

鄂尔多斯蒙苏经济开发区
圣圆煤化工产业园化工园区
产业规划



石油和化学工业规划院

二〇二三年十月

编制：王 韧 屠庆华 杨光亮 赵立群

乔 冰 闫 泽 高维圣 张颖超

审核：吴 潜

审定：郑宝山

目 录

第一章 总论	1
第一节 规划背景	1
第二节 规划时限	2
第三节 规划编制依据	3
第二章 外部发展环境分析	5
第一节 国际环境	5
第二节 国内环境	8
第三节 相关产业政策分析	29
第三章 产业基础条件分析	37
第一节 园区地理位置和产业基础	37
第二节 资源环境和交通配套条件	47
第三节 区域经济发展情况	52
第四节 发展战略分析	57
第四章 指导思想和发展目标	67
第一节 指导思想	67
第二节 规划原则	67
第三节 规划目标	68
第五章 产业规划	71
第一节 产业定位	71
第二节 产业上中下游关系	72
第三节 产业规划	76
第四节 重点项目	93
第六章 产业布局规划	97

第一节 园区范围	97
第二节 规划产业布局	98
第七章 环境保护	101
第一节 规划依据	101
第二节 环境保护目标	102
第三节 水环境保护规划	102
第四节 大气环境保护规划	103
第五节 固体废物环境保护规划	103
第六节 环境监测	104
第七节 绿色低碳化发展	104
第八章 安全生产	109
第一节 规划依据	109
第二节 规划目标	110
第三节 规划措施	111
第四节 应急救援规划	114
第九章 规划效果	117
第一节 经济效益	117
第二节 社会效益	118
第十章 规划实施保障措施	121
第十一章 产业发展负面清单	125
第一节 适用范围	125
第二节 清单内容	125
第十二章 评审意见汇总	133
第一节 伊金霍洛旗及蒙苏经济开发区有关政府部门意见	133
第二节 专家评审意见	140

第一章 总论

第一节 规划背景

党的二十大报告指出，“要坚持以推动高质量发展为主题，加快建设现代化经济体系，着力提高全要素生产率，着力提升产业链供应链韧性和安全水平，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长”。产业是经济发展的关键所在，是一个国家的立国之本。推动产业结构调整 and 高质量发展是建设现代化产业体系、增强产业核心竞争力、促进产业迈向全球价值链中高端的重要举措。推动产业结构调整 and 高质量发展，关键是要顺应产业发展大势，高标准培育打造现代产业体系，高水平谋划推进重大项目，加快高端化、智能化、绿色化转型，集聚支撑发展的坚实物质基础和技术力量，创造良好条件，激发内生动力。

内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区位于伊金霍洛旗，为自治区一类开发区，由江苏产业园、圣圆煤化工产业园和伊金霍洛旗物流园整合而成，共包含 3 个园区，9 个产业区块。2022 年，蒙苏经济开发区实现工业总产值 524.37 亿元，税收总额 70.33 亿元，企业利润总额达到 155.74 亿元。

内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园（以下简称“圣圆煤化工产业园”）于 2015 年由市人民政府批准成立，园区主导产业为煤电、煤化工，2022 年完成工业总产值 483.37 亿元，实现销售收入 473.78 亿元；生产各类油品 90.18 万吨，生产液化天然气 96.4 万吨，发电量 84.94 亿千万时，兰炭 166.55 万吨。

鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区（以下简称“化工园区”）位于圣圆煤化工产业园内，包含汇能片区和乌兰木伦片区两个片区，化工园区四至范围用地面积为 866.15 公顷。化工园区共有 15 家企业，其中建成运行企业 5 家，建成停产企业 3 家，新建企业 1 家，新建项目 1 个（现有企业建设项目），拟建企业 6 家。园区主导

产业为现代煤化工，主要产品年生产能力包括：建成煤制油品 126 万吨/年（含油渣萃取 35 万吨/年、CO₂捕集封存 10 万吨/年）、煤制天然气 16 亿立方米/年、兰炭 300 万吨/年（停产 60 万吨/年）、焦油深加工 60 万吨/年（停产 30 万吨/年）、铁合金 5 万吨/年、镁合金 1.5 万吨/年，正在建设 30 万吨/年焦油加氢项目。涉及重大危险源企业 4 家，园区内共 28 个重大危险源，一级重大危险源有 3 个，二级重大危险源有 4 个，三级重大危险源有 16 个，四级重大危险源有 5 个，涉及重点监管危险化工工艺有 3 类，分别是新型煤化工工艺、氧化工艺（克劳斯法气体脱硫工艺）、加氢工艺。涉及的重点监管的危险化学品有：硫化氢、天然气（甲烷）、氨、氢气、甲醇、丙烯、乙烯、乙炔、二氧化硫、一氧化碳（煤气的主要成分）、汽油、石脑油、液化石油气等。

作为国民经济的重要支柱产业，化工产业产品覆盖面广，产业关联度高、对稳定经济增长、改善人民生活、保障国防安全和支持战略性新兴产业发展具有重要作用。近年来，我国化工产业以“去产能、补短板”为核心，以“调结构、促升级”为主线，推进供给侧结构性改革，大力实施创新驱动和绿色可持续发展战略，积极培育战略性新兴产业。为进一步高标准培育现代化工产业，高水平谋划重大项目，为全市经济高质量发展蓄势赋能，特编制鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产业规划。规划将对圣圆煤化工产业园化工园区进行统筹分析和科学研究，以新发展理念为指导，围绕园区基础条件，构建产业特色鲜明、产业延伸度高、产业关联性强、资源利用合理、安全绿色环保的高端化工生产体系。

第二节 规划时限

本规划时限为 2023~2035 年，近期为 2023~2030 年，远期展望至 2035 年。

第三节 规划编制依据

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和2035年远景目标纲要》
2. 《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》（中发〔2021〕36号）
3. 《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）
4. 《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》
5. 《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）
6. 《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021修正）》
7. 《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》
8. 《新材料产业发展指南》（2017）
9. 《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019版）》
10. 《四部委关于深入推进黄河流域工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2022〕169号）
11. 《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》（发改产业〔2023〕773号）
12. 《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕34号）
13. 《国家发展改革委等部门关于发布<工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）>的通知》（发改产业〔2023〕723号）
14. 《“十四五”现代能源体系规划》（发改能源〔2022〕210号）
15. 《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》（发改能源〔2022〕210号）
16. 《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》（发改产业〔2022〕200号）
17. 《内蒙古自治区碳达峰实施方案》

18. 《鄂尔多斯市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
19. 《鄂尔多斯市工业和信息化“十四五”规划》
20. 《关于印发“十四五”能源综合发展规划的通知》（鄂府办发〔2022〕74号）
21. 《鄂尔多斯市人民政府关于印发鄂尔多斯打造世界级煤化工产业实施方案的通知》（鄂府发〔2022〕166号）
22. 《关于印发鄂尔多斯市氢能产业发展规划的通知》（鄂府办发〔2022〕45号）
23. 《关于印发氢能产业发展三年行动方案的通知》（鄂府办发〔2022〕46号）
24. 《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业发展规划》
25. 《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区循环化改造实施方案》
26. 《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区国土空间总体规划（2021-2035年）》
27. 《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区化工产业发展指引和禁限控目录》
28. 国家及地方各级政府其它相关法律、法规、文件及标准规范等；
29. 内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区提供的其他资料。

第二章 外部发展环境分析

第一节 国际环境

一、全球宏观经济形势

当前在地缘政治紧张、俄乌冲突持续的影响下，全球能源和粮食价格大幅上涨，经济再次陷入滞胀的风险明显上升，货币环境宽松程度远超以往，国家间经济发展不均衡加剧，地缘政治矛盾更加激化，全球产业链供应链不稳定，世贸组织相关规则遭到曲解，遵守规则的自觉意愿减弱，以规则为基础的多边贸易体制受到冲击，贸易和投资自由化便利化障碍增加，促进公平竞争、保护知识产权难度提升，全球经济发展前景面临更多的不确定性。实际上，全球宏观经济环境已出现了根本性改变，全球化与贸易自由化迅猛发展，中国出口降低全球生产成本使全球物价维持稳定的时代已经成为过去，而中国增长和出口放缓，一些国家相互提高关税等趋势，它们把经济韧性与自给自足置于成本考虑之上，提高了成本，并加剧通胀。因此，美国联准会持续升息来压抑通胀，可能导致经济衰退，对全球的经济产生不利影响。有专家断言，全球经济可能正在经历一个转折点。

2023年7月，国际货币基金组织（IMF）发布最新一期《世界经济展望报告》，预计，2023年全球经济将增长3%，较今年1月预测值上调0.1个百分点，2024年全球经济将增长3%。具体来看，发达经济体2023年将增长1.5%，2024年增长1.4%。美国和欧元区经济2023年将分别增长1.8%和0.9%，2024年将分别增长1.0%和1.5%。新兴市场和发展中经济体2023年将增长4.0%，2024年将增长4.1%。中国经济预计2023年将增长5.2%，2024年预计增长4.5%。报告称，2023年经济增速放缓主要集中在发达经济体，约90%的发达经济体经济增速或放缓，而多个新兴市场和发展中经济体

则经济增长势头强劲。

二、全球石油和化学工业发展形势

全球经济处于下行阶段，新兴产业发展缓慢复苏，石油和化学工业呈中低速增长。

东北亚依然是世界石油和化学工业增长的核心地区之一。石油和化学工业为其他众多行业提供生产原料，为人们提供必须的生活用品，产品功能多样，并在不断地创新和发展。全球石油和化学工业产业逐步复苏，多个新兴市场的发展，将推动全球石化消费市场持续增长。东北亚地区石油和化学工业占比已处于世界主要地位，增长速率较快，以初级石化产品（包括乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯等）为例，未来几年的年均增长率将达到**4%**，高于全球平均水平。东北亚地区石油和化学工业基数大，增长稳定，未来仍将是全球石油和化学工业增长的主要推动地区之一。

原料多元化趋势加深。石油和化学工业的发展与能源、资源的关系密不可分，而经济、政治等多重因素使得国际能源市场愈发复杂。在此背景下，世界各国纷纷根据国情制定和调整能源战略，大力实施原料供应多元化成为世界石油和化学工业发展的重要特征。表现最为突出的包括：美国凭借页岩气低成本优势，大量使用页岩气作为石化原料，并吸引诸多跨国公司在美国投资；中东轻烃、凝析油生产和出口量增加，吸引了当地及亚洲国家关注利用轻烃、凝析油建设乙烯装置；为进一步降低石化原料成本，对炼厂副产品作为石化原料得到空前的重视；一些催化反应新技术开发，将使乙烯原料更加多元化；中国以煤为原料生产烯烃、油品、天然气、乙二醇等技术已经实现工业化生产；在欧洲生物质原料的替代作用得到高度重视。

产品高端化、差异化发展，推动产业持续向价值链高端延伸。随着社会消费快速增长以及绿色可持续发展的需要，化工新材料、新能源、新型化学药物、生物基化学品和聚合物、高端专用化学品、环保包装材料、汽车轻量化材料、绿色建筑材料、节能环保等新兴产业领

域的开发和应用受到关注，成为产业发展重点，并将得到快速发展。大型跨国石化公司也纷纷调整发展战略，使业务组合向高增长、高利润的领域转移。如陶氏化学目前其全球业务中已有 **65%** 为特殊化学品和功能化学品，其在中国这一业务比例甚至高达 **90%** 以上；杜邦公司约 **85%** 的研发资源集中于高性能化学品、高性能涂料、高性能材料、安全与防护等领域；巴斯夫公司“以客户为导向的研发”，也更多投向了专用和特种化学品领域；日本住友化学的新材料及精细化工产品销售额已占其总销售额的一半，其研发也更多瞄准新能源和电子化学品、新型树脂和新一代复合材料、新型膜材料及医药等。

科技创新保持可持续发展动力。 全球石油和化学工业日臻成熟，已从靠资源和投资拉动转为创新驱动，新产品、新技术的开发受到高度重视，技术进步是石油和化学工业未来发展的核心动力。并且科技创新在三个方面表现突出：一是对节能、环保技术的开发与应用，重点提高生产效率和原料利用率，减少能源消耗，实现清洁生产；二是开发多种能源资源，包括煤炭的清洁利用、可再生的生物质能源和化学品的开发等；三是技术含量高、资产回报率好、具有前瞻性的产品成为科技开发的重点，产品应用研究力度不断加大。未来石油和化学工业的常规技术将继续提升，高端产品技术将加紧与高科技产业的融合，并将侧重于以下方面，包括：大型化生产技术、炼化一体化技术、新催化剂、绿色化学技术、替代能源和替代石化原料技术开发、信息技术应用、生物化工技术、新材料与纳米材料的开发应用等。

行业发展更加关注节能环保。 受资源、能源与环境的制约，全球石油和化学工业开始高度重视节能环保，努力从“末端治理”向“生产全过程控制”转变，实现绿色低碳、循环发展。安全及环境保护是当前和今后一段时期全球面对的最艰巨、最紧迫的任务之一，石油和化学工业能够为节能减排、保护环境提供先进的解决方案和技术产品，无论是传统的废水、废渣、废气等“三废”处理以及提高能源资源使用效率，还是减少和治理二氧化碳温室气体排放，石油和化学工

业都将大显身手。世界各国都在大力鼓励和支持节能环保产业发展，中国也将节能环保产业列为战略性新兴产业，在未来给予政策上的引导和资金上支持。跨国公司也纷纷将环保产业作为未来长时期发展的重点，在发展战略中占据举足轻重的地位。

第二节 国内环境

一、国内宏观经济形势

当今世界，百年变局和国际通膨相互交织，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际环境日趋复杂多变。放眼于国内，我国经济快速发展，国家战略科技力量加快壮大，产业链韧性得到提升，改革开放向纵深推进，民生保障有力有效，生态文明建设持续推进。我国经济韧性强，长期向好的基本面不会改变。无论国际风云如何变幻，我国正坚定不移做好自己的事情，不断做强经济基础，增强科技创新能力，坚持多边主义，主动对标高标准国际经贸规则，以高水平开放促进深层次改革、推动高质量发展。但同时也要看到，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。在国际间关系日益紧张的影响下，百年变局加速演进，外部环境更趋复杂严峻和不确定。随着国家碳达峰碳中和战略和关于坚决遏制“两高一资”项目盲目发展的政策深入实施，各地已经很难再依赖原有规模复制模式进行发展，高质量发展亟需破题。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》和历次中央经济工作会议都指出，高质量发展是解决我国一切问题的基础和关键，必须坚持新发展理念，在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系。预计到 2025 年，国内宏观经济环境将完全恢复活力，内需市场更加强大，经

济结构更加优化，创新能力显著提升，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，现代化经济体系建设将取得新的重大进展。

2023 年，我国受疫情影响造成的经济增长扰动将明显趋弱，同时在考虑到 2022 年各季度基数变动，以及自疫情以来我国各季度增速变化规律后，预计我国在 2023 年的 GDP 可能实现 5.3% 左右的增长，并且四个季度的 GDP 同比增速，可能分别为 4.5%、7.2%、4.2% 和 5.2%。我国将在未来几年逐渐恢复经济增长速度，增强国内的经济发展环境，在经济恢复过程中做到“稳中求进”，拉动国家内需，逐步恢复并提高经济增速，摆脱三年疫情放开后所带来的对经济方面的影响。

二、我国石油和化学工业发展形势

（一）发展现状

石油和化学工业一直是我国国民经济的重要基础产业和支柱产业，是我国工业产值最高的产业之一，是我国经济和社会持续发展的重要推动力量。改革开放 40 多年来，我国石油和化学工业发展焕发勃勃生机，发展韧性更加强劲，抗风险能力显著增强。全行业科技创新正在由“跟跑”向“并跑”、部分领域由“跟跑”向“并跑”与“领跑”方向转变。产业规模跃居世界前列，建立了产业链上下游齐全配套的工业体系。自主创新能力大幅攀升，许多技术装备打破了国际垄断，达到或接近世界先进水平。目前，我国已是世界第一大化工生产国，第二大石油化工生产国，多种产品产量位居世界第一。

据行业统计，2022 年全行业实现营业收入 16.56 万亿元，同比增长 14.4%，创历史新高；实现利润总额 1.13 万亿元，同比下降 2.8%，基本保持历史高位；与全国规模工业比，收入增速高 8.5 个百分点，利润降幅低 1.2 个百分点，占工业的比重分别为 12% 和 13.4%，比上年均有所提升。

1. 行业增加值小幅增长

2022 年，全行业规模以上企业工业增加值同比增长 1.2%，增速比 2021 年回落 4.1 个百分点。其中，油气开采业增加值同比增长 5.4%，增速比上年加快 3.2 个百分点；炼油业增加值同比大幅下降 8%，增速同比回落 10 个百分点；化工行业增加值同比增长 5.7%，同比回落 1.8 个百分点。化工行业 9 大子行业中，5 个同比增长，基础化学原料、农药、煤化工增长较快，合成材料和专用化学品小幅增长；4 个同比下降，化学矿、化肥、涂颜料、橡胶制品均为小幅下降。

2. 投资呈现良性增长态势

2022 年，石油和天然气开采业完成投资同比增长 15.5%，增速同比提高 11.3 个百分点；化学原料和化学制品制造业完成投资同比增长 18.8%，增速同比提高 3.1 个百分点；石油、煤炭及其他燃料加工业完成投资同比下降 10.7%，去年为同比增长 8.0%。

2022 年，全国工业投资同比增长 10.3%，制造业投资同比增长 9.1%，油气开采和化工投资增速明显超出全国工业和制造业平均水平，为后期我国能源保供和原料自给提升打下坚实基础。

3. 行业盈利能力下滑，板块分化明显

截止到 2022 年底，石油和化工行业规模以上企业 28760 家，全行业营收利润率为 6.8%，同比下降 1.2 个百分点，比全国规模工业高出 0.7 个百分点；亏损企业亏损额同比上升 71.8%；全行业亏损面 19.4%，同比上升 3.9 个百分点。

分板块看：油气开采业累计实现收入和利润分别为 1.49 万亿和 3552.5 亿元，同比分别增长 32.9% 和 114.7%。炼油业累计实现收入和利润分别为 5.19 万亿和 229.2 亿元，同比分别增长 18.6% 和下降 87.6%。化工行业累计实现收入和利润分别为 9.56 万亿和 7289.2 亿元，同比分别增长 10.1% 和下降 8.1%。

化工行业中，煤化工扭亏为盈，化学矿采选利润增超 1 倍，化肥和农药利润增长突出，基础化学原料和专用化学品制造略有下降；合成材料、涂（颜）料和橡胶制品下降明显。

4.能源生产稳定，化工生产放缓

油气生产保持平稳增长。原油产量重回 2 亿吨平台，累计产量 2.05 亿吨，同比增长 2.9%，增速加快 0.5 个百分点；天然气产量 2177.9 亿立方米，同比增长 6.4%，增速减缓 1.8 个百分点。原油加工量连续多年增长后首次下降。全年累计加工 6.76 亿吨，同比下降 3.4%；成品油在原油加工减少的情况下实现产量增长，品种间出现较大分化。成品油总产量（汽油、煤油、柴油合计）3.66 亿吨，同比增长 3.2%，上年为下降 8.1%。其中，柴油同比增长 17.9%；汽油同比下降 5.1%；煤油同比下降 24.9%。

化工生产略有放缓。2022 年，我国化工行业产能利用率为 76.7%，同比下降 1.4 个百分点，主要化学品生产总量同比下降 0.4%。重点化学品以小幅下降为主：乙烯产量 2897.5 万吨，同比下降 1%；合成材料总产量下降，其中合成树脂小幅增长 1.5%，合成橡胶下降 5.7%，合成纤维单（聚合）体下降 6.5%；化肥产量基本平稳，总产量（折纯）5471.9 万吨，同比增长 1.2%，农药原药产量（折 100%）249.7 万吨，同比下降 1.3%；轮胎外胎同比下降 5.0%。

5.外贸进出口保持较快增长，结构继续优化

进出口额增长较快：2022 年，我国石油和化工行业对外贸易持续较快增长，进出口总额创历史新高。根据海关数据显示，全行业进出口总额全行业进出口总额突破万亿美元达到 1.05 万亿美元，同比增长 21.7%，增速比上年回落 17 个百分点，占全国进出口总额的 16.6%。其中：出口总额 3564.8 亿美元，同比增长 20.6%；进口总额 6901.3 亿美元，增长 22.2%，贸易逆差 3336.5 亿美元，同比扩大 24.0%。

外贸结构持续优化：有机化学品和合成材料连续第二年进口下降，出口大增，净进口量下降明显。2022 年，有机化学品进口量同比下降 26.6%，出口量同比增长 11.3%，净进口量 2280.4 万吨，同比大幅减少 45.7%；合成材料进口量同比下降 9.7%，出口量同比增长 12.3%，净进口量 2130.4 万吨，同比减少 24.5%。

6.需求总体不振，表观消费增速回落

2022年，受宏观经济放缓、能源高价格、疫情超预期及房地产持续下滑等因素影响，石油和化工下游需求总体疲软。全年原油天然气表观消费总量 10.39 亿吨（油当量），同比下降 0.3%；主要化学品表观消费总量同比下降 1.4%。

根据国家统计局数据，全年基础化学原料表观消费总量同比下降 0.05%，其中乙烯表观消费量 3088.8 万吨，同比下降 0.8%；硫酸下降 1.5%；烧碱下降 3.3%；纯碱下降 4.7%。合成材料表观消费总量约 2.17 亿吨，同比下降 4.8%，其中合成树脂下降 1.5%；合成橡胶下降 2.3%；合成纤维单（聚合）体下降 10.5%。相对看，农用化学品需求良好。全年化肥表观消费总量（折纯）5132.9 万吨，同比增长 10.6%。

目前，我国石油和化学工业主要呈现以下几个特征：产业出现结构性过剩；能源替代路线、行业参与主体增多，竞争更加多元化；成品油需求放缓，国内供应过剩，需求步入低速增长期。同时，我国已基本掌握了行业所需通用或基础产品生产技术，能够满足大宗产品市场所需。我国石油和化学工业已经步入成熟期，但因产能结构性过剩问题突出，行业亟需转型升级实现高质量发展，叠加国家和地方政府的各项政策支持和推动，行业未来依旧存在很大的成长空间。

（二）发展趋势

一是创新发展。加大创新驱动战略实施力度，加强创新体系建设，全面提升石化化工产业的创新能力和效率。要密切跟踪国际科技领域的新进展和产业发展的新变化，加强以企业为主体的创新体系建设，集中力量攻克一批“卡脖子”技术、补短板技术、颠覆性技术，建设一批高质量、高水平的行业公共创新平台，强化创新人才和创新团队的培育和成长，打造科技奖励的“精品工程”、进一步巩固和提升石化科技奖励的权威性、代表性和影响力，进一步加大重点单位、重大技术、关键装备的对接与交流和技术咨询与转移，通过产业技术创

新联盟、开放式创新平台等建设，引领和推动石化化工产业高质量发展实现新的突破。

二是绿色发展。绿色发展已成为新时代中国特色社会主义经济发展的重要内涵，在全球石化化工产业结构深度调整的大背景下，绿色发展已成为科技革命和产业结构优化升级的主要方向，是推进供给侧结构性改革和高质量发展的重要手段。特别是，2020年9月国家主席习近平在第75届联合国大会期间提出，中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。为助力我国稳步实现“碳达峰”“碳中和”目标任务，石化化工产业将积极应对成本、技术、工艺、管理、替代能源竞争等诸多挑战，推动实现低碳化发展。

三是安全发展。全行业和各企业都要把安全生产放在首位，牢固树立安全理念和安全第一的思想，以防范和遏制重特大事故为重点，严守安全底线，强化过程控制、安全风险管控和应急管理与处置能力，规范现场管理，进一步提升全行业的本质安全水平，落实主体责任，建立健全长效机制，坚决杜绝重特大事故的发生，确保石化生产、生活和职工的安全。

四是开放发展。要实现石化强国的目标，必须首先培育一批具有全球竞争力的世界一流企业和石化基地。各石化企业尤其是骨干企业，以建设世界一流企业为目标，全面提升企业的现代化管理水平和核心竞争能力。现有石化园区要按照“科学规划，合理布局，产业协同，管理规范”的要求，以智慧园区和绿色园区为重要抓手，继续深入推进新兴工业化产业示范基地和循环化改造示范基地试点，积极争取世界级化工园区与世界级化工产业集群的试点示范，推动产业集聚高效发展，加快向世界一流石化化工产业的目标迈进。

三、重点化工子行业发展形势

(一) 煤化工

1. 发展现状

2022 年，我国煤炭消费占能源消费总量比重为 56.2%，比上年增长 0.3 个百分点，“富煤、缺油、少气”的资源禀赋决定了煤炭在未来相当长的时期内，仍将在我国的能源结构中占主导地位。煤化工是我国煤炭转化利用的重要途径，已成为拓展化工原料来源、生产基础工业品、清洁燃料和石化产品的重要方式，是我国工业体系的重要组成和基础保障，是促进我国煤炭清洁高效利用和油气替代的重要途径。经过多年的发展，我国煤化工产业规模不断扩大，产业发展成绩显著。

传统煤化工方面，焦化和氮肥行业经过“供给侧改革”的洗礼，行业产能已逐渐趋于稳定。2022 年，我国焦炭产能 6.32 亿吨/年，产量 47344 万吨，同比增长 1.3%。煤制甲醇 8200 万吨/年，煤制甲醇产量为 6794.1 万吨，占总产量的 84.7%，同比增长 2.2%。煤制尿素 6000 万吨/年，尿素产量 5761.3 万吨，同比增长 3.6%。

现代煤化工方面，近十年是现代煤化工产业规模的迅速增长期。我国现代煤化工技术已取得全面突破，关键技术水平已居世界领先地位。2022 年我国煤制油产能 823 万吨，产量 732.8 万吨，同比增长 7.8%。煤制天然气产能 61.25 亿方，全年产量 61.6 亿立方米（约合 419.0 万吨），较上年度增加 17.1 亿立方米，增幅 38.4%。煤（甲醇）制烯烃总产能达到 1772 万吨/年，全年产量 1655.7 万吨，较上年度增加 80.5 万吨，增幅 5.1%。煤制乙二醇产能 1083 万吨/年，全年产量 405.6 万吨，较上年度增加 82.2 万吨，增幅 25.5%。逐步形成了宁夏宁东、内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、新疆准东等多个现代煤化工产业集聚区，部分化工基地已实现与石化、电力等产业耦合发展，产业园区化、基地化发展的优势初显。

同时，煤化工产业发展过程中也逐渐暴露出前期产能扩张快和产

品的高度同质化加剧行业内部竞争、部分企业经济效益欠佳、规划新建示范项目推进缓慢、生态环境矛盾日益突出、碳减排压力不断增加等一系列问题。煤炭相比于石油和天然气，无论是作为化工原料还是作为制造清洁能源的原料，都需要付出更多的资源消耗、环保治理成本和碳排放代价。随着我国生态文明建设步伐加快，大气污染防治提速，在能源消费总量和强度“双控”的政策下，煤化工产业在用水、用能和环境指标方面受到越来越严苛的限制，新建煤化工项目将受到更为严格的审批。当前我国经济已全面进入高质量发展新时代，煤化工也需要加快转型升级，开启高质量发展新征程。

尽管“控煤”是未来能源结构调整的大趋势，煤炭在我国一次能源消费中的占比将不断下降，但是由于中国富煤、缺油、少气的资源禀赋，石油和天然气供给对外依存性很高，目前来看未来一个时期内煤炭仍是主要能源之一，现代煤化工产业则是发挥煤炭的能源安全兜底保障作用，实现煤炭清洁、高效、高价值利用的现实选择。

2. 发展趋势

习近平总书记在陕西榆林考察时指出，“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，促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，把加强科技创新作为最紧迫任务，加快关键核心技术攻关，积极发展煤基特种燃料、煤基生物可降解材料等”。减碳，不是不用煤而是要用好煤，这为我国煤化工产业的高质量发展指明了方向、提供了遵循。未来，我国煤化工产业发展趋势将有以下几点：

（1）统筹煤化工和其他相关产业的横向耦合。一方面是要实现煤化工和绿色电力的协调发展，通过煤化工来解决绿色电力的波动性和调峰的问题。另一方面是以现代煤化工带动传统煤化工的转型升级，包括用煤制烯烃改造电石法 PVC，同时要以煤化工带动中西部地区纺织、轻工、建材等产业发展，实现煤化工与多产业的融合发展。

（2）加快煤化工产业链的纵向延伸。注重特种专用化学品的研发

与生产，提升煤化工产品的高附加值，尽可能将更多的碳保留在终端产品中，如，煤基可降解塑料、煤基高端精细化学品等。同时，积极发展和采用能够规模化利用煤化工所产生二氧化碳的新技术（如二氧化碳加氢制甲醇，二氧化碳加环氧化合物制可降解树脂等）。

（3）提前布局“绿氢”，打开煤化工企业成长空间。国内煤化工CO₂排放源主要为合成气变换单元，通过补充绿氢可以减少碳排放。而绿氢通过光伏等可再生能源发电，再通过电解水制氢，与甲基环己烷有机物储氢技术和一体化加氢站技术相结合，既能够满足各种燃料电池汽车出行场景的需求，也能够满足周边各装置的绿氢需求，与碳中和战略完美契合。

（4）推动现代煤化工产业深度清洁化。我国煤化工产业主要位于水资源匮乏、生态脆弱的西北地区，现代煤化工的发展必须以生态环境承载条件为前提，走绿色低碳发展道路。通过技术创新深入推进全流程污染物深度减排、节能降耗，并充分利用现代煤化工生产装置排放CO₂浓度高的特点，通过CO₂捕集利用与封存，使煤化工企业成为化工行业“减污降碳”的示范先驱。

综上，我国煤化工产业需严格按照绿色低碳的发展方向，加快推动能源绿色低碳转型，推进传统产业内涵式发展，不断培育壮大新兴产业，着力打造有效支撑转型的现代煤化工产业体系，为煤化工高质量发展培育强劲动能。

（二） 化工新材料

1. 发展现状

化工新材料是新材料产业的重要组成部分，也是化学工业中较具活力和发展潜力的新领域。化工新材料是指在化学工业领域新出现的或正在发展中的具备优异性能和功能的先进材料，它是具有高技术含量、高价值的知识密集和技术密集的新型材料。

我国化工新材料产业较快发展是从“十一五”开始，目前已初步形成一个新兴的产业门类。化工新材料广泛应用于国民经济和国防军工

的众多领域中，成为我国化学工业体系中市场需求增长最快的领域之一。但由于受技术水平的制约，化工新材料又是我国化学工业体系中自给率最低、最急需发展的领域。“十三五”以来，在国家政策引领和全行业共同努力下，我国化工新材料产业发展质量不断提高，发展环境不断优化，产业层次不断提升，日益成为行业落实供给侧结构性改革、驱动新旧动能转换的关键领域。

我国化工新材料范畴包括先进有机高分子材料、高端专用化学品、其他等三大门类。初步统计，2022 年我国化工新材料主要类别产量约 2902 万吨，消费量约 4068 万吨，自给率达到 71%。从细分领域看，高端聚烯烃占比最高（按消费量计），占化工新材料总消费量的 40%；如按金额计，电子化学品的比重达到 50%。自给率较低的是高端聚烯烃、电子化学品、工程塑料、高性能纤维；聚氨酯材料及其关键原料已基本实现自给；氟硅树脂、热塑性弹性体、高性能膜材料的自给率较高，但存在产品结构性短缺。石墨烯等前沿新材料尚处于发展导入期，无论是生产还是应用量均较小。

