

内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园
化工集中区总体规划
(2023-2035 年)

大连理工大学土木建筑设计研究院有限公司
2024 年 10 月

规划项目名称：内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中
区总体规划（2023-2035 年）

项目委托单位：内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区管理委员会

规划编制单位：大连理工大学土木建筑设计研究院有限公司

设计证书等级：规划甲级

设计证书编号：自资规甲字 21210212

规划编制组成员：

分工	姓名	职称	签字
项目负责人	徐丹	高级工程师、注册城乡规划师	
编制人员	孙雷	高级工程师	
	吴超	高级工程师	
	李晓东	高级工程师、注册电气工程师	
	时宇衡	高级工程师	
校对人员	巩筑	高级工程师、注册城乡规划师	
	刘园园	高级工程师	
审核人员	胡玮	高级工程师、注册城乡规划师、 咨询工程师（投资）	
审定人员	陈准	高级工程师、注册城乡规划师	



城乡规划编制资质证书

证书编号：自资规甲字21210212

证书等级：甲级

单位名称：大连理工大学土木建筑设计研究院有限公司



承担业务范围：业务范围不受限制

扫码登录“城乡规划编制单位信息公开系统”了解更多信息

统一社会信用代码：912102311185906329

发证机关

有效期限：自2021年10月18日至2025年12月31日

2023年12月29日



中华人民共和国自然资源部印制

《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划
（2023–2035 年）》
专家评审会意见表

姓名	李军	职称/职务	高级工程师
单位	中国石化经济技术研究院有限公司	联系方式	18600685791
意见和建议	《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划（2023–2035 年）》（以下简称《总体规划》）在充分分析园区的建设条件，发展现状和规划分析（包括上位规划和相关专项规划）的基础上，以科学规划、合理布局；产业升级、提质增效；循环经济、绿色发展；安全应急、智慧发展为原则对化工集中区的“一园两区”的总体发展进行了规划。《总体规划》符合国家和省市相关政策、规划和标准的要求。 《总体规划》涵盖了产业规划、总体布局规划、就业岗位与生活配套、综合交通系统规划、绿地系统规划、基础设施和公用工程、四线控制、封闭化管理、安全生产、消防救援、环境保护、综合防灾减灾、智慧化园区建设和责任关怀等内容并提出规划实施的措施和建议。规划内容满足工信部等六部委《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220 号）、《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号）和应急管理部化工园区安全整治提升指导服务的“十有两禁”的要求。 《总体规划》达到了预期要求，同意通过评审。 为了使《总体规划》更好的服务化工园区的发展，对《总体规划》提出如下意见和建议： 1. 建议在 P9 增加风玫瑰图。 2. P13 中的园区应该指的是化工集中区？如果是，请明确标明。现在有些模糊。 3. P34 指导思想中“党的二十大精神”改为“党的二十大和二十届二中、三中全会精神”，比较好。 4. P39 建议将“2019 年应急管理部印发了《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号），文件中要求化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安		

全风险评估结果和相关法规标准的要求，”改为“《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号）要求化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求”。2019 年和应急[2023]123 号矛盾。

5. P48 “2022 年《内蒙古自治区人民政府发布关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见，意见指出，培育新型化工产业集群”这句话不通，请重写。

6. P10 “园区分为南北两片区，总用地面积为 13.32km²，其中，北区规划面积为 4.31km²，南区规划面积为 9.01km²， 其中，建成区面积为 11.37km²， 还可开发建设用地面积为 1.95km²。”说明园区剩余可开发面积为 1.95 平方公里。P57 表 6.7-1 园区新能源材料重点规划项目的总体用地面积为 4106 亩，约为 2.74 平方公里。已经超出了园区可利用面积。建议将此表换成表 6.7-2 的表达方式。避免前后矛盾。

7. 《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号）6.5 化工园区应按照“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， 建立完善门禁系统和视频监控系统，利用信息化平台、视频监控、 在线监测预警等技术手段，实现人员、车辆及物料进出全过程动态监管。对涉及爆炸物、毒性气体、液态易燃气体、一级重大危险源的核心控制区采用远程探测在线监测预警。建议在 13 章封闭化管理增加“对涉及爆炸物、毒性气体、液态易燃气体、一级重大危险源的核心控制区采用远程探测在线监测预警。”描述。

8. P118 卡口规划章节中规划了 6 个应急卡口，（3）应急卡口小节说有 4 个应急卡口，请核实。

签名：李军

2024 年 9 月 25 日

（纸幅不够，请附页）

《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划
（2023-2035 年）》

专家评审会意见表

姓名	张丰扬	职称/职务	正高
单位	中国天辰工程有限公司	联系方式	18622208883
意见和建议	《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划（2023-2035 年）》体现了高起点、高标准、高效能的管理理念，对园区未来发展具有明确的指导性和前瞻性。规划内容全面、系统，涵盖了产业发展、空间布局、基础设施、环境保护、安全生产等多个方面，符合国家产业政策、标准和地方发展实际，原则同意本规划的实施。 为了使该规划更好的服务园区，提出如下修改意见： 1. P3 页 1.2.3 其他相关资料 增加《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035）》、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区水资源论证区域评估报告书》（2022 年 3 月）； 2. P17 页 表 2.4-3 现状道路统计表 建议增加南区、北区标识； 3. P39 页 “2019 年应急管理部印发了《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号”，应为 2023 年发布； 4. P41 页 图 5.4-1、5.4-2 都是“北区”周边土地规划安全控制线划定范围图； 5. P69 页 配套服务业就业人口预测 化工园区不建议保留该章节内容； 6. P81 页 受当地自然条件的限制，难以实现“化工企业污水管线采用明管敷设的方式”； 7. P89 页 当地没有 66kV 等级的变电站，没有规范要求企业二级重要负荷应由市政双重电源供电；P113 页同上； 8. P109 页 有最大危险源、重点监管化工工艺集中的高风险区域通常划分为核心控制区；核心控制区以外的化工生产功能区、危化停车场、化工管廊等较高风险的区域通		

常划分为关键控制区；建议核实风险分级；

9. P111 页 危化品车辆定位跟踪方式有多种，不建议明确“两客一危”平台。

签名：张丰扬

2024 年 9 月 25 日

（纸幅不够，请附页）

《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划
（2023-2035 年）》
专家评审会意见表

姓名	郑宝山	职称/职务	副院长
单位	石油和化学工业规划院	联系方式	13651202342
意见和建议	1. 《规划》编制规范，依据充分，内容完整，符合化工园区总体规划编制要求 2. 《规划》提出的总体布局、公用工程和安全环保建设方案基本符合化工园区的建设标准与要求，符合化工集中区的实际情况，可提升化工集中区安全环保发展水平 3. 原则同意《规划》通过评审。为使《规划》更加完善，建议做以下修改和补充： 1）P4, 1. 3. 2 规划期限 按照“统一规划、分步实施、远近结合、灵活调整”的原则，规划时限确定为 2023~2035 年，分为近期和远期，近期为 2023~2025 年；远期为 2026~2035 年。鉴于目前已是 2024 年下半年，建议研究分期是否调整。 2）P11，2021 年度年可利用总量为 4. 98 亿 m³，建议核实更新。 3） P30，园区现状产生的大宗固体废物主要是灰渣、气化渣、污泥等，不能综合利用的固体废物贮存于达拉特新型能源重化工基地渣场。请说明渣场与化工集中区的关系。 4）P36，产业高端发展成效显著；最终打造成为内蒙古自治区内具有影响力的化工新材料产业基地，鄂尔多斯市化工产业发展的示范区，达拉特旗产业发展的重要引擎。建议与产业规划保持一致。 5） P42 第六章 产业发展规划建议更新数据。 6） P73，占比为 30%;远期逐步将公路运输向管道运输转换，减少公路运输，提高物料运输的效率及安全性。规划公路方式运输的运量占比为 40%，管道运输方式的运量占比为 60%。原料运输以固体为主，是否适宜管道运输，建议对比。 7）P90，同时保留现状荣信化工、中轩生化等企业热源及管线，与规划热电厂联合		

供热。新增产值规模较大，请核实现有热源能否满足需求。

8）园区分为南北两片区，总用地面积为 13. 32km²，其中，北区规划面积为 4. 31km²，南区规划面积为 9. 01km²，其中，建成区面积为 11. 37km²，还可开发建设用地面积为 1. 95km²。请补充说明建成区有多少未利用地，能否支撑产业的增长。

