投资基金示范作用，优化创新体系投入布局，提高“投早、投小、投创新”比例。扩大债券融资规模，完善中小企业债券融资增信机制，通过担保增信等方式，支持企业发行双创债等债券，为中小企业提供更有力的资金保障。

第八章 绿色发展

第一节 创建碳达峰试点园区

一、开展“碳排家底”动态盘摸

夯实碳排放统计核算基础，充分与国家及地方标准衔接，研究化工园区全环节、全周期的碳排放体系，围绕公用工程、建设施工、运营管理及生产等主要环节，聚焦能源、资源消耗，以及主要产品生产过程等，研究形成完整的碳排放核算体系。针对园区中的废弃物处置及再利用、中水回用、能源资源梯级利用等场景，研究符合园区特点的碳减量核算方法，并定期评估减碳效果。基于以上统计基础，探索搭建园区低碳发展评价指标体系。在工作过程中，形成完善的统计机制，定期核算园区层面碳排放情况，多维度、多层次掌握园区碳排放主要特点，并动态评估园区低碳运行情况，适时调整推动低碳发展的重点举措。

二、加快“绿色能源”替代应用

坚持集中开发与分布式并举，最大限度开发利用风电、太阳能发电等新能源。打造清洁高效煤电，建设碳捕集装置。加强系统调节能力建设，加快大容量、高密度、高安全、低成本储能装置应用，提高系统调节能力。实现光伏平价到风光储平价。以园区、大型公共建筑等为重点，加快发展综合能源服务，建设清洁智慧用能工程，因地制宜发展分布式能源、微网、储能、电动汽车智能充放电、需求侧响应等智慧高效用能模式，积极拓展用能诊断、能效提升、多能供应等综合能源服务，推动工业、交通、建筑等用能场景的智慧化和绿色化提升，助力提升全社会终端用能效率。在能源资源富集区、产业园区等地区，因地制宜建设“源网储+生产制造”“源网储+大数据中心”等新模式，实现工业用能端新能源电力替代。

三、实施“绿色制造”示范引导

全面建设以绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建为主要内容的绿色制造体系。绿色产品以现代煤化工绿氢、绿氧替代为重点，开发绿色现代煤化工产品。绿色工厂通过采用绿色建筑技术改造厂房，预留可再生能源应用场所和设计负荷，合理布局厂区内能量流、物质流路径，推广绿色设计和绿色采购，开发生产绿色产品。加快绿色园区建设步伐，加强园区土地节约集约化利用水平，推动基础设施的共建共享，推进园区信息、技术服务平台建设，推动园区内企业开发绿色产品、主导产业创建绿色工厂，龙头企业建设绿色供应链，实现园区整体的绿色发展。绿色供应链按照产品全生命周期理念，加强供应链上下游企业间的协调与协作，发挥核心龙头企业的引领带动作用，确立企业可持续的绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，优先纳入绿色工厂为合格供应商和采购

绿色产品，强化绿色生产，建设绿色回收体系，搭建供应链绿色信息管理平台，带动上下游企业实现绿色发展。

四、打造“低碳标杆”典范园区

以技术迭代为引领，以能源转型抓手，以全面构建循环经济和绿色制造体系为手段，推动开发区工业低碳转型。建立产学研用深度融合的低碳技术创新体系，加快建设以企业为主体、以市场为导向、产学研用深度融合的支撑工业绿色低碳发展的技术创新体系，充分发挥企业在科技创新决策、研发投入、科研组织和成果转化中的主体作用。依托在地龙头企业开展低碳技术研发，培育特色专业化的科技中小企业创新集群；积极依托自治区内外研发平台，提升低碳化技术自主研发能力，引领工业低碳化发展。围绕现代煤化工绿色发展技术、工业节能环保技术、资源回收与利用技术等领域布局一批科技攻关项目。建立科技成果转化基金，开展重大科技成果的工程化研究和系统集成，搭建产业与科研之间的“桥梁”，加快科研成果向现实生产力转化。

第二节 持续推动循环经济发展

发挥政府和市场两手作用，坚持规模化利用与高值化利用相结合，消化存量与控制增量相结合，突出重点与整体推进相结合，技术创新与模式创新相结合，通过政策引导、市场驱动和企业主体的共同作用，实现大宗固废全产业链条综合治理，实现大宗工业固废的资源化利用。

一、创新大宗固废管理方式

1. 搭建工业固废综合利用平台

进一步摸清工业固废产生和利用的情况。深入开展相关情况及数据的信息搜集和第三方评价工作，包括工业固废的产生、处置、利用和产业链相关单位的情况。在此基础上，建立“苏里格开发区工业固废综合利用信息平台”，形成开发区重点区域、重点行业管理数据库，通过信息化、物联网等手段，为加强工业固废管理提供基础性数据支持。基于互联网精准数据，探索建设“大宗工业固废交易平台”，整合优质资源，实现企业市场和技术的精准对接，加快科技成果转化运用，推进工业固废综合利用。

2. 大宗工业固废全生命周期管控

建立固体废物全过程监管体系。健全固废全过程管理台账，运用信息技术手段对工业固体废物从产生、运输、再利用到最终处置的全过程监管。

3. 组织开展重点工业固废综合利用技术攻关

坚持政府引导，市场主导原则，以煤化工等大型企业为主体，集聚其资金、技术、人才等优势，搭建工业固废综合利用科技创新平台，统一开展重大共性问题研究，重点突破煤矸石、粉煤灰、冶金渣、工业副产石膏等大宗固体废物的资源化深度综合利用新技术、新产品及装备产业化。设立专项研究基金，主动对接高等院校和科研机构，参与“固废资源化”国家重点专项项目的科技攻关和研发，拓宽

大宗工业固体废物综合利用的新方向。

二、建设固废综合利用基地

聚焦重点产废行业，发挥政府产业基金引导作用，整合政策工具、完善市场环境，强化对综合利用技术创新的支持，破解综合利用产品销路的政策障碍。针对煤矸石、粉煤灰、气化渣综合利用，谋划建设苏里格大宗固废综合利用基地。

1. 强化对产废行业约束性要求

全面落实产废企业渣场和工业园区公共渣场固体废物分类分级排放堆存，新增大宗工业固体废物无害化处置率达到 100%。积极引导能源、化工等重点行业企业申请国家、自治区、市级专项资金，推动绿色化改造，不断优化工艺流程、改进技术装备，降低大宗固废产生强度。

2. 推动利废行业绿色生产

鼓励利废企业开展清洁生产，推动重点利废行业实行规范管理。建立绿色建材产品认证机制，鼓励利废建材产品开展绿色标识认证。建设绿色建材采购供应数据库和信息平台，将利废产品及时入库，纳入政府采供清单。建设利废类产品供需对接体制机制，促进利废产品在绿色建筑工程中的推广应用。

专栏 11 苏里格大宗固废综合利用示范基地

1. 煤矸石

推广井下规模化回填，对煤矸石进行返井充填，实现绿色开采；鼓励煤炭采掘企业延伸产业链，配套建设煤矸石再洗选系统，对煤矸石分级、分质综合利用；利用煤矸石等工业固废大掺量制备 ALC 板等装配式预制构件，开展掺合料-骨料协同制备装配式预制构件工程示范；规模化、集聚化发展煤矸石烧结砖、墙体材料、陶粒等新型建筑材料；高值化发展煅烧高岭土、硅酸铝纤维产品；开发煤矸石规模化高值化利用的多联产工程化成套技术，包括铝硅深度分离与铝系絮凝剂制备、氧化硅提纯与白炭黑制备等。

2. 粉煤灰

打造粉煤灰制建材产业集群，包含粉煤灰蒸压砖、粉煤灰砌块、粉煤灰透水砖、大掺量轻质保温墙体材料、粉煤灰耐火材料等；加大粉煤灰大掺量制混凝土路面材料在路基、地基中的应用；加强粉煤灰中碳粉等有价值物的提取；利用粉煤灰生产催化剂载体、石油支撑剂、有机肥等高附加值产品。

3. 气化渣

主动对接自然资源部中国地质调查局郑州矿产综合利用研究所、清华大学和吉林大学等高校和科研院所，鼓励中天合创、中煤等煤化工企业对气化渣无污染环保物理湿法选矿工艺进行工程集成和产业化，生产高品质精碳粉、轻质建材或陶粒支撑剂原料、缓释肥掺料等高附加值产品。

三、强化碳回收利用

实施碳捕捉、收集和封存项目，加强二氧化碳的提纯、加工及利用，将捕捉的二氧化碳重新“变废为宝”，对排放的二氧化碳进行捕集后直接利用于化学品、制冷、饮料等。推动二氧化碳回收利用，研究利用清洁能源制氢和二氧化碳加氢直接转化为烯烃、芳烃，二氧化碳制甲酸、DMF，二氧化碳和甲烷重整制合成气，以及废塑料裂解制油等化学循环项目。推动二氧化碳重整等资源化利用技术的研发和产业化。

第九章 环境保护

第一节 环境保护措施

一、水污染防治

（一）推进矿井疏干水综合利用

深度挖潜工业领域节水空间,加快推进矿井疏干水综合利用。按照“政府牵头、企业出资、统一规划、逐步推进”的模式,坚持“就近利用、生态优先、兼顾工业”的原则,推动建设煤矿疏干水综合利用项目。建设和完善矿井疏干水综合利用工程管网,通过统一调配、统一收集利用,将处理后达到地表水三类标准的矿井疏干水用于生态水面补水、城市市政用水、农田、林草灌溉、工业生产和工业应急用水等。以此来减少煤矿污废排放,改善河流湿地水生态环境,让矿井疏干水发挥出更大的经济社会效益和生态环境效益。

（二）推动废水多途径处理

采取多种途径处理废水。采取多种途径处理废水。一是全面推行超滤、反渗透技术等高盐水深度处理技术,最大限度提高中水循环利用率,大幅减少高浓盐水进入晾晒池的数量,缓解晾晒池的环境风险隐患,实现高盐水量的最大程度减少;二是推行高盐水分盐结晶和协同处置,探索实施高浓盐水与氯碱行业的协同处置,实现高盐水的资源化利用。其中大型现代煤化工企业生产废水应自行处理,不进入开发区污水处理厂,新建煤化工项目禁止新建高盐水晾晒池,鼓励采用提盐、分盐等先进技术实现高盐水的减量化、资源化和无害化。

大型现代煤化工企业应根据需要建设应急暂存池;建材企业应尽可能回用清净下水。其余企业废水预处理达标后,可进入开发区污水管网。

（三）保障设施正常运转

加强开发区污水处理管网和中水管网的建设,做到开发区污水全收集、全处理。开发区排水应实行雨污分流、清污分流。污水收集管道必须铺设到各企业,将生活污水全部送污水处理厂,提高综合废水的可生化性。开发区在建设给排水管网过程中,应将初期雨水接入污水管网,实施集中处理。非初期雨水通过雨水管网集中排放,避免对其造成影响。企业内不得自行设置排污口。

严格控制进入开发区污水处理厂的各企业废水水质,严禁高含盐、高含有毒难降解有机物及其他第一类污染物的工业废水直接排放。加强日常管理,确保入区各企业污水预处理设施的正常运行,保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求。

（四）加大循环水和再生水利用

严格控制新上高耗水工业项目。根据清污分流、污污分治、深度处理、分质回用的原则设计废水处理处置方案,鼓励采用经工业化应用或中试成熟、经济可行的水处理技术工艺,大力提高水循环利用率,降低单位产品取水量。优先使用矿井疏干水、再生水,禁止取用地下水作为生产用水,推广应优先选用空冷、闭式循环等节水技术。加强废水综合处理,实现废水资源化,减少水循环系统的废水排放量。鼓励企业内部中水回用,使工艺用水重复利用率达到国家规定要求,各企业的清净下水采取重复使用或一水多用。

（五）强化水环境监测管理

应协调好各职能部门的关系,加强对水环境监督与管理,对排水量大于100m³/d企业的水污染物排放口安装在线自动监测设备,随时监测和控制企业的污染物排放情况。自动监测设备的监控项目应当符合相关要求,自动监测设备应当符合国家有关环境监测和计量器具制造相关规定,自动监测设备自验收合格后,企业应向市生态环境主管部门申请联网,联网后数据即为有效数据,可以作为环境执法和管理的依据。企业应自行或者委托第三方运维单位按照技术规范要求开展运营维护,确保设备正常运行、数据真实准确。污水处理厂应有专人负责,密切关注污染物浓度变化情况,若有异常应及时处理。