表 2-1 2022 年我国狭义化工新材料供需

序号	类别	产量	进口量	出口量	表观消费量	自给率
一	高性能树脂	1817	1330	289	2859	64%
1	高端聚烯烃	616	910	12	1514	41%
2	工程塑料	448	260	92	616	73%
3	高性能聚氨酯*	432	45	149	328	132%
4	氟硅树脂	62	11	18	55	113%
5	生物降解塑料	42	4	2	44	123%
6	其他高性能树脂	217	100	16	302	72%
二	高性能合成橡胶	362	94	48	409	89%
1	特种合成橡胶	234	84	31	287	81%
2	热塑性弹性体	129	10	17	122	106%
三	高性能纤维	9.8	4.2	1.9	12.1	81%
四	功能性膜材料	52	9	5	60	87%
五	电子化学品	660	153	85	728	1

1	电子信息化学品	212	139	0	351	60%
2	新能源化学品	448	14	85	377	119%
六	石墨烯	0.10	0.00	0.00	0.10	100%
	合计	2902	1591	429	4068	71%

说明：高性能聚氨酯以关键原料计。

在政策支持及市场驱动下，我国化工新材料产业不论是产业规模还是年均增长速度，都保持了较快的发展。但总体来看，我国化工新材料产品仍处于产业价值链端的中低端水平，中高端产品比例相对较低，现有产品技术含量、附加值低，与发达国家相比差距较大，由于受技术水平的制约，国内产品质量和价格与国外相比存在较大差异，如聚甲醛、溴化丁基橡胶、碳纤维、对位芳纶、聚酰胺、聚苯硫醚、高纯电子气体和试剂、太阳能电池背板等高端产品仍需进口。同时，部分化工新材料虽然迅猛发展，但也开始出现部分品种及原料结构性过剩问题。

2. 发展趋势

在政策支持及市场驱动下，我国化工新材料产业经过“十三五”期间的发展，不论是产业规模还是年均增长速度，都保持了较快的发展。但是从总体来看，我国化工新材料产品仍处于产业价值链端的中低端水平，中高端产品比例相对较低，现有产品技术含量、附加值低，与发达国家相比差距较大，由于受技术水平的制约，国内产品质量和价格与国外相比存在较大差异，如聚甲醛、溴化丁基橡胶、碳纤维、芳纶、聚酰胺、聚苯硫醚、高纯电子气体和试剂等高端产品仍需进口。同时，部分化工新材料虽然迅猛发展，但也开始出现部分品种及原料结构性过剩问题。

未来，我国化工新材料的发展方向主要是三个方面：一是追赶世界一流，重点加快国内空白和短板品种的产业化，并提高国内已有品种的质量水平；二是突破关键配套原料的供应瓶颈，做强化工新材料产业基础；三是发展下游高端和特种的改性和复配产品，加大新应用领域的推广力度。

“十四五”及未来一段时期，我国化工新材料补短板方向及重点如下：

（1）高端聚烯烃

提升高端牌号聚烯烃的供应能力。一是改进催化剂体系，如采用茂金属催化剂体系可获得比传统齐格勒-纳塔催化剂体系下性能更优的聚乙烯和聚丙烯产品，即茂金属聚乙烯及茂金属聚丙烯产品；二是改变共聚单体，如采用高碳 α -烯烃（如己烯-1、辛烯-1）共聚的聚乙烯产品，添加乙烯、丁烯作为共聚单体的三元无规共聚聚丙烯和添加乙烯形成较高含量乙丙橡胶相的抗冲共聚聚丙烯等；三是通过工艺设备和操作参数调整形成的特殊分子结构和应用性能产品，如双峰、多峰牌号，高熔指牌号，低臭味牌号等。

（2）工程塑料

一是提升大宗工程塑料的生产水平。提高聚甲醛、聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚碳酸酯等已有产品的质量水平；提升聚苯硫醚、聚酰亚胺、聚醚醚酮等已产业化特种工程塑料的生产规模；促进一批国内目前尚属空白的特种工程塑料实现产业化，如聚芳醚醚腈、聚萘二甲酸乙二醇酯、聚对苯二甲酸 1, 4-环己烷二甲酯、特种尼龙、聚醚酰亚胺。二是消除关键配套原料供应瓶颈。比如，发展 1, 4-环己烷二甲醇，促进特种聚酯发展；推进己二腈技术国产化，促进尼龙 66 工程塑料发展。加快丁二酸、戊二胺、1, 3-丙二醇等生物基原材料发展，降低成本。三是加强塑料改性、塑料合金技术开发。提高工程塑料对细分市场的适用性和产品性价比，特别是应对汽车轻量化、节能环保、3D 打印技术等发展需求，加强塑料改性技术开发。

（3）高性能聚氨酯

加快发展气相光气化异氰酸酯技术，研究开发非光气化异氰酸酯生产技术；大力发展脂肪族二异氰酸酯等特种异氰酸酯的生产，实现异氰酸酯产品升级；聚醚多元醇的原料环氧丙烷淘汰环境污染严重的氯醇法；发展水性或无溶剂型产品，逐步替代溶剂型聚氨酯产品（涂

料、胶黏剂、合成革等)；进一步发展差别化、精细化、功能化和高性能化聚氨酯各类产品，发展聚氨酯废旧产品的回收再利用技术，进一步提高聚氨酯产品应用水平和扩大应用领域等。

(4) 氟硅树脂

我国通用级氟树脂、硅树脂和硅油已实现自给，但高性能氟树脂、硅树脂和硅油及配套特种单体大量依赖进口。未来在国内已有小规模工业化生产或中试装置基础上，需要扩大生产规模并提高产品质量，应重点发展可溶性聚四氟乙烯、超高分子量聚四氟乙烯、膜级聚偏氟乙烯、粘合剂级聚偏氟乙烯、乙烯-三氟氯乙烯共聚物、甲基苯基硅树脂、苯基硅油等。

(5) 生物可降解材料

提高生物降解塑料的产品性能，降低生产成本，扩大应用推广。扩大聚乳酸、聚丁二酸丁二醇酯及其共聚酯、聚己内酯等品种的生产规模，提升二氧化碳可降解塑料的产品性能和改性开发，加快聚羟基脂肪酸酯、呋喃聚酯等新型生物基降解塑料等产业化进程。加快生物法丁二酸、生物法 1, 4-丁二醇、呋喃二甲酸、丙交酯等原料的技术开发和生产。

(6) 高性能合成橡胶

以供给侧结构性改革及绿色制造为重点，加大新产品、新牌号、高附加值产品的创新和推广的力度，推进产业升级，满足轮胎和制品用户不断升级的要求。未来发展方向和重点：加快现有产品的优化升级，如溶聚丁苯橡胶、溴化丁基橡胶、异戊橡胶及单体、甲基苯基硅橡胶、高性能硅橡胶、氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物、特种热塑性聚氨酯弹性体等；强化一批产品填补缺口：氢化丁腈橡胶、氟硅橡胶、特种氟橡胶、聚烯烃类热塑性弹性体、热塑性聚酯弹性体、丙烯酸酯橡胶、尼龙/丁基复合橡胶等。

未来国内高性能合成橡胶发展，一是，要重视对引进技术的消化吸收和创新，支持核心技术开发，提高研究开发的速度和工业化的步

伐；二是，加大研发力度，研发实用新产品、新工艺和新设备，加快技改进程，推广节能先进工艺和新流程，优化资源配置，能量得到综合利用；三是，提高生产装置的处理能力，调整产品结构，扩大核心技术和产品的市场占有率。加大对核心技术开发的支持力度，完善创新平台，重视核心技术开发和对引进技术的消化吸收和创新，重视环保安全，推广节能先进工艺和新流程，实现节能减排，降低生产成本，实现原料多元化、装置多功能化、环境友好化、产品差异化、上下游一体化、循环经济和可持续健康的发展。

（7）功能性膜材料

基于国内发展现状及存在的差距，功能性膜材料发展方向主要针对技术空白、技术实力薄弱和进口依赖度高的品种，包括：水处理膜领域中的反渗透膜、纳滤膜等高性能水处理膜；特种分离膜领域中的渗透汽化膜、气体分离膜；离子交换膜领域中的高性能、低成本电解用离子交换膜和高性能、长寿命、低成本燃料电池质子膜；光学膜中的偏振片用薄膜（PVA膜、TAC膜等）、背光模组用膜（扩散膜、增亮膜、反射膜等）、聚酰亚胺柔性膜；及轨道交通用耐电晕聚酰亚胺薄膜、高性能聚乙烯醇缩丁醛中间膜等品种。

（8）电子化学品

我国电子化学品补短板重点：面向国家信息产业和智能制造领域发展的需求，重点发展为集成电路、平板显示器、印制电路板、新能源电池等领域配套的电子化学品：扩大国产化产品规模，加快品种更替和质量升级；推进国内空白产品产业化，提升自给率和产业链保障能力，满足电子信息产业发展需求。对于湿电子化学品、电子气体、液晶混晶、先进封装材料、锂电池负极材料等国内已有一定生产基础的产品，未来重点进行产品优化升级和规模扩大，加强国产化替代；对于大规模集成电路和平板显示用光刻胶及关键原材料、CMP材料、高性能OLED材料、5G用关键材料等一批供应缺口较大的产品，加快推进相关产品关键技术的产业化，提高产品的自给率。对于动力电池回

收用高效萃取剂、无镉量子点发光显示材料、富锂锰基正极材料、固态锂电池材料、EUV 光刻胶等为新兴产业配套的材料和下一代前沿材料，做好提前布局，把握发展先机。

（三）精细化工

1. 发展现状

原化工部在《关于精细化工产品分类的暂行规定》（〔86〕化计字第 179 号）中，明确精细化工产品包括 11 个产品类别，即：农药、染料、涂料（包括油漆和油墨）、颜料、试剂和高纯物、信息用化学品（包括感光材料、磁性材料等能接受电磁波的化学品）、食品和饲料添加剂、粘合剂、催化剂和各种助剂、化工系统生产的化学药品（原料药）和日用化学品等。

目前，我国通常将精细化工分为传统精细化工和新领域精细化工两大类，传统精细化工包括农药、染料、涂料等行业，新领域精细化工包括各类添加剂及助剂等。近年来，受国外特殊化学品分类的影响，国内新领域精细化工按终端用途区分为市场型专用化学品、功能型专用化学品和技术型专用化学品。市场型专用化学品包括食品添加剂、饲料添加剂、水处理化学品、造纸化学品、皮革化学品、油田化学品、印染助剂、纺织助剂、建筑化学品、塑料加工助剂、橡胶加工助剂、润换油添加剂等。功能型专用化学品包括表面活性剂、胶粘剂、抗氧剂、（生物）杀菌剂、染（颜）料、涂料、阻燃剂、催化剂等。技术型专用化学品包括生物化学品、纳米化学品等。

按此定义或范畴，2022 年我国上述三类专用化学品产量约 14500 万吨，2018-2022 年年均复合增长率 4.8%，全国精细化率突破 40%，比 2015 年提高 5 个百分点；在部分领域，如液体分散染料、氰醇法蛋氨酸、聚羧酸盐减水剂及新型助磨剂、费托合成催化剂、MTO 催化剂、维生素 E 等精细化工产品取得了不少突破。2022 年主要精细化工产品产量及消费量如下：

表 2-2 2022 年主要精细化工产品供需平衡表

序号	产品类别	产量（万吨）	消费量（万吨）
1	涂料	3488	3486.6
2	染（颜）料	104.2	73.2
3	农药	214.8	60
4	饲料添加剂	1468.8	1386.1
5	食品添加剂	1530	1380
6	表面活性剂	426.2	373.7
7	塑料助剂	774	728
8	橡胶助剂	143.7	106.2
9	水处理剂	351	345
10	建筑化学品	1520	1490

需要指出的是，我国精细化工相关子行业同时存在低端产能过剩和高端供应不足的局面，部分行业的有关情况见下表：

表 2-3 2022 年精细化工部分产品过剩率/自给率表

产品类别	过剩率（%）	产品类别	自给率（%）
食品添加剂	≥ 20	高性能催化剂	<35
传统农药	≥ 40	特种表面活性剂	<50
传统染料	≥ 20	食用香精香料	<50
邻苯二甲酸酯类增塑剂	≥ 40	复合抗氧剂	<40
典型非离子表面活性剂	≥ 40		
阴离子表面活性剂	≥ 40		
橡胶防老剂	≥ 20		

由此可见，由于技术开发能力和产业结合度不够，特别是在产品迭代快、附加值高的领域，我国精细化工自给率普遍较低，需要在未来进一步发起和推动产学研用联盟，尽快补齐相应短板、保持/锻长原有长板，充分依托我国工业体系完备、产业链配套好的优势，做大做

强精细化工产业。

2. 发展趋势

我国精细化工生产与消费均为世界第一，而且染料、农药及部分专用化学品还大量供应国际市场，但与国际先进水平相比，我国精细化工还存在产业集中度低、应用普及率低、产品档次低、缺乏创新力等差距不足。

根据经济发展和应用端的特点，未来不同门类精细化学品的需求发展趋势有所差异。其中，农药总量基本维持现状，重点是针对农业安全绿色发展需要，发展绿色、低毒、低残留的产品；染料会保持一定的增长，重点是满足纺织印染工业新工艺、新纤维以及节能减排要求的染料，以及适用于超临界染色用染料、生命体标识用染料、暂溶性染料等；涂料重点是高固体份、水性涂料及辐射固化等环保型产品。

未来十年，我国专用化学品需求按数量计总体将保持年均 1~5% 的增速增长，按价值计将达到年均 4% 的增速。其中，营养强化剂、水处理剂等年均复合增长率高于 6%。2030 年我国精细化工主要产品需求预测如下：

表 2-4 2030 年国内主要精细化工产品需求量预测

序号	产品名称	需求量（万吨）
1	建筑化学品	1750
2	塑料助剂	1080
4	表面活性剂	640
5	水处理剂	455
6	涂料	3650
7	橡胶加工助剂	150
8	食品添加剂	1610
9	饲料添加剂	1670

随着精细化工行业的快速发展，我国精细化工产品不仅基本满足了国民经济发展的需要，部分产品特别是传统精细化工产品还具有较强的国际竞争力。但是，精细化工品种多、规格多、用途多，服务于国民经济诸多行业的各个领域，而且还具有产品迭代快、技术服务要求高。因此，精细化工发展趋势表现在以下几个方面：

（1）强化创新驱动，提升产业竞争力。精细化工产业技术含量高，产品更新换代快，对企业技术支持力量要求高。未来精细化工行业的发展要着力于强化创新驱动，提升企业创新能力。完善创新体系建设，加强基础研究和应用研究，加强行业技术创新中心和重点实验室创新平台的建设，推进企业与科研院所等科研力量优化配置和资源共享，打造新型共性技术平台，精准把握市场需求，有针对性进行重大科技项目研究，推进行业的原始创新和集成创新。要加大产品创新力度，以市场为导向，推进产品结构调整和适应性、差异性调整，加快企业智能制造和绿色制造的改造升级，加快装备现代化的升级改造，实施品牌战略；加强绿色技术创新、自主创新，加大绿色清洁工艺和新技术的创新和推广应用，使得制造业水平在原有基础上再进一步提升，全面提升全行业绿色发展水平和产业可持续发展能力。

（2）建立和完善产品标准体系，促进行业规范发展。完善标准体系建设。一是积极推进标准化进程，加大产品标准的制修订工作，特别是满足战略性新兴产业发展的精细化工高端产品的标准制定工作，推进标准的国际化和通用化。二是建立健全行业清洁生产评价指标、环境保护标准建设，引导精细化工产业可持续健康发展。三是要建立健全质量管理体系，完善行业质量检测体系，提高企业新产品开发质量效益。

（3）大力实施产品结构调整。从产品品种、质量、装备和规模、安全、环保多维度进行评价，实施产业结构调整，淘汰产品质量不达标、工艺技术落后、环境负荷大、安全风险高的精细化工生产企业和产品。开发战略性新兴产业急需的和下游产业技术进步和节能减排要

求的精细化工产品；大力发展生态安全和环境保护升级需求的绿色精细化工产品；强化精细化工产品的商品化技术创新开发，增强竞争力；加强高端产品研制与创新，增强行业自主创新能力。

（4）夯实行业安全管理基础，强化本质安全主体责任：精细化工行业要进一步强化安全生产，夯实安全管理基础，强化本质安全主体责任。行业要针对精细化工物料特点、产品特性和工艺特征，做好安全生产，努力实现持续健康发展。

（5）激发企业内生动力，实现行业绿色发展：围绕“碳达峰”、“碳中和”目标，建立绿色低碳循环发展的精细化工产业体系，推进环保深度治理，坚决打好污染防治攻坚战，全面提升染颜料行业绿色发展形象。坚持生态优先、绿色发展理念，强化企业环保主体责任；加大科技创新、推广应用绿色制备技术和清洁生产工艺。要加大工艺集成创新，包括自动化、智能化生产设备，协同信息化和智能控制系统，过程精准控制，提升生产效率和产品质量，降低安全环保风险，加大循环利用和环保治理技术的研究，针对精细化工特点，研发和推广节能减排、“三废”治理技术、治理方案、治理装备等先进工艺和工程。

（6）加速淘汰落后产能，鼓励区域协同发展：“十四五”期间，精细化工行业要按照国家《产业结构调整指导目录》和环保、能耗、质量、安全等相关法律法规，大力发展先进安全环保绿色高端精细化学品生产，淘汰落后产能、扩大出口、积极参与国际竞争。在产业结构、投资结构，产品结构、贸易结构等方面进行结构性调整，推进行业转型升级、布局优化、促进行业的可持续发展。鼓励龙头企业、优势骨干企业在境内外通过技术改造、兼并重组、合资合作等多种形式做大做强，以产业链、供应链、产品链为纽带构建产业同盟；促进区域产业集群结构的优化升级和区域内企业的纵向一体化发展，打造优势品牌。同时要谨防落后产能异地落户、风险转移。

（7）进一步提高行业的应用技术开发及服务水平，强化品牌建

设。为适应战略性新兴产业快速成长和相关产业的高质量发展要求，进一步提高行业的应用技术开发和定制服务水平。跟踪下游产业发展的技术进步，开展应用研究，将精细化工企业从产品供应商转发为技术解决方案供应商。加快智能化工厂建设，提高精细化制造水平。面向开放共享的上下游产业链协同优化。拓展和整合供应链、产业链和价值链，促进上下游业的协同发展。

四、氢能产业发展环境

（一）全球氢能产业

氢能作为清洁的二次能源，在应对气候变化等方面具有重要意义。随着氢能应用技术发展逐渐成熟，以及全球应对气候变化压力的持续增大，氢能产业的发展在世界各国备受关注。在推动氢能发展的过程中，欧盟、美国、日本和韩国等主要发达国家均把发展氢能作为未来新能源技术创新的重大战略方向，根据自身资源禀赋、产业基础、现实诉求等因素，制定了分阶段分领域发展战略，并在实践经验中不断完善，逐步形成了各具特色的发展模式。截止 2022 年底，全球燃料电池车保有量达到 6.7 万辆，同比增长 36.6%，燃料电池车保有量的不断提升，带动了上游加氢站数量的持续增长，2022 年全球在营加氢站数量达到 727 座，同比增长 22.4%，分布在 37 个国家和地区。产业应用规模稳步扩大。

氢能在能源、交通及工业等领域的广泛使用推动氢能制储运加氢技术不断创新。制氢领域，受益于新能源的迅猛发展，绿氢（可再生能源电解水制氢，下同）备受关注，碱性电解水技术已应用于大规模电解水制氢，体积小、效率高、成本低的质子交换膜水电解制氢技术发展迅速，在国外已成功实现商业化；储氢领域，高压气态储氢未来一段时间内仍将是小规模短距离氢储运主要方式，而低温液态储氢、液氨储氢及有机液态储氢等液态储运由于可以实现大规模远距离的氢储运，已成为国际上研发重点，但仍存成本高、技术难度高等问

题，产业化应用尚需时日；加氢领域，目前 70 兆帕加注技术已成功应用于加氢站，美国开发的新型氢气加注技术，可有效提高加氢运行效率，设备成本降低 25%-30%，大大提升气态加氢站的经济性；应用领域，在全球积极应对气候变化、控制碳排放的背景之下，绿氢将持续推动传统化工、炼油等领域深度脱碳，同时随着燃料电池技术的改进升级，燃料电池汽车将与锂电池汽车共同掀起交通运输能源变革浪潮。此外，氢能在建筑等分布式能源系统也有一定发展空间。

据国际氢能委员会预测，到 2030 年全球氢能领域投资总额将达 5000 亿美元，到 2050 年氢能将满足全球 18% 的终端能源需求，氢能产业将创造 3000 万个工作岗位，减少 60 亿吨二氧化碳排放并创造超过 2.5 万亿美元的市场价值，将为全球能源转型和减碳事业做出巨大贡献。

（二）国内氢能产业

我国在国家、行业、地方政府和企业等多方面的政策发布，对氢能产业发展支持与重视程度的不断加深，为氢能产业发展指明了方向，我国氢能产业发展步入快车道。可以预见，未来我国将从宏观层面为我国氢能产业持续、快速发展营造更加优越的政策环境。

2014 年国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》正式将“氢能与燃料电池”作为能源科技创新战略方向。2019 年，中国首次将氢能源写入两会《政府工作报告》；2020 年 4 月，《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》中首次明确氢的能源属性。2020 年 9 月，五部委联合发布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，进一步推动氢燃料电池汽车示范应用。2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2022 年 3 月，国家发展改革委和国家能源局联合发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，明确了氢能发展定位、发展目标和发展路径，

提出“合理布局制氢设施、稳步构建储运体系、积极开展储能领域示范应用、逐步探索工业领域替代应用”。

氢能作为零碳绿色清洁能源，已经成为中国能源转型和产业发展的重要方向，当前正处于全产业链技术突破，从研发阶段转入规模化商业化示范应用的关键时期。目前，中国大部分省市陆续出台氢能发展相关政策，主要包括支持制氢、储氢、运氢、整车、关键材料等氢能产业链条技术研发，加大财政补贴及科研经费投入，加快加氢站等基础设施建设，推进公交车、重卡车、物流车等示范运营。

2021年9月，第一批燃料电池汽车示范应用城市群获得批复，包括京津冀城市群、上海城市群、广东城市群；2022年1月，燃料电池汽车示范应用城市群第二批由郑州市牵头的河南城市群以及由河北张家口牵头的河北城市群完成评审工作；此外，山东、湖北、四川、成都、辽宁、吉林、湖南等地区也很积极进行申报，并形成以一定产业基础。至此，国内已经形成了“3+2”的燃料电池汽车示范重点区域，以及多地区多点开花的产业发展格局。根据中国氢能联盟研究院的统计，截至2022年底我国燃料电池车保有量为12682辆，累计建成加氢站358座，在营245座。

第三节 相关产业政策分析

一、国家相关政策

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出构建协同发展的现代产业体系，推动石化等原材料产业布局优化和结构重整，补齐基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板，并将高端新材料等领域列为制造业核心竞争力提升重点方向。

《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类列举了包括新能源、石化化工、新材料等众多领域的鼓励类条目。符合鼓励类条目的项目和产品在产业政策层面将得到支持。其中涉及电子化学品的鼓励

类：超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产；半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料；薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料。

《中共中央 国务院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》提出要深度调整产业结构，包括推动产业结构优化升级、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展、大力发展绿色低碳产业。

《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）列出了包含“高污染、高环境风险”产品名录和环境保护重点设备名录，其中有 932 项“双高”产品，159 项产品除外工艺，79 项环境保护重点设备。932 项“双高”产品中，包括焦炭、烧碱（离子膜电子法工艺、用于废盐综合利用的隔膜法烧碱工艺及装置除外）等具有“高污染”特性产品 326 项，包括丙烯、甲醛等具有“高环境风险”特性产品 223 项，包括甲醇（天然气制甲醇工艺、焦炉煤气制甲醇工艺、联醇法工艺除外）等具有“高污染”和“高环境风险”双重特性产品 383 项。

《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）重点任务中提出，推动石化化工行业碳达峰：优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序，严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。优化产品结构，促进石

化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。坚决遏制“两高”项目盲目发展：采取有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）、《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025年）》提出，到2025年，通过实施节能降碳行动，炼油、乙烯、合成氨、焦炭、电石行业达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。

国家发展改革委等部门关于发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》的通知（发改产业〔2023〕723号）拓展重点领域范围，在2021年明确炼油、煤制焦炭、煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇、烧碱、纯碱、电石、乙烯、对二甲苯、黄磷、合成氨、磷酸一铵、磷酸二铵、水泥熟料、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等25个重点领域能效标杆水平和基准水平的基础上，增加乙二醇，尿素，钛白粉，聚氯乙烯，精对苯二甲酸，子午线轮胎，工业硅，卫生纸原纸、纸巾原纸，棉、化纤及混纺机织物，针织物、纱线，粘胶短纤维等11个领域，进一步扩大工业重点领域节能降碳改造升级范围。并提

出对拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。对能效介于标杆水平和基准水平之间的存量项目，鼓励加强绿色低碳工艺技术装备应用，引导企业应改尽改、应提尽提，带动全行业加大节能降碳改造力度，提升整体能效水平。对能效低于基准水平的存量项目，各地要明确改造升级和淘汰时限，制定年度改造和淘汰计划，引导企业有序开展节能降碳技术改造或淘汰退出，在规定时限内将能效改造升级到基准水平以上，对于不能按期改造完毕的项目进行淘汰。

二、自治区政策

（一）《关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》

2021年3月9日，内蒙古自治区发展改革委、工信厅、能源局印发《关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施》的通知（内发改环资字〔2021〕209号）中要求：控制高耗能行业产能规模。从2021年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、合成氨（尿素）、甲醇、乙二醇、烧碱、纯碱（《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》中内蒙古鼓励类项目除外）、磷铵、黄磷、水泥（熟料）、平板玻璃、超高功率以下石墨电极、钢铁（已进入产能置换公示阶段的，按国家规定执行）、铁合金、电解铝、氧化铝（高铝粉煤灰提取氧化铝除外）、蓝宝石、无下游转化的多晶硅、单晶硅等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。除国家规划布局和自治区延链补链的现代煤化工项目外，“十四五”期间原则上不再审批新的现代煤化工项目。合理有序控制数据中心建设规模，严禁新建虚拟货币挖矿项目。

本次规划涉及拟建的煤制油，绿氢制合成氨、甲醇，其中300万吨/年煤制油项目由国家发改委核准项目，绿氢制合成氨、甲醇不在能耗双控范围内。

(二) 《内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录》

2022年7月14日内蒙古自治区发展和改革委员会、内蒙古自治区生态环境厅关于印发《内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录的通知》中，新建、改扩建《管控目录》中的“两高”项目，须符合以下要求：

(1) 符合国家和自治区相关产业规划、产业政策、国土空间规划等。

(2) 符合新增产能管控和产能置换要求。

(3) 工艺技术装备须达到同行业先进水平。

(4) 项目选址必须进园区。乌海及周边地区严格控制新增焦化产能，总体规模控制在“十三五”水平；确需新建的焦化项目，产能指标在区域内实行减量置换。海勃湾工业园区、蒙西高新技术工业园区原则上不得新建重化工项目，阿拉善高新技术产业开发区巴音敖包工业园区不再新上焦化项目。

表 2-5 内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录

行业	产品或工序	产业准入	淘汰退出
焦化	兰炭	1、不再审批兰炭新增产能项目；确有必要建设的，须按照不低于 1.25:1 的比例在区内实施产能减量置换。2、新建、改扩建半焦炉单炉产能须≥10 万吨/年。	限期淘汰单炉产能 7.5 万吨/年以下或无煤气、焦油回收利用和污水处理达不到焦化行业准入条件的半焦（兰炭）生产装置。
化工	合成氨、尿素	1、不再审批合成氨、尿素新增产能项目；确有必要建设的，须按照不低于 1:1 的比例在区内实施产能置换（确有必要建设的焦炉煤气综合利用制合成氨、可再生资源制氢制合成氨除外）。2、不得新建以天然气和无烟块煤为原料的合成氨装置（按照区域规划搬迁、综合利用项目除	限期淘汰天然气常压间歇转化工艺制合成氨、没有配套工艺冷凝液水解解析装置的尿素生产设施。

		外)。新建合成氨生产装置单系列生产规模须不低于 1000 吨/日（综合利用和联产项目除外）。以煤为原料的新建合成氨装置应采用连续气化工艺。	
化工	甲醇	1、不再审批甲醇新增产能项目；确有必要建设的，须按照不低于 1:1 的比例在区内实施产能置换（ 确有必要建设的焦炉煤气综合利用制甲醇、可再生能源制氢制甲醇除外 ）。 2、原则上不再新（扩）建单纯甲醇项目，须有相应的下游产业与之配套。	
煤化工	煤制油	新建、改扩建煤制油项目产能须达到 100 万吨/年及以上。	限期淘汰没有配套建设吹风气余热回收、造气炉渣综合利用装置的固定层间歇式煤气化装置。
钢铁	铁合金	1、不再审批铁合金新增产能项目；确有必要建设的，须按照不低于 1.25:1 的比例在区内实施产能减量置换（作为多晶硅配套原料、可再生能源电力使用比例达到 60%以上的工业硅除外）。 2、硅铁、工业硅矿热炉应采用矮烟罩半封闭型，锰硅合金、高碳锰铁、高碳铬铁矿热炉应采用全封闭型，镍铁矿热炉采用矮烟罩半封闭或全封闭型，矿热炉容量须高于 30000 千伏安，同步配套余热和煤气综合利用设施。	1、2022 年底前全面淘汰退出 25000 千伏安及以下铁合金矿热炉（特种铁合金除外）。符合条件的可按 1.25:1 的比例在区内实施产能减量置换。国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类和 2020 年连续停产 1 年以上的铁合金产能（装置）不得进行产能置换。 2、限期淘汰 6300 千伏安及以下铁合金矿热电炉，3000 千伏安及以下铁合金半封闭直流电炉、铁合金精炼电炉（钨铁、钒铁等特殊品种的电炉除外）。

本次规划涉及拟建的煤制油，绿氢制合成氨、甲醇，其中 300 万吨/年煤制油项目由国家发改委核准项目，绿氢制合成氨、甲醇不在上述目录范围内。

（三） 其他政策

《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出加快发展新材料产业，发挥煤化工、氯碱化工、氟化工产业优势，积极发展先进高分子材料和复合材料。稳步发展新型化工业，严格控制电石、PVC 新增产能，鼓励发展氯醋树脂、氯化聚氯乙烯等特种树脂产品。改造发展绿色建材业，以达拉特、准格尔、清水河、乌兰察布为重点，建立陶瓷产业集群。