签名：郑宝山

2024 年 9 月 25 日

（纸幅不够，请附页）

《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划
(2023-2035 年) 》

专家评审会意见表

姓名	陈晓梅	职称/职务	副总工程师
单位	中国寰球工程有限公司	联系方式	18515054008
意见和建议	达拉特产业园化工集中区（以下简称“园区”）位于鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园三垧梁工业园区内，规划总面积 13.32km2。2023 年 2 月园区顺利通过内蒙古自治区化工园区认定。为进一步满足园区未来发展和建设，开发区管理委员会委托编制了《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划（2023-2035 年）》，本规划可以作为园区下一步管理和建设的技术性法规依据，并进一步促进园区招商引资工作。 评估认为，《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划（2023-2035 年）》（以下简称“规划”）报告内容基本符合国家及地方相关政策法规，规划的 1+2+N 的产业结构符合国家和地方产业发展趋势，土地利用规划和基础设施规划基本合理，能够满足园区未来项目建设和企业运营需求，对园区招商引资和开发建设具有指导意义。 本规划说明书及附图内容齐全，结构完整，从深度和广度上基本达到了总体规划的内容和深度要求。为使报告内容更加完善，提出修改建议如下： 1、关于规划期限。报告的规划期限为 2023~2035 年，其中近期为 2023~2025 年；远期为 2026~2035 年。当前已经接近 2024 年底，规划报告还没有上报审批，实际的近期规划可能只有 2025 年一年时间，可见近期规划时限过短，规划目标难以实现。建议根据实际情况对规划期限进行合理调整。 2、关于产业发展现状的时效性。报告对产业发展现状的描述中采用的是 2022 年和 2023 年上半年的数据，考虑其时效性，建议将其更新为 2023 年的数据资料，以呈现最新的产业发展态势。		

3、报告提出绿色发展目标，并提出争创绿色化工园区。绿色化工园区是有一系列评价指标体系的，如工业用水重复利用率、中水回用率等等，建议报告相应章节尽可能地补充相应指标，以确保园区绿色发展目标的实现。

4、土地利用现状中说明园区现有企业占用土地面积，未来规划产业可用土地面积，并在图上加以显示和区分。

5、关于园区消防站规划，其中关于消防站规划原则表述有误，如接警后到达时间等，建议进一步核实。



签名：
2024 年 9 月 25 日

（纸幅不够，请附页）

《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划
（2023-2035 年）》

专家评审会意见表

姓名	杨维军	职称/职务	副总工程师
单位	中国石油规划总院	联系方式	18500362366
意见和建议	该产业园化工集中区总体规划能充分利用当地周边各类资源优势，指导思想明确，规划原则切实，发展目标清晰，产业定位合理，产业板块设计科学，重点规划项目突出。各类配套设施规划周全，保障措施到位。是一个高水平的规划。对规划项目内容无修改意见。 建议补充完善如下内容： 1、建议预留工业气体集中供应设施占地，为将来统一供应提供方便。 2、在绿色发展目标中，说明逐步提高绿电的应用比率。 3、给出污染物 SOX、NOX、COD、污水、固废、危废、二氧化碳等规划总量控制指标空间。 签名：杨维军 2024 年 9 月 25 日		

（纸幅不够，请附页）

《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区总体规划（2023-2035 年）》

专家意见修改情况说明

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
1	建议在 P9 增加风玫瑰图。	李军	采纳	已修改
2	P13 中的园区应该指的是化工集中区？如果是，请明确标明。现在有些模糊。	李军	采纳	前文规划背景中，已明确内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区（以下简称“开发区”）， 达拉特产业园（以下简称“产业园”）， 达拉特产业园化工集中区（以下简称“园区”）。
3	P34 指导思想中“党的二十大精神”改为“党的二十大和二十届二中、三中全会精神”，比较好。	李军	采纳	已修改
4	P39 建议将“2019 年应急管理部印发了《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号），文件中要求化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，”改为“《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号）要求化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求”。2019 年和应急[2023]123 号	李军	采纳	已修改

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
	矛盾。			
5	P48“2022 年《内蒙古自治区人民政府发布关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见，意见指出，培育新型化工产业集群”这句话不通，请重写。	李军	采纳	已修改
6	P10“园区分为南北两片区，总用地面积为 13.32km²，其中，北区规划面积为 4.31km²，南区规划面积为 9.01km²， 其中，建成区面积为 11.37km2， 还可开发建设用地面积为 1.95km²。”说明园区剩余可开发面积为 1.95 平方公里。P57 表 6.7-1 园区新能源材料重点规划项目的总体用地面积为 4106 亩，约为 2.74 平方公里。已经超出了园区可利用面积。建议将此表换成表 6.7-2 的表达方式。避免前后矛盾。	李军	未采纳	表 6.7-1 园区新能源材料重点规划项目为园区未来引进项目时参考使用，项目规模大于园区剩余可开发用地，园区可根据园区的用地情况，弹性选择引进项目。
7	《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123 号）6.5 化工园区应按照“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， 建立完善门禁系统和视频监控系统，利用信息化平台、视频监控、 在线监测预警等技术手段，实现人员、车辆及物料进出全过程动态监管。 对涉及爆炸物、毒性气体、液态易燃气体、一级	李军	采纳	已修改，该内容增加至 P110 核心控制区封闭管理和监测监控措施描述中。

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
	重大危险源的核心控制区采用远程探测在线监测预警。建议在 13 章封闭化管理增加“对涉及爆炸物、毒性气体、液态易燃气体、一级重大危险源的核心控制区采用远程探测在线监测预警。”描述。			
8	P118 卡口规划章节中规划了 6 个应急卡口，（3）应急卡口小节说有 4 个应急卡口，请核实。	李军	采纳	已修改
9	P3 页 1.2.3 其他相关资料 增加《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035）》、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区水资源论证区域评估报告书》（2022 年 3 月）	张丰扬	采纳	已增加
10	P17 页 表 2.4-3 现状道路统计表 建议增加南区、北区标识	张丰扬	采纳	已增加
11	P39 页 “2019 年应急管理部印发了《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号”，应为 2023 年发布	张丰扬	采纳	已修改
12	P41 页 图 5.4-1、5.4-2 都是“北区”周边土地规划安全控制线划定范围图	张丰扬	采纳	已修改
13	P69 页 配套服务业就业人口预测 化工园区不建议保留该章节内容	张丰扬	未采纳	化工园区内仍有供水、供热、供气、污水处理等公用工程配套服务单位为园区企业提供服务，因此，会产生一

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
				部分的配套服务业就业人口。考虑园区情况，规划降低配套服务业就业人口比例，重新计算。
14	P81 页 受当地自然条件的限制，难以实现“化工企业污水管线采用明管敷设的方式”	张丰扬	未采纳	虽然园区地处寒冷地区，但是污水管线可以采用电伴热的方式解决冰冻问题，不存在技术难点，只是会增加投资。从化工方面环保政策越来越严格的角度考虑，本次规划污水考虑明管敷设。
15	P89 页 当地没有 66kV 等级的变电站，没有规范要求企业二级重要负荷应由市政双重电源供电；P113 页同上	张丰扬	采纳	已修改
16	P109 页 有最大危险源、重点监管化工工艺集中的高风险区域通常划分为核心控制区；核心控制区以外的化工生产功能区、危化停车场、化工管廊等较高风险的区域通常划分为关键控制区；建议核实风险分级	张丰扬	采纳	已落实园区重大危险源与重点监管化工工艺分布情况，核实园区风险分级，将园区封闭分区调整为核心控制区与关键控制区。
17	P111 页 危化品车辆定位跟踪方式有多种，不建议明确“两客一危”平台	张丰扬	采纳	此处修改为“可通过北斗/GPS 终端设备或结合其他危化品车辆定位手段”。
18	建议预留工业气体集中供应设施占地，为将来统一供应提供方便。	杨维军	采纳	已增加，园区根据需求可引进工业气体供应设施，为园区企业提供工业气体需求。
19	在绿色发展目标中，说明逐步提高绿电的应用比率。	杨维军	采纳	已增加
20	给出污染物 SOX、NOX、COD、污水、固废、危废、二氧化碳等规划总量控制指标空间。	杨维军	未采纳	该部分内容建议在相关规划中进行落实，本次规划中不涉及环境指标量化内容。

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
21	关于规划期限。报告的规划期限为 2023~2035 年，其中近期为 2023~2025 年；远期为 2026~2035 年。当前已经接近 2024 年底，规划报告还没有上报审批，实际的近期规划可能只有 2025 年一年时间，可见近期规划时限过短，规划目标难以实现。建议根据实际情况对规划期限进行合理调整。	陈晓梅	采纳	已修改
22	关于产业发展现状的时效性。报告对产业发展现状的描述中采用的是 2022 年和 2023 年上半年的数据，考虑其时效性，建议将其更新为 2023 年的数据资料，以呈现最新的产业发展态势。	陈晓梅	采纳	已修改
23	报告提出绿色发展目标，并提出争创绿色化工园区。绿色化工园区是有一系列评价指标体系的，如工业用水重复利用率、中水回用率等等，建议报告相应章节尽可能地补充相应指标，以确保园区绿色发展目标的实现。	陈晓梅	采纳	已修改
24	土地利用现状中说明园区现有企业占用土地面积，未来规划产业可用土地面积，并在图上加以显示和区分。	陈晓梅	部分采纳	土地利用现状图中，工业用地即为园区现状企业用地，园区范围均位于城镇开发边界范围内，因此，其他用地均为园区未来产业可用土地。
25	关于园区消防站规划，其中关于消防站规划原则表述有误，如接警后到达时间等，建议进一步核实。	陈晓梅	采纳	已修改