二、大气污染防治

（一）优化能源消费结构

积极有序推广电能替代、可再生能源供热和燃料、天然气和绿色氢能等清洁低碳能源,积极推进工业生产、交通运输和居民生活等领域实施以电代煤、以气代煤。积极发展清洁能源保供基地,强化储能电站安全建设,推动煤电与新能源发电融合发展。

（二）严格实行集中供热

开发区入园项目应依托园区集中供热供汽设施,生产用热量较大的现代煤化工企业自备热电站应符合国家及地方的相关控制要求;生产用热量不大的中小型企业,可考虑优先利用大企业锅炉供热,或建天然气锅炉、依托开发区集中热源;鼓励企业优先使用余热余压实行供热,尽快实现分片、分区集中供热。集中热源建设时,必须配套建设脱硫除尘脱硝设施,保证大气污染物达标排放,同时满足总量控制要求。

（三）大力推进 VOCs 治理

建立完善的挥发性有机物控制管控体系。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）有关要求,进一步强化园区挥发性有机物的管控措施。

组织开展涉 VOCs 重点企业全面、系统排查,明确挥发性有机物主要产生环节,逐一建立管理台账。化工企业设备动静密封点、有机液体储存和装卸、污水收集暂存和处理系统、备煤、储煤等环节应采取措施有效控制挥发性有机物（VOCs）、恶臭物质及有毒有害污染物的逸散与排放。非正常排放的废气应送专有设备或火炬等设施处理,严禁直接排放。

鼓励园区配备 VOCs 走航监测设施。推动园区建立健全 VOCs 监测预警监控体系，开展网格化监测以及溯源分析等工作，完善园区统一的管理系统。

（四）完善工业废气治理措施

严控工业废气无组织排放，入园企业产生的废气应采取集气措施，以有组织方式排放，原则上要求集气率≥95%。园区产业类别较多，且化工项目生产过程将产生的各类工艺废气和尾气常含有 HCl、Cl₂、酸雾等特征气体污染物，一定严格控制，建设高效稳定的大气污染防治设施，同时对园区内所有大气污染重点企业实施在线监控，大气污染重点企业在线监控率要达到 100%，确保达标排放。

（五）做好施工扬尘污染控制

开发区所处地区生态环境较为脆弱。在进行道路、管线等基础设施建设和项目厂区施工时，应采取切实可行措施尽可能减少扬尘的产生，同时做好运输车辆的遮挡。

三、固体废物污染防治

（一）大宗固废处理处置措施

强化源头管理，煤炭开采项目开采工艺设计，建设、运营应包括建井初期产生的煤矸石综合利用措施和途径、开采过程产生煤矸石不出开采矿井（采坑）等源头减量措施，配套洗选项目煤矸石井下填充或采坑回填等贮存、利用措施，推动煤炭资源开发利用方案和煤矸石源头减量化、综合利用措施，做到同步编制、同步审查、同步实施。

按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物优先进行处理处置。一般工业固废按不同的性质采用综合利用、回收或填埋的处置方式。对于暂时不能利用的煤灰渣等，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）要求，进行临时贮存。

拓宽大宗固废综合利用途径。妥善处置煤炭洗选企业产生的矸石和煤泥，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用。推进废弃露天采坑等生态修复项目协同固废分类填埋得以有效解决大宗工业固废处置问题，同时在一定程度上解决废弃露天采坑等生态修复项目异地取土带来的生态破坏潜在隐患。

（二）危险废物处理处置措施

危险废物立足于项目或园区就近安全处置，鼓励大型企业集团自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。危险废物和项目配套建设的危险废物贮存场所应按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）对危险废物的收集、暂存、转移及处置实现全过程防治与管理，确保危险废物不产生二次污染。按照循环经济和清洁生产的要求，有毒有害危险废物一般交有回收利用能力资质的单位再利用，以达到固体废物资源化、减量化和无害化处理。

以废矿物油、杂醇油、煤焦油及焦油渣、废催化剂及油气田油污泥等危废为利用重点，推进综合利用项目建设，提升危废综合利用能力；废水处理产生的无法资源化利用的盐泥暂按危险废物进行管

理；作为副产品外售的应满足适用的产品质量标准要求，并确保作为产品使用时不产生环境问题。

（三）减少建筑垃圾产生

推广绿色施工，通过施工图纸深化、施工方案优化、永临结合、临时设施和周转材料重复利用、施工过程管控等措施，减少施工现场建筑垃圾产生。实行建筑垃圾分类管理。以末端处置为导向对建筑垃圾进行细化分类；引导施工现场建筑垃圾再利用；鼓励采用现场泥沙分离、泥浆脱水预处理等工艺，减少工程渣土和工程泥浆排放。

四、土壤及地下水污染防治

（一）强化土壤污染源头治理

持续开展重点行业新建企业土壤污染状况调查，将土壤和地下水环境要求纳入园区国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。加强重点区域污染源监管，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建重点行业企业。

对未污染土壤要以预防为主，保护优先，严控现有项目对环境的污染；严格环境准入，防止新建项目对土壤造成新的污染。鼓励涉重企业实施有利于实现区域重金属污染物削减的环保治理项目、技术改造项目和清洁生产项目。加强企业拆除活动污染防治监管，督促企业落实拆除活动污染防治措施。

（二）强化土壤污染隐患排查整治

以园区土壤重点监管单位为重点，强化监管和检查，督促重点监管单位每年开展土壤和地下水自行监测并公示，按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》完善土壤污染隐患排查制度，规范开展隐患排查和整改，防范土壤环境风险。

（三）开展地下水环境风险管控

开展地下水污染防治分区划定，构建园区地下水分区管控体系，实施地下水分区管理。启动地下水环境状况调查评估，开展化学品生产企业、一般工业固体废物贮存和填埋场、危险废物处置场等地下水状况调查评估，摸清地下水环境风险及其对周边环境的潜在风险。开展地下水污染综合防治试点，探索地下水治理修复模式。完善管网收集系统，减少污水渗漏。

五、生态环境保护

（一）严格执行绿化规划

严格落实开发区绿化规划，建设规范的包含公园用地、防护绿地、区域生态绿地和区域防护绿地在内的开发区绿地系统。积极拓展绿地空间，有效扩大绿地面积，形成开放统一的绿地系统。

（二）加强施工管理，防治水土流失

在开发区基础设施建设和项目厂区施工过程中，应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格限制在规划施工区域内，减少不必要的临时占地。加强对施工人员生态环境保护意识的教

育。应按照集约用地要求，分块开发，对暂时不能利用的土地避免地表扰动、破坏。

（三）提升园区减污降碳水平

推广应用清洁生产工艺，大力发展节能环保产业，构建循环经济产业链条。制定开发区生态环境准入清单，在推动产业规模提升的同时，支持和鼓励投资生态、环保、资源集约型项目。

“碳达峰”和“碳中和”已成为我国的重要战略目标，经济开发区应持续推进节能降碳，制订园区碳达峰和碳中和行动计划，鼓了有条件的企业积极创建“绿色工厂”和“无废企业”。通过“资源综合利用 + 工艺技术改进 + 节能降耗 + 产业转型 + 绿色供应链 + 清洁能源替代 + 二氧化碳捕集与利用”等多措并举，切实降低园区碳排放水平。

第二节 环境风险及应急预案

一、环境风险防范措施

（一）大气环境风险防范对策

在开发区周围设立一定的大气风险安全防护距离是防范事故减低大气风险危害的有效措施之一，特别是根据开发区总体发展规划，确立开发区周围地区的非居住功能，保证工业片区与生活居住用地相隔一定距离也是防范事故环境风险较佳的管理对策。对于工业企业，应严格按照国家标准的规定，设置装置的环境风险安全防护距离，确保保护距离内不建新的居民集中点、医院等环境敏感点。

对于属于环境风险大的建设项目，除了在项目选址方面进行风险防护外，还可以通过优化总图布置来提高风险防范能力。

（二）水环境风险防范对策

1. 布局防范

考虑总体布置的安全性，在企业生产过程中，各生产和辅助装置应按功能分别布置、并应充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题。同时，重要生活用水水源避免设置在工业区地下水流向下游。

2. 源头防范

采用先进、成熟、可靠的工艺技术和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现全过程密闭化自动控制生产；每年投入足够的资金用于设备修理、更新和维护；加强能力建设，配备一支工种齐全、素质较高的管理队伍，坚持不懈地对操作人员和检修人员进行风险防范技术培训和岗位练兵。

3. 工程防范

入区企业必须具备水体污染防控紧急措施，形成完善的防控体系。结合全厂总平面布局、场地竖向、道路及排水系统现状，合理划分事故排水收集系统。从开发区总体出发，建立完善的生产废水、清净下水、雨水（初、后期）、事故消防废水等切换、排放系统，分三级把关，防止事故污水向环境转移。确保周边水域不受影响。

（三）固废贮存场风险防范措施

从人力物力上做好防洪、防汛、防暴雨、防管涌泄漏等准备工作，保证特殊环境下固废贮存场安全。定期进行安全检查，发现隐患及时整改，把各种不安全因素消灭在萌芽状态。妥善搞好地方关系，化解矛盾，充分发挥治安人员和当地群众的积极性，时刻掌握固废贮存场安全信息，为安全运行创造良好的治安环境。对坝体、坡面迭石，种植护坡，防止水土流失影响坝体坡面安全。根据谁开发谁管理的原则，搞好开发中的管理维护工作。严防开发过程中损坏坝体、坡面、排水设施，保证固废贮存场的安全完好。固废贮存场安全的核心是管理，因此要按照管理制度，落实管理责任、明确管理目标、提高管理效益，通过实实在在的安全管理，提高渣场的运行可靠性。

二、环境应急处置

（一）全面摸清园区环境风险水平

对园区排污单位污染防治设施和环境风险隐患进行全面排查，详细调查与核对危险废物的处理、企业环保设施运行、在线监测运行情况等统计台账，对发现环境风险隐患的企业及时提出整改要求，督促环境风险隐患单位及时落实整改要求。

（二）建立健全应急响应联动机制

开发区需建立三级应急响应联动机制，包括企业级、开发区级和旗级。深入推进跨区域、跨部门的突发环境事件应急协调机制，健全综合应急救援体系，建立社会化救援机制。完善突发环境事件现场指挥与协调制度。完善突发环境事件信息报告和公开机制。

（三）不断完善突发环境事件应急预案

园区应督促、指导重点企业编制和修编环境应急预案工作。进一步修订完善专项突发环境事件应急预案，组织开展环境应急培训。

园区应及时修订和完善园区级突发环境事件应急预案、园区环境风险评估报告、园区应急资源调查报告及专项应急预案报告。园区环境应急预案应重点规范园区层面应对行动，注重与上下级预案在组织指挥机制、分级响应及应对措施等方面的衔接，侧重明确现场指挥部运行机制、监测预警、突发污染事件防范体系运行、队伍物资保障及调动程序、突发环境污染事件公众避险安排等内容。

（四）加强突发环境事件应急演练

园区应建立健全突发环境事件应急演练制度，每年园区至少组织实施 1 次突发环境事件应急演练。鼓励园区采取“盲练”方式，不固定脚本，不规定动作，检验园区生态环境监管部门及企业应变能力，对环境应急监测、信息收集及报告、应急处置方案制定、省级区域环境应急物资和队伍的紧急调配等进行系统实战操演。

鼓励园区建立“突发环境事件应急处置专家库”，对环境应急演练全过程指导服务，帮助园区及企业分析查找存在问题和薄弱环节，强化环境应急物资储备、处置技术储备、风险防控措施等环境应急基础保障能力，提升企业应急预案实用性、组织体系科学性、应急响应程序合理性、应急措施可操

作性以及与其他相关预案衔接性。

（五）提高环境应急物资保障水平

园区及企业应配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急物资和装备，通过建设和完善园区公共环境应急物资库和重点企业环境应急物资库，共同组成园区突发环境事件应急物资保障力量。环境应急物资应包括个人防护物资、围堵拦截物资、应急处置物资等，环境应急装备应包括应急装置、应急交通、应急通讯、应急电源等，并在环境应急预案中明确种类和数量，同时园区应建立环境应急物资、应急装备的快速供应机制。