《内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》（内政发〔2022〕6 号）指出，要高标准培育绿色农畜产品加工、现代装备制造、新型化工、新材料、生物医药等先进制造业集群，推动产业链向下游延伸、价值链向中高端攀升，提升产业链供应链现代化水平。其中，新型化工产业集群重点发展现代煤化工和精细化工产业，现代煤化工方面，加快推进鄂尔多斯国家现代煤化工产业示范区建设，围绕国家战略需求适度扩大现代煤化工产业规模，大力发展高端聚烯烃、工程塑料、高性能纤维、高品质石蜡、高档润滑油、丁腈橡胶等高附加值产品，推动产业向化工园区集中集聚，打造绿色化、精细化、循环化现代煤化工产业集群。精细化工方面，严格控制焦化、氯碱化工等上游产业规模，推动传统化工产业转型升级，加快发展深加工项目，构建煤焦化工、氯碱化工全产业链，大力发展医药农药系列、染料系列等精细化工产业；大力发展氟硅化工产业，集中在包头市、乌兰察布市布局高端氟化工示范项目，推动向氟硅树脂、有机硅、功能性膜材料等氟硅新材料领域延伸，提高就地转化增值水平。新材料产业集群重点发展先进金属材料、稀土新材料、先进硅材料、先进建材及非金属矿物材料、先进碳材料、先进高分子材料。



《内蒙古自治区新材料产业高质量发展方案（2021-2025）》（内工信发〔2021〕121号）中的发展方向指出，要发挥自治区新型建材特色优势，重点发展特种玻璃、高端煤系高岭土、新型陶瓷材料产业，加快企业数字化、智能化、绿色化改造，促进产品升级换代；化工新材料方面，坚持“多元化、高端化、循环化”，发展高性能树脂、高端功能性膜等材料，推动化工中间产品延伸耦合。

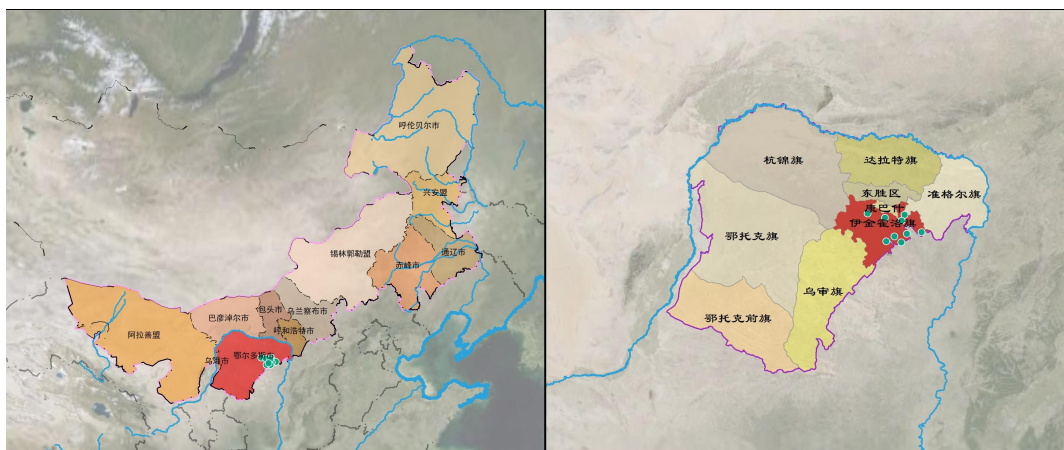
第三章 产业基础条件分析

第一节 园区地理位置和产业基础

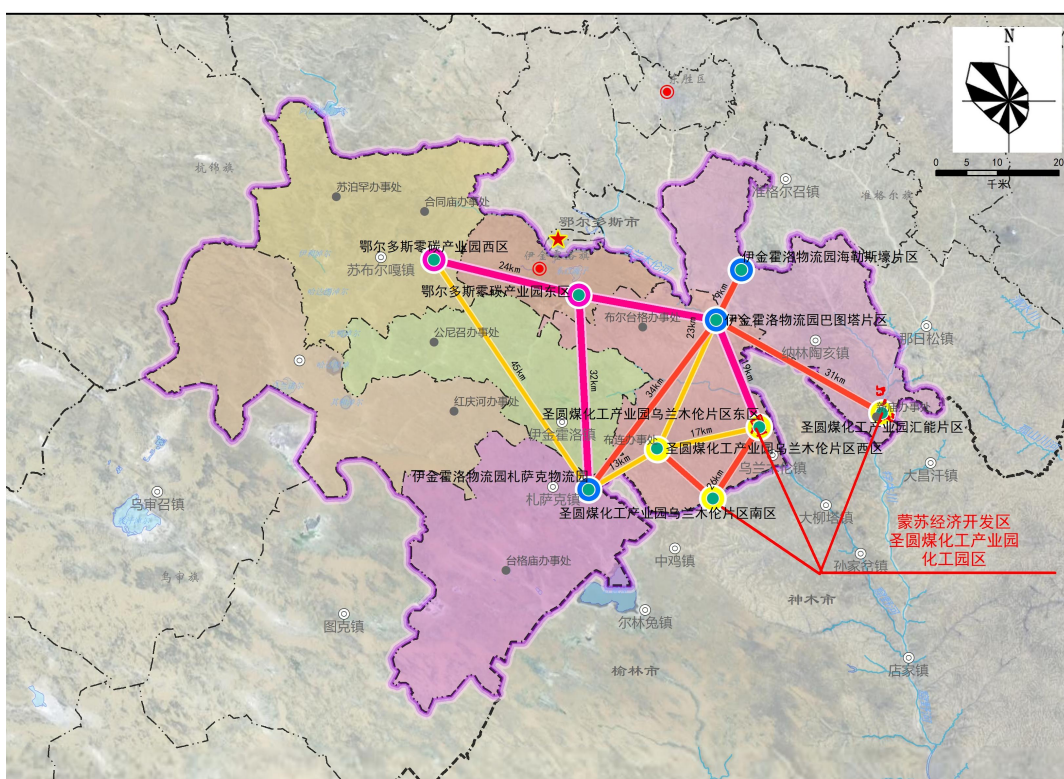
一、地理位置及规划范围

蒙苏经济开发区位于呼包鄂榆城市群核心区域，鄂尔多斯市南部的伊金霍洛旗域内，210国道和包茂高速横跨阿镇与园区之间与康巴什新区相望，东南、南与乌兰木伦、伊金霍洛镇相连，距苏布尔嘎镇镇区约1公里，距阿镇镇区10公里，距康巴什新区约17公里，距鄂尔多斯机场约25公里，距阿镇火车站约24公里。

蒙苏经济开发区按照“一区三园”划分，其中“一区”为蒙苏经济开发区，“三园”为江苏产业园、圣圆煤化工产业园和伊金霍洛物流园三大园区，三大产业园分别位于伊金霍洛旗中北部、西北部及西南部。



—— 鄂尔多斯蒙苏经济开发区在内蒙古自治区的位置图 —— 鄂尔多斯蒙苏经济开发区在鄂尔多斯市的位置图



—— 鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区在伊金霍洛旗的位置图

图 3-1 圣圆煤化工产业园区化工园区区域位置

鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区位于国土空间总体规划建设用地范围和报批的开发区城镇开发边界集中建设区范围内，化工园区四至范围划定用地面积为 **866.15** 公顷。化工园区包含汇能片区和乌兰木伦片区，汇能片区四至范围用地面积为 **430.20** 公顷，乌兰木伦片区四至范围用地面积为 **435.95** 公顷。

其中，汇能片区北区四至范围用地面积为 **108.49** 公顷；汇能片区南区四至范围用地面积为 **259.01** 公顷；汇能片区东区四至范围用地面积为 **62.70** 公顷。乌兰木伦片区南区四至范围用地面积为 **34.90** 公顷；乌兰木伦片区东区四至范围用地面积为 **401.05** 公顷。

汇能片区化工园区包含汇能片区北区、汇能片区南区、汇能片区东区。其中，汇能北区化工园区东至汇经一路，西至汇经三路，南至汇纬十路，北至新边贾线；汇能片区南区化工园区东至汇能东路与中央大道，西至汇能西路，南至汇能西线东延路，北至克锁沟；汇能东区化工园区东至正能东路，西至正能西路，南至正能南路，北至正能北路。

乌兰木伦片区化工园区分乌兰木伦片区东区和乌兰木伦片区南区。其中，乌兰木伦片区东区东至阿大公路，西至小大线，南至神华南，北至伊乌公路；乌兰木伦片区南区东至小呼线，西至鑫瑞西路，南至小呼线，北至尔林兔沟。

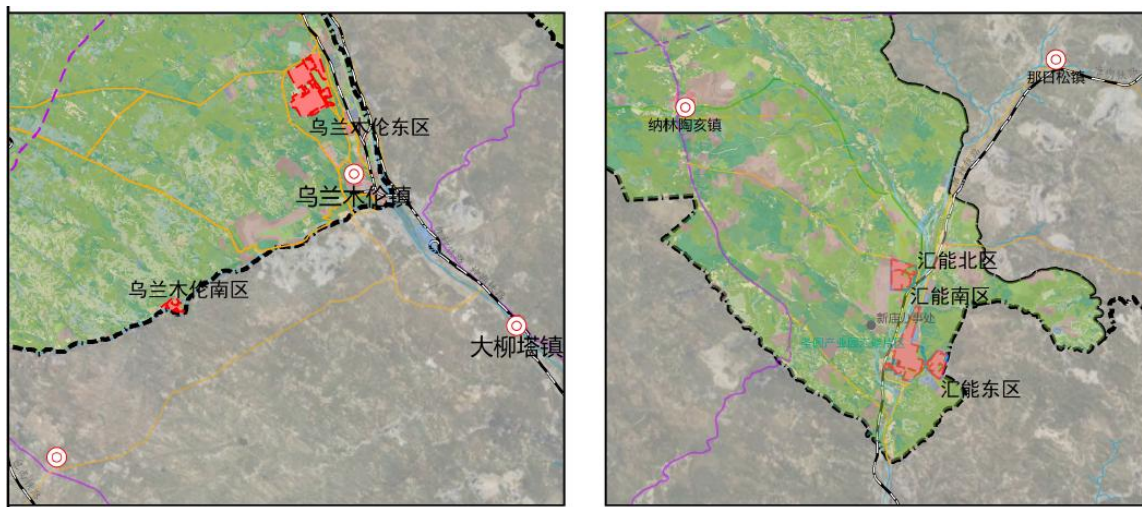


图 3-2 鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤产业园区化工园区 5 个片区位置图

二、化工园区产业基础

化工园区共有 **15** 家企业，其中建成运行企业 **5** 家，建成停产企业 **3** 家，新建企业 **1** 家，新建项目 **1** 个（现有企业新建项目），拟建企业 **6** 家。目前主要产品产能有：建成煤制油品 **126** 万吨/年、油渣萃取 **35**

万吨/年、CO₂捕集封存 10 万吨/年、煤制天然气 16 亿立方米/年、兰炭 300 万吨/年（停产 60 万吨/年）、铁合金 5 万吨/年、镁合金 1.5 万吨/年、焦油深加工 60 万吨/年（停产 30 万吨/年），正在建设 30 万吨/年焦油加氢项目。涉及重大危险源企业 4 家。园区内共 28 个重大危险源，一级重大危险源有 3 个，二级重大危险源有 4 个，三级重大危险源有 16 个，四级重大危险源有 5 个，涉及重点监管危险化工工艺有 3 类，分别是新型煤化工工艺、氧化工艺（克劳斯法气体脱硫工艺）、加氢工艺。涉及的重点监管的危险化学品有：硫化氢、天然气（甲烷）、氨、氢气、甲醇、丙烯、乙烯、乙炔、二氧化硫、一氧化碳（煤气的主要成分）、汽油、石脑油、液化石油气等。

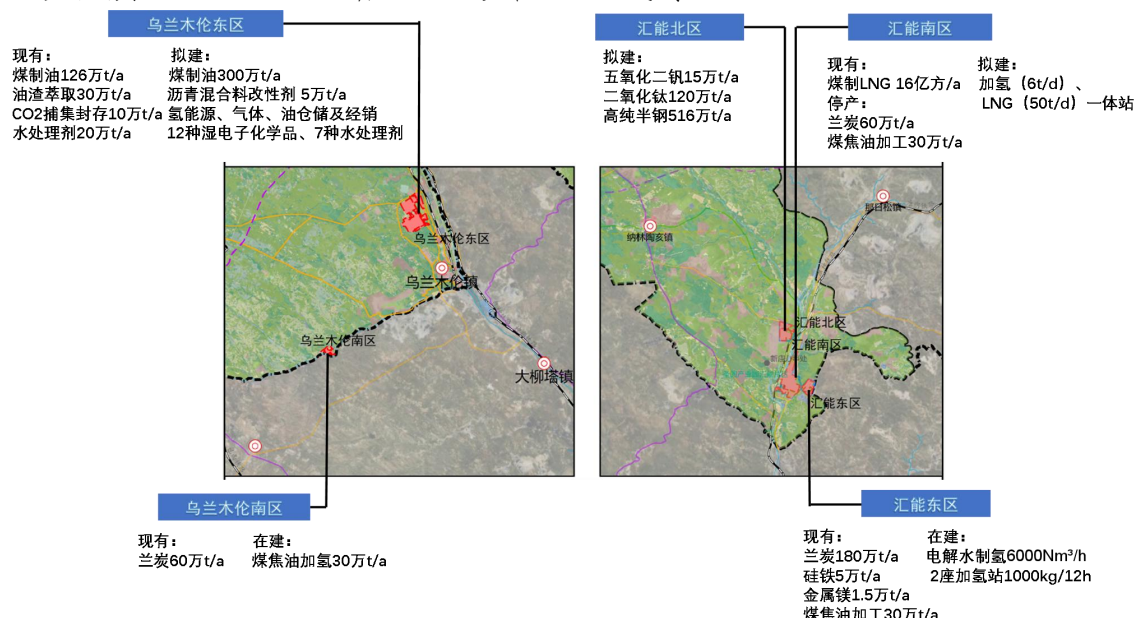


图 3-3 鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产能布局图

表 3-1 化工园区主要企业

序号	企业名称	主要产品产能或拟建项目产品产能	危险源及危险工艺	重点监管的危险化学品	厂址
一	在产企业 5 家				
1	内蒙古汇能煤化工有限公司	16 亿方/年煤制天然气（LNG）	一级重大危险源 2 个，二级	LNG、液氨、丙烯、液	汇能片区南区



序号	企业名称	主要产品产能或拟建项目产品产能	危险源及危险工艺	重点监管的危险化学品	厂址
			重大危险源 1 个，三级重大危险源 7 个，四级重大危险源 3 个。新型煤化工工艺、氧化工艺	氧、天然气、乙烯、丁烷、煤气、甲醇	
2	内蒙古正能化工集团有限公司	建成投产 180 万吨/年兰炭，5 万吨/年硅铁，1.5 万吨/年金属镁，2 台 2.5 万千瓦发电机组			汇能片区东区
3	伊金霍洛旗信诺正能化工有限公司	30 万吨/年煤焦油加工	三级重大危险源信诺 1 个	煤焦油	汇能片区东区
4	国家能源集团鄂尔多斯煤制油分公司	建成投产 108 万吨/年直接法煤液化项目、18 万吨/年间接液化装置、35 万吨/年油渣萃取、10 万吨/年 CO ₂ 捕集封存。	一级重大危险源 1 个，二级重大危险源 3 个，三级重大危险源 6 个，四级重大危险源 2 个。加氢工艺、氧化工艺、新型煤化工工艺	液氨、石脑油、汽油调和油、放空轻污油、液化气、不合格液化气、汽油、加氢改质原料气、燃料气、硫化氢、液化轻油、石脑油、柴油、二硫化碳、干气、合成气、(CO+H ₂ +)	乌兰木伦片区东区



序号	企业名称	主要产品产能或拟建项目产品产能	危险源及危险工艺	重点监管的危险化学品	厂址
				其他)、不合格柴油、凝缩油、轻溶剂、粗酚、杂醇、十六烷值改进剂、天然气、变换气(CO、H ₂ 、CH ₄)、PSA尾气(H ₂)、液氧	
5	鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司	60万吨/年兰炭, 1.2万千瓦发电机, 2MW分布式光伏发电 新建30万吨/年煤焦油加氢项目			乌兰木伦片区南区
二	停产企业3家				
6	鄂尔多斯市中奥煤化工科技有限责任公司	60万吨/年煤炭干馏项目(即兰炭项目, 备案120万吨/年煤炭干馏项目)			汇能片区南区
7	鑫睿国源(内蒙古)科技有限公司	10万吨/年液体聚合氯化铝, 10万吨/年聚合硫酸铁			乌兰木伦片区东区
8	鄂尔多斯市汇金达清洁溶剂油有限公司	30万吨/年废油危废处理项目(即煤焦油加工项目)	三级重大危险源2个	废焦油、废油类、轻油、中油、沥青、青、高温煤焦油、	汇能片区南区



序号	企业名称	主要产品产能或拟建项目产品产能	危险源及危险工艺	重点监管的危险化学品	厂址
				高温煤焦油、轻油、葱油、三混油、其它沥青、杂醇油、甲醇、高碳醇	
三	拟建企业 6 家				
9	内蒙古汇能正和新能源有限公司	建设加氢、LNG 一体站项目，加氢站建设、氢能重卡运营项目			汇能片区南区
10	内蒙古西澳钒钛科技有限公司	拟建钒、钛、特钢产业链			汇能片区北区
11	伊金霍洛旗鑫隆气体生产销售有限公司	建设年产溶解乙炔气 50 万 m ³ 。经营销售氧气 20 万瓶、氩气 20 万瓶、氮气 10 万瓶、二氧化碳 20 万瓶、标准气体 10 万瓶（氦气 6 万瓶、丙烷 4 万瓶）气体生产仓储装置及其配套设施。			乌兰木伦片区东区
12	鄂尔多斯市紫瑞天成工贸有限公司	年产 5 万吨道路沥青混合料改性剂生产线项目			乌兰木伦片区东区
13	内蒙古磐宏油气科技有限公司	建设氢能源仓储 200 吨、油气仓储 5 万立方米及相应的配套设施。项目分两期建设，其中一期为油气仓储量 5 万立方米及相应的配套设施建设项目。二期为氢能源			乌兰木伦片区东区

序号	企业名称	主要产品产能或拟建项目产品产能	危险源及危险工艺	重点监管的危险化学品	厂址
		仓储量 200 吨及相应的配套设施建设项目。			
14	鄂尔多斯市美恩正和新材料有限公司	建设 19 种产品生产装置（包括 12 种湿电子化学品、7 种水处理剂），以及配套化学品存储装置、废碱回收装置，环保设施、公辅设施及仓储设施装置等。			乌兰木伦片区东区
四	新建企业 1 家				
15	内蒙古正能氢能源科技有限公司	建设电解水制氢（配套 200MW 光伏发电）、2 座 1000kg/12h 的以加氢站为主的综合能源站项目及配套设施。			汇能片区东区

从上表可看出，目前圣圆煤化工产业园化工园区的化工产业已经形成煤制能源、兰炭及深加工 2 个产业集群。蒙苏经济开发区的江苏产业园重点布局新能源产业，其中江苏产业园中的零碳产业园重点发展零碳经济产业集群，为配套蒙苏经济开发区新能源产业发展，化工园区在建和拟建的项目围绕氢能和电子化学品，正在形成电子化学品和氢能 2 个产业集群。

（1）煤制能源（煤化工）。以汇能的煤制天然气和神华的煤制油项目为代表，这两个项目是化工园区的主要项目，占化工园区的大部分产值，但产业链较短，下游延伸有一定难度。

（2）兰炭、煤炭干馏及煤焦油加工。以正能集团和乌兰鑫瑞等企业为代表，企业地处鄂尔多斯和榆林神木交界地区，兰炭和煤焦油加工产业由于邻近神木而发展起来。神木特殊的煤种，使神木市（县级

市)成为中国第一大兰炭生产县,兰炭的产能达**4000**万吨/年以上。

(3) 氢能。氢能是化工园区未来发展的重点产业之一,主要为伊金霍洛旗零碳经济产业集群配套,发展制氢、储氢、加氢站等。

(4) 电子化学品。电子化学品也是化工园区未来发展的重点产业之一。围绕零碳产业园区的发展需要,主要发展高纯试剂和湿电子化学品等。

三、 化工园区重点企业

(一) 中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司

中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司是中国神华煤制油化工有限公司全资公司,隶属于国家能源投资集团,组建于**2008**年,位于内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇。

公司占地**381.38**公顷,运营世界首套、全球唯一的**108**万吨/年煤直接液化生产线、世界首个**10**万吨/年全流程**CO₂**捕集封存项目、世界首套**35**万吨/年油渣萃取装置和一条**18**万吨/年煤间接液化生产线(已停运)。公司主要产品为煤基柴油、石脑油、汽油、液化气和煤基沥青,副产品有粗酚、液氧、液氮、液体二氧化碳等。

煤直接液化项目于**2004**年**8**月开工建设,**2008**年底投料试车并一次成功,于**2011**年步入商业化运营。**2011**年至**2022**年,首条生产线累计转化煤炭**3305.9**万吨,生产油品**966.13**万吨,实现营业收入**569.3**亿元,利税合计**111.57**亿元,年均利税**9.3**亿元。装置目前已实现安全、稳定、长周期运行,单周期运行已三度突破**400**天,最高达**420**天,远超**310**天的设计值。

至**2022**年底,共获相关专利**317**项,制定企业产品标准**10**项,始终保持技术领先。核心专利已获得美国、日本、俄罗斯、乌克兰、加拿大、澳大利亚、印度尼西亚、印度和欧盟等**9**个国家和地区的专利授权。“煤制油品/烯烃大型现代化煤化工成套技术开发及应用”荣获**2017**年度国家科技进步一等奖。“一种煤炭直接液化的方法”获第

十四届中国专利金奖。“百万吨级煤直接液化关键技术及示范”获2011年中国煤炭科学技术奖特等奖。

该项目的建成和成功运行，使我国成为世界唯一掌握百万吨级煤直接液化关键技术的国家。项目实现了煤炭资源的就地、清洁、高效转化，是我国推进煤炭清洁转化利用，推进煤炭消费转型升级，促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展的重要示范工程。

（二）内蒙古汇能煤化工有限公司

内蒙古汇能煤化工有限公司是内蒙古汇能煤电集团有限公司的全资子公司，成立于2008年，注册资金14亿元，汇能煤制天然气项目于2009年12月经国家发改委以《关于内蒙古汇能煤化工有限公司年产16亿立方米煤制天然气项目核准的批复》（发改能源〔2009〕3066号）文件核准，是国家煤制天然气示范项目之一，配套建设的液化天然气项目，是2010年2月10日由自治区发改委以“内发改工字〔2010〕242号”文件核准。项目分两期建设，一期工程于2010年4月开工建设，2014年10月建成投产，二期工程于2018年1月份启动建设，2021年9月份建成投产。

汇能煤化工公司是以煤为原料，生产煤制天然气（SNG）和液化天然气（LNG）并副产硫磺、氯化钠与硫酸钠的现代煤化工企业，2022年实际生产SNG 15.18亿 m^3 ，生产LNG 96.43万吨。2022年，全年实现含税销售收入60.03亿元，上缴各种税费2亿元。占地面积146.99公顷。

公司单位产品综合能耗及产品质量标准SNG单位产品原料煤消耗小于2.0 tce/ kNm^3 ，原水消耗小于5.5吨/ kNm^3 （优于内蒙古自治区煤制天然气领跑值），SNG单位产品综合能耗小于1.15 kgce/ Nm^3 ，优于国家标准（GB 30179-2013）的先进值；产品SNG质量完全达到并优于煤制合成天然气国家标准（GB/T 33445-2016）的“一类”指标。

第二节 资源环境和交通配套条件

一、矿产资源情况

伊金霍洛旗拥有得天独厚的资源优势，矿产资源丰富，境内已发现矿产有煤炭、煤层气、油页岩、天然气、铀、天然碱、锆、镓、岩盐、泥炭、玻璃用石英砂、石灰岩、高岭土、砖瓦用粘土、耐火粘土、建筑用砂石、建筑用石料、矿泉水、地热、地下水等 20 种。列入内蒙古自治区矿产资源储量表的矿产有煤炭、油页岩、砖瓦用粘土等 3 种。资源储量列鄂尔多斯首位的矿种为油页岩和砖瓦用粘土，列鄂尔多斯市第二位的矿种位为煤炭。

伊金霍洛旗煤种为不粘煤和长焰煤，煤炭品质好，素有“地下煤海”之称，且具“三低一高”特点，即“低灰、特低硫、特低磷，高发热量”等优点，目前已经探明储量多达 560 亿吨。

二、土地资源

1、化工园区四至范围用地面积为 866.15 公顷

依据 2020 年第三次国土空间调查数据，农用地 214.29 公顷，占比 24.74%；现状建设用地 644.18 公顷，占比高达 74.37%，其他土地 7.68 公顷，占比 0.89%。汇能片区面积 430.19 公顷，占四至范围用地面积 49.67%，乌兰木伦片区 435.95 公顷，占四至范围用地面积 50.33%。汇能片区现状建设用地 379.74 公顷，占汇能片区总面积的 88.27%；乌兰木伦片区现状建设用地 264.44 公顷，占乌兰木伦片区总面积的 60.66%。

2、化工园区远景规划范围面积 1132.65 公顷

依据 2020 年第三次国土空间调查数据，其中，农用地 481.39 公顷，占比达 42.50%，建设用地 642.13 公顷，占比达 56.69%，其他土地 9.13 公顷，占比达到 0.81%。

汇能片区远景规划范围面积为 514.82 公顷，乌兰木伦片区远景规划范围面积为 617.84 公顷。

三、水资源情况

根据《内蒙古自治区第三次全国水资源调查评价》成果，伊金霍洛旗水资源总量 **3.4614** 亿立方米，地表水 **2.051** 亿立方米，地下水 **1.6242** 亿立方米。水资源可利用总量为 **1.5122** 亿立方米，减去地表水和地下水的重复计算量，伊金霍洛旗地下水可开采量为 **1.2581** 亿立方米，地表水水资源可利用量 **0.2541** 亿立方米。从水资源可利用量及利用情况来看，伊金霍洛旗水资源量不足。为解决水资源不足的问题，伊金霍洛旗加强对矿井疏干水开发利用，将疏干水与地表水、地下水共同纳入水资源调配体系，统一收集综合利用，同时，疏干水给排水管网也实现了统一规划、统一建设、统一管理，也就是说，全旗所有的疏干水都实现了统一收集、统一调配。据统计，**2021** 年伊金霍洛旗利用矿井疏干水 **5402** 万立方米，引水上山、引水润田、引水绿化，矿井疏干水成为伊金霍洛旗的重要水源。

四、环境容量

化工园区当前生态环境较好。**特牛川**从汇能片区经过。工业能源消耗以煤炭、热电为主，基本来自本地供给。产业发展类型以高耗能高排放的煤化工产业为主，给大气生态环境治理带来一定难度。

五、城市建设

化工园区城市建设和生活服务设施主要依托鄂尔多斯康巴什区、伊金霍洛旗、乌兰木伦镇和纳林陶亥镇。

（一）康巴什区

康巴什区是鄂尔多斯市的政治、文化、科教中心，康巴什区于**2002** 年启动建设，**2016** 年 **6** 月经国务院批准设立县级康巴什区，下辖 **4** 个街道办事处、**19** 个社区，总面积 **372.55** 平方公里，**2022** 年末常住人口 **12.45** 万人。

2022 年全区建成区面积 **39.87** 平方公里，道路面积 **856.54** 万平方米，供热面积 **1287** 万平方米。全区燃气普及率达 **100%**。城镇生活

垃圾无害化处理率达 **99.9%**；饮用水出厂水质及水龙头水质达标率 **100%**。建成区绿地面积达 **1641** 公顷，绿化覆盖率达 **42.18%**，人均公园绿地面积 **96.22** 平方米。

2022 年康巴什区共有各级各类教育机构 **43** 个，其中，市直学校 **7** 所（大学 **1** 所，大专院校 **3** 所，中学 **2** 所，小学 **1** 所），区属教育机构 **36** 个（中学 **6** 所，小学 **8** 所，九年一贯制学校 **1** 所，公办幼儿园 **13** 所、民办幼儿园 **6** 所、早期教育指导中心及青少年发展市中心 **2** 个校外教育机构），区直属各级各类学校在校学生共 **31828** 人，其中幼儿园 **8059** 人，小学 **14484** 人，初高中 **9285** 人。

2022 年全区共有 **51** 家医疗卫生机构（市级 **12** 家，区级 **39** 家），其中公立医院 **4** 家，民营医院 **2** 家，公共卫生机构 **8** 家，社区卫生服务中心 **7** 家，社区卫生服务站 **1** 家，民营专科门诊部 **14** 家。年末拥有医疗卫生机构床位数 **1485** 张，病床使用率为 **56.6%**。医疗卫生机构技术人员 **2243** 人。

（二）伊金霍洛旗

伊金霍洛旗的中心城区阿勒腾席热镇紧邻康巴什区，阿勒腾席热镇已经纳入康巴什中心城区统筹发展，部分城市基础设施依托康巴什区。

2022 年末全旗拥有各类学校 **30** 所（不含学前和幼儿教育），其中中学 **8** 所，小学 **20** 所，职业高中 **2** 所；专任教师 **2439** 名，其中中学 **934** 名，职业高中 **54** 名，小学 **1454** 名；在校学生 **27737** 人，其中中学 **9872** 人，职业高中 **516** 人，小学 **17349** 人。公办幼儿园 **23** 所，教职工 **969** 名，在园幼儿 **7486** 人；民办幼儿园 **8** 所，教职工 **350** 名，在园幼儿 **2477** 人。

2022 年末全旗拥有医疗卫生机构 **195** 个，其中医院 **16** 个，专业公共卫生机构 **5** 个，基层卫生机构 **174** 个。医疗卫生机构拥有病床 **1331** 张，其中医院 **916** 张，专业公共卫生机构 **100** 张，基层卫生机构 **315** 张；拥有卫生技术人员 **1627** 人，其中执业医师、执业助理医师

657 人，注册护士 628 人，药剂人员 109 人，技师 123 人，卫生监督员 25 人，其他卫生技术人员 85 人。

（三） 乌兰木伦镇

化工园区的乌兰木伦片区位于乌兰木伦镇范围内。

乌兰木伦镇地处鄂尔多斯市伊金霍洛旗东南部，与陕西省大柳塔试验区隔河相望。全镇总面积 726 平方公里，镇区规划面积 13 平方公里，辖 16 个行政村，108 个村民小组，4 个社区。全镇常住人口 5.3 万人，户籍人口 29713 人（农户 19811 人，非农户 9902）。境内共有小学 4 所，幼儿园 5 所，卫生院 3 所。

（四） 纳林陶亥镇

化工园区的汇能片区位于纳林陶亥镇范围内。

纳林陶亥镇位于伊金霍洛旗东南部，是 2005 年 11 月份由原纳林陶亥镇和新庙镇合并而成，办公地点在原新庙镇，东南分别与陕西省府谷县、神木县毗邻，东北与准格尔旗、东胜区相邻。下辖 1 个城镇社区、16 个行政村 117 个社，总面积 768 平方公里。全镇总人口 5 万人，其中户籍总人口 1.7 万人。

六、 物流交通

蒙苏经济开发区公路网、铁路网、航空网四通八达。包茂高速、荣乌高速连接南北、贯通东西，鄂尔多斯火车站开通直达呼市、集宁动车组，鄂尔多斯伊金霍洛国际机场与国内外 54 个城市和地区实现通航。