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
26	P4,1.3.2 规划期限 按照“统一规划、分步实施、远近结合、灵活调整”的原则，规划时限确定为 2023~2035 年，分为近期和远期，近期为 2023~2025 年；远期为 2026~2035 年。鉴于目前已是 2024 年下半年，建议研究分期是否调整。	郑宝山	采纳	已修改
27	P11，2021 年度年可利用总量为 4.98 亿 m³，建议核实更新。	郑宝山	采纳	已修改
28	P30，园区现状产生的大宗固体废物主要是灰渣、气化渣、污泥等，不能综合利用的固体废物贮存于达拉特新型能源重化工基地渣场。请说明渣场与化工集中区的关系。	郑宝山	采纳	达拉特新型能源重化工基地渣场位于包茂高速公路以东，距离园区约 2.7km，距 S42 包巴高速公路约 1.7km，距亿利化学渣场约 3km，占地面积 69.8hm²，周围 500m 范围没有居民。
29	P36，产业高端发展成效显著；最终打造成为内蒙古自治区内具有影响力的化工新材料产业基地，鄂尔多斯市化工产业发展的示范区，达拉特旗产业发展的重要引擎。建议与产业规划保持一致。	郑宝山	未采纳	该目标为园区的发展目标，将与产业规划提出发展目标相协调。
30	P42 第六章 产业发展规划建议更新数据。	郑宝山	采纳	已修改
31	P73，占比为 30%;远期逐步将公路运输向管道运输转换，减少公路运输，提高物料运输的效率及安全性。规划公路方式运输的运量占比为 40%，管道运输方式的运量	郑宝山	采纳	已修改

序号	专家意见	提出专家姓名	处理意见	修改说明
	占比为 60%。原料运输以固体为主，是否适宜管道运输，建议对比。			
32	P90，同时保留现状荣信化工、中轩生化等企业热源及管线，与规划热电厂联合供热。新增产值规模较大，请核实现有热源能否满足需求。	郑宝山	采纳	经核实，园区目前荣信化工、中轩生化均没有扩建容量，新增负荷由热电厂提供，容量不足时热电厂可启用二期扩容，根据负荷需求适时调整。
33	园区分为南北两片区，总用地面积为 13.32km²，其中，北区规划面积为 4.31km²，南区规划面积为 9.01km²，其中，建成区面积为 11.37km²，还可开发建设用地面积为 1.95km²。请补充说明建成区有多少未利用地，能否支撑产业的增长。	郑宝山	采纳	园区范围内均位于城镇开发边界范围内，因此，剩余的 1.95 平方公里均为园区未来可利用用地。待未来国土空间规划指标可调整时，建议园区增加用地指标。

说明

PLANNING MANUAL

目录

第 1 章	总则.....	1	5.4 园区土地周边规划安全控制线.....	40	
1.1	规划背景.....	1	第 6 章	产业发展规划.....	43
1.2	规划依据.....	2	6.1	行业发展形势.....	43
1.3	规划范围及期限.....	4	6.2	内蒙古自治区化工产发展情况.....	48
第 2 章	建设条件与发展现状.....	5	6.3	达拉特旗化工产业情况.....	50
2.1	区位条件.....	5	6.4	开发区产业情况.....	51
2.2	自然条件.....	6	6.5	园区产业情况.....	51
2.3	资源条件.....	10	6.6	总体思路.....	54
2.4	发展现状.....	12	6.7	产业规划方案.....	56
第 3 章	规划分析.....	27	6.8	产业功能区划分.....	62
3.1	《鄂尔多斯市达拉特旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）	27	6.9	规划效果分析.....	64
3.2	《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035 年）》	31	第 7 章	总体布局规划.....	65
3.3	《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区产业规划（2022-2035 年）》	32	7.1	规划原则.....	65
第 4 章	总体思路.....	35	7.2	规划分区.....	65
4.1	指导思想.....	35	7.3	空间结构规划.....	65
4.2	规划原则.....	35	7.4	土地使用规划.....	66
4.3	发展目标.....	36	7.6	集约节约用地.....	66
4.4	发展定位.....	36	第 8 章	就业岗位与生活配套.....	69
4.5	发展策略.....	37	8.1	就业人口预测.....	69
第 5 章	“三区三线”划定与管控	39	8.2	园区配套公共服务设施规划.....	69
5.1	“三区”	39	第 9 章	综合交通系统规划.....	70
5.2	“三线”	39	9.1	规划目标.....	70
5.3	管控要求.....	40	9.2	规划原则.....	70
			9.3	对外交通系统.....	70

9.4 园区道路系统.....	71
9.5 静态交通设施.....	72
9.6 物流运输系统.....	72
第 10 章 绿地系统.....	74
10.1 绿地现状.....	74
10.2 绿地系统布局.....	74
第 11 章 基础设施和公用工程.....	75
11.1 规划原则与理念.....	75
11.2 给水工程.....	75
11.3 污水工程.....	80
11.4 雨水工程.....	83
11.5 供电工程.....	85
11.6 通信工程.....	87
11.7 供热工程.....	89
11.8 燃气工程.....	91
11.9 工业气体工程.....	93
11.10 环境卫生工程.....	93
11.11 公共管廊工程.....	94
11.12 事故应急设施（池）工程.....	96
11.13 一般工业固体废物处置工程.....	98
11.14 危险废物处理处置工程.....	99
第 12 章 四线控制.....	103
12.1“四线”控制内容.....	103
12.2 绿线控制.....	103
12.3 蓝线控制.....	103
12.4 橙线控制.....	103
12.5 黄线控制.....	103

第 13 章 封闭化管理.....	105
13.1 园区封闭管理现状.....	105
13.2 规划原则.....	105
13.3 规划依据.....	106
13.4 指导思想.....	107
13.5 管理目标.....	108
13.6 管理对象.....	108
13.7 分级管理模式.....	108
13.8 封闭设施规划.....	109
第 14 章 安全生产.....	112
14.1 规划目标与原则.....	112
14.2 安全布局.....	112
14.3 公用安全保障设施.....	113
14.4 应急救援体系.....	115
第 15 章 消防救援.....	118
15.1 规划目标.....	118
15.2 指导思想和原则.....	118
15.3 规划依据.....	118
15.4 消防安全布局规划.....	119
15.5 气防站.....	120
15.6 消防供水.....	120
15.7 消火栓与消防水鹤.....	121
15.8 消防供电.....	121
15.9 消防通信.....	122
15.10 消防车通道.....	123
第 16 章 环境保护.....	125
16.1 园区环境质量现状.....	125

16.2 环境保护规划原则.....	125	20.3 推进远近期建设.....	149
16.3 环境保护规划目标.....	126	20.4 完善引导和调控机制.....	149
16.4 环境保护规划.....	127	20.5 根据产业发展布局开展招商工作.....	149
16.5 环境风险防范及应急处置.....	130	20.6 积极发挥第三方专业力量.....	149
第 17 章 综合防灾减灾.....	132	20.7 创新园区安全监管网格化体系.....	149
17.1 抗震规划.....	132	20.8 健全监督机制.....	150
17.2 防洪排涝规划.....	134	20.9 改进提升产业发展.....	150
17.3 人防工程规划.....	134	附图：	150
17.4 危险品灾害预防.....	135		
17.5 极端气温灾害预防.....	137		
17.6 防雷能力建设.....	137		
17.7 应急救援能力建设.....	138		
第 18 章 智慧化园区建设.....	141		
18.1 智慧化园区现状.....	141		
18.2 建设目标.....	142		
18.3 总体布局.....	142		
18.4 规划实施与建议.....	145		
第 19 章 责任关怀策略.....	147		
19.1 总体原则.....	147		
19.2.规划策略.....	147		
19.3 安全策略.....	147		
19.4 应急策略.....	148		
19.5 环境策略.....	148		
19.6 职业健康策略.....	148		
第 20 章 规划实施及建议.....	149		
20.1 确立规划地位.....	149		
20.2 加强规划管理.....	149		

第1章 总则

1.1 规划背景

化工产业的园区化发展，即化工园区的发展是世界化工产业无法阻挡的必然产物。社会化大分工的精细化要求，原料资源高效利用的需要，物流及运行成本的驱动，一体化配套和管理服务的便利，自然而然将优势相关的要素汇集在一起，并进入良性循环发展状态。国外发达国家自上世纪 40 年代开始萌芽，70-80 年代大发展，使世界石化产业在技术、经济、环保、安全等各方面迅速升级。