（六）健全区域环境风险防范体系

园区应在重点工业片区规划建设园区级有毒有害气体三级监控预警体系和水环境风险三级防控体系。完善园区雨水收集管网，规划建设园区公共事故应急池，增强园区及区域环境风险防控水平。

第十章 安全生产

第一节 安全生产

一、健全开发区安全生产监管体系

建立适合开发区开展安全监督管理工作的组织机构，配置与开发区经济发展、企业数量、生产特点、安全形势相适应的安全监管执法队伍，加强安全监管执法人员培训，不断提高安全监管人员的执法能力和业务水平，实现执法手段科学化、执法监察信息化、执法工作标准化。

构建安全生产监督管理保障体系，确保安全生产监管工作的机构、人员、经费、设施和装备“五到位”，形成完善的安全生产监管网络体系。

建立开发区安全生产联席会议、风险管控和隐患排查治理、事故报告、监督检查、应急救援、宣传培训、安全经费保障等管理制度，保障安全生产监督管理工作规范、有效运行。

二、加强安全生产风险管控

坚持从源头上防范化解重大安全风险，建立落后产能常态化淘汰退出机制，加快关闭不符合安全要求的化工企业，加大违法产能打击力度、低端产能淘汰力度，防范产业升级过程中的系统风险。严格执行企业建设项目安全设施“三同时”制度、高危行业领域企业主要负责人、安全生产管理人员和特种作业人员等从业人员安全资格准入条件，加大对现有生产工艺、设施设备的升级改造力度，提升本质安全水平。至少每五年开展一次开发区整体性安全风险评价，科学评估开发区安全风险水平，提出消除、降低或者控制安全风险的措施。

三、落实企业安全主体责任

企业是安全生产的责任主体，应严格实行全员安全生产责任制，建立健全各项安全生产规章制度，依法设置安全生产管理机构，配备安全生产管理人员和注册安全工程师。新、改、扩建工程项目必须严格执行安全设施、职业健康“三同时”制度。建立完善的隐患排查治理制度，制定符合企业实际的隐患排查治理清单，常态化开展隐患排查整治和经常性安全检查。规范动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路等八大特殊作业的安全管理。

四、加快一体化信息平台建设

建设开发区安全生产监管平台和企业安全生产管理平台。园区安监信息化平台包括危险源在线监控及事故预警系统、风险分级管控及隐患排查治理系统、安全生产行政执法系统、开发区安监大数据

中心、企业安全生产信息动态管理系统（一企一档）；企业安全生产管理信息化平台包括企业安全生产信息管理系统、企业安全生产预警指数系统。通过搭建的安监专网进行数据互通，将实现对开发区的动态管理。

构建安全生产基本信息数据库、法律法规数据库、重大危险源数据库、重大事故隐患数据库、应急预案数据库、应急资源数据库、危险化学品数据库、事故案例数据库、GIS数据库等基础数据库，完善开发区安全生产大数据中心。

五、加强“两重点一重大”安全监管

开发区应组织开展重大危险源申报、登记、备案，建立重大危险源管理信息系统。督促构成重大危险源的企业对重大危险源登记建档，定期进行检测、评估，制定应急预案，并将重大危险源及有关安全措施、应急措施报开发区安全生产管理部门备案。

所有新、改、扩建涉及“两重点一重大”的化工装置和危险化学品储存设施，必须装备自动化控制系统（DCS）和安全仪表系统（SIS），实现温度、压力、液位、流量、可燃有毒气体泄漏等重要参数自动监测报警，高度危险和大型装置应设置紧急停车系统或紧急切断措施。

第二节 灾害防御

一、强化自然灾害监测预警网络

推进自然灾害风险评估与隐患排查工作，为开发区防灾减灾抗灾救灾工作提供决策支持。建立健全监测预警系统，优化监测站点布局，完善监测网络体系，整合现有监测信息资源，提高监测预警时效性和科学性。加快建设预警及应急广播系统，通过多种渠道、多种方式播发应急信息，实现应急信息分类型、分级别、分区域、分人群的有效传播。

二、完善临灾转移预案

坚守“人民至上、生命至上”的原则，进一步完善自然灾害高级别应急响应情况下的人员转移安置机制，突出重点，精准排查与统计防风隐患、水利工程、在建工程等危险区域临灾转移安置人员数量，督促各责任单位制定转移安置方案，划分责任网格区，确定并公布人员转移安置的责任人，确保危险区域人员百分之百及时转移，妥善安置。

完善防汛工程调度管理体系，强化应急物资管理和队伍建设，加强培训演练，完善防汛检查、巡查和险情报送制度，落实人员待命，提高发现问题能力和险情抢护效率。对重点灾害隐患点采取避险搬迁和工程治理措施。

三、加强灾后恢复重建能力

建立健全灾后救助和恢复重建工作机制，重点围绕应急处置和救援阶段应急决策指挥对相关信息

的需求建立快速评估机制，形成应急指挥机构组织和开展快速评估的程序化、专业化的工作流程，为灾后重建提供依据。开展灾害事故的调查反思，检验应急预案存在的不足，及时修改完善预案机制，组织开展相关安全问题的全面排查和整改。健全灾害风险管理的标准、规范、评价指标体系，加强对风险评估的跟踪分析和监督检查。

第三节 应急救援

一、优化应急预案管理体系

建立健全开发区突发公共事件应急预案体系。该体系由开发区级突发公共事件应急预案体系和企业级突发公共事件应急预案体系组成。开发区级突发公共事件应急预案体系由开发区突发公共事件总体应急预案与生产安全、自然灾害、公共卫生和社会安全四类专项预案组成。企业级突发公共事件应急预案体系由企业突发公共事件总体应急预案、各专项预案和现场处置预案组成。广泛征求各部门和开发区骨干企业的意见，保证应急预案的适应性、操作性和有效性。

二、搭建应急管理平台

应急管理平台包括日常安全管理与一体化应急管理两部分内容，实现日常接警管理、监控预警、应急决策响应和事后评估等业务信息化管理。同时，将建立园区应急“一张图”，包括重大危险源、保护目标、应急机构、应急物资、避难场所专题、事故案例、监测点位、风险隐患预报预警等，应急联动平台结合应急资源库、辅助决策分析、GIS空间分析技术等，为重、特大生产安全事故应急救援指挥提供全方位的决策信息，通过应急值守、信息报送、视频和GIS展示、预案启动、会议会商、指挥调度等功能，大大提高应对突发事件的应急处置和指挥决策的科学性。

三、构建应急保障体系

建立专业应急与义务应急相结合、开发区救援力量与企业救援力量相结合、开发区与上级政府及周边社会救援力量相结合的“全面覆盖、重点突出”的应急救援队伍体系，加强防汛抢险、地质灾害、环境污染、化学救援、医疗急救、生命线工程抢险等专业应急队伍建设。组建多专业、多层次的应急专家数据库，完善专家参与应急工作的机制，定期开展专家会商、研判、培训和演练等活动，提高开发区应急处置水平。

建设应急物资储备库，优化资源配置及布局，确保应急物资数量及质量，逐步建立起以开发区内有关部门和骨干企业应急物资保障为主，以社会应急物资保障为辅的应急物资保障体系。

整合现有通信服务资源，形成公众与专用、保密与非保密相结合的应急通信保障网络体系，满足通报灾情、疏散群众、请求支援的通信保障。

建立开发区医疗保障和骨干企业医疗保障两级体系，并根据突发公共卫生事件的类型，分别组建应急卫生救治队伍，储备适当数量和品种的应急救治设备、药品、器械等。

会同周边医疗机构负责应急救助的医疗保障工作，医疗保障应具有医疗急救、基本医疗、预防保健、健康体检、劳动安全卫生管理等五大功能。

建立集财政拨付、社会捐赠、保险赔付等完善的应急资金保障体系。开发区应当根据应急救援工作的需要安排专项资金，为应急救援提供经费保障。财政、审计部门应当加强对应急救援专项资金使用情况的监督检查，确保专款专用。

第十一章 保障措施

一、加强组织协调

以规划、组织、协调、监管为主要职能，构建完善的组织领导和管理体系，进一步强化相关领导小组的作用，明确任务分工、工作进度和责任，形成合力，推进工作落实。加大政策支持，例如向上争取加氢站现场制氢试点以及中试项目审批精简政策等。建立定期会商制度，密切协调配合，定期研究和部署促进工业高质量发展工作。积极发挥企业、行业协会、咨询机构、专家学者等各方面作用，建立议事协调机制，积极召开工业项目建设、经济运行、工业投资、招商引资的工业专题会议，全面准确研判作进展情况，协调解决相关问题。研究解决《规划》实施过程中的重大问题，切实帮助协调解决重点项目建设及企业生产经营中遇到的急难问题，促进项目顺利实施。

二、创新招商方式

转变招商观念，因地制宜制定招商政策。根据国家产业政策与开发区发展实际，以及乌审旗及周边地区现有市场需求、产业发展现状等，围绕主导产业推出产业链招商项目，推进产业链化延伸、补缺，逐步提升开发区的生产能力和产业集聚度。搭建产业链招商立体平台，实施特色产业“链式招商”。开发区管理委员会为招商引资积极搭建链式招商立体平台，明确产业招商重点，充分释放大企业对产业链的规模带动作用，切实促进大企业在集群中与产业价值链中的中小企业建立紧密联系，提升产业环节配套衔接，切实消除大企业核心技术“空洞化”隐患，实现大中小企业互促共进、协同发展的集群集聚发展态势。建好载体，完善招商配套服务。

三、强化项目引领

紧盯产业链关键环节和短板弱项，坚持不懈延链补链强链，建立“1+3+5”细分产业链细分项目清单，实行“谋划储备一批、加快推进一批、开工建设一批、建成投产一批”项目的工作推进机制。持续开展“重大项目提速年”“重大项目集中开工”系列活动，围绕时序进度、形象进度、推进进度，倒排工期、挂图作战，全力以赴争时间、抢速度、抓进度，确保项目建设天天有变化、周周有进度、月月有投资，充分发挥有效投资对经济的拉动作用。坚持落实月度推进协调会，及时跟踪调度重大项目建设进展，协调解决存在的突出问题，确保项目有序有效推进。

四、提升要素保障

提前跟进重大项目前期工作，为重大项目做好减量替代和能耗预留工作，做好项目节能报告编制等指导服务。积极争取重大项目实现能源指标单列考核。在能源实行“双控”考核机制下，积极与国家主管部门对接沟通，争取更多的重大项目纳入能源指标单列考核。同时，地方统计部门积极配合，