1、 铁路

圣圆煤化工产业园现状涉及两条铁路：

准神铁路：准神铁路经汇能片区向北过准格尔旗至呼和浩特市，向南通神木市，准神铁路北连呼准铁路，西通东准铁路，南接神延铁路，是从东北到西南通辽--集宁--呼和浩特--西安--安康--重庆大路网中重要的一段。准神铁路北起鄂尔多斯市的准格尔旗川掌镇红进塔村，

沿牛亭牛川河谷南下，经伊金霍洛旗、陕西榆林市的府谷，至神木县境内，引入神延铁路红柳林站，全长 **61.7** 公里。设计运量为：远期客车 **3** 对，货运 **1000** 万吨，国铁 II 级标准。准神铁路穿过东胜神府煤田最大的一块富煤区，沿线有郭家湾、石窑店、三界塔、巴图塔、红进塔、榆树湾等多块大井田，煤炭蕴藏量在 **200** 亿吨左右。准神铁路是这些井田最主要的外运通道。

包神铁路：包(头)神(木)铁路，是为开发内蒙古东胜煤田和陕西省神府煤田而修建的一条运煤专线。向北至鄂尔多斯市，向南至神木市，包神铁路是神府东胜煤田煤炭外运的北通道。线路北起包兰铁路上的万水泉车站，向南跨过黄河，进入河套平原，溯罕台川东岸而上，到达鄂尔多斯高原的东胜市，再沿乌兰木伦河而下，进入陕西省境内的石圪台，到达神木县的大柳塔。正线全长 **171** 公里，其中陕西省境内 **17.5** 公里。这条铁路在路网上已成为包头至西安干线的一部分。**1989** 年建成通车。原设计年输送能力 **1000** 万吨，现年输送能力为 **2200** 万吨，仍不能满足需要，拟增加二线。

2、公路

圣圆煤化工产业园现状涉及五条公路：

边贾线与七贾线过汇能片区。边贾线西接 **S214** 包府线，东至府谷县，边贾线起自边家壕村，经张家塔村一分为二。**20** 年前，为解决煤炭外运难题，汇能集团修建了这条公路。因常年遭受运煤卡车碾压，边贾线已略显坑洼。但对汇能集团来说，这一公路还承载着额外的重任，边贾线可直达汇能煤制气项目。七贾线北至鄂尔多斯，南至神木市，是汇能片区辅助运输的主要道路。

伊乌线 **X626**、阿大线 **X622** 过乌兰木伦东区。伊乌线 **X626** 东至札萨克镇，西至乌兰木伦镇，是乌兰木伦东区东西向的主要运输线路；阿大线 **X622** 北至伊金霍洛旗，南至神木市，是乌兰木伦东区南北向的主要运输线路。

小呼线过乌兰木伦南区。东接海天线，西接大中公路，是乌兰木

伦南区东西向的主要运输线路。

第三节 区域经济发展情况

一、鄂尔多斯经济发展情况

2022年鄂尔多斯市完成地区生产总值**5613.44**亿元，扣除价格因素影响，同比增长**5.4%**。分产业看，第一产业增加值为**194.96**亿元，同比增长**6.0%**；第二产业增加值为**3866.42**亿元，同比增长**7.9%**；第三产业增加值为**1552.06**亿元，同比增长**1.7%**；三次产业结构为**3.5: 68.9: 27.6**。人均地区生产总值达到**256908**元，同比增长**4.4%**。

全年规模以上工业企业实现营业收入**8002.6**亿元，同比增长**16.2%**；利润总额**2444.9**亿元，同比增长**26.0%**。规模以上原煤产量**77871.3**万吨，同比增长**11.7%**；规模以上发电量**1471.6**亿千瓦时，同比增长**12.3%**；精甲醇**1347.7**万吨，同比增长**6.3%**；煤制油**354.9**万吨，同比增长**4.2%**；乙二醇**72.5**万吨，同比增长**7.5%**；聚乙烯**136.3**吨，同比增长**6.0%**；聚丙烯**144.8**万吨，同比增长**6.2%**。

化工产业是鄂尔多斯支柱产业和传统优势产业，在地方工业体系中占有重要地位。近年来，鄂尔多斯市加快推动化工产业提质增效、转型升级和健康发展，积极培育现代化工产业集群，全市化工产业发展取得了长足进步。尤其现代煤化工产业集群取得突破性进展，初步构筑了煤制油、煤制气、煤制醇醚、煤制烯烃等现代煤化工产业体系，产业发展水平整体走在全国前列，成为国家四个现代煤化工生产示范基地之一。

全市化工产业主要包括现代煤化工、煤焦化、氯碱化工、天然气化工和精细化工等产业。截至2022年10月，已建成化工企业**103**户，总产能近**5400**万吨，各类副产品总产能近**270**万吨。2021年各类化工产品总产量**4549.84**万吨，总产值**1619.2**亿元。2022年1-9

月全市各类化工产品累计生产 **3130.09** 万吨，共计转化原煤 **4734** 万吨，实现产值 **1269.1** 亿元；其中现代煤化工产量 **1427.07** 万吨、煤焦化 **866.87** 万吨、天然气化工 **171.22** 万吨、氯碱化工 **508.64** 万吨、精细化工 **156.29** 万吨。

现代煤化工：截至 2022 年 10 月，全市已建成现代煤化工企业 **32** 户，总产能 **1925** 万吨，年转化原煤近 **5000** 万吨左右。其中煤制油 **262** 万吨、煤制甲醇 **700** 万吨、煤制气 **14** 亿立方米/**105** 万吨、煤制尿素 **411** 万吨、煤制烯烃 **140** 万吨、煤制乙二醇 **118** 万吨、煤制稳定轻烃 **34** 万吨、甲醇制烯烃 **120** 万吨、甲醇制二甲醚 **35** 万吨。全市甲醇就地转化率达到 **70%** 以上。

煤焦化：近年来，鄂尔多斯市焦化行业积极推进建设干熄焦、焦炉烟气脱硫脱硝和焦化废水深度处理等环保节能装置，行业整体环保水平大幅提升。从焦化副产物综合利用来看，已形成煤焦化—煤焦油—煤焦油深加工、粗苯加氢，煤焦化—焦炉煤气—甲醇，煤焦化—焦炉煤气—LNG 等多条产业链。截至目前已建成焦化企业 **15** 户，总产能 **1830** 万吨，年转化原煤近 **3000** 万吨左右。其中，焦炭产能 **1200** 万吨、兰炭产能 **630** 万吨，在建 **460** 万吨。主要副产品产能 **139.13** 万吨，其中焦油产能 **78.1** 万吨、粗苯 **15.73** 万吨、甲醇 **20** 万吨、LNG**14** 万吨、硫磺 **1** 万吨、硫铵 **10.3** 万吨。

氯碱化工：鄂尔多斯市是自治区内氯碱化工产能和聚氯乙烯产能最大的盟市，重点企业均为“PVC+烧碱”联产企业，主要采用国内普遍使用的“电石法”工艺，生产方面以 PVC 为主，烧碱则是副产品。全市已建成氯碱化工企业 **10** 户，产能 **419** 万吨，其中 PVC 产能 **210** 万吨，PVA 产能 **13** 万吨，烧碱产能 **196** 万吨。围绕氯碱产业全市建成电石企业 **7** 户，产能 **470** 万吨，电石就地转化率达到 **70%** 以上。

天然气化工：依托鄂尔多斯市丰富的天然气资源，建成天然气化工企业 **4** 户，总产能 **343** 万吨，其中天然气制甲醇 **135** 万吨，分别是博源 **100** 万吨、苏里格化工 **35** 万吨；天然气制化肥 **208** 万吨，分别

是鄂尔多斯联合化工 104 万吨尿素和鄂绒 104 万吨尿素。

精细化工：围绕鄂尔多斯市已形成的化工产业基础及化工副产品，大力延伸发展精细化工产业，已累计建成各类精细化工企业 35 户，总产能 389 万吨，主要涉及医药、染料、农药等中间体，催化剂、各类助剂以及食品添加剂和有机硅聚合物等产品。

二、伊金霍洛旗经济发展情况

2022 年，伊金霍洛旗实现地区生产总值 1219.2 亿元，按不变价格计算，同比增长 6.6%。分产业看，第一产业实现增加值 12.9 亿元，同比增长 5.4%；第二产业实现增加值 957.4 亿元，同比增长 8.9%；第三产业实现增加值 248.9 亿元，同比增长 1.8%。按常住人口计算，人均生产总值 48.5 万元（折合 7.2 万美元），比上年增长 5.4%。

全年规模以上工业企业实现营业收入 1757.4 亿元，比上年增长 25.0%；实现利润总额 790.4 亿元，比上年增长 25.7%；实现利税 1114.5 亿元，比上年增长 24.8%。从主要工业产品产量来看，全旗规模以上工业企业原煤产量 22331 万吨，比上年增长 8.1%；发电量 115.1 亿千瓦小时，增长 11.0%；液化天然气产量 118.9 万吨，增长 74.9%。

伊金霍洛旗的化工产业主要集中在蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区内。

三、蒙苏经济开发区

蒙苏经济开发区是伊金霍洛旗工业经济的主要载体，开发区位于“东伊康”核心圈和呼包鄂榆城市群建设核心带，由江苏产业园、圣圆煤化工产业园和伊金霍洛旗物流园整合而成，共包含 3 个园区，9 个产业区块。

2022 年，蒙苏经济开发区实现工业总产值 524.37 亿元，同比增长 33.47%，工业固定资产投资 37.3 亿元，同比增长 40.94%，税收总

额 70.33 亿元，同比增长 44.3%，企业利润总额达到 155.74 亿元，同比增长 82.26%，单位面积产出强度 108.16 万元。

目前，开发区共引进企业 106 家，其中新能源企业 8 家，煤电煤化工企业 22 家，装备制造企业 26 家，煤炭物流企业 28 家，其他企业 22 家；规模以上工业企业 19 家。开发区主导产业集聚度不断增强，市场主体规模不断扩大。

借助政策叠加优势，蒙苏经济开发区大力引进龙头企业，推动一批具有带动作用的项目落地，构建了“一区三园”的空间体系，新能源装备及材料产业、高端化工以及现代物流产业发展态势良好，产业集聚效应初步显现。

江苏产业园。西片区零碳产业园龙头企业相继落地，初步形成了以远景为龙头，以华景、万锂泰、镅锂为配套的储能产业链，以隆基为龙头的光伏产业链，以上汽红岩、捷氢科技为龙头的新能源商用车产业链，以美锦国鸿、氢枫能源为龙头的氢燃料电池电堆和绿氢设备制造产业链以及金风科技为龙头的风电产业链，同时引进了北京裕泰方略新能源光电半导体项目，填补了产业空白。东片区经过多年发展，形成了以装备制造及维修为主导的产业集群，引进了国家能源集团神华能源股份有限公司神东煤炭分公司、中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司、内蒙古天隆集团等龙头企业，已经成为国内领先、西北地区最大的煤炭机械产业集群。

圣圆煤化工产业园。园区依托煤炭资源优势，建设了一批煤炭深加工试验示范项目，引进了神华、汇能、正能化工、国电投等龙头企业，逐步形成了以煤基多联产、煤基精细化工、煤基能源和煤电一体化循环经济四大产业链条，煤化工主要产品产能分别达到煤制油 126 万吨/年、煤制天然气 16 亿立方米/年。围绕新能源产业发展需求，圣圆煤化工产业园积极推进“煤化工+新能源”耦合，圣圆能源制氢加氢一体化项目投入运营，实现氢气价格低于全国平均水平。园区引进鲲鹏、美恩正和电子化学品、赛纬动力电池电解液项目，不断强化对新

能源产业的配套支撑。

伊金霍洛物流园。园区成功纳入国家生产服务型国家物流枢纽建设名单，目前形成了以煤炭仓储配送产业为依托，兼有大宗散货仓储配送、装备储运、集装箱站场、危化品外运等现代物流产业和新能源产业的生态型现代物流枢纽。园区 2022 年煤炭发运量达到 6290 万吨，建成洗选煤能力 3240 万吨/年，煤泥烘干能力 180 万吨/年，总设计发运能力达 1.34 亿吨/年。

四、 周边园区

在蒙苏经济开发区周边主要有三大产业开发区，分别是准格尔经济开发区、杭锦经济开发区、上海庙经济开发区，其主导产业分别如下：

准格尔经济开发区：园区产业定位为全力构建煤炭深加工、粉煤灰提取氧化铝以及铝后加工、建材和资源综合利用三大产业链，形成“煤为基础、电为支撑、化和铝为主导、互为补充”的循环经济产业集群。

杭锦经济开发区：园区产业定位以煤炭全方位综合利用为目标，以煤气化技术为核心，采用上下游一体化的发展模式，构筑以新型能源产品、新型功能性合成材料、精细化工产品等为主干的产品结构。

上海庙经济开发区：产业定位以构建煤炭、煤电、煤化工三大主导产业链，形成“煤为基础、电为支撑、化为主导”的循环产业集群。

从蒙苏经济开发区周边大区域的产业布局来看，呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市等城市群均以重点园区、大型企业为支撑，建设冶金、新型能源、新型化工、装备制造、建材和农畜产品加工等资源循环利用特征明显的循环经济产业集群。

蒙苏经济开发区及周边工业实力相对较强，能源化工及装备制造业产业技术优势明显，辐射带动力强，可强化三个园区间的产业联系，以及与准格尔经济开发区、上海庙经济开发区等周边园区的协同，可重点发展煤化工下游产业链，形成化工产业集群。

第四节 发展战略分析

一、 内部环境分析

(一) 优势分析

● 产业基础优势

化工园区共有 15 家企业，目前主要产品产能有现代煤化工产业：煤制油品 126 万吨/年、煤制天然气 16 亿立方米/年，传统煤化工产业：兰炭 300 万吨/年、焦油深加工 30 万吨/年，正在建设 30 万吨/年焦油加氢项目。

中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司运营世界首套、全球唯一的 108 万吨/年煤直接液化生产线，装置目前已实现安全、稳定、长周期运行，项目的建成和成功运行，使我国成为世界唯一掌握百万吨级煤直接液化关键技术的国家。内蒙古汇能煤化工有限公司是内蒙古汇能煤电集团有限公司的全资子公司年产 16 亿立方米煤制天然气项目是我国已投产的 4 个煤制天然气项目之一，项目为我国煤制天然气产业形成技术储备和产能储备作出了重要贡献。上述两个大型煤化工项目为化工园区进一步发展化工产业、延伸煤化工产业链打下了坚实基础。

同时，园区的兰炭产业和丰富的焦炉气资源，以及伊金霍洛旗本地及周边煤焦油资源，为发展氢能产业和焦油加工并延伸焦油加工产业链提供了必要的原料支撑。

● 矿产资源优势

伊金霍洛旗有得天独厚的资源优势，矿产资源丰富。伊金霍洛旗境内已发现矿产有煤炭、煤层气、油页岩、天然气、铀、天然碱、锗、镓、岩盐、泥炭、玻璃用石英砂、石灰岩、高岭土、砖瓦用粘土、耐火粘土、建筑用砂石、建筑用石料、矿泉水、地热、地下水等 20 种。其中煤炭资源十分富足，煤炭也是伊金霍洛旗的优势矿产，资源储量可观，目前已经探明储量多达 560 亿吨。伊金霍洛旗煤种为不

粘煤和长焰煤，煤炭品质好，素有“地下煤海”之称，且具“三低一高”特点，即“低灰、特低硫、特低磷，高发热量”等优点。

● 交通物流优势

位于伊金霍洛旗境内，地处呼一包一鄂“金三角”腹地，近靠呼包银经济带，是呼和浩特、银川、西安、兰州等中国西部大城市的交通节点，境内的包神铁路延展至长江沿线直达长三角经济圈，大准—东乌铁路联通环渤海经济圈，109、210国道呈十字架连接四面八方，鄂尔多斯机场又为伊金霍洛旗架设起了通往世界各地的平台。“三线”汇集成的现代化立体交通体系，使伊金霍洛旗成为鄂尔多斯及周边地区的重要交通枢纽。

铁路：包神铁路为神华集团的一条运煤专用铁路，北接包兰铁路万水泉站，向南经达拉特旗树林召镇、东胜区、伊金霍洛旗乌兰木伦镇，终至陕西省神木县大柳塔，正线全长 172 km，原设计输送能力 1000 万 t/年，后通过改造输送能力达到 2200 万 t/年，运输能力已趋于饱和，目前，该铁路正在进行增建二线的扩能工作，扩建后输送能力为 2200 万吨/年。准神铁路经汇能片区向北过准格尔旗至呼和浩特市，向南通神木市，准神铁路北连呼准铁路，西通东准铁路，南接神延铁路，是从东北到西南通辽--集宁--呼和浩特--西安--安康--重庆大路网中重要的一段，设计运量为：远期客车 3 对，货运 1000 万吨，国铁 II 级标准。包神、准神铁路横贯南北，穿越东西，与周边平坦宽阔的公路纵横交错，形成四通八达的交通网。

公路：截至 2022 年底，伊金霍洛旗公路总里程达 4995 公里，其中，沥青、水泥混凝土路 3723 里，占全旗公路总里程的 74.5%。主要包括：高速公路 119 公里（荣乌高速 46 公里，包茂高速 63 公里，机场高速 10 公里）、一级公路 165 公里；二级公路 532 公里；三级公路 448.6 公里；3.5—5.5 米沥青、水泥混凝土路 2458 公里。全旗公路密度已达到每百平方公里 89.2 公里。

航空：鄂尔多斯伊金霍洛国际机场是北方快线通用航空的主运营

基地机场，也是中国国际航空等 10 多家航企的飞行训练基地。2022 年夏秋航季，鄂尔多斯伊金霍洛国际机场共有 9 家航司在此运行开通 38 条客运航线，通航 41 座城市的 43 座机场，另有北方快线航空开通飞往鄂托克前旗通用机场的短途运输航线。

截止目前，伊金霍洛旗已基本形成集公路、铁路、航空于一体的立体交通网络，成为鄂尔多斯及周边地区重要的交通枢纽。

● 政策优势

化工产业是鄂尔多斯市的支柱产业和传统优势产业，在地方工业体系中占有重要地位，为鄂尔多斯市乃至内蒙古自治区经济社会健康发展作出了突出贡献。

习近平总书记，提出要把内蒙古建设成为我国北方重要生态安全屏障、祖国北疆安全稳定屏障、国家重要能源和战略资源基地、国家重要农畜产品生产基地、国家向北开放重要桥头堡的战略定位，为内蒙古量身定制了行动纲领，是内蒙古全面建设现代化的关键性抓手。

在建设国家重要能源和战略资源基地上，要推动新能源全产业链发展，加强能源产供储销体系建设，增强战略资源供应保障能力。加快推进大型风电光伏基地建设，广泛拓展新能源应用场景，集中打造风光氢储四大产业集群，率先在全国构建起以新能源为主体的新型电力系统。

（二）劣势分析

● 园区空间布局较散

圣圆煤化工产业园化工园区包含汇能片区和乌兰木伦片区两个片区，汇能片区又包括汇能片区北区、汇能片区南区和汇能片区东区 3 个区块，乌兰木伦片区包括乌兰木伦片区东区、乌兰木伦片区南区 2 个区块。各区块间距离较远，运输成本较大，耦合程度不强，配套基础设施无法统筹建设，各园区产业循环体系构建制约因素明显。

● 要素保障难度较大

现有工业经济对于水资源、交通运输、环境容量、生产安全等要

素需求较大，工业用水水资源潜力不足和环境容量指标趋饱和已成为化工园区下一步高质量发展的制约瓶颈；化工园区距离华东、华南市场较远，物流成本较高，煤制天然气规模较大，但基本依赖公路运输，成本较高。

● 配套基础设施有待完善

圣圆煤化工产业园化工园区目前基础设施配套尚未完善，园区封闭化管理等基础设施尚未建设完全，为了促进园区产业的发展，应进一步加快推动园区的基础设施建设完善力度，提高园区对拟招商企业的吸引力。

● 高端专业人才相对匮乏

石化下游产业是技术密集型产业，分支庞杂，涉及的技术领域较广，需要的技术人才较多，在项目建设与运营过程中，需要一批高新技术的专业人才和具有开拓性的管理人才。内蒙古属于西部地区，存在“引人难”、“留人难”的实际，工业的高质量发展面临着专业技术和管理人才短缺的局面，将给圣圆煤化工产业园化工园区的高质量建设带来一定的困难。

二、 外部环境分析

（一） 机遇分析

● 全国石油和化学工业高质量发展

我国石油和化学工业正处于关键的结构调整期，投资方向和产业布局将发生重大变化，“调结构、促转型、增效益”、推进产业的现代化将是“十四五”期间我国石油和化学工业发展的核心任务，同时也为我国石油和化学工业发展带来了新的机遇。其中，积极开拓化工新材料与精细化工新领域，为下游市场提供高附加值、高科技含量的化工产品，是我国石油和化学工业的发展方向之一。我国目前仍有许多化工高端新材料与高端精细化学品仍需依赖进口。因此，化工新材料与高端精细化学品市场前景广阔，发展机遇较大。

● 东部地区石化化工产业转移

我国化工产业主要分布在华东、华南等人口稠密、经济发达的地区，广东、江苏、山东、浙江等经济大省同时也是石化化工大省。随着石化化工产业和城市化快速发展，“化工围城”、“城围化工”问题日益显现，不少化工生产装置距离人口密集区较近，具有较大的安全隐患。另外，人口稠密地区水、大气、土壤等环境容量有限，对石化化工产业发展形成较大制约。安全和环保因素一方面制约了华东、华南地区石化化工产业的增量发展，新建化工项目落地存在较大困难；另一方面还对石化化工产业现有企业和项目提出了较高要求，在安全环保要求趋严和产业转型升级的大趋势下，已有的存量企业也面临较大的搬迁压力。

经过多年发展，我国石化化工产业布局结构已经进入调整期，受到安全环保政策升级的影响，传统的石化强省如浙江、江苏、山东等都在重新布局石化产业。西部地区具有发展空间大、能源资源相对丰富等特点，是化工产业转移的重点地区，面临产业发展的历史性机遇。

● 区域内发展能级逐步提升

长期以来，鄂尔多斯市聚焦“高质量发展”主题，紧紧围绕推动落实习近平总书记对内蒙古提出的“五大任务”，系统描绘了未来发展的宏伟蓝图，为全市上下从政治上紧跟紧随党中央决策部署、从行动上坚定坚决担负发展重任，指明了方向、提供了遵循。特别是面对当前复杂严峻的发展环境，鄂尔多斯市立足发展实际，围绕多年来积累的发展基础、集聚的发展优势，创新提出全力培育“四大世界级产业集群”、强力推动项目谋划建设、着力提升首府发展能级的战略性发展路径，真正找到了加快融入新发展格局的根本出路，开启了全面践行新发展理念积极探索，迈出了推动高质量发展的坚实步伐，产业体系建设不断完善，产业生态构建加速突破，为全市经济社会健康有序发展提供了强有力的支撑引领。

● 零碳产业带来园区新机遇

“十四五”以来，随着伊金霍洛旗土地资源、水资源和环境约束日益增强，加快发展方式绿色转型，推进经济社会发展绿色化、低碳化已成为伊金霍洛旗工业经济的主要载体——蒙苏经济开发区实现高质量发展的重要途径。《蒙苏经济开发区产业发展规划》（2022-2035年）提出，推动产业绿色低碳转型，打造零碳发展试点示范，着力构建以新能源装备及材料、高端化工、现代物流为支柱，零碳能源、现代金融、科技服务为支撑的“3+3”产业体系。

零碳产业园位于蒙苏经济开发区江苏产业园内，于2022年3月，由自治区工信厅和能源局联合发文批准建设，自治区成立专班高位推进。规划总面积73平方公里，着力通过构筑“1+2+5+8”创新示范体系（一个新型电力系统，一套国际标准和一個能碳管理平台，五大零碳产业链集群，八大创新示范）实现零碳构想，力争到2025年，实现百亿度绿电消纳、上亿吨碳减排积累、千亿元绿色工业产值，形成可推广、可复制的零碳产业园示范样板。

圣圆煤化工产业园将利用上游原材料的集聚优势，围绕新能源产业的协同发展，形成对零碳产业园的配套支持，助力零碳产业园在光伏组件、新能源电池、新能源整车、氢能装备和风机整机方面聚势成龙。

（二）挑战分析

● 经济恢复基础尚不牢固

我国经济发展面临“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力，同时外部环境更趋复杂严峻和不确定，当前经济内外部环境面临的挑战增加，经济恢复基础尚不牢固，稳增长迫在眉睫。圣圆煤化工产业园化工园区产业结构相对单一、产业链韧性不足、抵抗风险能力不强，产业门类更多依赖资源型产业，产业链向下游精细化、高端化延伸不够，极易受到外部环境影响。

● 节能降碳带来的行业挑战

石油和化学工业是用能、排碳大户，节能减排任务艰巨。高耗能行业是国民经济的重要组成部分，其高耗能属性主要由产品性质和工艺特点决定，合理有序的项目建设实施，对健全产业体系、稳定市场供给、促进经济增长具有重要支撑作用。圣圆煤化工产业园化工园区已建成项目均属于高耗能项目。随着我国大力推动各行业的节能降碳工作，园区新增能耗指标有限，对园区新项目的入驻带来了一定挑战。

● 关键技术的获取难度较大

目前，我国部分化工新材料及高端精细化学品仍主要依赖进口，究其原因，主要是关键技术的落实。虽然经过几十年的发展，我国石油和化学工业已取得一大批具有自主知识产权的技术创新成果，填补了部分产品的国内技术空白。但从行业的发展现状来看，特别是国外企业对其拥有自主知识产权的核心技术更加重视，国内企业的技术研发能力仍是一大短板，从而制约了我国高端化工产品的发展。因此，未来园区化工新材料及高端精细化学品项目建设的一大难点就是技术落实，同时对企业研发能力和研发投入的要求将更高。

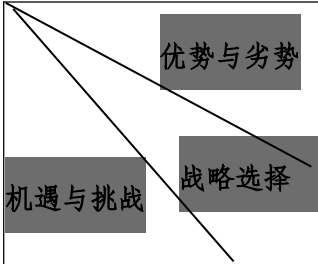
● 安全环保制约

我国已经从法律、政策等方面加紧了对化工园区和化工企业的监管与治理。环境保护要求进行区域环评与项目环评，主要污染物实行总量控制与达标排放。随着国家对环境保护的日趋重视，其面临一定的挑战和制约。同时，由于石油和化学工业门类繁多、工艺复杂、产品多样，环境保护压力较大。未来，行业采用节水技术、水资源综合利用技术、清洁生产技术、节能技术和废副产物综合利用技术势在必行。

三、 发展战略

综合以上分析，将圣圆煤化工产业园化工园区的优势、劣势、机遇和挑战进行整理，如下表所示：

表 3-2 圣圆煤化工产业园化工园区发展战略选择

	优势（S） 1. 产业基础较好； 2. 矿产资源丰富； 3. 交通物流较为便捷； 4. 政策支持力度大。	劣势（W） 1. 空间布局较散； 2. 水、环境等要素保障难度增大； 3. 配套基础设施有待完善； 4. 高端人才较为匮乏
机遇（O） 1. 全国石油和化学工业高质量发展； 2. 东部地区石化化工产业转移带来的发展机遇； 3. 区域内发展能级逐步提升； 4. 零碳产业发展带来机遇。	增长性战略（SO） 1. 充分利用产业基础和资源，延伸煤化工产业链，发展煤制油、焦炉煤气、煤焦油深加工产品； 2. 抓住零碳产业机遇，发挥政策支持、区域位置等优势，打造电子化学品和化工新材料产业集群； 3. 以承接华北、华东化工产业转移及危化品生产企业搬迁为契机，积极引进产业带动作用强、发展潜力大和规模大的骨干企业，促进产业园的快速发展，提高园区产业与区域经济的融合性。	扭转性战略（WO） 1. 加快产业布局和空间布局优化，促进化工园区各个片区的协同发展； 2. 在化工产业转型升级发展的大环境下，科学构建园区产业链及产业集群，着力优化产业结构，促进园区绿色、低碳转型； 3. 加快园区基础设施建设，营造更好的投资环境； 4. 创造引进人才、留住人才的良好环境，助力园区发展。
挑战（T） 1. 经济恢复基础尚不牢固； 2. 节能降碳带来的行业挑战 3. 关键技术的获取难度较大； 4. 安全环保制约。	多元化战略（ST） 1. 加强“能耗双控”工作，针对“两高”企业制定升级改造方案； 2. 通过提供优惠政策，加大招商引资、招才引智力度，鼓励支持企业与相关科研院所合作，加大科研投入，实现产学研用相结合； 3. 加强对新建项目的安全、环保监管。	防御性战略（WT） 1. 提高园区企业准入门槛，不过度追求发展规模，重视发展质量； 2. 挖掘产业和产品基础优势,加快推进终端产品开发； 3. 以不突破环境承载力为发展红线，打造绿色化工园区。

圣圆煤化工产业园化工园区拥有产业基础较好、矿产资源丰富、交通物流较便捷、园区政策优惠力度大等优势，但不能忽视园区化工产业需进一步优化空间布局、部分要求保障难度增大、公用工程配套需提高、高端人才相对匮乏等劣势，同时园区的发展也是机遇与挑战

并存。根据分析，圣圆煤化工产业园化工园区应主要实施**增长性（SO）战略**，兼顾其他战略，本着“发挥优势、突出特色、抓住机遇”的原则，注重园区与周边环境的契合性，构筑特色产业集群，将其打造成为鄂尔多斯市重要的现代化工产业基地和地方经济发展重要增长极。



第四章 指导思想和发展目标

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，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平总书记对内蒙古重要讲话及指示批示精神，遵循碳达峰碳中和工作要求，积极融入和服务黄河流域生态保护和高质量发展国家战略，以习近平生态文明思想为引领，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为动力，以产业结构优化调整为重点，以绿色循环低碳发展为导向，以安全生产为抓手，着力构建以高端煤化工、化工新材料（含电子化学品）、精细化工和氢能为主体的产业体系，着力推进圣圆煤化工产业园化工园区的高端化发展，助推自治区“两个屏障”“两个基地”“一个桥头堡”建设不断走深走实，为鄂尔多斯市、内蒙古自治区乃至整个西北地区产业发展提供持续动力。

第二节 规划原则

坚持创新驱动、市场引领。坚持科技创新为第一驱动力，提高创新对产业发展的支撑和引领作用。坚持高起点发展，产品高端化、工艺先进化、生产清洁化，提高综合竞争力。根据区域及周边产业发展需要和国内外行业发展趋势，以市场为导向，以经济效益为核心，坚持高技术含量、高附加值、绿色安全、产品关联的发展方向，合理选择发展项目，突出规划的科学性和可操作性。

坚持转型升级、高端特色。立足现有煤化工产业基础，结合周边区域资源、产业基础等要素，科学确定发展路径和模式，实现差异化发展，推进传统产业升链。积极应对产业转型升级发展新形势，围绕区域主导产业配套，对接战略新兴产业需求，推动新兴产业建链，打造特色鲜明、优势明显的产业集群，推进产业结构向高端化、差异

化、功能化路线拓展。

坚持生态文明、绿色发展。落实主体功能区规划、“三线一单”控制单元要求，统筹资源环境承载能力，牢固树立绿色低碳循环经济发展理念，坚持在规划、建设和运营过程中提高安全、环保意识，高标准建设安全、环保相关的基础设施，高标准要求入园项目的安全、环保条件。强化在资源高效利用、节能降耗、循环低碳等方面进行全面的探索，实现化工产业绿色、低碳、可持续发展。