我国自 90 年代开始建设化工园区，2000 年后驶入发展快车道，并随着近年来“退城入园”政策的实施，已形成各类园区千余家，至 2022 年底，地市级以上的重点化工园区或以石油和煤化工为主导产业的工业园区已达 700 余家，从数量和规模上可谓“世界一流”，但发展质量不足，主要表现在：规划和选址布局不尽合理，缺少对土地使用安全规划、园区区域定量风险评价及规划等关键问题的重视，规划实施控制不严，一些地方“石化围城”和“城围石化”，油气管道占压、安全距离不足等现象严重；市场化导向不足，产业关联不紧密，缺乏严格准入机制，标准低下，企业本质安全水平低或良莠不齐，最终会导致园区和企业竞争力不足；园区一体化理念发展不足，各类公用工程和基础设施配套不合理，安全监管和应急救援体制机制不健全，应急救援能力相对不足。

2020 年 10 月，应急管理部发布《中华人民共和国危险化学品安全法（征求意见稿）》，意见稿中对化工园区的设立、规划、布局和安全管理等多方面内容进行了规定，明确了化工园区的法定地位，规定了“化工园区的设立应按照管理权限报国务院或者省级人民政府批准”、“新建危险化学品生产建设项目应当进入化工园区”以及化工园区的开发和建设要求，对我国化工园区规范化发展具有重要意义。

为深入排查化工园区和危险化学品企业安全风险，提高化工园区和危险化学品企业安全管理水平，有效防范危险化学品重特大安全事故，保护人民群众生命财产安全，党中央、国务院就危险化学品安全生产工作做出决策部署，发布了《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》、国务院安全生产委员会发布了《危险化学品安全生产专项整治三年行动实施方案》、应急管理部发布了《化工园区安全风险排查治理导则》、工信部联合六部委发布了《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》、内蒙古自治区工业和信息化厅印发《内蒙古自治区化工园区（化工集中区）评估认定管理办法（试行）》，上述各级政策文件的推进和部署对化工园区认定、评估分级以及安全整治提升工作均提出明确要求，同时也明确了化工园区的建设标准，对于化工园区的规范化、标准化和高质量发展是十分必要的。

内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区（以下简称“开发区”），于 2001 年经自治区人民政府批准成立，原名为树林召经济技术开发区（内政字〔2001〕56 号），2005 年更名为达拉特经济开发区。开发区属自治区一类工业园区，先后被确定为国家增量配电业务改革试点园区、国家产业转型升级示范园区、内蒙古工业十强开发区、自治区新型工业化产业示范基地、自治区试点示范智慧园区和自治区绿色园区。2022 年，开发区实现工业总产值 410 亿元，固定资产投资 31 亿元，税收

19 亿元。

开发区辖达拉特产业园和达拉特物流园，规划面积 67.52km²，累计投入建设资金 80 亿元，水、电、路、气、讯等基础设施日臻完善。开发区建成 5000 万 t/a 引黄供水能力，日处理污水 2 万 t、浓盐水 6000t 能力；建成 500kV 电力枢纽站 1 座、220kV 变电站 4 座、110kV 变电站 11 座，10kV 以下线路 410km；建成园区道路 156km，形成“六横七纵”主路网格局；建成 1200 万 m³库容灰渣场、5 个消防站、3 处天然气门站、3 个液化项目；网络通讯实现全覆盖；智慧园区、危化品停车场已基本建成；现代物流园正在推进建设。

开发区着力构筑四大主导产业——清洁能源、化工、新材料、新能源装备制造；两大支撑产业——绿色环保、现代物流。目前，已辐射带动 130 余家企业、160 余个项目入驻开发区。重点企业及项目有华能集团达拉特发电厂、神华集团煤研石发电厂、亿利资源集团 PVC 及深加工项目、山东兖矿集团煤制甲醇转烯烃项目、河北冀东水泥集团环保水泥项目、新奥集团煤制甲醇转烯烃项目、河北威远生化公司阿维菌素项目、广东陶尔斯陶瓷公司陶瓷项目、广东兴辉陶瓷公司陶瓷项目、东方希望煤电一体化项目、新长江矿业高纯铝项目、广东富睿集团玻璃项目、北京鑫恒集团粉煤灰制氧化铝项目、大唐发电太阳能发电项目、泓泰重工重卡项目等，初步形成了以煤电、煤化工、氯碱化工、新型建材、高端冶金、装备制造、高新技术及关联配套产业为主的产业集群。

达拉特产业园（以下简称“产业园”），是开发区一部分，位于开发区北部，规划面积 61.175km²，包括三垆梁工业园区和达电-亿利工业园区。截止 2021 年底

建成区面积 37.829km²，累计实现固定资产投资 898.7 亿元。产业园主导产业为能源化工和新材料。目前，产业园已构筑起以煤电冶+、清洁能源化工、新型建材（陶瓷）、新材料为主的产业链。煤电冶+产业方面重点打造煤-电-铝-铝深加工及金属新材料一体化循环产业链。清洁能源化工产业方面，重点发展现代煤化工、氯碱化工、生物化工及氢能产业链。新型建材（陶瓷）产业方面，重点发展新型陶瓷建材及工业陶瓷产业。

产业园将打造综合型绿色低碳示范工业园区，重点发展清洁能源、化工、新材料、精细化工、新型建材、高端制造、光伏、冶金、物流及相关延伸配套产业。

达拉特产业园化工集中区（以下简称“园区”），位于产业园三垆梁工业园区内，分为南区和北区，规划总面积 13.32km²。

2023 年 2 月 27 日，内蒙古自治区工业和信息化厅公布《关于公布内蒙古自治区第二批化工园区（化工集中区）名单的函》（内工信化工函〔2023〕54 号），园区顺利通过内蒙古自治区化工园区认定。

为进一步规范园区建设，达拉特经济开发区管理委员会委托大连理工大学土木建筑设计研究院有限公司进行园区总体规划的编制工作。

1.2 规划依据

1.2.1 法规条例

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月第二次修正）；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

- 3、《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月第三次修正）；
- 4、《中华人民共和国消防法》（2021 年 4 月第三次修正）；
- 5、《中华人民共和国防震减灾法》（2008 年 12 月修订）；
- 6、《城市规划编制办法》（2006 年）；
- 7、《建筑工程消防监督管理规定》（公安部令 106 号，2009 年 5 月 1 日施行）；
- 8、《地震安全性评价管理条例》（国务院令 323 号，2002 年 1 月 1 日施行）；
- 9、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（2015 年 5 月 27 日修正）。

1.2.2 技术规范

- 1、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号）；
- 2、《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- 4、《城市电力规划规范》（GB50293-2014）；
- 5、《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）；
- 6、《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 7、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）；
- 8、《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008）（2018 年版）；
- 9、《石油化工企业卫生防护距离》（SH3093-1999）；
- 10、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）；

- 11、《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）；
- 12、《化工园区开发建设导则第 1 部分：总纲》（T/CPCIF 0054.1-2020）；
- 13、《化工园区开发建设导则第 3 部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-2021）；
- 14、《化工园区综合评价导则》（GBT39217-2020）；
- 15、《化工园区公共管廊管理规程》（GB T36762-2018）；
- 16、《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）；
- 17、《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF 0050-2020）；
- 18、《化工园区封闭化管理工程建设导则》（T/CPCIF 0299-2023）。

1.2.3 其他相关资料

- 1、《鄂尔多斯达拉特旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）；
- 2、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035）》；
- 3、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区水资源论证区域评估报告书》（2022 年 3 月）；
- 4、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区国土空间总体规划（分区规划）（2021-2035 年）》（报审稿）；
- 5、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区消防专项规划（2021-2035）》；
- 6、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区事故废水影响分析及防控措施分析说明》；
- 7、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告

书》；

- 8、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区产业规划（2022-2035 年）》；
- 9、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区化工产业发展指引和禁限控目录》；
- 10、《内蒙古达拉特经济开发区管理委员会智慧园区二期建设项目设计方案》；
- 11、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区整体性安全评价报告》；
- 12、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园化工集中区周边土地规划安全控制线》；
- 13、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区（达拉特产业园区块）区域性地震安全性评价报告》；
- 14、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区达拉特产业园环境影响区域评估报告》；
- 15、现场调研及重点企业提供的相关资料；
- 16、国家其他相关标准规范要求等。

1.3 规划范围及期限

1.3.1 规划范围

本次规划范围即园区四至范围。园区分为南区和北区，其中，北区四至范围为北至内蒙古新威远生物化工有限公司北边界，南至新能能源有限公司南边界，西至新能能源有限公司西边界，东至内蒙古恒星化学有限公司东边界；南区四至范

围为北至内蒙古天远化工有限公司北边界，南至达拉特旗祥宇微粉有限公司南边界，东至鄂尔多斯市伊藤高科有限责任公司东端，西至纬六路最西端，总规划用地面积为 13.32km²。