为重大项目能耗总量单列考核提供基础数据服务。

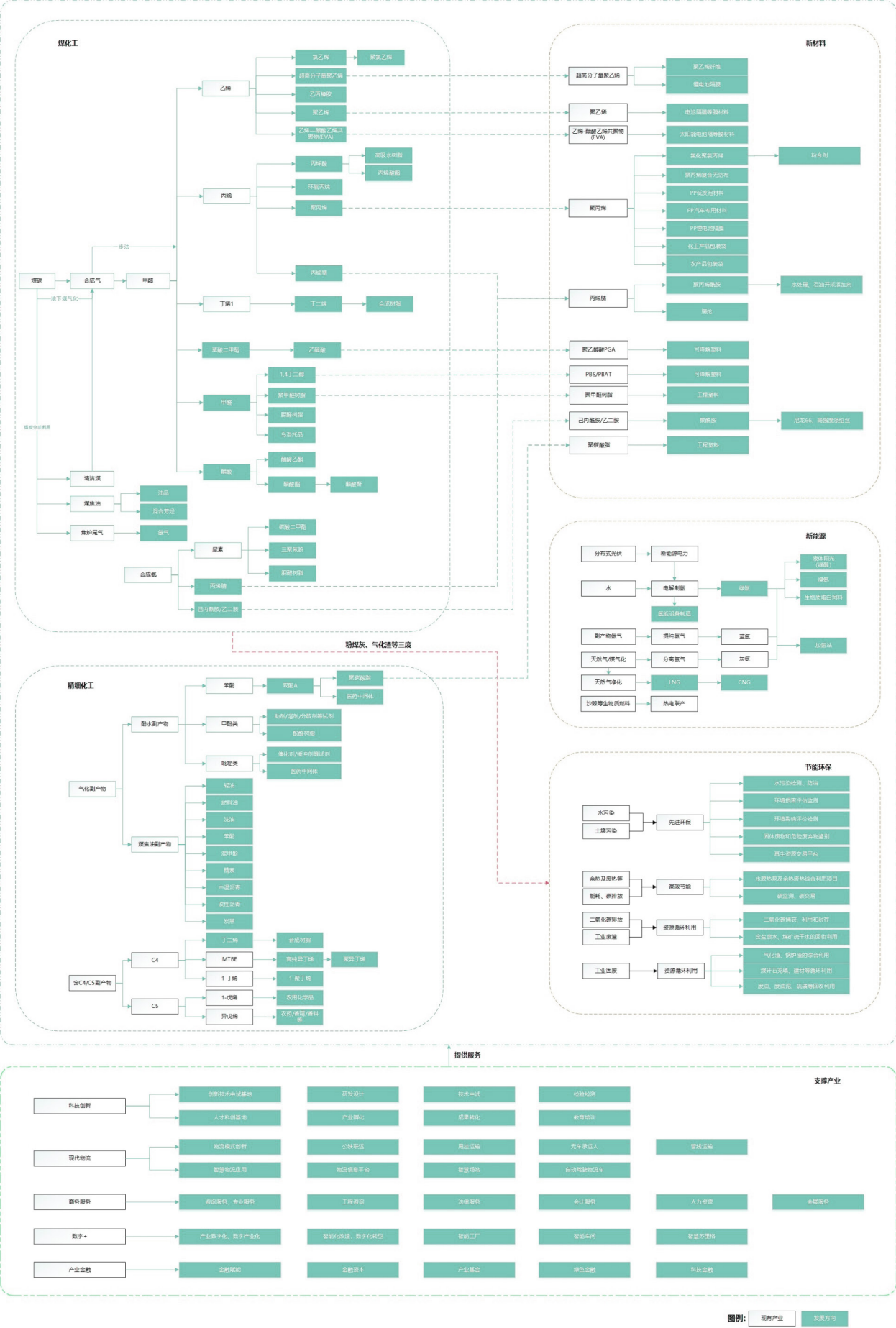
做好环评服务保障，优化环评事前服务、提升环评审批效能、强化事中事后监管。健全重大项目部门沟通协商机制，主动跨前协助相关行业主管部门，推进重大项目的前期论证、手续办理及事中事后监管工作。借助内蒙古自治区“三线一单”应用管理在线系统、环评审批系统、固定污染源管理系统等大数据平台，提升环评全流程服务信息化水平。“一对一”专人服务重大项目，明确重大项目的对接联系人、环评要求、服务措施等，为建设单位提供个性化精准服务。

五、优化营商环境

营造高效便捷的政务环境。深入推进“互联网+政务服1”全力提升行政效能，最大限度减少内部环节，最大限度压缩办理时限，最大限度为企业提供便利，对招商引资项目从洽谈、签约、建设到投产实行全程领办、代办服务。营造充满活力的市场环境。一是强化企业事中事后监管，形成市场主体自律、行业协会自治、社会监督和政府监管为基础的综合监管新局面，做到放开准入和严格监管相结合机制。二是深入探索整体评勘。探索环评、能评地震安全性评价、工程地质勘察、文物勘探等由园区统一购买并实施完成，企业不再需要单独做各类评勘，提高项目落地效率。

六、加强人才建设

完善引才育才政策体系，开展人才培育试点，重点加强引进产业发展急需的高层次人才、紧缺型人才、创新创业人才和实用型人才，特别是企业架构、信息安全管理、数据挖掘与商业智能分析、工业控制与自动化等工业和信息化领域的两化深度融合紧缺型人才的引进。以面向需求、强化联合为重点，鼓励高等院校科研机构、技能培训、职业教育机构和企业之间广泛开展合作，发展多层次、高质量的职业教育和培训服务，大力培养生产性服务业重点行业所需的创新型、应用型、复合型和技能型人才。积极实施“两化”深度融合专项培训计划，加强政府部门工作人员培训，打造高素质的信息经济和智慧经济技术和管理队伍。



附图 1 内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业链示意图

附件 1 内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业发展指引

根据《内蒙古自治区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《内蒙古自治区人民政府关于促进工业园区高质量发展的若干意见》《内蒙古自治区工业园区优化调整实施方案》《鄂尔多斯市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》及鄂尔多斯市相关“十四五”专项规划等政策文件，为更高水平谋划苏里格经济开发区发展路径，推动苏里格经济开发区产业高质量发展，提升开发区产业绿色发展水平和可持续发展能力，进一步理清发展思路，明确发展方向，特制定本产业发展指引（以下简称《指引》）。

《指引》编制坚持创新引领、分类管理、稳步推进、统筹联动的原则，内容包括产业引导清单、项目正面引导清单和人才引进类型清单。

产业引导清单。依据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2020〕1880 号）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（商务部令 2022 年第 52 号）、《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》（2021 修订）编制本清单。本清单包括产业引导正面清单、产业引导负面清单两个部分，产业引导正面清单围绕国家鼓励发展和开发区优先发展的产业，立足开发区战略定位，重点支持能源化工、新材料、新能源、节能环保以及科技服务、现代物流、商务服务、数字 +、产业金融等生产性服务业落地。产业引导负面清单严格执行国家明确禁止、限制类产业的有关规定，限制承接和布局对环境有污染的种养产业、一般性制造业和中低端第三产业。未列入本清单的产业为允许类，可根据开发区发展需求适当布局。限期淘汰现有不符合开发区发展方向的工业项目，对符合发展方向的传统产业实施现代化改造提升，推进产业向数字化、网络化、智能化、绿色化发展。

项目正面引导清单。按照简单清晰、便于查询、易于执行的原则，明确了研发制造类项目、现代服务业项目、公共配套类项目的引进类别、准入条件或布局规格。其中，研发制造类项目、现代服务业项目的产业发展方向必须符合《产业引导清单》要求；公共配套类项目围绕教育、医疗卫生、文化娱乐、体育等设施提出布局规格建议。

人才引进类型清单。根据开发区产业和科技创新发展需求，进一步优化人才引进类别，以人才优先发展塑造新一轮发展优势。开发区未来着力引进高层次人才、科技领军人才、高技能人才、高端服务业人才、科教人才等 5 类人才。

第一部分 产业引导正面清单

一、能源化工产业

1. 煤制烯烃及下游产业

2. 新一代甲醇制烯烃、合成气一步法制烯烃

3. 以聚丙烯、聚乙烯为主的合成材料，高分子量聚乙烯、丙烯酸酯、丙烯腈、环氧丙烷、ABS、超吸水树脂等下游有机原料产品

4. 甲醇制甲醛及下游产品

5. 甲醇制醋酸及下游

6. 甲醇制对二甲苯及下游产品及聚甲氧基二甲醚

7. 煤制乙二醇联产草酰胺产品

8. 乙烯法制乙二醇技术推广应用

9. 甲醇、一氧化碳和氢气等产品链，乙醇胺、乙二醛、碳酸甲乙酯等精细化学品

10. 绿色助剂、绿色水处理剂、环保催化剂等配套产品

11. 煤化工副产物下游延伸精细化学品

12. 煤化工与精细化工产业联动耦合

13. 合成氨及尿素下游产品，碳酸二甲酯、三聚氰胺、脲醛树脂、丙烯腈、己内酰胺 / 乙二胺

二、新材料产业

1. 煤制烯烃→聚烯烃高分子材料 / 改性复合材料

2. 合成气→草酸二甲酯→PGA

3. 煤炭分质利用→芳烃→树脂 / 纤维

4. 煤化工副产物再利用

5. 高性能膜材料

6. 汽车行业专用料（工程塑料等）

7. 农产品包装料及化工产品包装袋

8. 高端通用合成材料，茂金属系列聚烯烃材料、高刚性高抗冲共聚聚丙烯、乙烯 - 乙烯醇共聚物等在内的高端通用材料

9. 煤基生物可降解材料，甲醇 + 乙二酸→草酸二甲酯（DMO）→乙醇酸甲酯→乙交酯→聚乙醇酸（PGA）；1，4- 丁二醇（BDO）路线 PBS/PBAT 等可降解塑料

10. 特种纤维材料，绿色差别化氨纶，尼龙 66、尼龙 6、高强度工业（直纺）涤纶丝，聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）等特种聚酯和纤维

11. 综合利用煤化工副产品、副产物生产煤基新材料

12. 先进碳基材料，以煤焦油沥青为原料生产针状焦，动力电池、消费电池以及储能电池用负极材料，电弧炉炼钢用石墨电极，以及包括核石墨球、石墨双极板等特种炭素制品

13. 以天然气为原料，利用化学气相沉积法制造石墨烯，推进石墨烯在新能源电池、储氢材料等领域的应用

三、新能源产业

- 1. 氢气制取、纯化、应用
- 2. 煤化工 + 绿氢 / 光伏电力耦合
- 3. 可再生能源规模化制氢
- 4. 多场景氢能应用示范，绿氢与工业融合示范，绿氢 + 二氧化碳制甲醇、绿氢 + 氮气制“绿氨”、绿氢 + 二氧化碳 + 氨水制生物蛋白质饲料
- 5. 分布式光伏，为开发区提供清洁能源
- 6. 氢加工制造、氢能燃料电池制造、输氢管道和加氢站建设
- 7. 液态阳光，利用可再生能源水解制氢，耦合二氧化碳加氢转化为绿色甲醇等液体燃料，以甲醇作为氢气的储存载体，利用甲醇重整制氢和分离纯化提取氢气
- 8. 绿氨，将绿氢与空气中分离的纯氮进行合成，进而生产合成氨
- 9. 推进氢燃料电池汽车示范应用，在化工集聚区、物流园区等运营强度大、行驶线路固定的工业园区（矿区），开展城市公交车、物流配送车等燃料电池商用车试点

四、节能环保产业

- 1. 先进环保服务
- 2. 创新环保服务模式
- 3. 再生资源交易平台
- 4. 高效节能产业
- 5. 能源梯级利用
- 6. 碳排放数据统计核算服务、碳交易过第三方认证服务、碳减排方案咨询与服务、碳足迹评价服务等碳交易相关服务
- 7. 大宗工业固体废物综合利用、水资源综合利用、二氧化碳资源综合利用
- 8. 水资源循环利用
- 9. 煤矿疏干水的资源化利用

10. 二氧化碳循环利用，二氧化碳制甲酸、甲醇、绿氨、碳酸酯等“碳中和”项目，二氧化碳高效清洁转化液体燃料及工业原料的研发应用或工业化示范

五、科技创新

- 1. 创业孵化
共享服务空间、经营场地、政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、项目顾问、人才培训。
- 2. 技术转移转化
专利全过程管理、专利与技术评估、专业推介与营销、科技查新、检测咨询、成果转化。
- 3. 研发设计服务
自然科学研究和试验发展、工程和技术研究和试验发展、农业科学研究和试验发展、医学研究和试验发展、专业化设计服务。
- 4. 科技咨询服务
科技文献服务、科技信息咨询服务、技术咨询、科技成果鉴定服务。
- 5. 知识产权服务
知识产权代理、转让、登记、鉴定、检索、评估、认证、咨询和相关投融资服务。
- 6. 检验检测认证服务
产品特征、特性检验检测服务；体系认证认可服务；标准化解决方案提供服务。

六、现代物流

- 1. 物流设施（物流仓库、堆场、装卸搬运工具、多式联运转运设施以及物流信息平台等）建设及经营
- 2. 快递物流综合服务站建设及运营
- 3. 公路运输，公路、铁路货物运输及多式联运
- 4. 无人运输及共同配送
- 5. 电子商务、智慧仓储管理、供应链管理
- 6. 智慧物流信息平台建设及运营

七、商务服务

- 1. 人力资源服务

人力资源招聘、职业指导、人力资源培训、人力资源信息软件服务、人力资源外包、劳务派遣、人力资源和社会保障事务代理、人力资源管理咨询、高级人才寻访、人才测评等新兴业态和产品。