坚持开放合作、动态调整。把握国家新一轮西部大开发、黄河流域生态保护和高质量发展、东中部产业转移等战略机遇，扩大对内对外开放水平，加强与周边地区合作对接，实现相关产业的融合协同发展。紧跟前沿技术趋势和市场环境变化，对规划项目要保持适度弹性和灵活性，根据国内外技术进步、产业发展动态、市场需求变化，及时对产业发展方向进行调整。

第三节 规划目标

通过本规划的实施，力争通过十多年的时间，使圣圆煤化工产业园化工园区实现产业结构显著优化、产业规模稳步增长、整体竞争力大幅提升的目标，并将园区建设成为具有区域特色及核心竞争力的化工园区，打造鄂尔多斯市现代煤化工、特色新材料和氢能产业基地。本次规划目标如下：

（1）产业发展目标

圣圆煤化工产业园化工园区通过选择一批基础条件较好、技术先进、上下游关联度较高的重点产业链和产品群，实现产业结构显著优化、产业规模稳步增长、高附加值产品产值有明显提升。将圣圆煤化工产业园化工园区建设成具有区域特色产业及核心竞争力的创新型化工园区。

（2）经济发展目标

预计到 2030 年，圣圆煤化工产业园化工园区将建成为煤化工、化

工新材料（含电子化学品）、精细化工、氢能等产业协同发展的化工产业园区，各产业板块规模大幅提升。**2030 年**，年销售收入达到 **400 亿元**以上，**2035 年**，年销售收入超过 **600 亿元**，集中产业链条联动更加紧密，特色领域不断拓宽，发展质量不断提升。

（3）创新发展目标

通过各种政策措施的制定与实施，加强与煤化工、新材料、精细化工、氢能等领域高等院校、科研院所及重点企业的合作，招商引资和招才引智并举，吸引和引进高技术人才队伍，实现园区人才层次的提升。打造产业特色鲜明、集聚效应明显、创新能力突出的创新型化工园区。

（4）安全绿色发展目标

坚持清洁生产，降低产业发展对生态系统、环境、安全带来的压力。在产业和发展的同时，园区安全、环保水平不断提高，实现布局合理，安全环保设施完善，风险防控和应急保障体系健全。通过科学合理的规划和实施，使园区能够实现绿色、安全、高效发展，节能降碳水平达到全国同类园区领先水平，争创绿色园区。

表 4-1 2021-2035 年规划主要指标

指标体系	单 位	2022 年 (基准)	2030 年	2020-2025 年份增长	2035 年	2025-2030 年份增长
工业总产值	亿元	150	400	13.04%	600	8.45%
工业增加值	亿元	60	160	13.04%	240	8.45%
投资强度	万元/亩	-	≥200		≥250	
研究与试验发展经费占比	%	-	1.5		2.5	
就业人口	人	4061	7000		9000	



第五章 产业规划

第一节 产业定位

结合产业基础、资源优势 and 零碳产业发展机遇，明确圣圆煤化工产业园化工园区产业定位为：煤化工、化工新材料（含电子化学品）、精细化工、氢能。

煤化工：依托现有产业基地，重点发展煤制油及下游深加工。煤制油产业在完成示范项目的同时，延伸沥青产业链，向化工新材料方向发展，同时，关注油品质量升级。同时，注重煤化工产业低碳化和绿色化，重点发展 CO_2 捕集封存和 CO_2 生产甲醇、乙醇等示范项目。

化工新材料（含电子化学品）：抓住零碳产业发展机遇，重点发展电子化学品，包括湿电子化学品、电子气体。

精细化工：丰富化工产业链，发展以聚合氯化铝、聚合硫酸铁、聚合氯化铝铁、聚丙烯酰胺等产品为主的水处理剂产业，打造水处理剂产业集群。

氢能：根据当地资源和市场情况，圣圆煤化工产业园化工园区将重点发展制氢、氢能应用。制氢方面，充分发挥区域工业副产氢和可再生能源的资源优势，因地制宜建设工业副产氢提纯和电解水制绿氢项目。氢能应用方面，重点推广氢能在绿氢化工、重卡等领域应用。

总之，圣圆煤化工产业园化工园区将充分发挥在资源、政策等方面优势，围绕现有产业基础、抢抓国际国内产业链、供应链深刻重塑机遇，优化整合各类要素条件，以龙头企业带动产业发展，按照集聚、融合、集中和上下游一体化发展模式，通过资源与能源的有机组合，进行产业链的纵向延伸和横向耦合，形成以煤化工、化工新材料、精细化工和氢能四条产业链上产品为主的多元化产品结构，通过产品高端化、资源循环化、工艺绿色化、装备智能化，打造“横向耦合、纵向延伸、循环链接”的产业体系，将园区建设成为鄂尔多斯市

现代化工、特色新材料产业基地。

第二节 产业上中下游关系

一、现有产业

作为鄂尔多斯国家煤化工示范基地一部分，圣圆煤化工产业园化工园区积极承担国家煤化工项目示范，已建成神华煤炭直接液化 1 线和汇能 16 亿方煤制气项目，同时建成了正能化工集团为代表的煤焦化产业集群，实现煤直接制油 108 万吨/年，18 万吨煤间接液化，35 万吨/年渣油萃取，煤制天然气 16 亿立方米/年，兰炭 300 万吨（停产 60 万吨）/年，铁合金 5 万吨/年、镁合金 1.5 万吨/年，焦油深加工 60 万吨/年（停产 30 万吨/年），正在建设 30 万吨/年焦油加氢项目。同时，在建、拟建的氢能和电子化学品产业集群。

（一）上游

产业链上游主要是煤炭开采、洗选，发挥伊金霍洛旗丰富的煤炭资源，为化工产业的发展提供原材料。

（二）中游

产业链中游主要包括煤制油、煤制天然气、焦化等煤化工项目，产业链中游典型代表项目如下：

煤制油项目：国家能源集团鄂尔多斯煤制油分公司一期 108 万吨/年煤直接液化项目，18 万吨煤间接液化项目，35 万吨/年渣油萃取项目。

煤制天然气项目：内蒙古汇能煤化工有限公司 16 亿方/年煤制天然气项目。

焦化项目：内蒙古正能化工集团有限公司循环产业链一期项目（现有 180 万吨/年兰炭、5 万吨/年铁合金、1.5 万吨/年镁合金）；鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司 60 万吨/年兰炭项目；鄂尔多斯市中奥煤化科技有限责任公司 60 万吨/年煤炭干馏项目（即兰炭项

目，停产)。

(三) 下游

产业链下游主要是煤焦油、焦炉尾气等中游产品深加工，以及园区在建、拟建的电子化学品、氢能、水处理剂等产业集群。

煤焦油深加工：伊金霍洛旗信诺正能化工有限公司 30 万吨/年煤焦油加工、鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司在建的 30 万吨/年煤焦油加氢项目。

焦炉气深加工：利用焦炉尾气作为能源发电，生产 5 万吨/年铁合金、1.5 万吨/年镁合金项目。

二氧化碳综合利用：国家能源鄂尔多斯煤制油分公司 10 万吨/年二氧化碳捕集利用封存项目。

电子化学品：为蒙苏经济开发区零碳产业配套，鄂尔多斯市美恩正和新材料有限公司拟建的湿电子化学品项目。

精细化工：鑫睿国源(内蒙古)科技有限公司 10 万吨/年液体聚合氯化铝、10 万吨/年聚合硫酸铁项目，为化工园区污水处理配套。

氢能：内蒙古正能氢能源科技有限公司在建的电解水制氢、加氢站项目，内蒙古汇能正和新能源有限公司拟建的加氢站建设、氢能重卡运营项目。

二、规划实施后产业

(一) 上游

产业链上游是煤炭开采、洗选，发挥伊金霍洛旗丰富的煤炭资源，为化工产业的发展提供原材料。

(二) 中游

产业链中游主要包括煤制油、煤制天然气、焦化等煤化工项目：

煤制油：国家能源集团鄂尔多斯煤制油分公司煤制油规模扩大到 426 万吨/年，油渣萃取规模扩大到 105 万吨/年。

煤制天然气：内蒙古汇能煤化工有限公司 16 亿方/年煤制天然气

规模保持不变。

焦化：焦化规模不变，即内蒙古正能化工集团有限公司现有 180 万吨/年兰炭；鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司 60 万吨/年兰炭项目；鄂尔多斯市中奥煤化科技有限责任公司 60 万吨/年煤炭干馏项目。

（三）下游

产业链下游主要是煤制油沥青产品深加工，延伸发展新材料产业，以及为蒙苏经济开发区和伊金霍洛旗配套发展的电子化学品、氢能、水处理剂等产业集群。

煤制油深加工：煤制油的中温沥青向下游延伸发展沥青级改性剂、针状焦、硅碳负极、改质沥青、碳纤维、中间相碳微球等碳材料。

焦炉气深加工：作为能源发电，生产铁合金、镁合金。

二氧化碳综合利用：开展煤化工低成本碳捕集利用封存（CCUS）研究，推动二氧化碳制甲醇、乙醇等“碳中和”项目实施。

电子化学品：发展湿电子化学品、锂电池电解液、电子气体，为蒙苏经济开发区零碳产业配套。

精细化工：发展水处理剂，为化工污水处理和伊金霍洛旗矿井水处理配套。

氢能：助力伊金霍洛旗氢能产业发展，大力发展氢能制造和氢能应用。（1）氢能制造：应充分发挥区域工业副产氢和可再生能源的资源优势，因地制宜建设工业副产氢提纯和电解水制绿氢项目。（2）氢能应用：开展绿氢化工、重卡领域的示范推广应用。

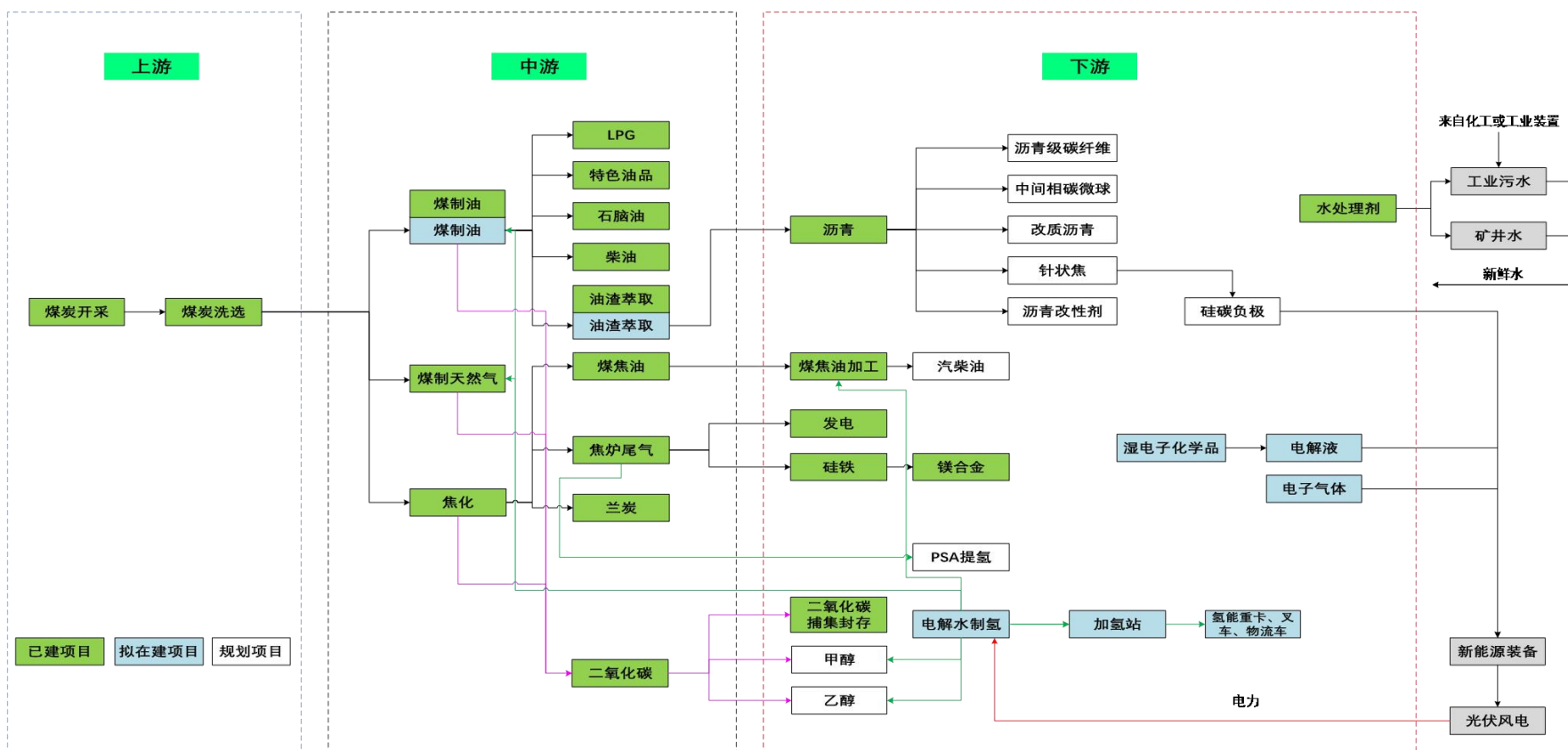


图 5-1 产业上中下游关系图

第三节 产业规划

圣圆煤化工产业园化工园区重点规划煤化工、化工新材料（含电子化学品）、精细化工、氢能产业。

一、煤化工产业规划

考虑市场、资源和环境因素，今后除已经核准和备案的项目，圣圆煤化工产业园区将不再大力发展大型煤化工项目，而是注重绿色、低碳和循环发展，重点发展煤化工下游深加工，同时注重二氧化碳捕集和利用，为煤化工绿色发展拓宽路径。

（一）行业发展情况

煤化工是以煤为原料生产化学品、能源产品的工业。按照产业发展历程和成熟度，煤化工可分为传统煤化工和现代煤化工两大类。其中，传统煤化工主要包括合成氨、尿素、甲醇、焦化和电石等，现代煤化工主要煤制油、煤制天然气、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制乙醇、低阶煤分质利用等。我国由于特殊的资源禀赋，已成为全球最大的煤化工产品生产国。

传统煤化工行业经过多年的发展和行业洗牌，市场较为平稳，市场大幅增长的空间不大，主要发展机会是行业技术进步和企业间兼并重组。现代煤化工方面，由于沿海大型石化基地逐步建成投产、煤炭价格高企、成品油消费税征收范围变化、天然气管网体系改革等一系列市场和政策因素，不同产品表现出不同的发展态势。

圣圆煤化工产业园主要传统煤化工产品为兰炭，现代煤化工产品为煤制油和煤制天然气，市场发展情况如下。

兰炭：2022年，我国兰炭总产能约为1.29亿吨/年，主要分布在陕西、新疆、内蒙古、宁夏等区域。2022年我国兰炭产量约为6550万吨，同时副产中低温煤焦油产量约为650-750万吨、煤气约为650-750亿立方米。兰炭被广泛应用于电石生产、铁合金冶炼、高炉喷吹

(替代无烟煤)、锅炉燃料、民用燃料、工业制气等众多领域。由于产能过剩，兰炭市场增长空间不大，兰炭项目的经济性一般。

煤制油：截止 2022 年，我国煤制油产能 823 万吨/年，产量 732.8 万吨，同比增长 7.8%；产能利用率 89.0%，较上年度提高 6.4 个百分点；全年有效产能 744 万吨/年，有效产能利用率 98.5%。通过示范项目的投产运行，我国煤制油产业已形成强有力的技术储备和一定的产能储备。煤制油的产品是油品，煤制油的体量规模与常规炼油相比很小，就必然存在煤制油产品如何进入以常规油品为主市场的问题，但要共用常规油气下游销售系统，又难以获得平等的市场地位。同时，由于煤制油体量巨大，对相应配套容量条件要求高、指标获取难度大，导致项目投资决策的阻力上升，2016 年以来，煤制油相关升级示范项目推进较为缓慢。2023 年 6 月，财政部、税务总局《关于部分成品油消费税政策执行口径的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 11 号），对煤制油副产品如混合芳烃、稳定轻烃等征收消费税，对煤制油企业形成巨大压力。

煤制天然气：2022 年，我国煤制天然气产能 61.25 亿方，全年产量 61.6 亿立方米（约合 419.0 万吨），较上年度增加 17.1 亿立方米，增幅 38.4%；产能利用率 100.6%，较上年度增加 27.9 个百分点。通过示范项目的投产运行，我国煤制天然气产业已初具规模，形成一定的技术储备和产能储备。煤制天然气项目投产以来长期亏损，2022 年以来由于国际天然气价格高涨导致国内天然气边际价格有所上涨，加之国家油气管网改革使得终端价格上涨可以及时反映到煤制天然气生产企业的出厂价格上，2022 年煤制天然气行业的企业均实现盈利，但未来天然气价格仍存在较大的不确定性。

同时，煤化工是化工产业的排碳大户，在“碳达峰碳中和”、“能耗双控”的大背景下，新建煤化工项目受到资源、环境等限制，审批难度不断加大。

在煤炭价格高企、沿海大型石化基地陆续建成投产、成品油消费

税征收范围变化、市场增长乏力等一系列市场和政策因素影响下，煤化工发展面临前所未有的严峻环境，圣圆煤化工产业园在土地、水、环境容量等要素资源供应难度加大的情况下，不宜大力发展煤化工产业，煤化工产业主要发展已经立项项目，包括：国家能源集团鄂尔多斯煤制油分公司 300 万吨/年煤制油生产线。同时，在绿色、低碳发展的环境下，要注重煤制油副产品——沥青的下游加工，并加快 CO₂ 捕集和利用。

（二）煤制油及深加工方案

国家能源鄂尔多斯煤制油分公司拟再建 300 万吨/年煤制油生产线，建成后煤液化总产能将达到 426 万吨/年。

沥青深加工：神华煤制油化工有限公司完成了国家 863 课题“煤液化残渣沥青类物质的萃取和利用技术开发”，2020 年 7 月 5 日，具有完全自主知识产权的 35 万吨/年世界首套煤直接液化油渣萃取工业化示范装置成功打通生产工艺全线流程。装置正常运行后，每年可产出萃取沥青产品近 20 万吨，副产萃余固体物料约 15 万吨，为促进企业高质量发展作出了重要贡献。为进一步提高煤制油的经济效益和环境效益，实现煤液化沥青的资源化利用，同时也为零碳产业园区配套，规划利用煤直接液化沥青，生产改性沥青、中间相微粒球、沥青基碳纤维、针状焦等，进一步提升煤液化沥青的附加值。

油品升级：煤直接液化生产的高密度、高热值、超低凝点油品可作为军用油、航空航天用油等特种燃料的补充。煤直接液化产品在生产溶剂油（环烷基油）、重整原料油等方面具有较明显优势。煤直接液化白油可得到环烷烃含量高达 90% 的轻质白油，可生产牌号为 W2-40、W2-60、W2-80、W2-100 的轻质白油，且均能够满足环保型轻质白油（SH/T 0606）标准要求。因此，煤制油项目在延伸下游产业链的同时，也要提升油品质量和产品结构，如生产航空煤油和高档白油等。

下图和表为圣圆煤化工产业园化工园区煤制油深加工产业链图和

重点项目表。

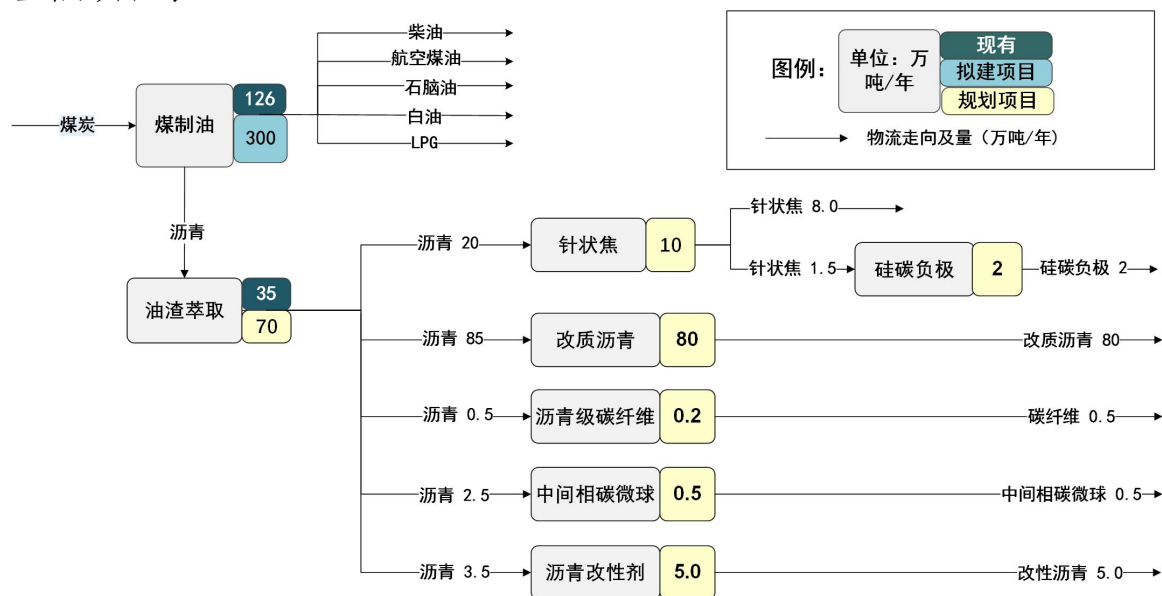


图 5-2 煤制油深加工产业链图

表 5-1 圣圆煤化工产业园化工园区煤制油深加工规划项目 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年 产能	备注
1	煤制油	126	300	426		426	
2	油渣萃取	35	70	105		105	
3	沥青改性剂				5	5	
4	针状焦				10	10	
5	改质沥青				80	80	
6	硅碳负极				2	2	
7	碳纤维				0.2	0.2	
8	中间相碳微球				0.5	0.5	

（三） 兰炭及深加工方案

圣圆煤化工产业园化工园区有 3 家兰炭企业，分别是内蒙古正能化工集团有限公司（建成投产 180 万吨/年兰炭）、鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司（60 万吨/年兰炭）和鄂尔多斯市中奥煤化科技有限责任公司（停产，60 万吨/年干馏煤项目，即是兰炭项目）。

由于兰炭产能过剩，下游应用市场发展速度放缓，我国兰炭项目开工率较低，目前圣圆煤化工产业园区内正常生产的 2 家企业正能集团和乌兰鑫瑞公司，都存在开工不足的问题。因此，未来化工不宜大

规模发展兰炭或煤炭干馏项目。

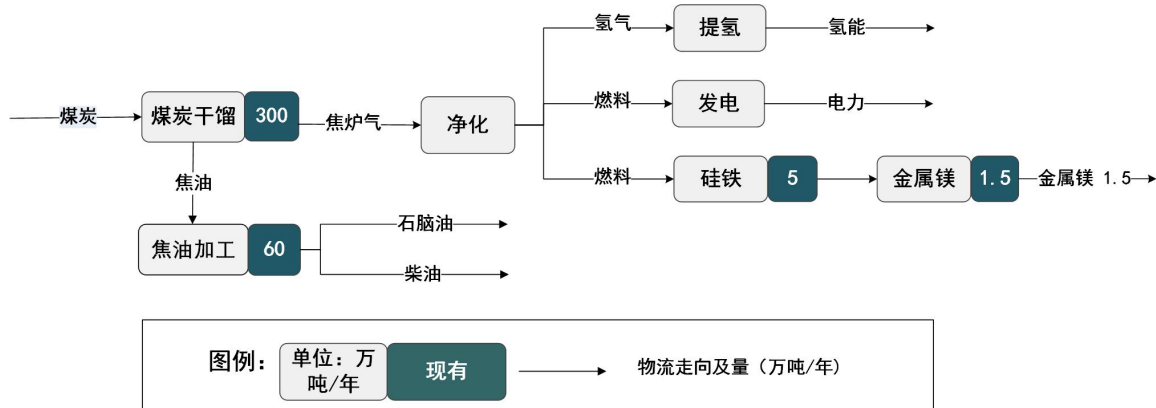


图 5-3 兰炭深加工产业链图

表 5-2 圣圆煤化工产业园区化工园区兰炭项目 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年 产能	备注
1	煤炭干馏	300		300		300	
2	焦油加工	60		60		60	
3	硅铁	5		5		5	
4	金属镁	1.5		1.5		1.5	

（四）天然气产业发展方案

化工现有汇能集团的 16 亿方/年煤制天然气示范项目，国内煤制天然气项目长期亏损，仅 2022 年由于国际天然气价格高涨导致国内天然气边际价格有所上涨，使得 2022 年煤制天然气行业的企业实现盈利。今年以来，随着天然气价格的下降，煤制天然气项目效益持续走低，企业扩大产能和建设项目的意愿不强。所以，未来煤制天然气不再扩能或规划项目，重点注重二氧化碳利用，实现低碳化发展。

表 5-3 化工园区天然气产能情况 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年 产能	备注
1	液化天然气	116		116		116	

（五）煤化工低碳化发展方案

煤化工是排碳大户，在“碳达峰碳中和”、“能耗双控”大背景

下，煤化工应注重碳减排，加强二氧化碳的捕集和利用，重点发展二氧化碳捕集封存和二氧化碳制甲醇、乙醇等项目。

下图和表为煤化工低碳化产业链图和重点项目表。

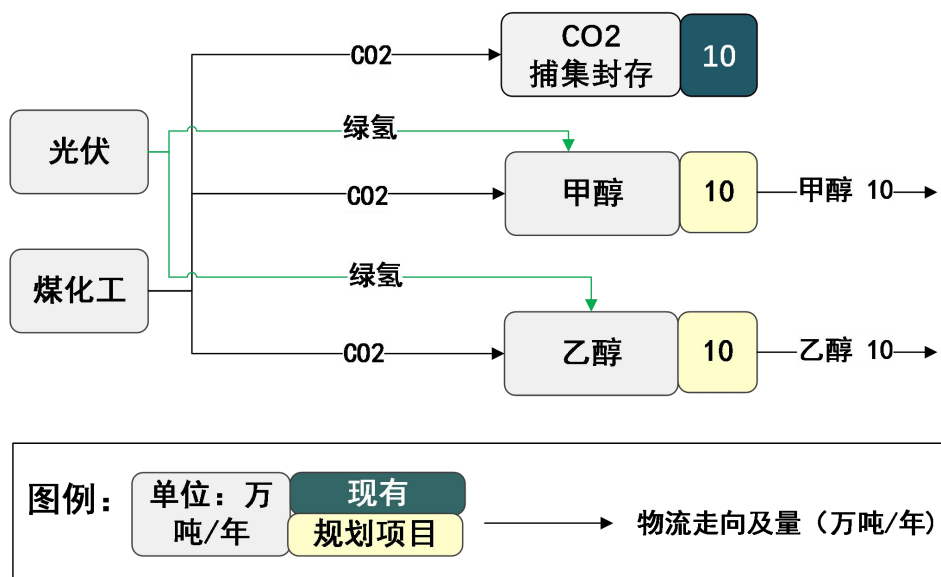


图 5-4 煤化工低碳化产业链图

表 5-4 圣圆煤化工产业园区化工园区煤化工低碳化规划项目 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年 产能	备注
1	二氧化碳捕集封存项目	10		10		10	
2	二氧化碳制甲醇				10	10	
3	二氧化碳制乙醇				10	10	

二、新材料产业（含电子化学品）规划

（一）行业发展情况

1. 化工新材料

化工新材料属于石化化工行业中的高端领域，与传统化工材料相比，具有质量轻、性能优异、功能性强、技术含量高、附加值高等特点，这些材料可广泛应用于航空航天、电子信息、人工智能、高速铁

路、高档汽车、绿色建筑、环境保护、新能源及健康医疗等多个领域，对发展高新制造业和战略性新兴产业和促进社会安全绿色发展具有重要的支撑作用。

化工新材料是我国化学工业体系中市场需求增长最快的领域之一。但由于受技术水平的制约，化工新材料又是我国化学工业体系中自给率最低、最急需发展的领域。从细分领域看，自给率较低的是高端聚烯烃、工程塑料、高性能纤维、电子化学品；聚氨酯材料及其关键原料已基本实现自给；氟硅树脂、热塑性弹性体、高性能膜材料的自给率较高，但存在产品结构性短缺。

1. 电子化学品

电子化学品按用途可分为集成电路行业用电子化学品、平板显示/新型显示行业用电子化学品、印制电路板用电子化学品、新能源电池用电子化学品等几大类。电子化学品按照不同细分应用领域，又可以划分为十大大类产品，通常包括：微细加工的光刻胶、湿电子化学品、电子特种气体、电子封装材料、硅片的抛磨光材料、印制线路板用电子化学品、电子塑封材料、无机电子化学品、混成电路用化学品、电容器用材料、稀土化合物材料、电器涂料、导电聚合物及其它电子电气用化学品、电池材料、平板显示产业配套电子化学品等。

电子化学品具有品种多、质量要求高、用量小、对环境洁净度要求苛刻、产品更新换代快、资金投入量大、产品附加值较高等特点。

经过多年的发展，我国电子化学品行业在内需市场的带动下保持高速增长，产值、效益稳步上升，对国民经济增长贡献突出。**2015-2021**年，电子化学品行业平均年增长率为**13.9%**，远高于同期**5.9%**左右的工业增加值平均增速，在工业经济中的领先作用进一步凸显。**2021**年，国内电子化学品行业市场规模约**3413**亿元。其中，集成电路用化学品（半导体材料）市场规模为**623**亿元，平板显示（FDP）用化学品为**360**亿元，印制电路板（PCB）用化学品为**340**亿元，新能源电池（NEB）用化学品约为**2000**亿元，其他电子化学品约为**90**

亿元。部分电子化学品的对外依存度达 **70%** 以上。

“十三五”以来，我国已初步建立起一批具有自主创新能力、具备国际竞争力的电子化学品公司，在某些专业领域如集成电路部分配套材料、光电显示配套材料等，已经具有相当强的实力。但国内电子化学品行业的竞争格局两极分化：一方面中低端、低附加值、高度产业化的产品市场竞争激烈，落后企业及落后产能的淘汰将加快，环保节能、盈利能力强的企业将成为该类化学品市场的主体，并将不断向中西部迁移；另一方面研发能力强、对市场响应快的企业成为高端电子化学品市场的领跑者，经济发达、配套能力强的沿海地区则仍是领跑企业的主要布局重心。

（二）新材料产业规划方案

圣圆煤化工产业园化工园区有 **1** 家拟建的电子化学品企业，即鄂尔多斯市美恩正和新材料有限公司（拟建 **19** 种产品生产装置，包括 **12** 种湿电子化学品、**7** 种水处理剂）。

伊金霍洛旗的零碳产业园规划重点发展零碳经济产业集群，包括“风光氢储”全产业链，主要有光伏组件、新能源电池、新能源整车、氢能装备和风机整机等，为配套蒙苏经济开发区新能源产业发展，化工新材料产业重点发展电子化学品。

化工电子化学品产业将重点发展适应本地市场需求的湿电子化学品、电子气体。

1. 湿电子化学品

湿电子化学品按用途主要分为通用化学品和功能性化学品两类。其中通用化学品以高纯溶剂为主，例如过氧化氢、氢氟酸、硫酸、磷酸、盐酸、硝酸等；功能性化学品指通过复配手段达到特殊功能、满足制造中特殊工艺需求的配方类或复配类化学品，主要包括显影液、剥离液、清洗液、刻蚀液等。