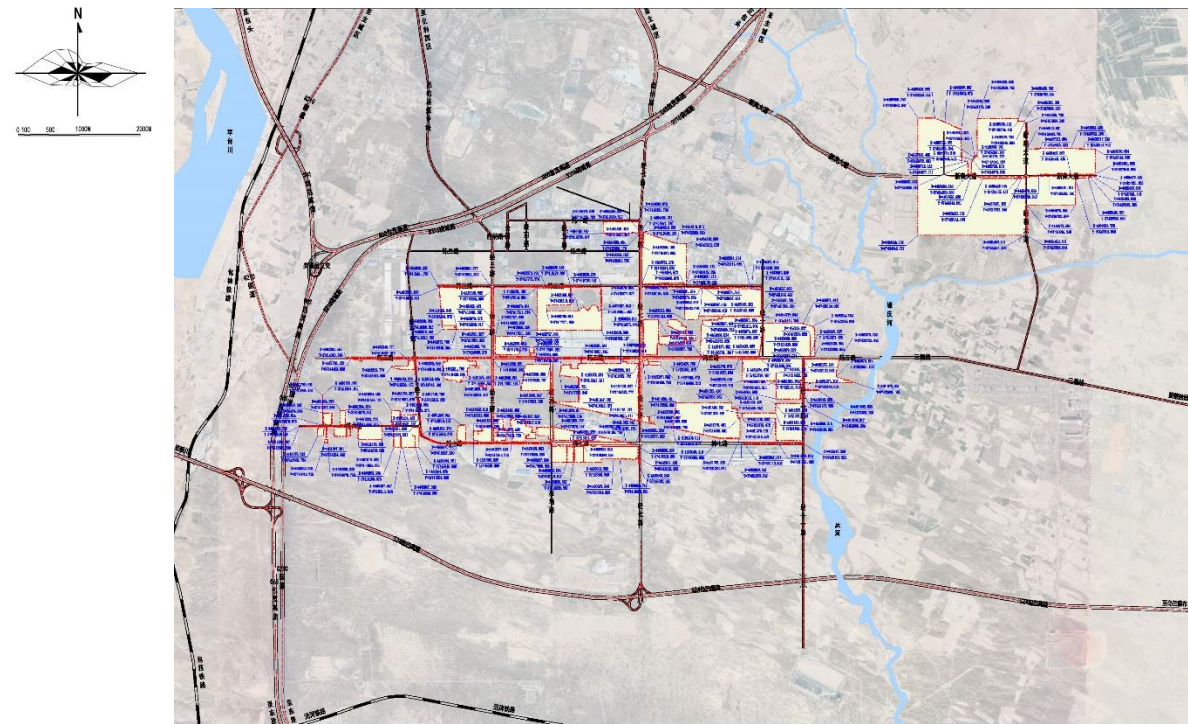


图 1.3-1 规划范围示意图

1.3.2 规划期限

按照“统一规划、分步实施、远近结合、灵活调整”的原则，规划时限确定为 2023~2035 年，分为近期和远期，近期为 2023~2030 年；远期为 2031~2035 年。

第2章 建设条件与发展现状

2.1 区位条件

2.1.1 地理位置

1、鄂尔多斯市

鄂尔多斯市位于内蒙古自治区西南部，地处鄂尔多斯高原腹地，介于北纬 37° 35′ 24″ -40° 51′ 40″，东经 106° 42′ 40″ -111° 27′ 20″ 之间，东西长约 400km，南北宽约 340km。

鄂尔多斯市北与呼和浩特市、包头市相联，构成内蒙古经济“金三角”；其余三面分别毗邻山西、陕西、宁夏三省区，是晋陕蒙宁资源集中区；与国内各大城市距离都很近，飞机 1h 可达北京、天津、西安等城市；2.5h 可达上海、深圳等城市。内可融入环渤海经济区域，外可辐射大西北地区，并通过陆路口岸与蒙古、俄罗斯以及东欧、西北亚国家实现贸易往来，市场空间极其广阔。

2、达拉特旗

达拉特旗位于鄂尔多斯市北部，东经 109° 100″ -110° 45″，北纬 40° 00″ -40° 30″，北与包头市隔河相望，东南西分别与准格尔旗、东胜区、杭锦旗接壤，地处黄河“几”字湾最顶端，鄂尔多斯高原西部，黄河南岸。

达拉特旗北距包头机场 25km，南距鄂尔多斯机场 100km，东距呼和浩特机场 150km，地处呼包鄂“金三角”腹地的核心区域，被誉为鄂尔多斯市的“北大门”。已成为呼包鄂“金三角”内部的重要经济增长极。同时，达拉特旗位于“一带一路”

中蒙俄、中国-中亚方向等通道的重要节点上，是草原丝绸之路和自治区呼包鄂协同发展战略的重要节点，地理位置优势明显。

3、园区

园区北距达拉特旗中心城区约 10km，距黄河约 28km，南距距神府东胜煤田 90km。具有良好的地理位置和资源条件。园区位于包鄂城市发展轴，是联通包鄂两大经济体，支撑包达、包鄂协调发展区的重要节点。

2.1.2 区域交通

1、达拉特旗

达拉特旗处于内蒙古沿黄经济带和呼包鄂城市群两大经济区域的交错重叠处，是呼包鄂地区重要的交通节点之一。目前已经初步形成公路、铁路多方式综合发展的综合交通运输体系，交通区位优势明显。

（1）铁路

达拉特旗境内已建成沿河、呼准鄂横贯东西的“两横”，包西、包神纵贯南北的“两纵”的主骨架铁路干线网，使达拉特旗南北连通包银、京包、呼准鄂等铁路干线。同时，还建成塔韩铁路专线、泊江海子煤矿专线和煤炭集运站铁路专用线等煤运铁路，实现铁路运输的四通八达。

包西铁路与呼准鄂铁路为达拉特旗的 2 条快速铁路。包西铁路北起京包铁路，在树林召镇设有客货兼顾的达拉特西站与响沙湾站；呼准鄂铁路于达拉特旗风水梁镇东南区域经过连接点石沟集运站专线。

包神铁路、沿河铁路、塔韩铁路与泊江海子煤运专线为达拉特旗的 4 条普通

铁路。包神铁路北起包兰铁路万水泉站，南跨黄河穿越达拉特旗树林召镇至鄂尔多斯市东胜区，在达拉特旗树林召镇中心城区西侧设有达拉特旗站，在达拉特旗境内连接多处货运集运站及煤运专线；沿河铁路东西向横跨旗境，是达拉特旗铁路网重要的货运主干线；塔韩铁路专线、泊江海子煤矿专线为达拉特旗的煤运主干线，主要分布于境内南部矿区周边，连通接轨煤炭专线及集运站。

（2）航空

达拉特旗目前境内无机场设施，可利用周边包头东河机场和鄂尔多斯伊金霍洛国际机场实现航空出行和运输。达拉特旗距离包头市东河机场约 25km，从达拉特旗中心城区出发向北跨黄河大桥到东河机场约需 40min。包头东河机场为 4D 级国际支线机场，国家对外开放的一类航空口岸。达拉特旗距离鄂尔多斯伊金霍洛国际机场约 110km，从达拉特旗中心城区出发向南沿 G65 包茂高速到伊金霍洛国际机场约需 1h40min，伊金霍洛国际机场为 4E 级民用国际机场，是内蒙古自治区西南部重要的航空枢纽。

（3）公路

达拉特旗境内已基本形成以 G65 包茂高速、S24 兴巴高速为主通道，G210、G512、S316、S224、S211 国省干线公路为主骨架的公路运输网络体系。

达拉特旗境内现有高速公路 2 条，为 S24 兴巴高速与 G65 包茂高速，兴巴高速位于库布其沙漠北侧，东西向横穿达拉特旗中部；包茂高速南北向纵跨达拉特旗中部，从树林召镇中心城区南侧关碾房村附近分出包达高速支线，并与兴巴高速展旦召苏木段新建包茂高速连接线向北跨河连接包头市区西侧 G6 京藏高速包

头段。

达拉特旗境内现有一级公路国省干线 2 条，分别为 G210 国道与 G512 国道，G210 国道位于树林召镇，为南北走向，与 G65 包茂高速并列纵跨达旗全境连接包头市与东胜区；G512 国道位于风水梁镇东南侧，达拉特旗境内路线长度约 7km，为东西走向，向东连接张家口市万全区。

2、园区

铁路上，园区西邻包西铁路、包神铁路，南临沿河铁路；公路上，园区西邻 G210 国道、G65 包茂高速，北临 G65 包茂高速、S316 绕城路，南邻 S24 兴巴高速。纵横交错的公路、铁路网络，实现了园区与外界高效、畅通的物流联系，为园区企业发展提供基础保障。

2.2 自然条件

2.2.1 地形地貌

达拉特旗地质在传统大构造上归属于中朝准地台的鄂尔多斯中抬拗，属中生代构造盆地，构造变动比较微弱。全境以新生代第四纪中更新统的河套和西胸包组地区最为发育，其次为中生代侏罗纪和白垩纪、古生代和太古代地区也有出露。达拉特经济开发区处于毛乌苏沙地与库布其沙漠交汇地带。达拉特旗地形西南高东北低，海拔 1000~1500m，旗内地貌分三类，南部是丘陵土石山区，在鄂尔多斯台地北端，占总面积的 54%，矿藏丰富，地势起伏较大，水土流失严重；中部为库布其沙带，占总面积的 19%，宜林宜牧，水土流失严重；北部为黄河冲积平原，占