2. 创业指导服务

创业辅导、创业培训、技术转移、人才引进、金融投资、市场开拓、国际合作等新兴业态和产品。

3. 其他商务服务

设计、咨询、会展、法律等。

八、数字 +

1. 宽带网络建设及运营

2.5G 网络建设及运营，5G 技术开发及应用

3. 区块链、物联网、认知计算、太赫兹等技术研发及试验

4. 人工智能（AI）、大数据（Big Data）、云计算（Cloud）等 ABC 产业

5. 工业互联网平台建设及运营

九、产业金融

1. 银行、证券、信托、保险、租赁等金融业

2. 服务中小微企业的小额贷款金融服务

3. 科技金融服务

创投服务、投贷联动服务、上市辅导、信用体系服务、科技保险、科技金融人才培养服务。

第二部分 产业准入负面清单

一、国家明确禁止、限制类的产业

（一）国家发展改革委和商务部印发的《市场准入负面清单（2022年版）》明确的禁止或许可事项。

（二）国家发展改革委修订发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订）。

二、限制承接和布局对环境有污染的种养产业、一般性制造业和中低端第三产业

（一）对环境有污染的种养产业

（二）一般性制造业

1. 农副食品加工。
2. 烟草制品业。
3. 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业。
4. 家具制造业。
5. 造纸和纸制品业。
6. 石油加工业。
7. 金属冶炼及压延加工业。黑色金属和有色金属冶炼及压延加工项目。
8. 电工器材制造。动力电池（不含铅酸电池）以外的其他电池制造业。
9. 金属制品业。
10. 废弃资源综合利用业。进口废弃资源回收利用；电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电、废旧船舶等拆解工艺项目。

（三）中低端第三产业

1. 非集约发展的批发和零售业。
2. 超出开发区可承载人口居住需求的房地产开发项目。

（四）以地下水为生产用水水源的高耗水项目

第三部分 项目正面引导清单

一、生产制造类项目

1. 投资主体

（1）A 类：世界 500 强、央企、行业领军企业及 3 年内总投资额超过 50 亿元的产业项目。

（2）B 类：国内 500 强企业、上市公司及 3 年内总投资金额在 10 亿元以上的产业项目。

（3）C 类：一般产业项目及 3 年内总投资金额在 1-10 亿元的产业项目。

3 年内总投资金额在 1 亿元以下的产业项目原则上不供地。

2. 准入条件

（1）产业方向

符合《内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业发展规划（2023-2035）》产业体系的发展要求，重点支持能源化工、新材料、新能源、节能环保等产业，优先支持特色产业重点企业发展。优先引进 A 类企业，重点引进 B 类企业，择优引进 C 类企业。

对于行业、业态或者功能特殊的产业项目，按“一事一议”的原则，由苏里格开发区管委会专题会议讨论决定。

（2）投资强度

产业项目投资强度参照《苏里格经济开发区工业园区新建工业项目控制性指标》的要求执行。

现代物流项目投资强度大于 150 万元 / 亩。

（3）产出效益

产业项目亩均产值参照《苏里格经济开发区工业园区新建工业项目控制性指标》的要求执行。

现代物流项目亩均产值大于 60 万元 / 亩。

（4）容积率

产业项目容积率参照《苏里格经济开发区工业园区新建工业项目控制性指标》的要求执行。

（5）其他

引进项目必须符合环境保护和安全设施建设规定要求，必须符合规划环评项目准入条件，主导产品或关键技术不存在侵犯他人知识产权行为。

对取得国家或鄂尔多斯市相关部门认定的高新技术企业、技术先进型服务企业、企业技术中心、国家级或市级科技企业孵化器、国家级或市级实验室、科技小巨人、“专精特新”中小企业、循环经济试点示范企业等资质的企业，准入条件可按一定系数适当调整。

对初创类科技项目适用现有研发载体或标准厂房的不单独供地，引导该类项目优先利用科技研发

楼宇资源。

二、生产性服务类项目

1. 引进类别

（1）科技创新服务机构

重大科技创新平台：国家统筹组建的国家实验室；国家重点实验室；国家工程研究中心（含国家地方联合）；国家技术创新中心；国家产业创新中心；科技部会同有关国家部委批准建设的其它国家级创新平台；鄂尔多斯市布局建设的从事基础研究、应用基础研究及产业创新的其他创新平台。

骨干企业科创中心：开发区重点高新技术企业组建、开展行业共性关键技术研发的技术平台；省、市级工程技术研究中心。

市级产学研联合实验室：科技型中小企业联合国内高校、科研院所共建，引导高校院所优势创新资源为企业技术创新和产品开发提供技术支撑服务的研发平台。

科技资源共享服务平台：提供研发设计、检验检测、技术标准、共享实验室、小试中试车间、共享生产线等产业技术服务平台。

专业化创业孵化平台：众创空间、孵化器、加速器等创业孵化机构。

科技服务配套机构：科技咨询服务、科技金融服务、知识产权服务、检验检测认证服务等配套机构。

（2）人力资源服务机构

全球人力资源服务机构 50 强和全国人力资源服务 100 强企业的总部或地区总部；国际知名技术人才培训机构。

（3）其他现代服务业机构

企业总部基地；世界 500 强企业总部和地区总部及全国 100 强企业总部，或其研发中心、销售中心、采购中心、结算中心；全球 ICT 企业 100 强、国内互联网企业 100 强企业总部；银行业金融机构、保险公司、金融服务外包及其他金融中介服务机构、投资基金及其管理企业、经相关部门批准设立的要素交易市场、产权交易服务机构、融资租赁机构、中小企业金融服务机构、其他创新金融服务机构；供应链管理企业、物流信息系统开发企业、智慧物流技术的开发企业、基于电子商务的物流配送与快递服务；健康服务企业、特色医疗服务机构、旅游资源综合开发及服务企业；其他设计、咨询、会展、法律机构。

2. 准入条件

（1）产业方向

符合《内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业发展规划（2023-2035）》产业体系的发展要求。优先引进科技创新、现代物流、商务服务、数字 +、产业金融等机构，按需引进其他中高端服务业机构。

（2）投资强度

引进项目用地投资强度不低于 120 万元 / 亩。3 年内总投资金额在 1 亿元以下或同质化特征明显的服务业项目原则上不引进。

重大科技创新平台、骨干企业科创中心、市级产学研联合实验室、科技资源共享服务平台、金融类及其它有特殊规定等现代服务业项目另行评估。

（3）产出效益

引进项目亩均产值不低于 80 万元 / 亩；单位土地税收贡献率不低于 30 万元 / 亩。

重大科技创新平台、骨干企业科创中心、市级产学研联合实验室、科技资源共享服务平台、金融类及其它有特殊规定等现代服务业项目另行评估。

（4）产出能耗

引进能源、资源消耗低的项目。

（5）容积率

引进项目容积率根据苏里格开发区控制性详细规划相关规定执行。

（6）其他

引进项目必须符合环境保护和安全设施建设规定要求，必须符合规划环评项目准入条件，主导产品或关键技术不存在侵犯他人知识产权行为。

引进 1 家大型综合医院或专科医院，医院具备大内科、大外科等三科以上的科室。布局 2-3 个具备健康教育、预防、保健、康复、医疗等功能的社区卫生服务站。

（3）商业金融服务机构

以社会资本投入为主，除金融类项目外，其他引进项目用地投资强度不低于 800 万元 / 亩，年产出强度不低于 400 万元 / 亩；单位土地税收贡献率不低于 30 万元 / 亩。

（4）产业园运营服务机构

优先选取国资公司作为产业园区运营管理主体，择优引进优质的外资和民营产业园运营商，重点对接全国产业园运营商 30 强企业。

（5）其他城市公共配套设施

按需布局行政和社区服务设施、社会福利和保障设施、交通和市政公用设施。

三、公共配套类项目

1. 引进类别

（1）教育设施：特色学院、高等职业教育学院、中小学、幼儿园。

（2）医疗卫生设施：卫生院、区级综合医院、社区卫生服务站。

（3）商业金融服务机构：大型综合超市、餐饮、便利店、果蔬店、金融服务网点。

（4）产业园运营服务机构：国资平台；外资园区管理运营企业；国内专业化程度较高的民营产业园运营企业。

（5）其他城市公共配套设施。

2. 布局规格

（1）教育设施

特色学院由优质高等院校、科研院所或行业领军企业牵头设立。按照国际化发展标准完善高等职业教育学院相关设施。根据社区和人口规划情况增设中小学，增加学位供给，重点引进国家级、省级及市级示范类学校。

（2）医疗卫生设施

第四部分 人才引进类型清单

一、高层次人才

高层次人才分为一、二、三级。

一级高层次人才是指院士、省级领军人才、国务院特殊津贴专家。

二级高层次人才是指博士、正高专业技术资格人员、省部级科学技术进步奖获得者。

三级高层次人才是指高级技师、副高专业技术资格人员。

二、科技领军人才

科技领军人才分为创业领军人才和创新领军人才。

创业领军人才是指拥有独立有效的知识产权或专有技术，且带领的项目团队的创新水平居国际领先地位的人才。

创新领军人才原则上应同时符合以下条件：拥有博士学位或在国内外知名企业担任中高级职务、在行业领域有突出业绩者；有 5 年以上在国内外知名企业、高校、科研单位及相关机构从事研发或管理等岗位工作经历；拥有能够促进企业自主创新、技术升级并且产权明晰的核心技术成果。

三、高技能人才

高技能人才是指取得三级（含三级）以上的国家职业资格证书、高新技术考试合格证书（的人员。分为高级工（三级）、技师（二级）、高级技师（一级）三个技术等级。

四、高端服务业人才

高端服务业人才是指经鄂尔多斯市认定的科技服务、人力资源服务、总部经济、数字经济、金融、现代物流、服务外包、健康旅游和商务服务等高端服务业企业或机构中工作的高级经营管理和技术人才，原则上应具有五年以上行业从业经验。

五、科教人才

科教人才分为国际型学科领军人才和本土教育人才。

国际型学科领军人才应具备以下基本条件：获得博士学位后有连续 3 年以上海外科研工作经历，一般应在海外著名高校、科研院所获得教授或相当于教授及以上职位或是在国际知名企业、机构担任高级职务的专业技术人才和经营管理人才；独立主持或作为主要骨干参与过重大课题（项目）研究的

全过程并做出显著成绩；在国内外学术界有一定的影响，能把握本学科领域的发展方向，具有长远的战略构思，能带领一支队伍在国际科学前沿从事研究并做出具有国际水平的创新成果；在本学科领域有较深的学术造诣，做出过具有国际水平的研究成果，在重要核心刊物上发表过多篇有影响的论文，或掌握关键技术、拥有重大发明专利等。

本土教育人才包括：国家万人计划教学名师、省级教育名家称号获得者或省级人民教育家培养对象；正高级教师，省特级教师，市级教育名家称号获得者；省、市级职业教育领军人才，市级名教师、名校长；高等职业技术学院（校）、中小学、幼儿园的杰出教师、优秀教师。

附件 2 内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区化工产业禁限控目录

一、编制目的

为深入贯彻落实党中央、国务院、自治区关于安全生产工作的重要决策部署，进一步加强危险化学品建设项目准入源头管控工作，提高化工园区和危险化学品企业安全管理水平，有效防范和遏制重特大事故，内蒙古苏里格经济开发区（以下简称开发区）以“生态优先、绿色发展”为指导，在全面优化化工园区功能布局和产业定位基础上，严格危险化学品安全准入，强化危险化学品生产、使用、储运的全流程全过程安全风险管控，提升开发区整体安全环保水平，合理布局相关建设项目，推动化工产业绿色、低碳、高质量发展，特制定本产业发展指引和禁限控目录（以下简称《目录》）。

二、编制依据

1. 中共中央办公厅国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》
2. 《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》及《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）
3. 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订）
4. 《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》（2021修订）
5. 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第591号，第645号修改）
6. 《关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）
7. 《关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）
8. 《危险化学品安全综合治理方案》（国办发〔2016〕88号）
9. 《危险化学品名录（2015版）》和《危险化学品分类信息表》
10. 《环境保护综合名录（2017版）》
11. 《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38号）
12. 《优先控制化学品名录（第二批）》
13. 《危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）》（应急〔2020〕84号）
14. 内蒙古自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施方案》
15. 《内蒙古自治区安全生产专项整治三年行动实施方案》

16. 《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》
17. 《内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业发展规划（2023-2035）》