结合区域周边原料供应情况和零碳产业规划发展需求，规划在园区内重点布局通用化学品和功能性化学品两类。通用化学品以拟建项

目为主；功能性化学品重点发展集成电路所用的蚀刻液、显影液、剥离液等复配类湿化学品以及锂电池电解液，适度发展通用超净高纯试剂类产品。

下图和表为圣圆煤化工产业园化工园区湿电子化学品产业链图和重点项目表。

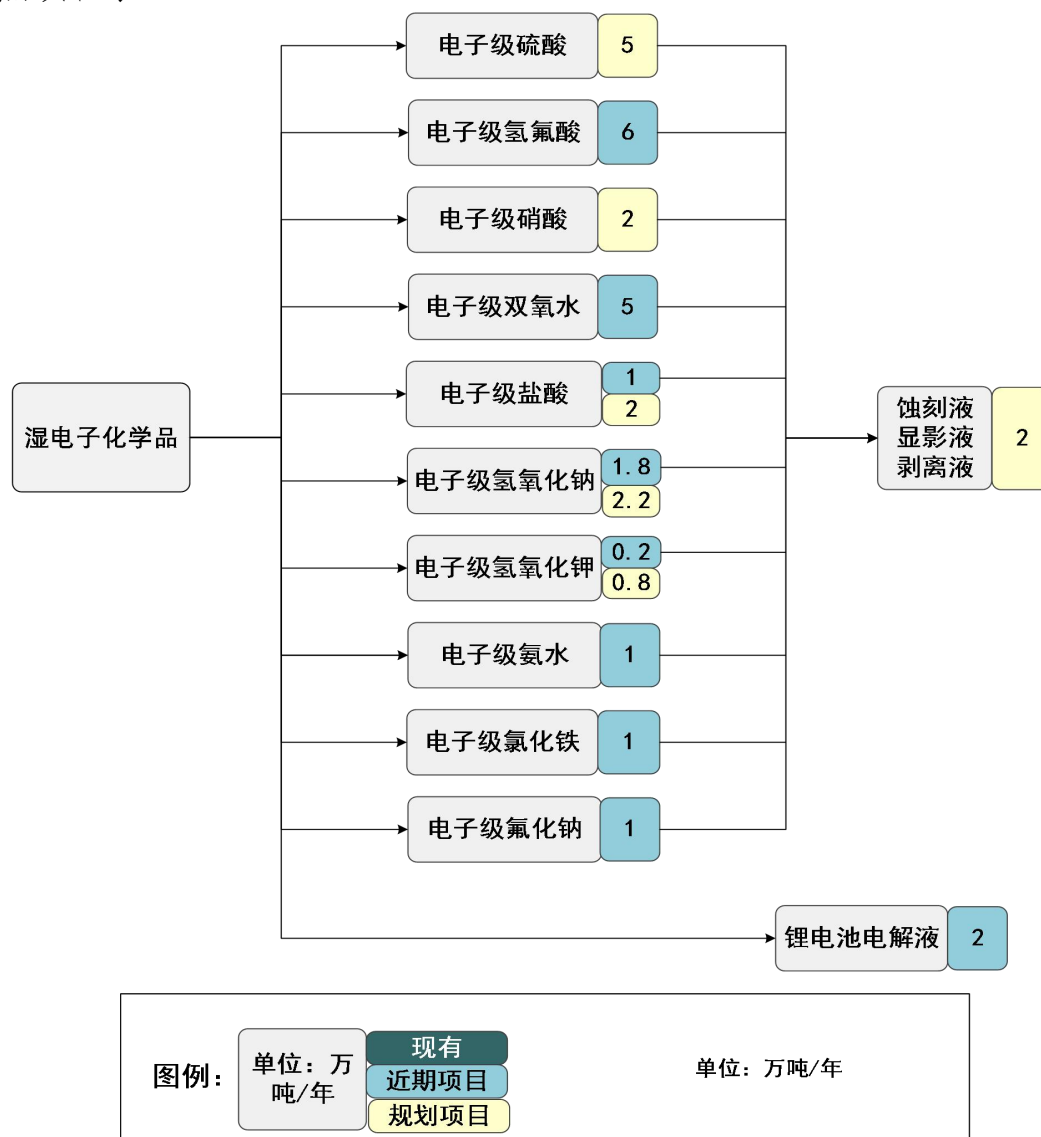


图 5-5 湿电子化学品产业链图

表 5-5 圣圆煤化工产业园化工园区湿电子化学品产业规划项目 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产 能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产 能	2035 年 产能	备注
(一)	通用湿电子						

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产 能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产 能	2035 年 产能	备注
	化学品						
1	电子级硫酸				5	5	
2	电子级氢氟酸		6	6		6	
3	电子级硝酸				2	2	
4	电子级双氧水		5	5		5	
5	电子级盐酸		1	1	2	3	
6	电子级氢氧化钠		1.8	1.8	2.2	4	
7	电子级氢氧化钾		0.2	0.2	0.8	1	
8	电子级氯化铁		1	1		1	
9	电子级氨水		1	1		1	
10	电子级氟化钠		1	1		1	
(二)	功能性湿电子化学品						
1	蚀刻液				2	2	
2	显影液						
3	剥离液						
(三)	电解液						
1	锂电池电解液		2	2		2	

2. 电子气体

电子气体是集成电路、新型显示、光伏能源等战略新兴产业生产中不可缺少的关键性原料，电子气体可分为大宗气体（含稀有气体）和特种气体两大类。大宗气体一般是以氮气（ N_2 ）、氧气（ O_2 ）、氩气（ Ar ）、氦气（ He ）、氢气（ H_2 ）等纯净气体为主。电子特种气体以化合物气体为主，包括氢化物、氟化物、氟代烷烃、金属有机化合物等。

结合原料和未来市场优势，规划发展超纯氮、超纯氧气、超纯氢气等大宗气体、稀有气体（氩、氦、氖、氦、氙及其混合气）以及1,3-六氟丁二烯、高纯HCl、HBr气体、超纯氟气（ F_2 ）、碳酰氟（ COF_2 ）、含氟烃类、硅烷类特气等电子特气产品。

下图和表为圣圆煤化工产业园化工园区电子气体产业链图和重点项目表。

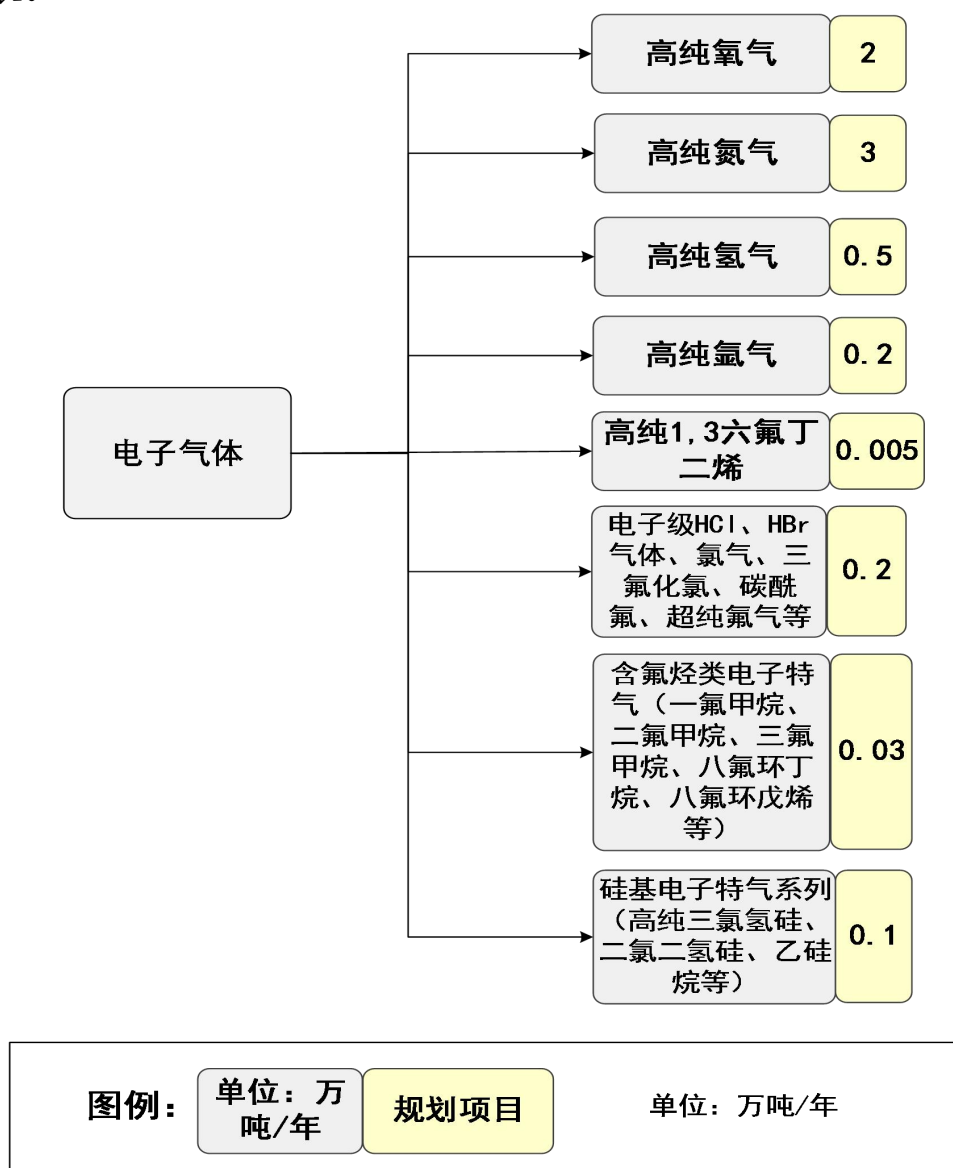


图 5-6 电子气体产业链图

表 5-6 圣圆煤化工产业园化工园区电子气体产业规划项目 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年 产能	备注
1	高纯氧气				2	2	
2	高纯氮气				3	3	
3	高纯氢气				0.5	0.5	
4	高纯氩气				0.2	0.2	
5	高纯 1,3 六氟 丁二烯				0.005	0.005	

序号	项目	2022 年 产能	2023-2030 年新增产 能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年 产能	备注
6	电 子 级 HCl、HBr 气 体、氯气、 三 氟 化 氯、 碳 酰 氟、超 纯氟气等				0.2	0.2	
7	含 氟 烃 类 电 子 特 气（一 氟 甲 烷、二 氟 甲 烷、三 氟 甲 烷、八 氟 环 丁 烷、 八 氟 环 戊 烯 等）				0.03	0.03	
8	硅 基 电 子 特 气 系 列（高 纯 三 氯 氢 硅、二 氯 二 氢 硅、乙 硅 烷等）				0.1	0.1	

三、 精细化工产业规划

（一） 行业发展情况

我国精细化工相关子行业同时存在低端产能过剩和高端供应不足的局面，由于技术开发能力和产业结合度不够，特别是在产品迭代快、附加值高的领域，我国精细化工自给率普遍较低，需要在未来进一步发起和推动产学研用联盟，尽快补齐相应短板、保持/锻长原有长板，充分依托我国工业体系完备、产业链配套好的优势，做大做强精细化工产业。

水处理剂是指为了除去水中的大部分有害物质（如腐蚀物、金属离子、污垢及微生物等），得到符合要求的民用或工业用水而在水处理过程中添加的化学药品。水处理剂是精细化工产品中的一个重要门类，具有很强的专用性。不同的使用目的和处理对象，要求不同的水处理剂。水处理剂可分成缓蚀剂、分散剂、阻垢剂、杀菌剂、絮凝

剂、净化剂、清洗剂、预膜剂、辅助剂等。

中国水处理剂行业市场规模呈现逐年上涨态势，从 2018 年的 284.8 亿元上涨至 2022 年的 414 亿元，年复合增长率为 9.8%。目前，我国水处理药剂产品主要包括杀菌剂、PH 调节剂、缓蚀剂及阻垢剂、絮凝剂等，2022 年杀菌剂、PH 调节剂、缓蚀剂及阻垢剂和絮凝剂占比分别为 16.7%、13.6%、25.2%和 23.8%。

(二) 精细化工产业规划

圣圆煤化工产业园化工园区精细化工企业为鑫睿国源（内蒙古）科技有限公司，鑫睿国源（内蒙古）科技有限公司是一家水处理企业，主要产品是聚合氯化铝、聚合硫酸铁、聚丙烯酰胺、二合一净水剂等水处理系列。

化工形成了以聚合氯化铝、硫酸铝、三氯化铝、聚丙烯酰胺等产品为主的水处理剂产业，具有做大做强水处理剂的产业基础。下图和表为圣圆煤化工产业园化工园区水处理产业链图和重点项目表。

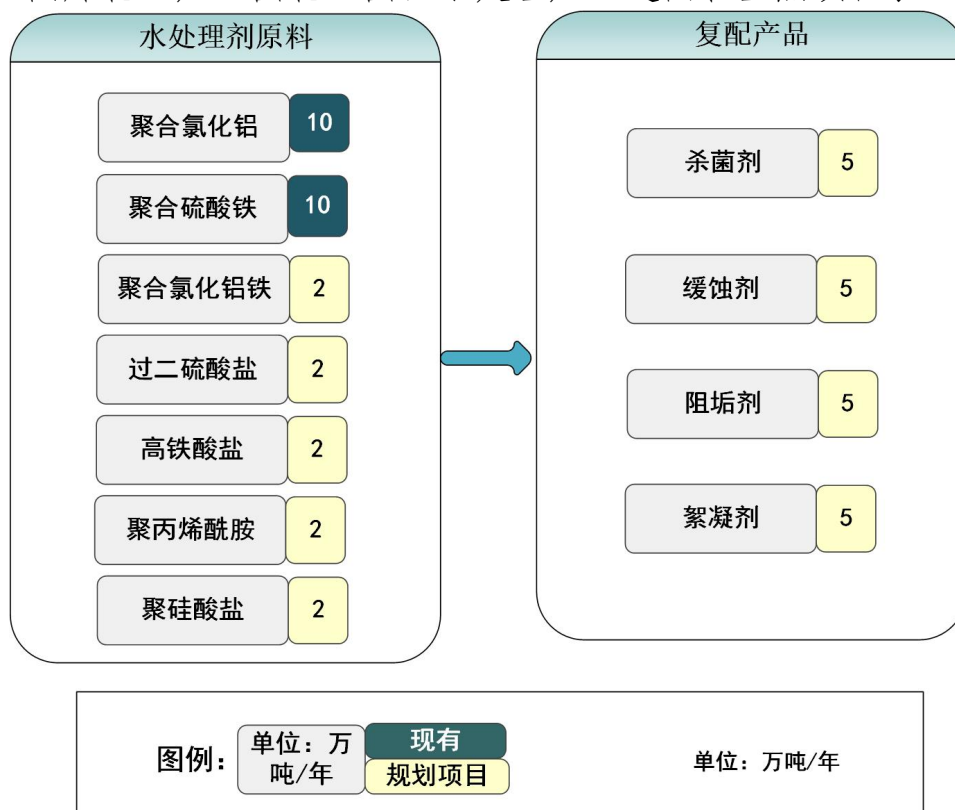


图 5-7 水处理产业链图

表 5-7 圣圆煤化工产业园化工园区水处理剂规划项目 单位：万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023- 2030 年新 增产能	2030 年 产能	2031-2035 年新增产能	2035 年产能	备注
1	聚合氯化铝	10		10		10	
2	聚合硫酸铁	10		10		10	
3	聚合氯化铝铁				2	2	
4	过二硫酸盐				2	2	
5	高铁酸盐				2	2	
6	聚丙烯酰胺				2	2	
7	聚硅酸盐				2	2	
8	杀菌剂				5	5	
9	缓蚀剂				5	5	
10	阻垢剂				5	5	
11	絮凝剂				5	5	

四、氢能产业规划

（一）氢能产业发展环境

我国在国家、行业、地方政府和企业等多方面的政策发布，对氢能产业发展支持与重视程度的不断加深，为氢能产业发展指明了方向，我国氢能产业发展步入快车道。未来我国将从宏观层面为我国氢能产业持续、快速发展营造更加优越的政策环境。

《伊金霍洛旗现代能源发展“十四五”规划》中指出，“十四五”期间，伊金霍洛旗紧紧围绕“做好现代能源经济这篇文章”要求，打造“北疆氢都”和全国领先的“零碳产业园”高地。通过低碳（零碳）园区、新能源交通替代、绿色生产、保障性项目集中式竞配、分布式光伏多场景融合、充换电站、加氢站、灵活性改造等途径，推动能源绿色开发、清洁利用，谋划风光氢等绿色能源规模化发展。伊金霍洛旗新能源发展目标是：到 2025 年，新增并网新能源项目达到 610 万千瓦，新能源年发电总量超过 147 亿千瓦时，建成加氢站约 22 座，氢燃料电池汽车运营数量约 2000 辆。

《伊金霍洛旗建设北疆氢都产业专项规划及氢能三年行动方案（2023-2025 年）》中指出，到 2025 年，将伊金霍洛旗煤化工中间产品制氢能力转化为商业氢能产品，争取成为国家大型氢能产业发展基

地。发挥龙头企业优势，布局伊金霍洛旗氢能产业，以化工园区和大型基地为核心区域的氢能产业示范区，实现技术突破和产业培育，加速推进伊金霍洛旗氢能示范项目落地。区域协调联动机制有序运转，完成国家级绿氢交易中心建设；完成重点区域加氢站布局，域内加氢网络形成；氢能产业形成规模；绿氢制取、绿氢化工、关键材料、装备制造、燃料电池汽车产业快速发展；氢能产业资源加速向伊金霍洛旗聚集；氢能人才培养体系健全。氢能示范应用取得明显成效，清洁能源制氢及氢能储运技术取得较大进展，市场竞争力大幅提升，初步建立以可再生能源制氢就近利用为主的氢能供应体系，可再生能源制氢能力达到 **7.3 万 t/年**，成为新增氢能消费的重要组成部分。燃料电池车辆保有量约 **2000 辆**，部署加氢站约 **22 座**。

到 **2030 年**，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，有力支撑碳达峰目标实现；氢能产业规划目标总体完成，重点平台运行日臻完善；形成氢能多元应用生态，可再生能源制氢在终端能源消费中的比例明显提升；氢能市场活跃，为国内、外氢能发展起到较大的引领的示范作用，辐射带动鄂尔多斯氢能产业不断发展。

（二）氢能产业规划

鄂尔多斯市是内蒙古自治区风光资源丰富地区，**2022 年底**，鄂尔多斯市光伏和风电装机分别达到 **339 万千瓦**和 **205 万千瓦**，《鄂尔多斯市“十四五”能源综合发展规划》提出，到 **2025 年**，可再生能源装机力争达到 **5000 万千瓦**，可再生能源装机占电力总装机比重超过 **50%**，其中风电装机达到约 **1000 万千瓦**，光伏发电装机达到约 **4000 万千瓦**。伊金霍洛旗蒙苏经济开发区建设了内蒙古首家零碳产业园在，将率先实行减碳、汇碳、捉碳并探索零碳产业园发展模式，**2023 年 4 月份**，产业园一期项目投产，隆基、华景等一批新能源项目落地，未来将实现风电、光伏和氢能的互补，最终达到 **100%**的零碳能源供给，其中光伏产业的发展目标是 **100GW** 装机容量。因此，发展

氢能可以部分消纳绿电。

圣圆煤化工产业园化工园区内有 3 家企业在建和拟建氢能项目，主要集中在氢能生产、充装、储存和加氢站建设方面：

(1) 内蒙古正能氢能源科技有限公司拟建 6000Nm³/h 电解水制氢（配套 200MW 光伏发电）、2 座 1000kg/12h 的以加氢站为主的综合能源站项目及配套设施。项目分三期建设：其中一期主要依托正能集团余热余气发电机组供电，建设氢气产量及充装能力 1000Nm³/h，加氢能力 1000kg/12h 电解水制氢加氢装置。二期申请光伏项目发电供电，建设氢气产量及充装能力 2000Nm³/h 电解水制氢加氢装置。三期建设氢气产量及充装能力 3000Nm³/h 电解水制氢加氢装置。

(2) 内蒙古汇能正和新能源有限公司建设加氢（6 吨/天）、LNG（50 吨/天）一体站项目。

(3) 内蒙古磐宏油气科技有限公司建设氢能源仓储 200 吨、油气仓储 5 万立方米及相应的配套设施。项目分两期建设，其中一期为油气仓储量 5 万立方米及相应的配套设施建设项目。二期为氢能源仓储量 200 吨及相应的配套设施建设项目。

根据当地资源和市场情况，圣圆煤化工产业园化工园区将重点发展氢气制氢和氢能应用。

1. 氢能制取

圣圆煤化工产业园化工园区化石能源制氢资源丰富，具有稳定的氢气供应潜力，目前，圣圆煤化工产业园化工园区氢源供应以煤化工副产氢、兰炭产业荒煤气为主。同时，伊金霍洛旗将大力发展风电、光电装机量，且电价相对较低，属于电价洼地。以可再生能源和谷电为电源进行电解水制氢也有很大潜力。为支撑零碳产业园区和鄂尔多斯市氢能产业发展，应充分发挥区域工业副产氢和可再生能源的资源优势，因地制宜建设工业副产氢提纯和电解水制绿氢项目。

规划近期到 2035 年，形成 2.2 万吨/年绿氢气供应能力，1 万吨/年副产氢能力。

表 5-8 氢能制取板块重点项目

序号	项目	单位	2030 年规模	2035 年规模
1	PSA 提纯制蓝氢	万 t/a		1
		Nm ³ /h		14000
2	电解水制绿氢	万 t/a		2.2
		Nm ³ /h		30000

注：PSA 提纯制蓝氢按年操作时间 8000 小时，电解水制绿氢按 8000 小时。

2. 氢能应用

氢气是重要的工业气体和能源载体，应用广泛，规模大。氢气的下游应用主要有两种利用模式，一是作为化工原料，二是作为能源媒介。

伊金霍洛旗发展氢能具有本地氢能资源丰富廉价、氢气消纳能力强、可再生能源丰富等优势，可以在交通、碳减排等领域开展氢能终端应用。圣圆煤化工产业园化工园区将开展绿氢化工、重卡领域的示范推广应用。

到 2035 年，CO₂加氢绿色化学品示范装置规模达到 20 万吨/年。建设 4 座 1000kg 加氢站，推广 600 辆氢燃料电池重卡应用。

表 5-10 氢能应用板块重点项目

序号	项目	单位	2025 年规模	2035 年规模
1	CO ₂ 加氢绿色化学品示范项目 (生产醇类等)	万 t/a		20
2	加氢站	座		4 座 1000kg
3	推广重卡、叉车、物流车	辆		600

下图为圣圆煤化工产业园化工园区氢能产业链图。

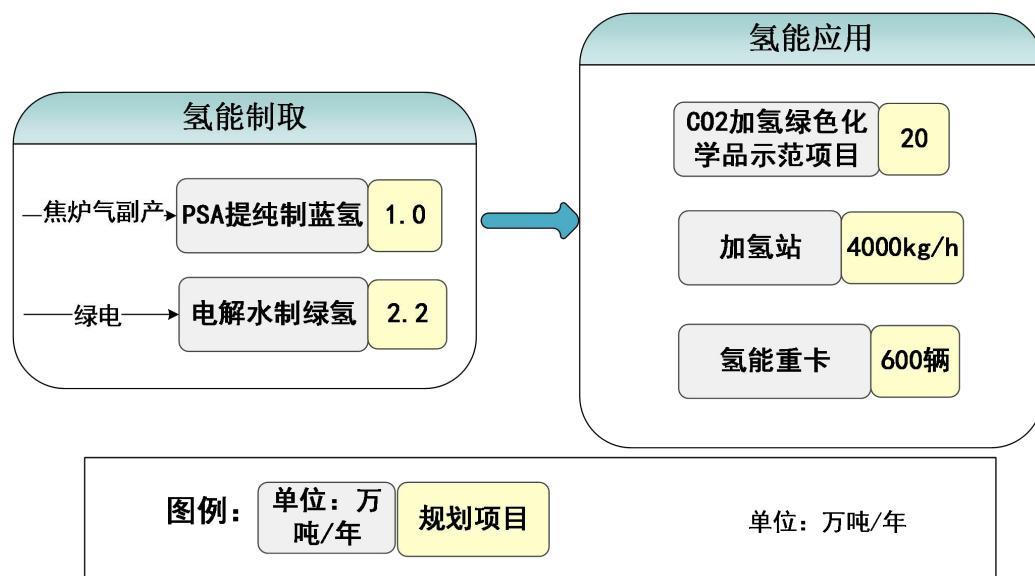


图 5-8 氢能产业链图

第四节 重点项目

根据上述规划，化工重点规划的产业定位为煤化工、化工新材料、精细化工和氢能四大类，规划重点项目见下表。

表 5-11 圣圆煤化工产业园化工园区重点规划项目 单位: 万吨/年

序号	项目	2022 年 产能	2023- 2030 年新 增产能	2030 年产能	2031-2035 年新增产 能	2035 年 产能	备注
一	煤化工						
(一)	煤制油及深加工						
1	煤制油	126	300	426		426	
2	油渣萃取	35	70	105		105	
3	沥青改性剂				5	5	
4	针状焦				10	10	
5	改质沥青				80	80	
6	硅碳负极				2	2	
7	碳纤维				0.2	0.2	
8	中间相碳微球				0.5	0.5	
(二)	兰炭及深加工						
1	煤炭干馏	300		300		300	
2	焦油加工	30		30		30	
3	金属镁	1.5		1.5		1.5	
4	铁合金	5		5		5	
(三)	天然气项目						



序号	项目	2022 年 产能	2023- 2030 年新 增产能	2030 年产能	2031-2035 年新增产 能	2035 年 产能	备注
1	液化天然气	116		116		116	
(四)	煤化工低碳 化项目						
1	二氧化碳铺 集封存项目	10		10		10	
2	二氧化碳制 甲醇				10	10	
3	二氧化碳制 乙醇				10	10	
二	化工新材料						
(一)	通用湿电子 化学品						
1	电子级硫酸				5	5	
2	电子级氢氟 酸		6	6		6	
3	电子级硝酸				2	2	
4	电子级双氧 水		5	5		5	
5	电子级盐酸		1	1	2	3	
6	电子级氢氧 化钠		1.8	1.8	2.2	4	
7	电子级氢氧 化钾		0.2	0.2	0.8	1	
8	电子级氯化 铁		1	1		1	
9	电子级氨水		1	1		1	
10	电子级氟化 钠		1	1		1	
(二)	功能性湿电 子化学品						
1	蚀刻液				2	2	
2	显影液						
3	剥离液						
(三)	电解液						
1	锂电池电解 液		2	2		2	
(四)	电子气体						
1	高纯氧气				2	2	
2	高纯氮气				3	3	
3	高纯氢气				0.5	0.5	
4	高纯氩气				0.2	0.2	
5	高纯 1,3 六氟 丁二烯				0.005	0.005	
6	电子级				0.2	0.2	



序号	项目	2022 年 产能	2023- 2030 年新 增产能	2030 年产能	2031-2035 年新增产 能	2035 年 产能	备注
	HCl、HBr 气 体、氯气、 三氟化氯、 碳酰氟、超 纯氟气等						
7	含氟烃类电 子特气（一 氟甲烷、二 氟甲烷、三 氟甲烷、八 氟环丁烷、 八氟环戊烯 等）				0.03	0.03	
8	硅基电子特 气系列（高 纯三氯氢 硅、二氯二 氢硅、乙硅 烷等）				0.1	0.1	
三	精细化工						
1	聚合氯化铝	10		10		10	
2	聚合硫酸铁	10		10		10	
3	聚合氯化铝 铁				2	2	
4	过二硫酸盐				2	2	
5	高铁酸盐				2	2	
6	聚丙烯酰胺				2	2	
7	聚硅酸盐				2	2	
8	杀菌剂				5	5	
9	缓蚀剂				5	5	
10	阻垢剂				5	5	
11	絮凝剂				5	5	
四	氢能						
(一)	氢能制取						
1	PSA 提纯制 蓝氢				1.0	1.0	
2	电解水制绿 氢				2.2	2.2	
(二)	氢能应用						
1	CO ₂ 加氢绿 色化学品示 范项目（生 产醇类等）				20	20	
2	加氢站				4 座	4 座	



序号	项目	2022 年 产能	2023- 2030 年新 增产能	2030 年产能	2031-2035 年新增产 能	2035 年 产能	备注
3	推广重卡				600 辆	600 辆	

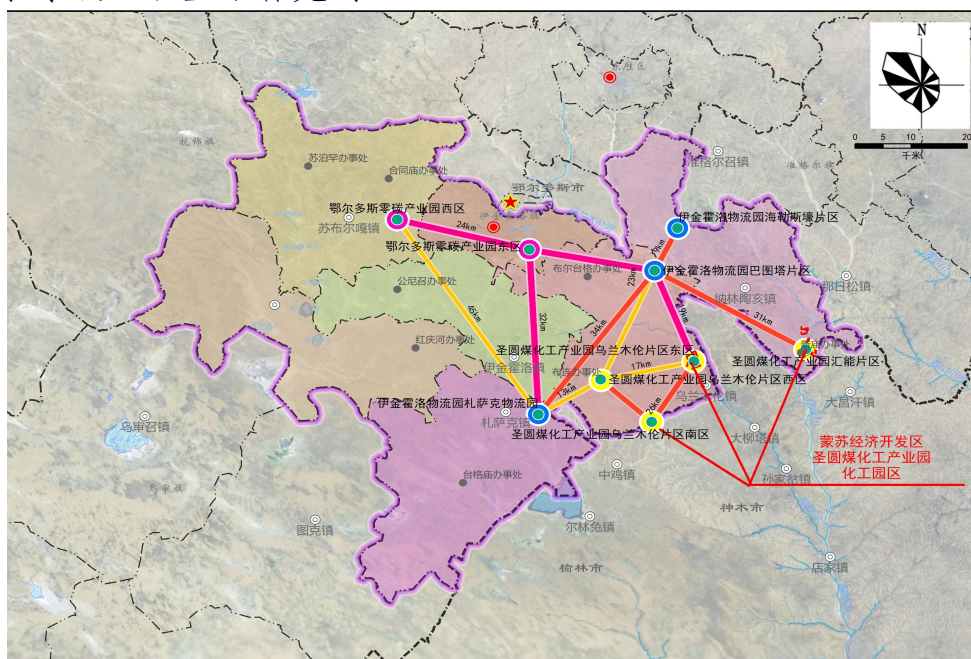
第六章 产业布局规划

第一节 园区范围

鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区，包含汇能片区和乌兰木伦片区，四至范围用地面积 866.15 公顷。

汇能片区化工园区包含汇能片区北区、汇能片区南区、汇能片区东区。其中，汇能北区化工园区东至汇经一路，西至汇经三路，南至汇纬十路，北至新边贾线；汇能片区南区化工园区东至汇能东路与中央大道，西至汇能西路，南至汇能西线东延路，北至克锁沟；汇能东区化工园区东至正能东路，西至正能西路，南至正能南路，北至正能北路。