总面积的 27%，地势平坦，是国家商品粮基地和国家农业综合开发区。

园区地处黄河水系形成的冲洪积平原和鄂尔多斯台地隆起区北缘，属第四纪河套断陷带中的呼和凹陷区，地势南高北低。近期上覆沙垄、沙丘，地层结构较为稳定，无滑坡、无断层及泥石流现象。地形可分为黄土丘陵沟壑区、库布齐沙漠区、黄河南岸冲积平原区三大自然单元。60m 以内为黄河冲积洪积地层，同时接受了鄂尔多斯台地北部水系冲洪积物，地基承载力 80~250t。园区地面高程在 1015.7~1028.23m 之间(黄海高程)，最低 1107m，自东北方向倾斜，自然坡度 1.5%。

2.2.2 水文地质

达拉特旗地处黄河“几”字弯内，水资源相当丰富。

1、地下水

旗域地下水主要接受大气降水补给，地下水贮水类型主要包括松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、层状基岩裂隙水、基岩裂隙岩溶水四大含水类型。地下水资源量为 $58482.98 \times 10^4 \text{m}^3$ ，可开采量为 $46201.55 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

（1）松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水根据分布的位置不同划分为三个部分，分别是黄河冲积平原孔隙潜水，沟谷冲洪积孔隙潜水和黄河冲湖积平原孔隙承压水。

（2）碎屑岩类裂隙、孔隙水

主要由白垩纪砂岩组成。以承压水及层间自由水形式出现。含水层厚度小，仅黑石头沟一带较厚。地层透水性差，水量贫乏。单井涌水量小于 $100 \text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）层状基岩裂隙水

由侏罗系砂岩组成，为潜水或承压水。含水层厚度小，透水性差，单井涌水量一般小于 $10 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅高头窑一带局部为 10-100 及大于 $100 \text{m}^3/\text{d}$ 。水位埋深小于 10m，高头窑一带水位自流，最高水位高出地表 12.44mm 水质好，矿化度小于 1g/L。

（4）基岩裂隙与岩溶水

由太古界片麻岩、大理岩组成，分布面积小。富水受构造及裂隙控制，含水不均一。地下水资源量为 $58482.98 \times 10^4 \text{m}^3$ ，可开采量为 $46201.55 \times 10^4 \text{m}^3$ ，水质好、易开采，开采深度 30~70m，单井涌水量 $50 \sim 1000 \text{m}^3/\text{h}$ ，现状近年平均开采地下水资源 $1.8 \times 10^8 \text{m}^3$ ，主要以农灌为主，地下余水 $1.35 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

2、地表水

达拉特旗主要水系由黄河和十条季节性河川构成。黄河过境全长 178.5km；季节性河川由西向东依次为毛布拉格孔兑、布日嘎斯太沟、黑赖沟、西柳沟、罕台川、壕庆河、哈什拉川、母花沟、东柳沟、呼斯太河。这些河流发源地均在鄂尔多斯台地北麓，总流域面积为 $5663 \times 10^4 \text{km}^2$ ，年平均总径流量 $15686.1 \times 10^4 \text{m}^3$ ，河网密度为 $0.0089 \text{km}/\text{km}^2$ ，其中毛不拉孔兑和呼斯太河为达拉特旗与杭锦旗、准格尔旗分界的界河。

壕庆河位于南北区中间，为达拉特旗十大孔兑之一，为季节性冲沟，由南向北流入黄河。壕庆河发源于耳字壕镇石拉台山顶，向北流经转龙湾、园子塔拉、薛四营子入毛连圪卜。全长 34.2km，堤防长 14km，流域面积 213.3km^2 ，平均流量 $0.17 \text{m}^3/\text{s}$ ，年径流量 $533 \times 10^4 \text{m}^3$ ，最大洪峰量 $800 \text{m}^3/\text{s}$ ，年输沙量 $100 \times 10^4 \text{t}$ ，输沙模数 $5150 \text{t}/\text{m}^3 \cdot \text{a}$ 。

该河流域在秦油房以上属丘陵区，秦油房以下地势较平坦，上下游为窄深式河道，并较顺直。沟宽 35m 左右，两岸均为硬黄土，淘刷不严重。下游上段河道深均超出 10m，大小支沟集中在上游 10km 以内。

达拉特旗内地下水储量（可开采储量） $3.15 \times 10^8 \text{m}^3$ ，按自然地形达拉特旗地下水资源分为三个区：

（1）南部丘陵沟壑区：该区域的地下水以碎屑岩裂隙水、孔隙水和层状基岩裂隙水为主，但水层厚度小，透水性差；

（2）中部库布其沙漠区：该区域的地下水以碎屑岩裂隙水、孔隙水和基岩裂隙水与岩溶水为主；

（3）北部黄河南岸平原：地下水资源主要为黄河冲积平原孔隙潜水和黄河冲积平原孔隙承压水。黄河冲积平原孔隙潜水的富水性分布不均，北部的田家圪旦等地的小片单井涌水量为 $500\text{-}1000 \text{m}^3/\text{d}$ ，其余大部分地区为 $100\text{-}500 \text{m}^3/\text{d}$ 。大部分地下水资源水质好、易开采，地下水主要为潜水，水位埋深为 12.2-16.9m。

2.2.3 土壤及植被

1、土壤

达拉特旗的土壤分布具有明显的地带性，根据土壤普查，从南到北共有栗钙土、风沙土、草甸土、盐土、灌淤土 5 个土类。栗钙土集中分布于南部丘陵沟壑区，质地与生产性能差，大部分需经过改造逐步发展为林草用地。风沙土分布于库布其沙漠区，是植树种草的重要土类，有待开发改造。草甸土分布较为广泛，是本旗发展农业生产的主要土种。盐土和灌淤土主要分布于河流沿岸与滩涂区，水资

源相对充足，土壤有机质含量高，是发展农牧业的优质土类。土层厚度从南到北逐渐增加，除河流沿岸与黄灌区部分土层较厚外，土层厚度大多不足 60cm，且存在着不同程度的水土流失、盐渍化、土壤沙化等土地退化问题。相关土壤普查资料显示，达拉特旗只有粗骨性栗钙土为限制性土壤质地，分布在南部丘陵沟壑区，面积相对较小，其他主要为粉砂、黏土等细骨粒土壤，土壤质地对本旗土地资源开发利用的限制性较小。

2、植被

达拉特旗旗域范围内草本植物分布有 63 科 183 属 297 种。

半干旱草原植被在南部丘陵沟壑区广泛分布，群落组成以多年旱生中温带草本植被占优势，而且主要是丛禾草，其次是根茎禾草、杂草类，主要建群种有本氏针茅、羊草、赖草、白草、狗尾草、百里香等；伴生植物有冷蒿、青蒿、达乌里胡枝子。

干草原沙生植被主要分布在库布其沙漠的固定、半固定沙地，草的种类较为单一、盖度低、生长不稳定，主要建群种有油蒿、白蒿、伴生有骆驼刺、沙芥。

草甸草原植被主要分布在沿河冲积平原，建群种有寸草苔、芨芨草、羊草、萎陵菜等。乔木为人工栽植的松树、杨树、柳树、榆树等，灌木树种主要有锦鸡儿、沙柳、沙棘、柠条、杨柴等人工灌木。

2.2.4 气象气候

1、气候特征

达拉特旗属典型温带大陆性气候，少雨、多风、干燥，四季昼夜温差较大，年

均日照时数 3000h, 年均气温 6.1-7.1℃, 极端最高气温 40.2℃, 极端最低气温 -34.5℃。平均相对湿度 54%, 蒸发量 2130.5mm, 无霜期 135-150d, 年均降水量 240-360mm, 降水主要集中在 7-9 月份。结冰期从当年 11 月开始, 次年 4 月解冻, 最大冻土深度 1760mm。最大积雪厚度 380mm。年平均风速 2.7m/s, 冬季盛行西风, 夏季盛行东风。

2、气温

达拉特旗境内多年平均气温为 6-8℃, 1 月最冷, 平均气温为 -11.4-13.7℃; 7 月最热, 平均气温为 22.5-23.1℃。年平均气温平原区低于丘陵区, 东部区低于西部区。由北往南年平均气温由 6.1℃增至 7.4℃, 由东至西由 6.1℃增至 7.1℃。

11 月到翌年 3 月为冬季, 平均气温在零度以下, 寒潮频繁。一般初雪期为 10 月下旬, 最大积雪深度为 38cm (1957 年 4 月 10 日)。秋霜冻大部分地区出现在 9 月下旬。

3、降水

降水, 东部多于西部。夏秋季节多, 冬春季节少; 雷雨多, 普雨少。旗内年平均降水量为 240-360mm, 由东向西逐渐减少。最东部的盐店、马场壕、吉格斯太一带, 年平均降水量在 350-360mm 左右。最西部的中和西、乌兰乡一带, 平均为 240-280mm 左右。库不齐沙漠最少, 年仅 200mm 左右。