三、禁限控目录

（一）化学危险品禁限要求

对项目涉及的危险化学品实行严格的分类管理，根据其敏感性（恶臭）、毒性、危险性等特点分为禁止类和限制类：

1. 禁止类

涉及国家相关法律法规明令禁止的物质及极为恶臭、剧毒、高风险物质列入禁止类物质名录，禁止入园。列入《目录》禁止部分危险化学品，物质固有危险性大，目前企业发展中不涉及和极少涉及，禁止在开发区化工园区内生产、储存（含带储存设施经营）、使用和运输。危险化学品试剂不受《目录》禁止，企业可根据需要储存、使用和运输，但其使用、储存、运输条件应当符合有关危险化学品安全管理的规定。

表 1 苏里格经济开发区化工园区禁止类物质名录

序号	物质名称
1	恶臭（毒性）物质：乙硫醇、甲硫醇、甲硫醚、光气（气态）。
2	国家明令禁止的物质：列入国家明令禁止目录的物质，包括四氯化碳（作原料使用除外）、CFC113、多氯联苯（变压器油）等。
3	第一、二类监控化学品及第三类监控化学品中的光气、氯化氰、氰化氢。
4	剧毒化学品：磷化氢、膦烷、砷烷、氟（应用于电子化学品的除外）。
5	列入《危险化学品目录（2015版）》和《危险化学品分类信息表》的所有爆炸物（包括硝酸铵（不属于爆炸品的除外）、硝化纤维素）。
6	环境影响类：铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物（催化剂、具有自主知识产权的高新技术产品、少量外购作为原料的除外）。
7	染料：染料及染料中间体。
8	农药：农药及农药中间体。
9	列入《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险产品。
10	列入淘汰产品名录的涂料产品。

2. 限制类

涉及毒性较大、恶臭、安全隐患较大，对环境及人体健康影响明显的物质列入限制类物质名录，限制入园。列入《目录》限制部分危险化学品，应严格限制其在化工园区内生产、储存（含带储存设施经营）和使用。单位现有涉及的，原则上不能增加，鼓励企业通过技术革新，减少储存量和使用量。危险化学品试剂不受《目录》限制，但其使用、储存、运输条件应符合有关危险化学品安全管理的规定。

单位确需增加使用限制部分危险化学品的，应向主管部门或属地乡镇（街道）进行信息报送，并符合下列条件：项目不属于国家、省、市规定的限制类、淘汰类产业，或项目涉及国计民生；要开展危险化学品安全条件评估，并委托具备资质条件的机构对安全生产条件进行安全评价，明确项目安全风险处于可控状态。

表 2 苏里格经济开发区化工园区限制类物质名录

序号	物质名称
1	毒性（致癌）物质：氮氧化物（NOx）、硫酸二甲酯、环氧氯丙烷、苯、四氯乙烯；氯化苦（三氯硝基甲烷）、1,2- 二氯乙烷、1,1- 二氯乙烯、1,1,1- 三氯乙烯、氟化氢。
2	恶臭物质：一甲胺、二甲胺、三甲胺、吡啶、硫化氢、二硫化碳、2- 甲基吡啶、2,6- 二甲基吡啶、吗啉、四氢噻酚、苯硫酚、三溴化磷。
3	列入《危险化学品目录（2015 版）》和《危险化学品分类信息表》的所有剧毒化学品。
4	列入《易制毒化学品目录》中的第一类易制毒化学品
5	强氧化剂：过氧乙酸、氯酸钠、氯酸钾、过氧化甲乙酮、无机叠氮化物等。
6	环境影响类：铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物（催化剂、具有自主知识产权的高新技术产品、少量外购作为原料的除外）。

苏里格经济开发区危险化学品禁限控目录详见附表 1、2。

（二）产业发展禁限控目录

1. 现状

苏里格经济开发区目前产业现代煤化工、精细化工、新材料、节能环保等产业链群，主要产品涵盖甲醇、烯烃、合成氨、尿素等，未来重点发展化工新材料和精细化学品。

2. 禁止、限制和控制发展产业发展目录

限制和控制引进的产业及项目
1、《内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业发展规划（2023-2035）》和《内蒙古鄂尔多斯苏里格经济开发区产业发展指引》未涉及且与规划、指引主要产业链无关联的化工产品。
2、《内蒙古自治区安全生产专项整治三年行动实施方案》、《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》和《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施》三个文件中限制类化工类产品和项目。
3、100 万吨 / 年以下煤制甲醇（*）生产装置、13 万吨 / 年以下丙烯腈、乙二醇（*）、乙烯法醋酸、30 万吨 / 年以下羧基合成法醋酸、天然气制甲醇（CO2 含量 20% 以上的天然气除外）
4、新建 7 万吨 / 年以下聚丙烯、20 万吨 / 年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨 / 年的乙烯氧化法聚氯乙烯（*）、10 万吨 / 年以下聚苯乙烯、20 万吨 / 年以下丙烯腈 - 丁二烯 - 苯乙烯共聚物（ABS）3 万吨 / 年以下普通合成胶乳 - 羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置。
5、新建纯碱（新建 120 万吨 / 年及以上天然碱综合利用项目除外）、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、电石（*）（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）
6、新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（鼓励类及采用鼓励类技术的除外）
7、100 万吨 / 年以下精对苯二甲酸、20 万吨 / 年以下乙二醇、20 万吨 / 年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）生产装置。
8、新建环境保护部《环境保护综合名录》所列高污染、高环境风险的产品项目（重大创新成果的产业化；对苏里格经济开发区转型发展具有重大推动作用；世界 500 强、全球行业内细分前 10 名、国内主板上市公司投资项目可以一事一议）。
9、高污染、高 VOC 排放的涂料涂装产品；溶剂型涂料（不包括鼓励类的涂料品种和生产工艺）、通用型外墙涂料、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置等。
10、橡胶硫化促进剂 M、DM、二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）等；橡胶塑解剂五氯硫酚等。
11、涉及到危险化工工艺和重大危险源的塑料助剂项目；欧盟禁限用的所有塑料助剂品种（具体根据欧盟禁限用品种动态执行）。

限制和控制引进的产业及项目
12、没有技术来源和支撑说明材料的战略新兴材料项目。
13、通用型表面活性剂、金属加工介质、低效且污染严重的电子化学品、磷系水处理化学品、含大量氨氮和磷排放废水的化工项目等。
14、上述 1-10 未涉及到的发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订）及《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11 号）》等文件中限制类石化和化工产品和项目。
禁止引进的产业及项目
1、发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订）及《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11 号）》淘汰类落后产品、落后生产工艺和装备。
2、《内蒙古自治区安全生产专项整治三年行动实施方案》、《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》和《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施》三个文件中限制类化工类产品和项目。
3、严禁新建染颜料、传统农药、香料及其中间体项目。
4、有恶臭等无组织气体排放；有“三致”物质的排放；安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业或项目。。
5、涉及重点重金属污染的建设项目；涉及高含盐有机废水和低浓度废酸的化工项目。
6、剧毒化学品、有毒气体类项目，又无可靠有效的污染控制措施的项目；对开发区内生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目。
7、电子废弃物综合利用项目；使用后电子化学品回收提纯项目；低端存在严重污染的 PCB 处理药水和电子蚀刻剂等产品。
8、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。

注：（*）：属于《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施》限批产业

附表 1：苏里格经济开发区禁止危险化学品目录

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
1	4	5-氨基-3-苯基-1-[双(N,N-二甲基氨基氧磷基)]-1,2,4-三唑[含量≥20%]	威菌磷	1031-47-6	剧毒
2	11	2-氨基苯甲酸	邻氨基苯甲酸	2045-00-3	
3	12	3-氨基苯甲酸	间氨基苯甲酸	2038-72-4	
4	14	4-氨基苯甲酸钠	对氨基苯甲酸钠	127-85-5	
5	41	八甲基焦磷酸胺	八甲磷	152-16-9	剧毒
6	42	1,3,4,5,6,7,8,8-八氯-1,3,3a,4,7,7a-六氢-4,7-甲撑异苯并呋喃[含量>1%]	八氯六氢亚甲基苯并呋喃，碳氯灵	297-78-9	剧毒
7	43	1,2,4,5,6,7,8,8-八氯-2,3,3a,4,7,7a-六氢-4,7-亚甲基茛	氯丹 甲基茛	57-74-9	
8	88	苯肼化二氯	二氯化苯肼；二氯苯肼	696-28-6	剧毒
9	89	苯肼酸		98-05-5	
10	99	1-(3-吡啶甲基)-3-(4-硝基苯基)脲	1-(4-硝基苯基)-3-(3-吡啶基甲基)脲；灭鼠优	53558-25-1	剧毒
11	120	丙基肼酸	丙肼酸	107-34-6	
12	144	丙烯醛[稳定的]	丙烯醛，败脂醛	107-02-8	
13	155	丙烯亚胺	2-甲基氮丙啶；2-甲基乙撑亚胺；丙撑亚胺	75-55-8	剧毒
14	169	醋酸三丁基锡		56-36-0	
15	178	碲化镉		1306-25-8	
16	241	3-丁烯-2-酮	甲基乙烯基酮；丁烯酮	78-94-4	剧毒
17	258	1-(对氯苯基)-2,8,9-三氧-5-氮-1-硅双环(3,3,3)十二烷	毒鼠硅；氯硅宁；硅灭鼠	29025-67-0	
18	278	蒽醌-1-肼酸	蒽醌-α-肼酸		
19	304	4,4-二氨基-3,3-二氯二苯基甲烷		101-14-4	
20	313	二苯基胺氯肼	吩吡嗪化氯；亚当氏气	578-94-9	

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
21	314	二苯基二氯硅烷	二苯二氯硅烷	80-10-4	
22	319	二苯基氯膦	氯化二苯膦	712-48-1	
23	320	二苯基镁		555-54-4	
24	321	2-（二苯基乙酰基）-2，3- 二氢 -1，3- 茛二酮	2-（2,2- 二苯基乙酰基）-1，3- 茛满二酮；敌鼠	82-66-6	剧毒
25	327	二碘化苯膦	苯基二碘膦	6380-34-3	
26	328	二碘化汞	碘化汞；碘化高汞；红色碘化汞	7774-29-0	
27	333	二丁基氧化锡	氧化二丁基锡	818-08-6	
28	339	1,3- 二氟丙 -2- 醇（Ⅰ）与 1- 氯 -3- 氟丙 -2- 醇（Ⅱ）的混合物	鼠甘伏，甘氟	8065-71-2	剧毒
29	340	二氟化氧	一氧化二氟	7783-41-7	剧毒
30	353	4- 二甲氨基偶氮苯 -4- 肿酸	锆试剂	622-68-4	
31	391	O,O- 二甲基 -O-（4- 硝基苯基）硫代磷酸酯	甲基对硫磷	298-00-0	
32	393	（E）-O，O- 二甲基 -O-[1- 甲基 -2-（甲基氨基甲酰）乙烯基]磷酸酯[含量 >25%]	3- 二甲氧基磷氧基 -N,N- 二甲基异丁烯酰胺；百治磷	141-66-2	剧毒
33	394	O,O- 二甲基 -O-〔1- 甲基 -2-（二甲基氨基甲酰）乙烯基〕磷酸酯[含量 >0.5%]	久效磷	6923-22-1	剧毒
34	404	O-O- 二甲基 -S-[1，2- 双（乙氧基甲酰）乙基]二硫代磷酸酯	马拉硫磷	121-75-5	
35	462	1，2- 二甲基肼	二甲基肼[对称]	540-73-8	剧毒
36	463	O,O- 二甲基硫代磷酰氯	二甲基硫代磷酰氯	2524-03-0	剧毒
37	468	二甲基膦酸钠	卡可酸钠	124-65-2	
38	480	二甲膦酸	二甲次膦酸；二甲基膦酸；卡可地酸；卡可酸	75-60-5	
39	481	二甲双胍	双甲胍；马钱子碱	57-24-9	剧毒
40	486	二甲氧基马钱子碱	番木鳖碱	357-57-3	剧毒