乌兰木伦片区化工园区分乌兰木伦片区东区和乌兰木伦片区南区。其中，乌兰木伦片区东区东至阿大公路，西至小大线，南至神华南，北至伊乌公路；乌兰木伦片区南区东至小呼线，西至鑫瑞西路，南至小呼线，北至尔林兔沟。



—— 鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区在伊金霍洛旗的位置图

图 6-1 蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区位置图

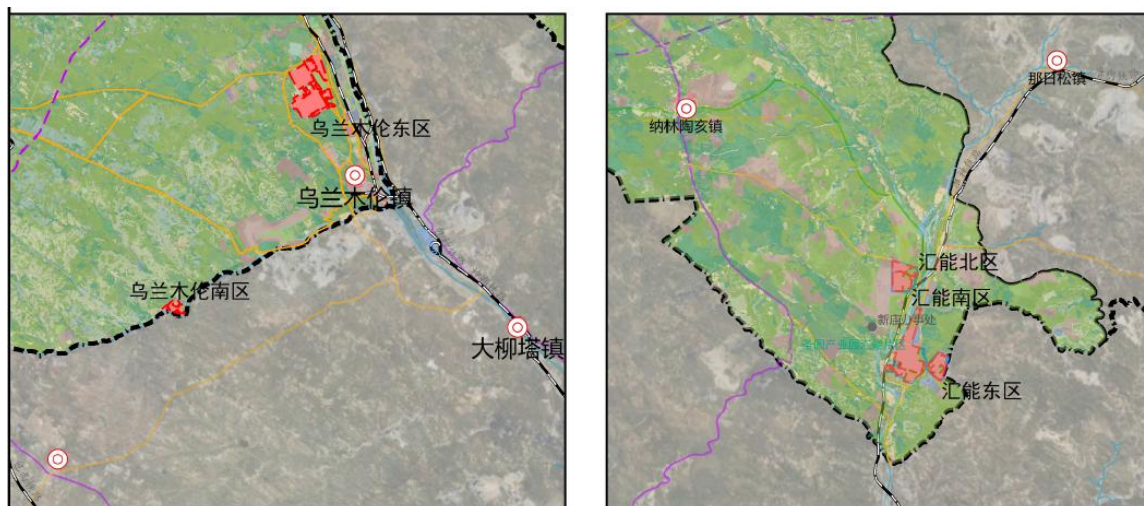


图 6-2 蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区 5 个片区位置图

第二节 规划产业布局

圣圆煤化工产业园化工园区产业定位为：煤化工、化工新材料（含电子化学品）、精细化工、氢能。根据现有产业基础、企业装置之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、主导风向、地势高低落差、应急救援等因素，规划产业布局如下：

煤化工：依托现有产业基地，重点发展煤制油及下游深加工，兰炭及下游深加工。煤制油及下游深加工布局于乌兰木伦东区。兰炭及下游深加工主要布局于汇能东区，少量布局于乌兰木伦南区。

化工新材料（含电子化学品）：重点发展电子化学品，包括湿电子化学品、电子气体，布局于乌兰木伦东区。

精细化工：重点发展水处理剂，布局于乌兰木伦东区。

氢能：重点发展制氢、氢能应用，布局于乌兰木伦东区、汇能南区和汇能东区。

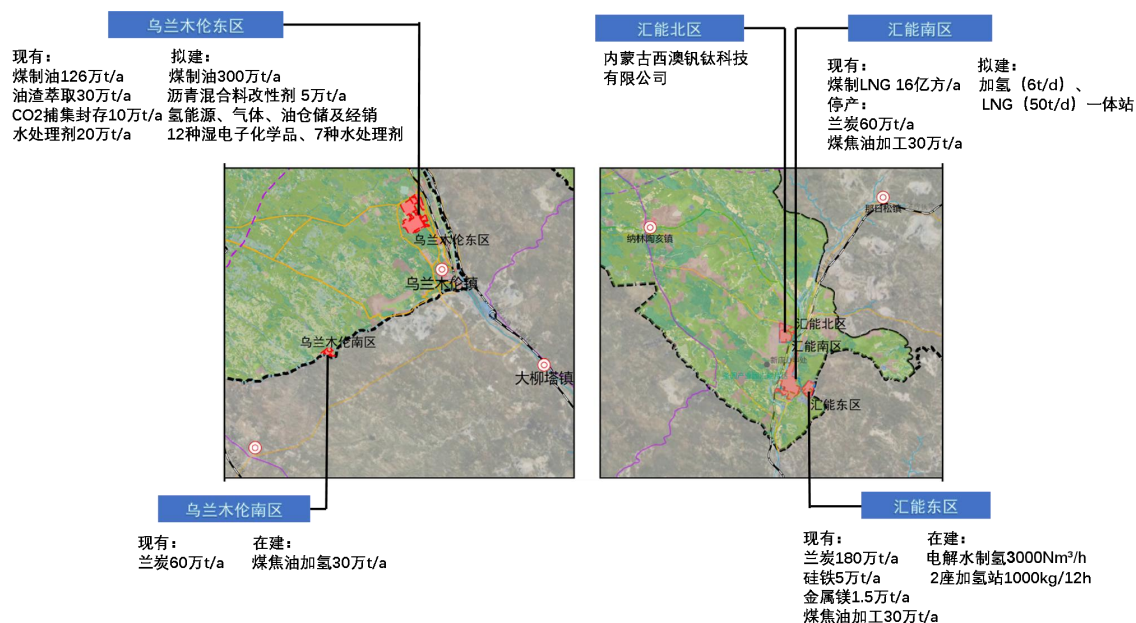


图 6-3 蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产业布局图

表 6-1 产业布局

序号	片区	现有及拟在建企业	规划布局	备注
一	汇能片区			
1	汇能片区北区	内蒙古西澳钒钛科技有限公司		
2	汇能片区南区	内蒙古汇能煤化工有限公司、鄂尔多斯市中奥煤化科技有限责任公司、鄂尔多斯市汇金达清洁溶剂油有限公司、内蒙古汇能正和新能源有限公司	煤制天然气 氢能	鄂尔多斯市中奥煤化科技有限责任公司、鄂尔多斯市汇金达清洁溶剂油有限公司停产
3	汇能片区东区	内蒙古正能化工集团有限公司、伊金霍洛旗信诺正能化工有限公司、内蒙古正能氢能源科技有限公司	兰炭 焦炉气深加工 焦油深加工 氢能	
二	乌兰木伦片区			
4	乌兰木伦片区东区	国家能源集团鄂尔多斯煤制油分公司、鑫睿国源(内蒙古)科技有限公司、伊金霍洛旗鑫隆气体生产销售有限公司、	煤制油及深加工 化工新材料 电子化学品 精细化工	



序号	片区	现有及拟在建企业	规划布局	备注
		鄂尔多斯市紫瑞天成工贸有限公司、内蒙古磐宏油气科技有限公司、鄂尔多斯市美恩正和新材料有限公司	氢能	
5	乌兰木伦片区南区	鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司	兰炭 焦油深加工	

第七章 环境保护

第一节 规划依据

一、环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(4) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类和4a类标准。

(5) 土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地标准。

二、污染物排放标准

(1) 加热炉烟气烟尘、SO₂、NO_x执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 表3工艺加热炉的限值要求；

(2) 硫回收装置尾气执行《石油炼制污染物排放标准》(GB 31571-2015) 中表4特别排放限值要求；

(3) 危险废物焚烧炉执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020) 表3大气污染物排放限值；

(4) H₂S、N₂和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表2恶臭污染物排放标准限值；

(5) 其它工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表2中二级标准。

(6) 危险废物处理、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB 18597-2001)(2013 年修订)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)的有关规定;

(7) 一般工业固废处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

第二节 环境保护目标

圣圆煤化工产业园化工园区的生态环境规划控制目标为: 工业废水中的主要考核指标达标率 100%, 生活污水处理率 100%, 城市大气环境质量达到国标 GB3095-1996 中的二级标准, 烟控区覆盖率保持 100%, 噪声达标区覆盖率达到 90%, 城市生活垃圾无害化处理率达 100%。

第三节 水环境保护规划

(1) 推进清洁生产, 选择生产工艺和设备时, 应尽量采用不产生或少产生污染物的生产工艺。

(2) 坚持“节约用水、一水多用、梯级利用”的原则, 并采用废水处理的新技术和新工艺促进污水再生回用, 最大限度提高水的重复利用率, 减少废水排放。能够在企业内部经适当处理后回用的污水优先在厂区处理与回用。

(3) 化工配备专业化工废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网, 化工内生产废水做到应纳尽纳收集、集中处理和稳定达标排放。污水处理厂达标出水进入中水装置净化, 最后通过各园区中水管网回用。确保污水处理厂中水回用工程建设, 减少新鲜水消耗量。

(4) 实行分类收集、分质处理、集中排放的污水处理策略。

(5) 为避免化工厂区内泄漏的污染物通过渗漏进入地下并污染地下水, 各化工企业应按《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求采取有效的防渗措施, 并采取有效的地下水监控措施。

第四节 大气环境保护规划

(1) 加强企业工业粉尘和工艺废气污染治理，建立完善的挥发性有机物控制管控体系，使大气污染物稳定达标排放。要求入园企业具备特征污染物自主监测能力，定期对企业大气有组织排放源和无组织厂界浓度进行监测，保障各类污染物达标。

(2) 根据排放废气所含污染物种类及特点，采用有效的废气治理措施（包括除尘、脱硫、低氮燃烧、催化氧化、洗涤、汽提、焚烧等）确保废气达标排放。烟气和有组织工艺废气均由管道收集后，统一由排气筒高空排放。工业废气处理达标率 100%。

(3) 工业企业结合本地风向，相对集中布置在其他功能区的下风向，各功能区之间，应设置绿化隔离带，尽量减少地面裸露面积，增加绿化，充分利用树木、植被等对烟尘、粉尘的阻挡、吸收和过滤等作用，净化环境空气。

(4) 污水处理厂进行封闭，各处产生的废气经加盖收集后，采用生物除臭工艺或催化焚烧法进行处理。

第五节 固体废物环境保护规划

(1) 建立和完善对所产生危险废物全部收集的能力，根据园区危险废物产生情况和所在区域危险废物利用处置能力统筹配建危险废物利用处置能力。

(2) 一般工业固体废物的处置

积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量。各固体废物处理处置应遵照“资源化、减量化、无害化”的原则，按其可利用性质分类多途径进行回收利用。

(3) 危险废物的安全储存与处置

企业应规范建设危险废物贮存场所。危险废物贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求，安全处置率必须达到 100%。

危险废物依托危废专业处置单位进行妥善处置。

（4）生活垃圾的处置

生活垃圾主要由管理人员和产业工人产生，生活垃圾收集后转送至伊金霍洛旗综合垃圾填埋厂处置。

（5）化工内涉及有毒有害物质的重点场所或重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）进行防渗漏设计和建设。

第六节 环境监测

（1）制定化工环境监测方案，组织开展化工边界大气、排污受纳地表水体、地下水、各片区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测。

（2）逐步建立、完善集污染源监控、工况监控、环境质量监控和图像监控于一体的园区数字化在线监控平台，并与环保部门联网。

（3）逐步建立、完善园区大气固定污染源排放监测、无组织大气污染物排放监测，企业废水需要零排放。

（4）在各园区内、边界、距离园区最近的环境敏感目标处，逐步建设恶臭电子鼻在线监控、激光扫描等设施，建成智能化实时大气污染预防预警平台，防范恶臭。

第七节 绿色低碳化发展

一、发展循环经济的基本要求

当前，我国经济社会发展呈现新的阶段性特征，人口与资源、经济发展与生态环境之间的矛盾更加突出，成为我国近期与长远发展最严重的瓶颈之一。加快推动经济发展转型，推动经济高质量发展，成为贯彻落实“十四五”规划的主线，也是加快建设资源节约型、环境友好型社会的重要方向。

循环经济要求实现从资源、产品、废弃物的单项制的直线过程向资源、产品、废弃物、再生资源的反馈式循环过程的转变，要求将高

投入、高消耗、低效率的粗放型增长方式转为集约型增长方式，是对“大量生产、大量消费、大量废弃”的传统增长模式的根本变革。循环经济体现了可持续发展的理念，将清洁生产、资源综合利用、生态设计和可持续性消费等融为一体，运用生态学规律来指导人类社会的经济活动，充分利用科技成果，实现了人与自然、经济、资源协调统一。

二、实现节能减排的技术措施

我国工业能源消费量占全国能源消费总量的 70%。技术与装备良莠不齐，部分装备技术性能低下、生产工艺落后，能耗指标较高、总体用能效率低，严重制约国民经济持续快速发展，是我国节能工作的重点。

为推动节能技术进步，提高能源利用效率，促进节约能源和产业结构优化升级，建设资源节约型、环境友好型社会，《中国节能技术政策大纲》提出了一系列能源和资源优化开发、利用与合理配置的技术，对本规划落实节能减排、发展循环经济具有很强的指导意义。其中与本规划相关的内容如下：

1、能源资源优化开发与优化利用技术

优化和调整用能结构，实现有效利用能源资源。高耗能产业因地制宜地靠近能源产地布局。有条件的矿区统筹发展煤电、煤化工、煤炭建材等综合利用产业。

2、低热值矿物燃料综合利用技术

就地利用热值 12560kJ/kg 及以下矿物燃料、10500kJ/kg 以上的煤矸石用作低热值工业锅炉燃料。

发展、推广燃烧煤矸石、煤泥等低热值燃料的循环流化床锅炉发电技术，充分利用煤矸石、煤泥、中煤、油页岩、石煤等低热值燃料。

发展低热值煤矸石、石煤生产砖瓦，或用作水泥厂燃料和配料、混凝土和建筑砌块及墙板用骨料等新型节能建材的技术。

3、资源再生循环利用技术

开发利用工业炉渣、煤矸石、粉煤灰、烟道灰等工业废渣，生产废渣砖、内燃砖、砌块等墙体材料的工艺技术；发展化工废渣、粉煤灰等工业废料的综合利用技术，构建循环经济产业链。

三、 园区循环经济与节能减排实施方案

发展循环经济、落实节能减排的关键是打造循环经济产业链，保证循环经济在项目层次（小循环）、园区层次（中循环）和社会层次（大循环）等三个层面的实施。

项目层次（小循环），重点是实施清洁生产，通过采用最先进的生产技术、科学管理和设备的更新，降低单位产品的资源投入和单位产品的能源消耗，通过采用绿色生产工艺，最大限度的减少三废的产生；**园区层次（中循环）**，在项目成员之间，通过采用产业延伸和产业耦合等手段，把一个产业的副产品或废弃物作为另一产业的投入或原材料，实现企业间废物相互交换，使废弃物和污染物排放的最小化。**社会层次（大循环）**，是经济、社会与环境的大循环，是三者之间的良性循环。在生产和流通过程中，力求资源和能源利用的高效化，遏制资源浪费；在消费过程中产生的废弃物，如果能再利用的力争再次使用，能再资源化力争作为生产投入，不能再利用和资源化的要做到使其无害化。

总体上看，在三个层面，通过物质集成、能量集成、水集成、设备设施集成、信息集成的实现，从根本上转变经济增长方式，实现资源的节约和环境的友好，实现企业社会效益和生态效益的最大化。

四、 循环经济系统集成

以循环经济理念规划建设煤炭循环经济产业园，实现资源的梯级利用和循环利用，减少了资源消耗量和污染物排放量。对于园区来说，投入的资源主要是原煤，产出的资源包括煤化工产品等物。由于提升了资源转化深度和副产物利用率，使得资源的多种代谢方式和多

种流动路径成为了可能；通过增加资源流经的环节、相互耦合点和有效链接点的数量，为园区内资源代谢过程中产生的多种副产品和废弃物提供了利用途径和去向，从而全面提高资源的利用率。

1、物质集成

物质集成主要是根据产业规划，确定项目之间上下游关系，同时还根据物质供需方的要求，运用过程集成技术，对物质流动的方向、数量和质量继续调整，以完成生态工业网络的构建。同时对资源尽可能考虑回收利用或梯级利用，最大限度地降低对物质资源的消耗。园区的物质集成可从三个层次体现：（1）对于项目本身，在装置及配套工程的内部实施清洁生产，如利用反应热发生蒸汽等，提高资源利用效率；（2）在项目之间，将废弃物作为潜在原料或副产品进行相互利用；（3）在园区之外，构建虚拟的生态工业网络，充分利用物质需求信息，形成辐射区域，使基地在整个循环经济体系中发挥链接作用，拓展物质和能量循环空间。

2、能量集成

循环经济能量集成的目的是实现对循环经济系统内能量的有效利用，不仅包括每个生产过程内能量的有效利用，也包括各过程之间的能量交换，实现能量在系统内的层级利用。不同品位的能量满足不同的生产环节，即一个生产过程多余的能量作为另一个过程的能源，从而提高能源利用率、降低能耗，实现能量节约。

园区消耗的能源种类包括煤炭、电力、蒸汽等。通过优化生产工艺，以煤泥和劣质煤为燃料建设综合利用热电厂，同时合理应用生产过程余热，以实现能源减量化利用和梯级利用。

3、水集成

水系统集成是把企业、园区内的整个用水系统作为一个有机的整体来对待，合理分配各用水单元的水量 and 水质，以使系统内水的重复利用率达到最大，同时废水排放量最小。具体做法包括改善生产工艺，减少生产过程中的耗水量。在满足生产要求的情况下，将上一用

水单元的“废水”用于其他用水单元，以及废水处理回用。除了企业内部的节水措施和重复使用外，在企业之间开展大规模的水资源层级利用，将大幅度减少新鲜水的用量，同时实现废水全部回用，达到“零排放”。

4、设备设施集成

园区的设备设施集成主要通过共享来实现，也是循环经济的特点之一。实现设备设施共享可减少能源和资源的消耗，提高设备的使用效率，避免重复建设。共享设施主要包括基础设施，如道路、设备租赁中心、污水集中处理厂、固体废物回收与处理中心、消防设施、电力设备、绿地等；仓储设施，如储煤仓库、设备仓库等；维修中心以及培训设施等。

5、信息集成

循环经济系统作为一个复杂的巨大系统，要求园区内各项目之间要密切合作，各项目的生产信息、经营状况、市场信息、污染排放以及技术信息、人才信息、相关标准、法律和法规等信息在项目之间畅通流动，做到最大程度的信息共享。

随着项目的实施，园区将逐步开发服务于循环经济系统的信息管理平台，建立完善的信息数据采集系统、数据存储库以及数据分析系统，实现园区内信息流的组织、处理和调配，指导物质流、能量流和水资源的合理有效配置，为循环经济的发展、决策、管理和维护提供支持，完成循环经济相关信息的共享和及时发布。

第八章 安全生产

第一节 规划依据

一、国家及地方相关法律法规

(1)《中华人民共和国安全生产法》(2021年修订)国家主席令[2021]第88号

(2)《中华人民共和国特种设备安全法》(2013年)中华人民共和国主席令第四号

(3)《危险化学品安全管理条例》国务院令第591号,第645号令修改

(4)《易制毒化学品管理条例》国务院令第445号,第703号令修改

(5)《监控化学品管理条例》国务院令第190号,第588号令修改

(6)《生产经营单位安全培训规定》国家安监总局〔2015〕80号令修正

(7)《建设项目安全设施-三同时监督管理暂行办法》(国家安全监管总局36号令,2015年修改版)

(8)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(2015年)国家安监总局第79号令修改

(9)《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(2015年)安监总局令第79号

(10)《危险化学品登记管理办法》(2012年)安监总局令第53号

(11)《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》安监总管三〔2009〕116号

(12)《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺

目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》安监总管三〔2013〕3号

(13)《国家安全监管总局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

(14)《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》安监总管三〔2013〕12号

二、相关标准规范

(1)《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB50493-2019)

(2)《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)

(3)《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)

(4)《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)

(5)《建筑抗震设计规范(2016年版)》(GB50011-2010)

(6)《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)

(7)《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)

(8)《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)

(9)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)

(10)《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083-1999)

第二节 规划目标

到2035年，化工形成落实生产经营单位安全生产主体责任、部门监管责任、政府属地责任的长效机制，事故风险防控水平和公众安全素质明显提升，重点行业领域安全生产状况全面改善，安全保障能力显著增强。在企业总数和从业人员数双上升的情况下，压减一般事故、严控较大事故、遏制重特大事故。

第三节 规划措施

一、安全布局

(1) 公共基础设施满足化工园区规划建设要求。化工园区内的功能分区划分、总平面布置、生产及储存装置和基础配套设施布局应符合相关标准规范要求，确保安全、环境容量，有效降低区域风险。

(2) 危险化学品生产、储存区相互分离，安全距离应符合相关标准要求。危险化学品企业外部距离符合标准要求。化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间的外部安全防护距离应满足相关标准要求，并设置周边规划安全控制线。

(3) 在区内沿主干道两侧建设一定宽度的绿化带，作为安全缓冲带。

(4) 园区内项目布局要按照同类项目相对集中的原则布置。

(5) 靠近居民区的地块在项目布局上要考虑布置危险性低的化工项目。

(6) 有可能带来危害的生产装置要充分利用装置所在地地形地貌、风向、周边环境等合理布局，力求把影响减小到最低程度。化工装置与相邻的居民区、公路、铁路、河流的距离等应符合有关规范规定。

(7) 各生产装置之间的距离符合相关的规定。

二、重点领域安全风险防控

(1) 针对涉及重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源（“两重点一重大”）、易制爆化学品、易制毒化学品的安全管理，建立风险分级管控和隐患排查制度，突出“两重点一重大”风险管控，重点解决经营、运输、使用、废弃处置等环节高风险和难点堵点问题。

(2) 按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，

具备相应的卡口、岗亭、道闸或相似交通管制及防侵入能力设施。建立高空瞭望、重点道路和路口视频监控等设施。对易燃易爆、有毒有害、易制毒物品、化学品和危险废物等物料，人员和车辆实施全过程监管。

（3）加强取得危险化学品安全生产许可证的化工企业安全监管，严格落实各项安全风险管控措施。对危险化学品生产企业以外的化工企业，凡涉及重大危险源、重点监管的危险化工工艺的企业，全部纳入危险化学品安全风险监测预警系统重点管控范围。对其他使用危险化学品的化工企业，推动强化安全风险辨识和评估，提高安全风险管控能力。

（4）危险化学品废弃处置环节。加强危险废物安全管理，建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，保障危险化学品废弃处置环节安全。

（5）危险化学品运输环节，园区应严格管控运输安全风险，实现专用道路、专用车道、限时限速行驶，并根据需要配套建设危险化学品车辆专用停车场，防止安全风险集聚。落实危险化学品运输安全集中整治要求，突出特别管控危险化学品运输监管。挂靠经营、超范围运输、无证上岗、非法改装和罐体质量不达标、超载等行为的车辆不准进入园区。强化道路运输动态监控，推动建设园区内道路运输监管体系，动态监管、联合惩戒。

（6）严格安全许可管理。严格依法实施涉及高危工艺的化工建设项目安全许可，倒逼新建化工项目达到设计、设备、人员等方面的许可要求。

（7）突出重大危险源安全风险管控。督促企业落实危险化学品重大危险源管控措施。拓展深化重大危险源在线监测预警系统功能应用，建立完善重大危险源企业安全风险分级管控和动态监测预警常态化机制。实施企业重大危险源三级责任人管控，明确每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人，严格落实安全包保责

任。

(8) 园区管理机构按照有关规定开展园区对外危险货物运输风险论证等工作。

三、重大危险源的管理

危险化学品重大危险源(以下简称重大危险源),是指按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)标准辨识确定,生产、储存、使用或者搬运危险化学品的数量等于或者超过临界量的单元(包括场所和设施),圣圆煤化工产业园化工园区现有 28 个重大危险源,一级重大危险源有 3 个,二级重大危险源有 4 个,三级重大危险源有 16 个,四级重大危险源有 5 个,涉及重点监管危险化工工艺有 3 类,分别是新型煤化工工艺、氧化工艺(克劳斯法气体脱硫工艺)、加氢工艺。规划实施后,将增加重大危险源和重点监管危险化工。

危险化学品单位应当建立完善重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程,并采取有效措施保证其得到执行。

重大危险源的安全监督管理实行属地监管与分级管理相结合的原则。重大危险源监管内容具体应主要包括重大危险源、重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品等内容。

危险化学品单位是本单位重大危险源安全管理的责任主体,其主要负责人对本单位的重大危险源安全管理工作负责,并保证重大危险源安全生产所必需的安全投入。

危险化学品单位应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准,对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识,并记录辨识过程与结果,登记建档。重大危险源根据其危险程度,分为一级、二级、三级和四级,一级为最高级别。

四、安全监测监控

园区应根据自身规模和产业结构需要,建立完善的安全生产风险

监测监控体系，包括“两重点一重大”监测监控、关键作业场所监测监控、有毒有害气体及可燃气体监测监控等，相关监测监控数据应接入监管监测预警系统。

五、 安全生产措施

（1）加强化工“十有两禁”发展引导。实施化工园区“一园一策”整治提升，2023年实现有化工总体规划和产业规划、有安全管理机构 and 人员、有“四至”范围、有周边土地规划安全控制线，2023年实现有公用工程和配套公用设施、有封闭化管理、有专用停车场、有信息化平台、有实训基地、有消防设施。

（2）推动化工园区安全提质升级。实施重大安全风险防控项目，建设化工园区安全风险智能化管控平台，提升园区内企业重点场所、重大危险源安全风险防控水平，2023年底，圣园产业园化工安全风险等级达到C级。

（3）化工落户企业要符合安全生产基本要求，开展反应安全风险评估、设立自动化生产线、从业人员符合规定学历资质水平、控制室等人员密集场所规范设置。

（4）危险化学品企业全流程自动化改造。以本质安全为中心，以高危工艺、高危化学品、人员密集岗位等为重点，推动企业升级改造，建设智能车间、“无人”车间。

第四节 应急救援规划

一、 应急救援体系

为提高事故应急救援能力，2021年7月8日，鄂尔多斯圣圆煤化工基地管理委员会编制完成并颁布实施了《鄂尔多斯圣圆煤化工基地突发事件应急预案》，建立了应急资源数据库，划定了预警等级标准，确定了信息上报、发布的流程及层级，提出了预案管理和修订的具体要求。

建立了突发事件应急组织机构，组建了基地应急救援指挥部，指挥部下设 8 个应急工作小组（室），即办公室、抢险救援组、医疗救护组、信息通讯组、物资保障组、专家组、善后处理组、事故调查评估组。

化工应急队伍主要有神华煤制油有限公司、正能化工有限公司、陆宝镁业、汇能煤化工有限公司、汇金达清洁溶剂油有限公司、鄂尔多斯市乌兰鑫瑞煤化工有限公司；必要时可联动伊金霍洛旗消防大队、汇能蒙南发电有限公司、矿区消防大队、国电建投内蒙古能源有限公司同步救援。

化工现状消防应急力量主要依托内蒙古汇能煤化工有限公司和神华鄂尔多斯煤制油分公司设置的两支专业消防队。内蒙古汇能煤化工有限公司位于汇能片区，神华鄂尔多斯煤制油分公司位于乌兰木伦片区。

二、实训基地

在鄂尔多斯职业学院配套建设化工安全技能实训基地。蒙苏经济开发区管委会与鄂尔多斯职业学院共同建设运行“蒙苏经济开发区化工安全技能实训基地”。

三、事故废水防控系统

汇能片区（含汇能南区、东区和北区）依托内蒙古汇能煤化工有限公司 180 万 m^3 蒸发池（作为事故应急池）和事故废水防控系统。

乌兰木伦东区依托国家能源集团鄂尔多斯煤制油分公司事故应急池和事故废水防控系统。

乌兰木伦南区依托乌兰鑫瑞煤化工有限责任公司事故应急池和事故废水防控系统。

四、应急处置措施

（1）应急领导小组开展应急会商，成立现场应急指挥部开展应急处置。

(2) 现场指挥部迅速指挥事故现场处置，指导各应急工作组立即采取相应应急措施，按照专项应急预案和现场处置方案开展应急处置工作。

(3) 组织营救和救治受害人员，疏散、撤离并妥善安置受到威胁的人员以及采取其他救助措施。

(4) 迅速控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，划定警戒区，实行交通管制以及其他控制措施。

(5) 立即抢修被损坏的交通、通信、供水、排水、供电等公用设施，向受到危害的人员提供避难场所和生活必需品，实施医疗救护和卫生防疫以及其他保障措施。

(6) 禁止或者限制使用有关设备、设施，关闭或者限制使用有关场所，中止人员密集的活动或者可能导致危害扩大的生产经营活动以及采取其他保护措施。

(7) 启用财政预备费和储备的应急救援物资，必要时调用其他急需物资、设备、设施、工具。

(8) 组织公民参加应急救援和处置工作，要求具有特定专长的人员提供服务。

(9) 保障食品、饮用水、燃料等基本生活必需品的供应。

(10) 依法从严惩处囤积居奇、哄抬物价、制假售假等扰乱市场秩序的行为，稳定市场价格，维护市场秩序。

(11) 依法从严惩处哄抢财物、干扰破坏应急处置工作等扰乱社会秩序的行为，维护社会治安。

(12) 采取防止发生次生、衍生事件的必要措施。

(13) 开展应急值班。原则上一级（Ⅰ级）响应 24 小时在应急指挥部值班，二级（Ⅱ级）响应 24 小时在岗值班，三级（Ⅲ级）响应和四级（Ⅳ级）响应电话值班。

(14) 根据有关规定与伊金霍洛旗消防救援大队等部门联系沟通，做好信息披露及舆情引导工作。

第九章 规划效果

第一节 经济效益

经初步估算，如果规划重点项目全部实施，近期到 2030 年，预计圣圆煤化工产业园化工园区产业新增总投资约 310 亿元，新增年销售收入达到约 257 亿元，年利税额近 37.7 亿元，年利润额近 26.4 亿元，产业规模显著扩大。远期到 2035 年，园区化工产业再新增总投资约 290 亿元，新增年销售收入约 267 亿元，年利税额 38.7 亿元，年利润额 27.17 亿元，产业链条联动更加紧密，特色领域不断拓宽，发展质量不断提升。经过十余年时间发展，园区年销售收入超过 600 亿元，利税 101 亿元，利润 71 亿元。

表 9-1 规划产业链投资效益（单位：亿元）

分期	新增总投资	新增年销售收入	新增年利税	新增年利润
近期	310	257	37.7	26.4
煤化工	210	150	18	12.6
新材料	50	60	12	8.4
精细化工	20	30	6	4.2
氢能	10	7	0.7	0.5
其他	20	10	1	0.7
远期	290	267	38.7	27.1
煤化工	50	50	6	4.2
新材料	60	80	16	11.2
精细化工	20	30	6	4.2
氢能	10	7	0.7	0.5
其他	150	100	10	7.0
新增小计	600	524	76.4	53.5
现有		150	25	17.5
合计（2030 年）		407	62.7	43.9
合计（2035 年）	600	674	101.4	71.0

到规划期末，园区产业结构层次较低、企业规模偏小、产业链条较短等问题将逐步改善，形成以煤化工为龙头、以精细化工、化工新材料、氢能等板块为主导的融合发展的产业模式，实现转型升级和高质量发展。

第二节 社会效益

一、推进区域产业结构升级

圣圆煤化工产业园化工园区的快速发展，将加快区域内、外部产业资源整合，为产业园和周边相关产业提供数十种高端化工产品，推进园区与区域产业的深度融合，引导区域化工产业向新型化、高端化、专业化、差异化发展，间接带动伊金霍洛旗及周边地区新型化工关联产业发展，成为地方经济发展的助推器。