降水年际变化大, 最多年降水 681mm (1971 年盐店), 最少 102mm (1974 年乌兰), 相差 580mm。同一地区, 丰枯水年差别也较大, 一般相差 220-560mm。月际降水变化十分明显, 大部分集中于 7、8、9 三个月, 占全年降水量的 71.2%,

一日最大降水量达 79.3mm (1960 年 9 月 28 日树林召), 占年平均降水量的 1/4。

4、蒸发

达拉特旗蒸发十分强烈, 年平均蒸发量 (水面蒸发) 约为降水量的 7 倍, 为 2200mm。蒸发最大值出现在 5-6 月, 月平均蒸发量达 375mm 以上。1971 年 5 月, 出现了水面蒸发最大值, 为 531.6mm。

5、日照

达拉特旗日照资源丰富, 年平均日照时数为 3121.2h, 年日照平均率为 70%。从东到西日照时数逐渐增高, 年太阳总辐射量为 142.8kcal/cm²。有效积温为 3387.3℃。

6、风

达拉特旗年平均风速 2.9m/s, 日平均风速 ≥3.0m/s 的日数年平均 189d, 风向多为偏西风。

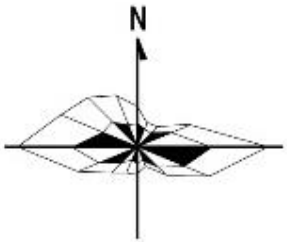


图 2.2-1 风玫瑰图

2.2.5 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015) 划分, 园区所在地区地震动峰值加速度为 0.2 (g), 震动加速度反应谱特征周期为 0.4 (s)。根据《建筑抗

震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）确定园区抗震设防基本烈度为 8 度。

2.3 资源条件

2.3.1 土地资源

达拉特旗旗境东西最大宽度 133km，南北最大长度 67km，总用地面积为 8241.31km²。其中耕地 1880.44km²，占比 22.82%；园地 5.23km²，占比 0.06%；林地 1868.16km²，占比 22.67%；草地 3049.54km²，占比 37.00%；湿地 11.19km²，占比 0.14%；农业设施建设用地 43.76km²，占比 0.53%；城镇用地 43.43km²，占比 0.53%；村庄用地 190.76km²，占比 2.31%；区域基础设施用地 64.57km²，占比 0.78%；其他建设用地 73.14km²，占比 0.89%；陆地水域 281.45km²，占比 3.42%；其他土地 729.62km²，占比 8.85%。

开发区城镇开发边界总用地面积为 38.3km²，其中，耕地面积 0.38km²，林地面积 1.75 km²，草地面积 2.51km²，农业设施建设用地面积 0.20km²，居住用地面积 1.43km²，商业服务业用地面积 0.46km²，工矿用地面积 26.45km²，仓储用地面积 0.14km²，交通运输用地面积 2.58km²，公用设施用地面积 0.56km²，绿地与开敞空间用地面积 0.07km²，特殊用地面积 0.03km²，留白用地面积 0.91km²，陆地水域面积 0.30km²，其他土地面积 0.25km²。

园区分为南北两片区，总用地面积为 13.32km²，其中，北区规划面积为 4.31km²，南区规划面积为 9.01km²，其中，建成区面积为 11.37km²，还可开发建设用地面积为 1.95km²。

2.3.2 能源资源

1、矿产资源

达拉特旗自然资源十分丰富，品种多、储量大、品位高。目前已发现的有煤、盐、石灰石、芒硝、天然气、石英砂、耐火粘土、泥炭、白粉球、砂金、大理石、铁等。开发区南部的硬梁区，蕴含主富的煤炭、石英砂、高岭土等矿产资源，开发区北部的德胜太一带芒硝矿储量居世界首位。

达拉特旗境内的矿产资源主要以芒硝、石英砂和煤炭为主。

（1）芒硝

芒硝是制取硫酸钠、化学纤维、硫化钠、洗衣粉、硅酸钠、泡沫材料等的重要原料。达拉特旗境内有丰富的芒硝资源，沿河大部分地区均有，主要分布在王爱召镇北部的德胜太一带，芒硝矿田查明资源储量占全自治区芒硝资源储量的 59.45%，占鄂尔多斯市查明资源储量的 97.59%。分布于达拉特旗境内东北部，东西约 30km，南北宽 20km，总面积 381.24km²，境内面积 352.28km²。查明矿石资源储量 33.71 亿 t，预测潜在资源量 35.06 亿 t，属特大型芒硝矿田。

（2）石英砂

石英砂广泛用于玻璃、铸造、陶瓷，目前及防火材料、冶金等新材料产业，是玻璃制造及工业铸造、烧制创花碱、碳化硅的理想原料。石英砂主要赋存达拉特旗白泥井镇敖包梁地区，含矿面积约 50km²，探明储量 4720 万 t，预测储量 8000 万 t。达拉特旗石英砂具有埋藏浅、易开采、品位高、质量好的特征，耐火度 1750℃，透气性 850。

（3）煤炭

达拉特旗境内煤炭以高头窑、柴登、万利等地为旗内重点产煤区，煤炭资源储量约 187.1 亿 t，含煤面积 895.36 km²。其中已勘探高头窑煤矿，井田面积 102.22km²，资源储量 101.15 亿 t；柴登煤炭重点开采区达拉特旗境内面积 543.99km²，资源储量 47.29 亿 t；万利重点开采区境内面积 249.1km²，资源储量 38.66 亿 t。

达拉特旗境内煤种主要为长焰煤和不黏煤，挥发分高化学活性好，但水分高、灰分大、热值低，属优质发电煤不宜于长途运输，最适合作坑口发电原料或煤化工原料。

此外，毗邻的神府东胜煤田、准格尔煤田距离达拉特旗运输半径 50-90km 范围内，煤炭储量 400 亿 t 左右，现年产量在 2100 万 t 左右。

（4）高岭土

高岭土可用于绿色建材产业。达拉特旗高岭土储量丰富，品质优，主要分布在梁外高头窑、青达门、耳字壕、敖包梁一带，主要成分是铝土质岩。

2、清洁能源

达拉特旗境内的清洁能源发展潜力大。

（1）太阳能

达拉特旗日照充足，年平均日照时数在 3121.2h 左右，日照百分率为 70%。最长日照时数 1965 年为 3421.1h，最短日照时数 1961 年 2889.6h。从东到西日照时数逐渐增加，年太阳总辐射量为 142.8Kcal/cm² 有效积温为 3387.3℃。

（2）风能

达拉特旗风能资源较好，盛行风向集中，湍流强度较小，风速稳定，利用小时数高，适宜开发建设大型风电场。年均风速 2.9m/s，1980 年 4 月 28 日瞬间风速出现 28m/s 的最高纪录（风力 10 级）。日平均风速>3.0m/s 的日数，年平均风天数 189d，风向多为偏西风。风资源主要集中在十大孔兑和高头窑、耳字豪、风水梁 3 个风口区域。

3、地热资源

达拉特旗境内具有主富的地热资源。现持有地热采矿权 2 宗，面积分别为 3.67km² 和 3.65km²，生产规模 3.78 和 3.78 万 m³/a，可用于促进区域旅游绿色供暖。

2.3.3 水资源

达拉特旗境内天然水资源主要由地下水、当地地表径流水和过境黄河水三部分构成。达拉特旗地处黄河“几”字湾内，境内大部分为黄河冲积平原区，地下水、地表水资源储量丰富，拥有占总面积 27%的黄河冲积平原。地下水总量 7.0 亿 m³，矿化度小于 1g/L，单井涌水量 2080t/h。境内地表水均来自“十大孔兑”（即十条季节性河流），发源于东胜地区分水岭，均为黄河一级支流河长 70-80km。地表水资源量为 1.27 亿 m³，可利用量 0.6 亿 m³。黄河水年过境 310 亿 m³，批准达拉特旗农业灌溉水量 1.9 亿 m³，工业生产可利用黄河水指标 0.7 亿 m³，农业生产利用黄河水 1.2 亿 m³。

为保障达拉特旗工业用水需求，现启动 4 个项目，包括拦沙换水试点工程、沿黄生态平衡补水项目、置换跨盟市水权转让二、三期工程项目。其他拦沙换水试

点工程陆续启动，可提供工业用水 12000 万 m³/a 用水需求；沿黄生态平衡补水项目建成后可提供 4500 万 m³/a 用水需求；置换跨盟市水权转让二、三期工程，建成后可转让配置水指标水量 1.2m³。

为满足开发区未来发展需要，现已规划从句头画匠营子和餐口取水口取用黄河水，设计规模为 11500 万 m³/a，届时开发区年总供水能力达到 18800 万 m³。

2.4 发展现状

2.4.1 产业现状

2023 年开发区固定资产投资 47.7 亿元、同比增长 28.2%，工业总产值 508.1 亿元、同比下降 1.5%，销售收入 532.2 亿元、同比下降 1.7%，实现利润 7.3 亿元、同比下降 75.5%，完成税收 20.13 亿元、同比增长 19.8%。