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
41		2, 6- 二噻 -1, 3, 5, 7- 四氮三环 -[3,3,1,1,3,7] 癸烷 -2,2, 6, 6- 四氧化物	毒鼠强	80-12-6	剧毒
42	645	二氧化硒	亚硒酐	7446-08-4	
43	647	1, 4- 二氧杂环己烷	二噁烷 :1, 4- 二氧己环	123-91-1	
44	648	S-[2- (二乙氨基) 乙基]-O, O- 二乙基硫赶磷酸酯	胺吸磷	78-53-5	剧毒
45	649	N- 二乙氨基乙基氯	2- 氯乙基二乙胺	100-35-6	剧毒
46	654	O, O- 二乙基 -N- (1, 3- 二硫戊环 -2- 亚基) 磷 酰胺 [含量 >15%]	2- (二乙氧基磷酰亚氨基) - 1, 3- 二硫戊环 ; 硫环磷	947-02-4	剧毒
47	655	O, O- 二乙基 -N- (4- 甲基 -1, 3- 二硫戊环 -2- 亚基) 磷酰胺 [含量 > 5%]	二乙基 (4- 甲基 -1, 3- 二硫戊环 -2- 叉氨基) 磷酸酯 ; 地胺 磷	950-10-7	剧毒
48	656	O, O- 二乙基 -N-1, 3- 二噻丁环 -2- 亚基磷酰胺	丁硫环磷	21548-32-3	剧毒
49	660	O,O- 乙基 -O- (4- 甲基香豆素基 -7) 硫代磷酸酯	扑杀磷	299-45-6	剧毒
50	662	O, O- 二乙基 -O- (4- 硝基苯基) 硫代磷酸酯 [含 量 >4%]	对硫磷	56-38-2	剧毒
51	665	O,O- 二乙基 -O-[2- 氯 -1- (2, 4- 二氯苯基) 乙 烯基] 磷酸酯 [含量 >20%]	2- 氯 -1- (2,4- 二氯苯基) 乙烯基二乙基磷酸酯 ; 毒虫畏	470-90-6	剧毒
52	667	O,O- 二乙基 -O-2- 吡嗪基硫代磷酸酯 [含量 >5%]	虫线磷	297-97-2	剧毒
53	673	O,O- 二乙基 -S- (4- 甲基亚磺酰基苯基) 硫代磷 酸酯 [含量 >4%]	丰索磷	115-90-2	剧毒
54	675	O,O- 二乙基 -S- (对硝基苯基) 硫代磷酸	硫代磷酸 -O, O- 二乙基 - S- (4- 硝基苯基) 酯	3270-86-8	剧毒
55	677	O, O- 二乙基 -S- (异丙基氨基甲酰用基) 二硫代 磷酸酯 [含量 > 15%]	发硫磷	2275-18-5	剧毒
56	679	O, O- 二乙基 -S- 氯甲基二硫代磷酸酯 [含量 > 15%]	氯甲硫磷	24934-91-6	剧毒
57	680	O, O- 二乙基 -S- 叔丁基硫甲基二硫代磷酸酯	特丁硫磷	13071-79-9	剧毒
58	688	N- (2,6- 二乙基苯基) -N- 甲氧基甲基 - 氯乙酰胺	甲草胺	15972-60-8	
59	692	二乙基汞	二乙汞	627-44-1	剧毒

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
60	747	氟化镉		7790-79-6	
61	755	氟化铅	二氟化铅	7783-46-2	
62	773	氟硼酸镉		14486-19-2	
63	774	氟硼酸铅		13814-96-5	
		64			
	780	氟乙酸	氟醋酸	144-49-0	剧毒
65	783	氟乙酸甲酯		453-18-9	剧毒
66	799	高氯酸铵	过氯酸铵	7790-98-9	
67	844	硅酸铅		10099-76-0	
68	1008	4-己烯-1-炔-3-醇		10138-60-0	剧毒
69	1041	3-（1-甲基-2-四氢吡咯基）吡啶硫酸盐	硫酸化烟碱	65-30-5	剧毒
70	1071	2-甲基-4，6-二硝基酚	4，6-二硝基邻甲苯酚；二硝酚	534-52-1	剧毒
71	1082	O-甲基氨基甲酰基-3，3-二甲基-1-（甲硫基）丁醛肟	O-甲基氨基甲酰基-3，3-二甲基-1-（甲硫基）丁醛肟；久效威	39196-18-4	剧毒
72	1097	（S）-3-（1-甲基吡咯烷-2-基）吡啶	烟碱；尼古丁：1-甲基-2-（3-吡啶基）吡咯烷	54-11-5	剧毒
73	1174	甲胂酸	甲基胂酸；甲次砷酸	56960-31-7	
74	1189	甲烷磺酰氟	甲磺氟酰；甲基磺酰氟	558-25-8	剧毒
75	1202	甲藻毒素（二盐酸盐）	石房蛤毒素（盐酸盐）	35523-89-8	剧毒
76	1213	焦砷酸		13453-15-1	
77	1236	抗霉素 A		1397-94-0	剧毒
78	1248	镰刀菌酮 X		23255-69-8	剧毒
79	1278	硫代磷酰氟	硫代氯化磷酰；三氯化硫磷；三氯硫磷	3982-91-0	剧毒
80	1286	硫化汞	朱砂	1344-48-5	

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
81	1321	硫酸铅 [含游离酸 > 3%]		7446-14-2	
82	1327	硫酸三乙基锡		57-52-3	剧毒
83	1332	六氟 -2, 3- 二氯 2- 丁烯	2, 3- 二氯六氟 -2- 丁烯	303-04-8	剧毒
84	1350	六氯 -1, 3- 丁二烯	六氯丁二烯 ; 全氯 -1, 3- 丁二烯	87-68-3	
85	1351	(1R,4S,4aS,5R,6R,7S,8S,8aR) -1,2,3,4,10,10- 六氯 1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a- 八氢 -6, 7- 环氧 -1, 4, 5, 8- 二亚甲基禁 [含量 2% ~ 90%]	狄氏剂	60-57-1	剧毒
86	1352	(1R,4S,5R,8S) -1,2,3.4, 10, 10- 六氯 -1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a- 八氢 -6, 7- 环氧 -1, 4; 5, 8- 二亚甲基 [含量 > 5%]	异狄氏剂	72-20-8	剧毒
87	1353	1, 2, 3, 4, 10, 10- 六氯 -1, 4, 4a, 5, 8, 8a- 六氢 -1, 4- 挂 -5, 8 挂二亚甲基 [含量 >10%]	异艾氏剂	465-73-6	剧毒
88	1354	1, 2, 3, 4, 10, 10- 六氯 -1, 4, 4a, 5, 8, 8a- 六氢 -1, 4:5, 8- 桥, 挂 - 二甲撑萘 [含量 >75%]	六氯 - 六氢 - 二甲撑萘 ; 艾氏剂	309-00-2	剧毒
89	1355	(1, 4, 5, 6, 7, 7- 六氯 -8, 9, 10- 三降冰片 -5- 烯 -2, 3- 亚基双亚甲基) 亚硫酸酯	1, 2, 3, 4, 7, 7- 六氯双环 [2, 2, 1] 庚烯 - (2) - 双羟甲基 -5, 6- 亚硫酸酯 ; 硫丹	115-29-7	
90	1361	γ - (1, 2, 4, 5/3, 6) - 六氯环己烷	林丹	58-89-9	
91	1362	1, 2, 3, 4, 5, 6- 六氯环己烷	六氯化苯 ; 六六六	608-73-1	
92	1392	1- 氯 -2, 4 二硝基苯	2, 4- 二硝基氯苯	97-00-7	
93	1397	N- (4- 氯 -2- 甲基苯基) -N, N- 二甲基甲脒	杀虫脒	6164-98-3	
94	1422	2-[(RS) -2- (4- 氯苯基) -2- 苯基乙酰基]-2, 3- 二氢 -1, 3- 茛酮 [含量 > 4%]	2- (苯基对氯苯基乙酰) 茛满 -1, 3- 二酮 ; 氯鼠酮	3691-35-8	剧毒
	1456	氯化铵汞	白降汞, 氯化汞铵	10124-48-8	
95	1476	氯化氰	氰化氯 ; 氯甲腈	506-77-4	剧毒
96	1619	偏砷酸		10102-53-1	
97	1620	偏砷酸钠		15120-17-9	

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
98	1631	铅汞齐			
99	1637	2- 羟基丙猜	乳腈	78-97-7	剧毒
100	1646	羟间唑啉（ 盐酸盐 ）		2315-02-8	剧毒
101	1675	氰	氰气	460-19-5	
102	1677	氰胍甲汞	氰甲汞胍	502-39-6	剧毒
103	1678	氰化钡		542-62-1	
104	1680	氰化钙		592-01-8	
105	1681	氰化镉		542-83-6	剧毒
106	1684	氰化钴（ Ⅱ ）		542-84-7	
107	1685	氰化钴（ Ⅲ ）		14965-99-2	
108	1687	氰化金		506-65-0	
109	1689	氰化钠铜锌			
110	1690	氰化镍	氰化亚镍	557-19-7	
111	1691	氰化镍钾	氰化钾镍	14220-17-8	
112	1692	氰化铅		592-05-2	
113	1694	氰化铈		14763-77-0	
114	1695	氰化铜	氰化高铜		
115	1696	氰化锌		557-21-1	
116	1701	氰化亚铜三钾	氰化亚铜钾	13682-73-0	
117	1723	全氯甲硫醇	三氯硫氯甲烷；过氯甲硫醇；四氯硫代碳	594=42-3	剧毒
118	1724	全氯五环癸烷	灭蚁灵	2385-85-5	
119	1735	乳酸苯汞三乙醇铵		23319-66-6	剧毒
120	1745	三苯基氢氧化锡	三苯基羟基锡	76-87-9	
121	1827	1,1, 1- 三氯 -2, 2- 双（ 4- 氯苯基 ） 乙烷	滴滴涕	50-29-3	

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
122	1833	2, 4, 5- 三氯苯氧乙酸	2, 4, 5- 涕	93-76-5	
123	1835	1, 2, 3- 三氯代苯	1, 2, 3- 三氯苯	87-61-6	
124	1836	1, 2, 4- 三氯代苯	1, 2, 4- 三氯苯	120-82-1	
125	1854	三氯硝基甲烷	氯化苦；硝基三氯甲烷	76-06-2	剧毒
126	1901	三溴化砷	溴化亚砷	7784-33-0	
127	1919	三乙基砷酸酯		15606-95-8	
128	1998	双（1- 甲基苯乙基）氟磷酸酯	二异丙基氟磷酸酯；丙氟磷	55-91-4	剧毒
129	1999	双（2 氯乙基）甲胺	氮芥；双（氯乙基）甲胺	51-75-2	剧毒
130	2000	5-[（双（2- 氯乙基）氨基）-2, 4-（1H, 3H）嘧啶二酮	尿嘧啶芳芥；嘧啶苯芥	66-75-1	剧毒
131	2003	O, O- 双（4- 氯苯基）N-（1- 亚氨基）乙基硫代磷酸胺	毒鼠磷	4104-14-7	剧毒
133	2005	双（二甲胺基）磷酰氟[含量 >2%]	甲氟磷	115-26-4	剧毒
134	2047	2, 3, 7, 8- 四氯二苯并对二噁英	二噁英 :2, 3, 7, 8-TCDD; 四氯二苯二噁英	1746-01-6	剧毒
135	2065	N- 四氯乙硫基四氢酞酰亚胺	敌菌丹	2425-06-1	
136	2067	3-（1, 2, 3, 4- 四氢 -1- 萘基）- 4- 羟基香豆素	杀鼠醚	5836-29-3	剧毒
137	2078	四硝基甲烷		509-14-8	剧毒
138	2089	四氧化三铅	红丹；铅丹；铅橙	1314-41-6	
139	2092	四乙基焦磷酸酯	特普	107-49-3	剧毒
140	2093	四乙基铅	发动机燃料抗爆混合物	78-00-2	剧毒
141	2095	四乙基锡	四乙锡	597-64-8	
142	2118	羰基镍	四羰基镍；四碳酰镍	13463-39-3	剧毒
143	2133	乌头碱	附子精	302-27-2	剧毒
144	2138	五氟化氯		13637-63-3	剧毒
145	2147	2, 3, 4, 7, 8- 五氯二苯并呋喃	2, 3, 4, 7, 8-PCDF	57117-31-4	剧毒