二、保障区域新兴产业的进一步壮大

鄂尔多斯市新能源、新一代信息技术等战略新兴产业处于起步阶段，对化工新材料与高端精细化学品的供应量、品质都提出了更高的要求。圣圆煤化工产业园化工园区立足于发展化工新材料产品，为其他行业协同发展提供助力，对推动区域战略新兴产业发展具有重要意义。

三、提升区域综合竞争力

本规划将积累高端产业集群耦合，具有技术密集、资金密集、人才密集的特点，化工新材料项和高端精细化学品项目的建设将为高素质人才提供良好的发展平台，各类项目的建设和运营将为当地汇集和培养大量技术、管理、影响方面人才，有利于提高地区整体人口素质及区域内综合竞争力。

四、增加就业，推动社会和谐发展

圣圆煤化工产业园化工园区的发展将为当地提供大量的就业机

会，改善就业状况，促进区域城市化进程。根据国内化工园区的开发经验和统计数据，预期将直接创造约 **3000** 个就业岗位。此外，根据国内大型工业园区的开发经验和统计数据，园区内每增加一个就业机会，在社会上相应的其它部门就增加 **2-3** 个就业机会，因此还将间接创造大量的就业岗位。园区的建设将有力提高当地人民生活水平，促进社会安定，推动区域经济和社会和谐发展。



第十章 规划实施保障措施

圣圆煤化工产业园化工园区产业发展规划在实施过程中，需不断借鉴国内外化工园区或化工集聚区先进管理理念和开发建设成功经验，紧密结合新的时代背景和园区发展的阶段性要求，建立起有效的规划实施与保障机制。

一、 强化组织保障

加强对规划实施的统筹指导，建立由蒙苏经济开发区管委会主任担任组长，开发区管委会各职能部门主要领导任成员的“圣圆煤化工产业园化工园区”建设领导小组，全面统筹指导产业规划实施，审议重大政策、重大项目和重要安排，协调解决化工规划实施过程中的重大问题，伊金霍洛旗各有关部门要加强协同配合，形成工作合力，共同推进规划顺利实施。

二、 加强监督管理

圣圆煤化工产业园化工园区管理机构为蒙苏经济开发区管委会，组织机构较为完备，具备了安全生产、环境保护、应急救援等方面有效管理能力，配备了满足化工园区安全管理和环境保护需要的人员。但仍需不断提高管理队伍专业化水平，对管理人员进行化工生产、安全生产、环境保护、应急救援等方面的常态化培训，满足化工园区安全环保监管的要求。

三、 建设评估机制

应制定适应区域特点、地方实际的危险化学品“禁限控”目录。建设入园项目评估机制，利用园区专家咨询委员会或第三方咨询机构，对入园项目进行评估，入园项目应符合国家化工产业政策、规划有关要求。同时实施滚动式动态评估，规范评估制度，提高评估质量。

四、 做好要素保障

积极争取用能、土地、资金和人才等能源资源，保证规划顺利实施。

能耗指标。煤制油项目向国家单独申请能耗指标。严格能耗准入门槛，加快节能降耗技术改造，倡导发展优先利用节能技术的产品和项目，积极发展和利用新能源，持续推进节能降耗。

用地指标。积极推进总体规划与国土空间规划衔接，争取建设用地指标，在规划实施过程中依据园区总体规划合理布局，提高土地集约利用。完善建设用地预审制度，重点对项目选址、布局、用地规模、用地类型等内容进行审查，提升单位面积产出。

资金。拓展融资渠道，大力发展 BOT、PPP、投资基金、金融租赁等新型融资模式，形成以政府带动，社会风险投资等多方参与的投融资体系。建议由园区开发公司、商业银行、重点企业以及其它担保机构共同出资组建政策性担保公司，为园区化工产业相关企业提供贷款担保，建立稳定的企业融资渠道，缓解企业融资难的问题。

人才。着力培养和引进一批具有战略眼光的经营管理人才、掌握关键核心技术的专业技术人才、具有精湛技艺的高技能人才和高水平创新团队，落实人才引进、培训、落户等方面政策。完善人才生活、教育、医疗、文化、服务等配套产业发展，为园区化工产业高质量发展提供有力人才支撑。

五、 创新招商方式

通过实施产业链招商、突出重点对象、突出重点区域、创新服务、创新机制等多种方式，加强产业招商。

一是实施产业链招商，提高招商项目的精准度，强化大项目的引领作用，围绕园区煤化工、化工新材料、精细化工、氢能等产业链，寻找和弥补产业链的薄弱环节，从引企业向引产业转变，从产业集聚向产业集群转变，实施产业链招商，达到引进一个项目、带动一个产业的目的。二是突出重点对象，提高招商企业的精准度。围绕园区产

业定位，盯紧行业百强和特色企业，开展精准招商。三是突出重点区域，提高招商主战场的精准度，以承接东部中部产业转移为重点。四是创新服务，提升招商服务环境，重点优化行政审批服务，简化优化业务审批流程，全力推动招商项目各种手续的快速办理和审批，实现由一站式服务向“一窗式受理，一站式审批”的综合审批服务运行模式转变，全面推行并联审批。五是创新机制，形成招商合力，完善现有招商激励机制，重点营造良好的市场环境、法律环境、金融环境、社会环境等软环境。

六、 注重生态文明

通过构建循环经济产业链、促进企业清洁生产、建立园区全方位全天候环境监测监控体系、创新环保管理政策等措施，加强园区生态文明建设。

一是构建循环经济产业链，建设绿色现代化工园区。本着“减量化、再利用、资源化”原则，合理构筑园区循环经济产业链，搭建循环型基础设施和公共服务平台，形成资源和废弃物循环利用，减少污染排放，增强园区可持续发展能力。

二是促进企业清洁生产。加大以清洁生产为主要内容的结构调整和技术进步的支持力度，包括清洁生产技术开发、技术示范、技术改造和技术推广等，严格环境管理和监督的相关政策。

三是建立园区全方位全天候环境监测监控体系。应根据监测规范，结合园区规划环评要求，制定园区环境监测方案，逐步建立、完善集污染源监控、工况监控、环境质量监控于一体的园区数字化在线监控平台。

四是创新环保管理政策。应充分利用市场，创新治污新机制，积极向社会购买第三方专业化环境服务，聘请第三方专业环保服务公司作为园区“环保管家”。引入社会监督机制，在第三方环境服务中鼓励社会机构对工业园区、重点行业第三方“环保管家”和第三方治污企业进行绩效评估并对外公布。鼓励园区委托第三方对环境保护情况开

展环境审计并发布审计报告。

七、 加强安全生产

严格产业准入，技术落后、资源浪费和环境污染严重的工艺技术、装备及不具备安全生产条件的企业一律不得入园。落实企业安全生产主体责任，建立健全危化品安全生产责任链条，实施全链条、全流程、全风险安全监管，坚决防范较大及以上事故发生，有力防范化解危险化学品系统性安全风险。严格执行危化品建设项目“三同时”制度，特别是对涉及“两重点一重大”的危险化学品建设项目，开展多部门联合审批。强化风险排查和隐患治理，建立健全危险化学品重大危险源安全监测监控体系。积极推进安全生产标准化建设，引导和支持有条件的企业达标升级。持续开展园区安全风险评估工作，明确安全潜在风险，全面提升风险管控水平。建立健全危险化学品数据库和应急救援专家库，推进应急救援综合调度指挥平台建设。努力构建“政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、群众参与监督、全社会广泛支持”的安全生产工作格局，确实保障人民生命安全。

第十一章 产业发展负面清单

第一节 适用范围

本清单适用于鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区已入园企业和拟入园企业。

第二节 清单内容

1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

2、禁止建设有放射性污染项目、排放属“POPs”清单物质的项目；农药及中间体项目、医药及中间体项目、染料及中间体项目禁止入园。

鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区化工产业建设项目环境准入负面清单限制、禁止类目录

一、 限制类

（一） 无机化工

1. 氯磺酸、硼酸、氢氰酸、砷酸、偏砷酸、焦砷酸无机酸制造
2. 溴、硒化镉、二氧化硒、四氯化硅、氯化亚砷
3. 砷、砷化镓、砷化锌、砷化氢、三氧化二砷、五氧化二砷、三氯化砷、三氟化砷、三溴化砷、三碘化砷
4. 砷酸铵、砷酸氢二铵、砷酸钠、砷酸氢二钠、砷酸二氢钠、砷酸钾、砷酸二氢钾、砷酸镁、砷酸钙、砷酸钡、砷酸铁、砷酸亚铁、

砷酸铜、砷酸锌、砷酸铅、砷酸锑、砷酸银

5. 亚砷酸钠、亚砷酸钾、亚砷酸钙、亚砷酸锶、亚砷酸钡、亚砷酸铁、亚砷酸铜、亚砷酸锌、亚砷酸铅、亚砷酸锑、亚砷酸银、偏砷酸钠

6. 硫酸钡（沉淀硫酸钡资源化综合利用工艺除外）、硫酸铅、硫酸锰（新型立窑碳还原焙烧连续法工艺除外）

7. 硝酸钴、硝酸钡、硝酸铬、硝酸铅、硝酸镍、硝酸汞

8. 铬酸铅、铬酸钠、重铬酸钠、铬酸钾、重铬酸钾、铬酸铵、重铬酸铵、铬酸锶

9. 氰、氰化锌、氰化亚铜、氰氨化钙、氰化钙、氰化镍、氰化亚金（I）钾、氰化亚金（III）钾、铁氰化钾、氰化铜、氰化钡、氰化镉、氰化铅、氰化钴、氰化镍钾、氰化钠铜锌、氰化亚铜（钠）、氰化亚铜（钾）、氰化银、氰化银钾、氰化金、氰化金钾、氰化铈、氰化溴、氰化碘、氰化物的混合物、氰酸钠、氰化钠、氰化钾、硫氰酸钠、硫氰酸铵、硫氰酸钾

10. 氟化铝（无水工艺除外）、氟化铅、三氟化硼、四氟化铅、氟化镉、四氟化硅、人造冰晶石（六氟铝酸钠）（利用磷肥副产氟硅酸钠或电解铝电解质块生产高分子冰晶石工艺除外）、氟硼酸镉、氟硼酸铅

11. 氯化钡（毒重石-盐酸法工艺除外）、氯化铜、氯化氰、氯酸钠、氯酸钾、高氯酸钾、高氯酸铵、高氯酸锶

12. 三氯化磷、氧氯化磷、五硫化二磷

13. 硒化铅、一氧化铅、四氧化铅

14. 碳酸钡、碳酸锶、碳酸锂（盐湖卤水法工艺除外）

15. 硫化钠（硫化碱）（转炉焙烧—热化塔溶浸—列管或薄膜蒸发工艺除外）、多硫化钠

16. 氢氧化镁（卤水-烧碱法工艺除外）、氢氧化钡（硫化钡氧化法（锰钡结合工艺）除外）

17. 氧化锌（氨浸法直接法工艺除外；天然气间接法工艺除外）、三氧化铬、五氧化二钒

18. 高锰酸钾（气动流化塔氧化法工艺除外）

19. 钼酸铵

20. 溴化汞、二碘化汞

21. 硅酸钠（纯碱法工艺除外）、硅酸铅

22. 三氯化硼、硼砂

23. 黄磷

24. 硝酸铵（含可燃物小于 0.2%）

25. 硅胶（强制循环水洗硅胶生产工艺除外）

26. 保险粉（连二亚硫酸钠）（新甲酸钠法工艺除外）

27. 碲化镉

28. 氢溴酸

（二）有机化学原料制造

29. 环烷酸铅、辛酸铅、异辛酸铅、硬脂酸铅、醋酸铅

30. 二丁基二月桂酸锡、月桂酸三丁基锡、醋酸三丁基锡、三环锡、硫酸三乙基锡、乙酸三乙基锡、二丁基氧化锡、四乙基锡、乙酸三甲基锡、毒菌锡、三丁基氟化锡、三丁基氯化锡、三丁基氧化锡

31. 2,3,4-三氯-1-丁烯、六氯-1,3-丁二烯、1,3-丁二烯

32. 环氧丙烷（直接氧化法工艺除外）、环氧氯丙烷（甘油法工艺除外）

33. 六溴环十二烷、1,2,3,4,5,6-六氯环己烷（ISO）

34. 苯并芘

35. 含多氯联苯（PCBs）、多氯三联苯（PCTs）或多溴联苯（PBBs）的混合物、多氯三联苯

36. 氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、三氯丙烷

37. 1,2-二氯乙烷、六氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、1,1-二氯乙烯

38. 氯化苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、对二氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、间二氯苯（苯定向氯化-吸附分离法工艺除外）、3,4-二氯甲苯、1,2,3-三氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、1,2,4-三氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、1,2,4,5-四氯代苯、二氯苯

39. 硝基苯、1,2-二硝基苯、间二硝基苯、五氯硝基苯、1-氯-2,4-二硝基苯、4-硝基甲苯、DNT（2,4-二硝基甲苯）、TNT（2,4,6-三硝基甲苯、梯恩梯）

40. 2,5-二氯硝基苯、硝基氯苯、4-硝基联苯、5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯

41. DSD 酸

42. 间苯二酚、对苯二酚、对氨基苯酚、4-硝基苯酚、苯硫酚

43. 过氧乙酸、氯乙酸（醋酐连续法工艺除外）、二氯乙酸、三氯乙酸、丙酸（微生物发酵法工艺除外）、三丁基锡甲基丙烯酸、三丁基锡亚油酸、苯甲酸、三丁基锡苯甲酸、对羟基苯乙酸、三丁基锡环烷酸

44. 4-氨基联苯、2,4-二氨基甲苯

45. 环三次甲基三硝铵、环四亚甲基四硝胺、二环己胺、苯胺、2-氯苯胺、4-氯苯胺、3,4-二氯苯胺、4,4'-亚甲基双苯胺、对氨基二苯胺、2-萘胺、N-苯基-萘胺、3,3'-二氯联苯胺、3,3'-二氯联苯胺盐酸盐（DCB）、乙酰乙酰类芳胺、2-甲基苯胺、3-甲基苯胺、4-甲基苯胺、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺、1,2-苯二胺、间苯二胺、对苯二胺（乌尔丝 D）

46. 2-氨基-4-乙酰氨基苯甲醚（催化加氢还原法工艺除外）

47. 丙酮氰醇

48. 丙二腈、偶氮二异丁腈、乙腈

49. 水合肼、甲基肼、偏二甲基肼

50. 二氯甲基醚、烷（壬）基酚聚氧乙烯醚（APEO）、苯甲醚

51. 双乙烯酮、2,4-二氯苯乙酮（苯定向氯化-吸附分离法工艺除

外)、一氯丙酮

52. 对苯醌

53. 硝化甘油

54. 三乙基砷酸酯

55. 硫酸二甲酯

56. 4-二甲氨基偶氮苯-4-肿酸、二甲肿酸、蒽醌-1-肿酸、3-硝基-4-羟基苯肿酸、甲(基)肿酸、丙(基)肿酸、苯肿酸、2-硝基苯肿酸、3-硝基苯肿酸、4-硝基苯肿酸、2-氨基苯肿酸、3-氨基苯肿酸、4-氨基苯肿酸

57. 二甲基肿酸钠、4-氨基苯肿酸钠、乙酰亚砷酸铜

58. 二氯化苯肿、二碘化苯肿

59. 二苯(基)胺氯肿、乙基二氯肿、二苯(基)氯肿、2-氯乙烯基二氯肿、二(2-氯乙烯基)氯肿

60. 三(2-氯乙烯基)肿

61. 联苯胺、脂肪叔胺(脂肪醇法工艺除外)、丙烯酰胺

62. 甘氨酸

63. 四甲基铅、四乙基铅

64. 四溴双酚 A

65. 噻吩

66. 三氯吡啶酚钠(三氯吡啶醇钠)

(三) 涂料、油墨制造

67. 含铅、铬的阴极电泳涂料

68. 溶剂型汽车涂料(高固体分含量的溶剂型汽车涂料除外)

69. 高 VOC 低固体分含量木器家具涂料

70. 含高毒性 VOC、超低固体分的硝基木器涂料

71. 高 VOC 低固体分含量船舶涂料

72. 酸催化高含量三聚氰胺-甲醛树脂的木材涂料

73. 含高 VOC 皮革、织物等用的硝基涂料

74. 挥发性过氯乙烯涂料
75. 高 VOC 氯磺化聚乙烯防腐涂料 (CSPE)
76. 含十溴二苯醚的防火涂料、含四溴二苯酚 A 的防火涂料、含六溴环十二烷的防火涂料、含八溴醚的防火涂料
77. 松香铅皂
78. 含乙二醇醚及醚酯的聚酯树脂涂料、含乙二醇醚及醚酯的丙烯酸酯树脂涂料、含乙二醇醚及醚酯的聚氨酯树脂涂料、含乙二醇醚及醚酯的环氧树脂涂料、VOC 含量超 75 % 的氯化树脂涂料、以 PFOA 为助剂的不粘锅氟树脂涂料、以 PFOA 为助剂的厨具用防粘氟树脂涂料、以 PFOA 为助剂的食品机械防粘氟树脂涂料
79. 含有机锡防污涂料、含氧化亚铜防污涂料、含沥青的船底防污涂料
80. VOC 含量超 75 % 的硝基纤维素涂料
81. VOC 含量超 75 % 的热塑性丙烯酸涂料
82. 含邻苯二甲酸酯的玩具涂料、高 VOC 低固体分含量玩具涂料
83. 高含量高羟甲基三聚氰胺 - 甲醛树脂交联的涂料
84. 高 VOC 低固体分含量钢结构涂料
85. 聚乙烯醇缩甲醛树脂的腻子与涂料
86. 水包油型多彩内墙涂料
87. 含异氰脲酸三缩水甘油酯的粉末涂料
88. 高 VOC 塑料制品用的热塑性涂料
89. 含 DDT 的船底防污涂料
90. 含汞油漆
91. 用于食品包装、饮用水贮罐的含邻苯二甲酸酯增塑剂的涂料
92. 高 VOC (550 g/L) 低固体分含量 UV 固化涂料
93. 含苯乙烯的不饱和聚酯涂料
94. 钛白粉、铅铬黄、铁蓝、碱式碳酸铅白、镉黄 (CdS)、钼铬红、镉红 (nCdS、CdSe)、朱砂颜料制造

(四) 合成材料制造

95. 氯化橡胶树脂
96. 聚四氟乙烯涂层不粘材料 (PFOA 替代助剂除外)
97. 氯化橡胶
98. 羧甲基纤维素 (基于溶媒法的微波辅助法工艺除外)

(五) 化学试剂和助剂制造

99. 氯化汞触媒
100. 橡胶促进剂 M、2-巯基苯并噻唑、促进剂 MBT、作快热粉
101. N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺、N,N-二环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺、N-氧二乙撑基-2-苯并噻唑次磺酰胺
102. 橡胶防老剂 RD、2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹啉聚合体、防老剂 TMQ、抗氧剂 RD、防老剂 224
103. 橡胶防老剂 4020、橡胶防老剂 4010 NA
104. 以铅化合物为基本成分的抗震剂
105. 冷轧钢板表面钝化含铬处理剂、镀锌钢板表面钝化含铬处理剂
106. ADC 发泡剂

(六) 香料、香精和肥皂等合成洗涤剂制造

107. 石油磺酸盐(气体三氧化硫磺化法生产工艺除外)
108. 脂肪醇醚硫酸钠(气体三氧化硫硫酸化生产工艺除外)、脂肪醇硫酸钠 (气体三氧化硫硫酸化生产工艺除外)
109. β -苯乙醇 (2-苯基乙醇) (双氧水法工艺除外)
110. 香兰素
111. 乳酸乙酯 (2-羟基丙酸乙酯) (乙醇脱水连续工艺除外)

二、禁止类

(一) 无机化工

1. 烧碱和电石(对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等

量或减量置换)

2. 磷铵、纯碱(对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换)

3. 二硫化碳

4. 立德粉

(二) 有机化学原料制造

5. 四氯化碳

6. CFC-11 (一氟一氯甲烷)、CFC-12 (二氟一氯甲烷)、CFC-113 (三氟三氯乙烷)、CFC-114 (四氟二氯乙烷)、CFC-115 (五氟一氯乙烷)

7. 全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟 (PFOS/PFOSF)

8. 聚氯乙烯建筑防水接缝材料 (焦油型), 107 胶, 瘦肉精, 多氯联苯 (变压器油)

9. 正丁硫醇

10. 甲硫醇、甲硫醚

(三) 农药及中间体制造

所有农药及农药中间体

(四) 颜料和染料及中间体制造

所有颜料和染料及中间体

(五) 医药及中间体制造

所有医药及中间体制造

(六) 合成材料制造

11. 聚氯乙烯 (PVC) (对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换)。

第十二章 评审意见汇总

第一节 伊金霍洛旗及蒙苏经济开发区有关政府部门意见

2023年8月11日，内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会组织相关部门并邀请伊金霍洛旗相关政府机关人员，对《鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产业规划》（初稿）进行评审，并提出了修改意见和建议，有关修改情况如下表所示。修改后，形成了《鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产业规划》（评审稿）。

表 11-1 部门意见修改情况

序号	部门	意见	是否采纳	修改说明	备注
1	伊金霍洛旗水利局	P33 页水“资源情况”的描述有误，应更正为：根据《内蒙古自治区第三次全国水资源调查评价》成果，全旗水资源总量 3.4614 亿立方米，地表水 2.051 亿立方米，地下水 1.6242 亿立方米。我旗水资源可利用总量为 1.5122 亿立方米，减去地表水和地下水的重复计算量，我旗地下水可开采量为 1.2581 亿立方米，地表水水资源可利用量 0.2541 亿立方米。	采纳	按照意见将数据替换。	
2	伊金霍洛旗住房和城乡建设局	建议设计单位对规划的发展目标进行详细的研判和预测，提出可量化考核的关键指标，帮助园区管理部门更加精确地掌握规划的实施进度和重点任务的完成情况	采纳	按照意见增加了工业产值、工业增加值、亩均投资、 R&D 投入等指标	
3	伊金霍洛旗应急管理局	1、园区精细化工发展的方向、定位要符合自治区、市发改委关于精细化工发展的有关要求，现在准备上马的化工项目当中涉及精细化工的要在产业规划中明确方向。 2、产业规划对规划范围、产业发展定位、产业发展目标、产业体系构建、产业发展路径描述的篇幅较少，建议增加有关内容。 3、化工新材料(含电子化学品)包含的范围是否包括新能源化工材料，一定要将园区所涉及生产、使用的材料全部包含	采纳	1、精细化工产业方向符合自治区、市发改委关于精细化工发展的有关要求，已经在精细化工定位中明确了在建精细化工项目的产业方向。 2、增加了规划范围、产业发展定位、产业发展目标、产业体系构建、产业发展路径等的篇幅。 3、化工新材料定位中包含了新	



				能源化工材料及园区今后发展将涉及的新材料	
4	伊金霍洛旗自然资源局	1、产业规划需以蒙苏经济开发区国土空间总体规划为依据，尤其产业布局与近期、远期规划均要与总规相适应。 2、产业规划在这版方案中对现有企业和现状分析居多，建议将产业布局进行深化，对产业发展进一步探索。	采纳	1、产业规划以蒙苏经济开发区国土空间总体规划为依据，产业布局与近期、远期规划与总规适应 2、已经将产业布局进行了深化，对产业发展进一步补充内容。	

伊金霍洛旗水利局

伊金霍洛旗水利局关于《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划》修改建议的函

内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园：

《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划》已收悉，经研究，提出以下修改建议：

P33 页水“资源情况”的描述有误，应更正为：根据《内蒙古自治区第三次全国水资源调查评价》成果，全旗水资源总量 3.4614 亿立方米，地表水 2.051 亿立方米，地下水 1.6242 亿立方米。我旗水资源可利用总量为 1.5122 亿立方米，减去地表水和地下水的重复计算量，我旗地下水可开采量为 1.2581 亿立方米，地表水水资源可利用量 0.2541 亿立方米。



伊金霍洛旗住房和城乡建设局

鄂尔多斯市住房和城乡建设局

伊金霍洛旗住房和城乡建设局关于 反馈圣圆产业园化工集中区产业规划 征求意见的函

蒙苏经济开发区管委会：

2023年8月11日，我局参加贵局组织的蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划征求意见会议。会上听取了设计单位对圣圆产业园化工集中区产业规划的内容汇报，会后我局组织业务部门对规划初稿进行研究讨论，现提出以下意见：

建议设计单位对规划的发展目标进行详细的研判和预测，提出可量化考核的关键指标，帮助园区管理部门更加精确地掌握规划的实施进度和重点任务的完成情况。

特致此函。

伊金霍洛旗住房和城乡建设局

2023年8月15日



伊金霍洛旗应急管理局

工 业 安 全 生 产 许 可 证

伊金霍洛旗应急管理局关于蒙苏经济 开发区圣圆产业园化工集中区 产业规划建议的函

内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会：

关于蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划，
经研究，我局提出意见如下：

一、园区精细化工发展的方向、定位要符合自治区、市
发改委关于精细化工发展的有关要求，现在准备上马的化工
项目当中涉及精细化工的要在产业规划中明确方向。

二、产业规划对规划范围、产业发展定位、产业发展目
标、产业体系构建、产业发展路径描述的篇幅较少，建议增
加有关内容。

三、化工新材料（含电子化学品）包含的范围是否包括
新能源化工材料，一定要将园区所涉及生产、使用的材料全
部包含。

伊金霍洛旗应急管理局

2023年8月15日



伊 金 霍 洛 旗 自 然 资 源 局

伊金霍洛旗自然资源局关于蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划（初稿）的回复

蒙苏经济开发区管委会：

我局关于8月10日蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划的几点建议总结如下：

- 一、产业规划需以蒙苏经济开发区国土空间总体规划为依据，尤其产业布局与近期、远期规划均要与总规相适应。
- 二、产业规划在这版方案中对现有企业和现状分析居多，建议将产业布局进行深化，对产业发展进一步探索。

第二节 专家评审意见

2023年9月19日，内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会组织召开了《鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产业规划》（以下简称《产业规划》）评审会。会议邀请了5名行业专家组成评审组（专家名单附后），内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会有关单位代表参加了会议。专家组及与会代表认真听取了编制单位石油和化学工业规划院对《产业规划》的详细介绍并就报告内容进行了审阅，形成了评审意见，并提出了修改意见和建议，有关修改情况如下表所示。修改后，形成了《鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆煤化工产业园化工园区产业规划》。

表 11-2 专家评审意见修改情况

序号	意见	是否采纳	修改说明	备注
1	在产业规划方案中补充产业发展负面清单	采纳	按照意见补充	
2	补充绿色低碳章节	采纳	按照意见补充	
3	依据总体规划、整体安全评估和规划环评补充相应内容，并统筹协调保持一致	采纳	对照总体规划、安全风险评估和规划环评，保持一致	
4	明确项目配套需求，核对水资源、环境容量、土地空间等因素，论证其可实施和可操作性	采纳	按照意见补充	
5	补充园区两化融合，监控预警信息化和信息服务信息化内容	采纳	按照意见补充	
6	补充园区经济指标，如亩均投资、税收、产值、单位 GDP 能耗	采纳	按照意见补充	
7	P1 园区规划面积 8.7431 平方公里，应与蒙苏经济开发区产业规划及化工总体规划中规划面积统一；应表述为化工四至范围用地面积为 8.7431 平方公里；	采纳	按照意见修改	
8	P2 建议补充重点监管的危险化学品	采纳	按照意见补充	
9	P4 表 3-1 化工主要企业建议增加重点监管的危险化学品	采纳	按照意见补充	
10	P47 增加主要污染物处置情况及废物产生情况	采纳	按照意见补充	
11	P40 页、41 页、72 页 73 页中关于兰炭产能的表述，前后不统一	采纳	煤炭干馏项目即是兰炭项目	
12	P86 页中温煤焦油加工方案中煤焦油深加工项目应修正为已建成 2 个 30 万吨/年焦油加工项目（鄂尔多斯市汇金达清洁溶剂油有	采纳	按照意见修改	



	限公司建成停产)，拟建 1 个 30 万吨煤焦油加氢项目			
13	P99 页精细化工产业规划将鑫睿国源和汇金达列入，是否合适，应根据实际情况核实	采纳	鑫睿国源为水处理剂企业，属于精细化工。汇金达是煤焦油加工，可以列入煤化工下游	
14	P114 页规划产业布局中应增加主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、应急救援等因素	采纳	按照意见修改	
15	P118 页企业废水排放口和污水处理厂总排口应安装自动监控装置、视频监控系统，并与环保部门联网？应规划为零排放	采纳	按照意见修改	
16	P130 页应急救援规划中应急领导小组应根据蒙苏经济开发区应急救援领导小组成员重新修正	采纳	按照意见修改	
17	P131 页应急救援队伍组成应根据蒙苏经济开发区应急救援队伍进行核实修正	采纳	按照意见修改	

《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园 化工集中区产业规划》专家评审意见

2023 年 9 月 19 日，内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会组织召开了《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划》（以下简称《产业规划》）评审会。会议邀请了 5 名行业专家组成评审组（专家名单附后），内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区管理委员会有关单位代表参加了会议。专家组及与会代表认真听取了编制单位石油和化学工业规划院对《产业规划》的详细介绍并就报告内容进行了审阅，形成以下评审意见：

一、《产业规划》符合国家产业政策、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“十四五”工业和信息化发展规划、鄂尔多斯市工业和信息化“十四五”规划、鄂尔多斯蒙苏经济开发区产业发展规划，具有较强的科学性、前瞻性、指导性和可操作性，对于圣圆产业园化工集中区化工产业发展具有重要的指导作用。

二、《产业规划》在科学研判优势、劣势、机遇和挑战基础上，确定了煤化工、化工新材料（含电子化学品）、精细化工、氢能四个产业定位，符合圣圆产业园化工集中区发展条件和实际需求。

三、《产业规划》在充分考虑产业基础、转型升级和高质量发展要求等因素基础上，提出“到 2035 年，将园区建设成为具有区

域特色及核心竞争力的化工园区，打造鄂尔多斯市现代煤化工、特色新材料、氢能产业基地”的发展目标，符合圣圆产业园化工集中区的发展实际。

四、《产业规划》明确了煤化工、化工新材料(含电子化学品)、精细化工、氢能四大产业发展方向和重点推荐项目，符合产业高端化、精细化、差异化、低碳化发展要求，对园区产业发展和招商引资具有指导作用。

五、专家组一致认为《内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划》达到国家和地方主管部门对规划的内容要求，可以为政府指导化工园区发展提供决策依据，同意通过评审。建议编制单位根据专家意见进行补充完善。

专家组签字：

2023 年 9 月 19 日

内蒙古鄂尔多斯蒙苏经济开发区圣圆产业园化工集中区产业规划项目评审会
专家签到表

序号	姓名	单位名称	职务/职称	签名
1	赵明	中国石油和化学工业联合会	处长/高工	
2	李小平	中国工业环保促进会	副秘书长/ 高工	
3	达英	鄂尔多斯市工信局	原四级调研员	
4	孙浩翔	大连理工大学设计院所工程规划咨询所	所长/高工	
5	张洋	鄂尔多斯蒙苏经济开发区安全生产专家库 坐诊专家	高工/注安	