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
146	2156	五氟金酸四钾		68133-87-9	
147	2157	五羰基铁	羰基铁	13463-40-6	剧毒
148	2163	五氧化二砷	砷酸酐；五氧化砷；氧化砷	1303-28-2	剧毒
149	2177	戊硼烷	五硼烷	19624-22-7	剧毒
150	2224	3- 硝基 -4- 羟基苯腈酸	4- 羟基 -3- 硝基苯腈酸	121-19-7	
151	2248	2- 硝基苯腈酸	邻硝基苯腈酸	5410-29-7	
152	2249	3- 硝基苯脚酸	间硝基苯腈酸	618-07-5	
153	2250	4- 硝基苯腈酸	对硝基苯腈酸	98-72-6	
154	2269	4- 硝基联苯	对硝基联苯	92-93-3	
155	2290	硝酸苯汞		55-68-5	
156	2298	硝酸汞	硝酸高汞	10045-94-0	
157	2404	溴化亚汞	一溴化汞	10031-18-2	
158	2413	3-[3-（4,- 溴联苯 -4- 基）-1, 2, 3, 4- 四氢 -1- 萘基]-4- 羟基香豆素	溴鼠灵	56073-10-0	剧毒
159	2414	3-[3-(4- 溴联苯 -4- 基)-3- 羟基 -1- 苯丙基]-4- 羟基香豆素	溴敌隆	28772-56-7	剧毒
160	2460	亚砷酸钙	亚砷酸钙	27152-57-4	剧毒
161	2477	亚硒酸氢钠	重亚硒酸钠	7782-82-3	剧毒
162	2549	一氟乙酸对溴苯胺		351-05-3	剧毒
163	2562	一氧化铅	氧化铝；黄丹	1317-36-8	
164	2567	乙撑亚胺	吡丙啶 ;1- 氮杂环丙烷；氮丙啶	151-56-4	剧毒
		165			
	2588	O- 乙基 -O-（4- 硝基苯基）苯基硫代酸 [含量 >15%]	苯硫磷	2104-64-5	剧毒
166	2593	O- 乙基 S 苯基乙基二硫代磷酸酯 [含量 > 6%]	地虫硫磷	944-22-9	剧毒

序号	危险化学品目录 序号	品名	别名	CAS 号	备注
167	2626	乙硼烷	二硼烷	19287-45-7	剧毒
168	2633	乙酸苯汞		62-38-4	
169	2637	乙酸甲氧基乙基汞	醋酸甲氧基乙基汞	151-38-2	剧毒
170	2642	乙酸三甲基锡	醋酸三甲基锡	1118-14-5	剧毒
171	2643	乙酸三乙基锡	三乙基乙酸锡	1907-13-7	剧毒
172	2665	乙烯砷	二乙烯砷	77-77-0	剧毒
173	2671	N- 乙烯基乙撑亚胺	N- 乙烯基氮丙环	5628-99-9	剧毒
174	2681	乙酰亚砷酸铜	巴黎绿 ; 祖母绿 ; 醋酸亚砷酸铜 ; 翡翠绿 ; 帝绿 ; 苔绿 ; 维也纳绿 ; 草地绿 ; 翠绿	12002-03-8	
175	2685	1- 异丙基 -3- 甲基吡唑 -5- 基 N, N 二甲基氨基甲 酸酯 [含量 > 20%]	异索威	119-38-0	剧毒
176	2718	异氰酸苯酯	苯基异氰酸酯	103-71-9	剧毒
177	2723	异氰酸甲酯	甲基异氰酸酯	624-83-9	剧毒
178	2749	月桂酸三丁基锡		3090-36-6	
179	2800	支链 -4- 壬基酚		84852-15-3	
180	2815	重铬酸铵	红矾铵	7789-09-5	

附表 2：苏里格经济开发区限制、控制类危险化学品目录

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
1	1967	石油原油	原油	8002-05-9	
2	1964	石脑油		8030-30-6	
3	1630	汽油		86290-81-5	
		乙醇汽油			
		甲醇汽油			
4	1674	柴油 [闭杯闪点 ≤60℃]			
5	1571	煤油	火油；直馏煤油	8008-20-6	
6	1022	甲醇	木醇；木精	67-56-1	
7	2568	乙醇 [无水]	无水酒精	64-17-5	
8	2548	液化石油气	石油气 [液化的]	68476-85-7	
9	2123	天然气 [富含甲烷的]	沼气	8006-14-2	
10	1148	甲基叔丁基醚	2- 甲氧基 -2- 甲基丙烷；MTBE	1634-04-4	
11	2662	乙烯		74-85-1	
13	1648	氢	氢气	1333-74-0	
14	1381	氯	液氯；氯气	7782-50-5	剧毒
15	1841	三氯化磷	氯化磷，氯化亚磷	7719-12-2	
16	2564	一氧化碳和氢气混合物	水煤气		
17	2629	乙炔	电石气	74-86-2	
18	223	1,3- 丁二烯 [稳定的]	联乙烯	106-99-0	
19	238	1- 丁烯		106-98-9	
20	239	2- 丁烯		107-01-7	
21	2708	异丁烯	2- 甲基丙烯	115-11-7	
22	1031	2- 甲基 -1,3- 丁二烯 [稳定的]	异戊间二烯；异戊二烯	78-79-5	
23	49	苯	纯苯	71-43-2	

24	2566	乙苯	乙基苯	100-41-4	
25	979	1,2- 环氧丙烷	氧化丙烯；甲基环氧乙烷	75-56-9	
26	1014	甲苯	甲基苯；苯基甲烷	108-88-3	
27	355	1,2- 二甲苯	邻二甲苯	95-47-6	
28	356	1,3- 二甲苯	间二甲苯	108-38-3	
29	357	1,4- 二甲苯	对二甲苯	106-42-3	
30	2644	乙酸叔丁酯	醋酸叔丁酯	540-88-5	
31	2563	一氧化碳		630-08-0	
32	1105	甲基丙烯酸甲酯 [稳定的]	牙托水；有机玻璃单体；异丁烯酸甲酯	80-62-6	
33	1103	甲基丙烯酸 [稳定的]	异丁烯酸	79-41-4	
34	2796	正戊烷	戊烷	109-66-0	
35	1391	1- 氯 -2,3- 环氧丙烷	环氧氯丙烷；3- 氯 -1,2- 环氧丙烷	106-89-8	
36	1414	氯苯	一氯化苯	108-90-7	
37	2679	乙酰氯	氯化乙酰	75-36-5	
38	1728	壬烷及其异构体			
39	2784	正癸烷		124-18-5	
40	2630	乙酸 [含量 > 80%]	醋酸	64-19-7	
		乙酸溶液 [10% < 含量 ≤80%]	醋酸溶液		
41	163	次氯酸钙		7778-54-3	
42	1850	三氯化铁	氯化铁	7705-08-0	
		三氯化铁溶液	氯化铁溶液		
43	1371	六溴环十二烷		3194-55-6	
44	2455	亚硫酸氢钠	酸式亚硫酸钠	7631-90-5	
45	1728	壬烷及其异构体			
46	2784	正癸烷		124-18-5	

47	556	1,1- 二氯乙烷	乙叉二氯	75-34-3	
48	557	1,2- 二氯乙烷	乙撑二氯；亚乙基二氯；1,2- 二氯化乙烯	107-06-2	
49	1033	2- 甲基 -1- 丙醇	异丁醇	78-83-1	
50	2761	正丁醇		71-36-3	
51	2051	四氯化硅	氯化硅	10026-04-7	
52	1650	氢氟酸	氟化氢溶液	7664-39-3	
53	69	2- 苯基苯酚	邻苯基苯酚	90-43-7	
54	1480	氯化锌		7646-85-7	
55	1665	氯化锌溶液		10035-10-6	
		氢溴酸	溴化氢溶液		
56	1608	硼氢化钠	氢硼化钠	16940-66-2	
57	541	二氯甲烷	亚甲基氯；甲撑氯	75-09-2	
58	2634	乙酸酐	醋酸酐	108-24-7	
59	2622	乙腈	甲基氰	75-05-8	
60	2	氨	液氨；氨气	7664-41-7	
61	110	1- 丙醇	正丙醇	71-23-8	
62	111	2- 丙醇	异丙醇	67-63-0	
63	1568	沥青		65996-93-2	
	1228	聚苯乙烯珠体 [可发性的]			
64	51	苯胺	氨基苯	62-53-3	
65	60	苯酚	酚；石炭酸	108-95-2	
		苯酚溶液			
66	137	丙酮	二甲基酮	67-64-1	

67	883	过氧化二异丙苯 [52% < 含量 ≤100%]	二枯基过氧化物；硫化剂 DCP	80-43-3	
		过氧化二异丙苯 [含量 ≤52%, 含惰性固体 ≥48%]			
68	2690	异丙基异丙苯基氢过氧化物 [含量 ≤72%, 含 A 型稀释剂 ≥28%]	过氧化氢二异丙苯	26762-93-6	
69	908	过氧化叔丁基异丙基苯 [42% < 含量 ≤100%]	1,1- 二甲基乙基 -1- 甲基 -1- 苯基乙基过氧化物	3457-61-2	
		过氧化叔丁基异丙基苯 [含量 ≤52%, 惰性固体含量 ≥48%]			
71	905	过氧化氢四氢化萘		771-29-9	
72	904	过氧化氢叔丁基 [79% < 含量 ≤90%, 含水 ≥10%]	过氧化叔丁醇；过氧化氢第三丁基；叔丁基过氧化氢	75-91-2	
		过氧化氢叔丁基 [含量 ≤80%, 含 A 型稀释剂 ≥20%]			
		过氧化氢叔丁基 [含量 ≤79%, 含水 > 14%]			
		过氧化氢叔丁基 [含量 ≤72%, 含水 ≥28%]			
73	900	过氧化氢苯甲酰	过苯甲酸	93-59-4	
74	865	过氧苯甲酸叔丁酯 [77% < 含量 ≤100%]		614-45-9	
		过氧苯甲酸叔丁酯 [52% < 含量 ≤77%, 含 A 型稀释剂 ≥23%]			
		过氧苯甲酸叔丁酯 [含量 ≤52%, 惰性固体含量 ≥48%]			
75	903	过氧化氢溶液 [含量 > 8%]		7722-84-1	
76	1600	2,2'- 偶氮二异丁腈	发泡剂 N；ADIN；2- 甲基丙腈	78-67-1	
77	932	红磷	赤磷	7723-14-0	

78	2790	正磷酸	磷酸	7664-38-2	
79	1669	氢氧化钠	苛性钠；烧碱	1310-73-2	
80		氢氧化钠溶液 [含量 ≥30%]			
81	1799	1,2,3- 三甲基苯	连三甲基苯	526-73-8	
82	1800	1,2,4- 三甲基苯	假枯烯	95-63-6	
83	1801	1,3,5- 三甲基苯	均三甲苯	108-67-8	
84	145	丙烯酸 [稳定的]		79-10-7	
85	146	丙烯酸 -2- 硝基丁酯		5390-54-5	
86	147	丙烯酸甲酯 [稳定的]		96-33-3	
87	148	丙烯酸羟丙酯		2918-23-2	
88	149	2- 丙烯酸 -1,1- 二甲基乙基酯	丙烯酸叔丁酯	1663-39-4	
89	150	丙烯酸乙酯 [稳定的]		140-88-5	
90	151	丙烯酸异丁酯 [稳定的]		106-63-8	
91	152	2- 丙烯酸异辛酯		29590-42-9	
92	153	丙烯酸正丁酯 [稳定的]		141-32-2	
93	154	丙烯酰胺		79-06-1	
94	1600	2,2'- 偶氮二异丁腈	发泡剂 N；ADIN；2- 甲基丙腈	78-67-1	
95	56	1,2- 苯二酚	邻苯二酚	120-80-9	
96	57	1,3- 苯二酚	间苯二酚；雷琐酚	108-46-3	
97	58	1,4- 苯二酚	对苯二酚；氢醌	123-31-9	
98	96	苯乙烯 [稳定的]	乙烯苯	100-42-5	
99	126	丙酸		79-09-4	
100	2444	亚磷酸		13598-36-2	
101	2447	亚磷酸三苯酯		101-02-0	
102	2448	亚磷酸三甲酯	三甲氧基磷	121-45-9	

103	2449	亚磷酸三乙酯		122-52-1	
104	2507	盐酸	氢氯酸	7647-01-0	
105	723	发烟硫酸	硫酸和三氧化硫的混合物；焦硫酸	8014-95-7	
106	640	二氧化氯		10049-04-4	