2023 年园区主要工业产品产量六增四降。受市场供求影响，增幅超过 20%的产品有金属钠、黄原胶和水泥；有机硅、甲醇、铝合金产量小幅增长；乙二醇、电解铝、PVC、烧碱产量不同程度下降。2023 年园区工业总产值达到 104.0 亿元。

开发区产业定位以能源化工、新材料、物流及延伸产业为主，目前已初步形成清洁能源、化工、新材料、绿色建材、新能源智能制造及现代物流等产业体系。

清洁能源产业已建成火电总装机 418.85 万 kW，在建 100 万 kW 发电机组。

化工产业，在现代煤化工方面已建成甲醇 240 万 t、乙二醇 40 万 t、稳定轻烃 20 万 t、二甲醚 25 万 t、聚甲氧基二甲醚 30 万 t 产能，在建 20 万 t 甲醇钠、60 万 t 醋酸项目；在氯碱化工方面已建成 PVC50 万 t、烧碱 45 万 t、电石 64 万 t 产能；

在生物化工方面已建成黄原胶 4.8 万 t、阿维菌素 300t 产能，在建 500t 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、500t 多杀霉素等项目。

新材料产业已建成高聚合物有机硅 12 万 t、高端化学及能源材料 18.8 万 t、碳化硅晶体材料 10 万 t、高品质光电通讯新材料 1950t、氧化铝 100 万 t、电解铝 53 万 t、高纯铝 4.2 万 t、高新铝合金 20 万 t 产能，在建石墨烯导电浆料 1000t、石墨烯粉体材料 1000t、碳纳米管 1500t、硅油硅胶硅树脂 1.75 万 t 等项目。

新能源装备制造产业正加速中国氢能 40 万 kW 光储氢车零碳生态链示范项目、钠镁锂能源材料 250（亿）示范工程、天津中能理业、湖北中星钦业等项目及企业落地。

绿色环保产业已建成陶瓷生产线 12 条、发泡墙体陶瓷砖 2160 万 m²、固废水泥 320 万 t、PVC 深加工 33 万 t、环保砖 75 万 m² 产能。

现代物流产业已建成仓储场站设施，实现通信基础设施的全覆盖，物流基础设施正在稳步建设。

开发区已入驻的重点企业及项目有华能集团达拉特发电厂、神华集团煤研石发电厂、亿利资源集团 PVC 及深加工项目、山东兖矿集团煤制甲醇转烯烃项目、河北冀东水泥集团环保水泥项目、新奥集团煤制甲醇转烯烃项目、河北威远生化公司阿维菌素项目、广东陶尔斯陶瓷公司陶瓷项目、广东兴辉陶瓷公司陶瓷项目、东方希望煤电一体化项目、新长江矿业高纯铝项目、广东富睿集团玻璃项目、北京鑫恒集团粉煤灰制氧化铝项目、大唐发电太阳能发电项目、泓泰重工重卡项目等，初步形成了以煤电、煤化工、氯碱化工、新型建材、高端冶金、装备制造、高新技

术及关联配套产业为主的产业集群。

园区现有生产企业 24 家，在建企业（项目）23 个，拟建企业（项目）7 个，停产停建企业（项目）10 个，配套服务企业（设施）7 个。其中北区共有 14 家企业，生产企业有 8 家，在建企业（项目）6 个，拟建企业（项目）3 个，停产停建企业（项目）1 个，配套服务企业（设施）2 个；南区共有 47 家企业，生产企业有 16 家，在建企业（项目）17 个，拟建企业（项目）4 个，停产停建企业（项目）9 个，配套服务企业（设施）5 个。

1、北区

北区内主要企业为新能能源有限公司、内蒙古恒星化学有限公司，以及其配套或下游产业延伸企业，具体情况如下表。

表 2.4-1 园区北区企业（项目）基本情况

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
1	新能能源有限公司	一期年产 60 万 t 甲醇项目，40 万 t 二甲醚项目	已建	危化企业
		二期年产 20 万 t 稳定轻烃项目	已建	
		新奥工业园煤化工废水零排放项目	已建	
2	新能（达旗）生物能源有限公司	化工生产低碳技术示范工程 24t/a 干藻粉	已建	工贸企业
3	内蒙古新昊再生资源有限公司	年处理 20 万 t 废旧甲醇及混醇循环利用项目	已建	危化企业
4	液化空气（达拉特旗）有限公司	建有 1 套 82000Nm³/h 空分装置，主要为新能公司二期项目配套工程	已建	危化企业
5	内蒙古盛德源化工有限公司	年产 25 万 t 甲醇制二甲醚项	已建	危化企业
6	内蒙古信敏惠纳米科技有限公司	一期年产 1000t 石墨烯粉体项目	已建	使用危险化学品
7	内蒙古新威远生物化工有限公司	建有年产 300t 阿维菌素项目	已建	工贸企业
		500t/a 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐新建项目	已建	
		新型绿色生物产品制造项目	在建	
8	内蒙古恒星化学有限公司	年产 12 万 t 高性能有机硅聚合物项目	已建	危化企业

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
		二期 DMC 项目	拟建	
		年产 5000 万 km 超精细金刚线建设项目	拟建	
		节能减排技改项目	拟建	
9	内蒙古亨通光学材料有限公司	高端光学新材料建设项目	在建	工贸企业
10	内蒙古亨芯石英有限公司	先进合成石英建设项目	在建	工贸企业
11	内蒙古金时空科技有限公司	20 万 t/a 甲醇钠甲醇溶液，6 万 t/a 固体甲醇钠项目	在建	危化企业
12	内蒙古晟能能源有限责任公司	年处理 60 万 t 工业固废综合利用项目	在建	固/危废处置企业
13	内蒙古润达能源管理服务有限公司	110KV 输变电工程（润能 1 号）	在建	配套服务企业
14	达拉特旗新奥清洁能源有限公司	LNG 加气站	停产	配套服务企业

2、南区

南区重点布局新材料、新能源上下游装备制造产业，主要企业情况如下表。

表 2.4-2 园区南区企业（项目）基本情况

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
1	内蒙古荣信化工有限公司	一期年产 60 万 t 煤制甲醇项目，二期年产 40 万 t 煤制乙二醇及 30 万 t 聚甲氧基二甲醚循环经济示范项目	已建	危化企业
		年产 80 万 t 烯烃项目拟建项目	拟建	
		绿色低碳锂电新材料产业链升级项目	拟建	
2	内蒙古默锐能源材料有限公司	30000t/a 三氯化铝，1000t/a 甲基苯基二甲氧基硅烷，3000t/a 次氯酸钠，843t/a 甲基三甲氧基硅烷；18000t/a 金属钠，2000t/a 核级钠，2500t/a 过氧化钠，27680t/a 液氯，5000t/a 次氯酸钠；3000t/a 4,6-二氯嘧啶，1000t/a 苯基二甲氧基硅烷，1000t/a 四甲基二乙基二硅氧烷，956t/a 四甲氧基硅烷，1875t/a 二甲基二乙氧基硅烷，479t/a 乙醇；18000t/a 金属钠，27680t/a 液氯，5000t/a 次氯酸钠	已建	危化企业
3	内蒙古亿利能源股份有限公司达拉特分公司（亿利洁能股份有限公司	64×10 ⁴ t/a 电石项目	已建	危化企业

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
	达拉特分公司）			
4	内蒙古天远化工有限公司	5×10 ⁴ t/a 片、粒、块状氢氧化钠	已建	危化企业
5	鄂尔多斯市容城石化有限责任公司	2×10 ⁴ t/a 复合无铅汽油、柴油	已建	危化企业
6	达拉特旗中宇新型防水材料有限公司	300×10 ⁴ m ² /a SBS, 300×10 ⁴ m ² /a 聚乙烯丙纶防水卷材	已建	危化企业
7	达拉特旗昌达天然气门站	向树林召镇供气	已建	配套服务企业
8	达拉特旗昌达天然气门站 2 号		已建	配套服务企业
9	内蒙古新圣天然气管道有限公司达拉特旗分输站	苏-东-准天然气输气管道年输气量 5 亿 m ³	已建	配套服务企业
10	220KV 民安变电所		已建	配套服务企业
11	110KV 三垧梁变电所		已建	配套服务企业
12	鄂尔多斯市中轩生化有限公司	年产 4 万 t 赤藓糖醇项目	在建	工贸企业
13	鄂尔多斯市东海新能源有限公司	200 万 t/a 水泥粉磨站项目	已建	工贸企业
14	达拉特旗永大成建筑材料有限公司	年产 20 万 m ³ 加气混凝土砌块	已建	工贸企业
15	鄂尔多斯市永大成环保建材有限公司	年产 10 万 m ³ 加气混凝土砌块	已建	工贸企业
16	内蒙古建能兴辉陶瓷有限公司	固废综合利用年产 2160 万 m ² 新型节能发泡墙体系列陶瓷砖	已建	工贸企业
17	内蒙古鑫远工贸有限公司	年产 10000t 碱性嫩黄项目	已建	工贸企业
18	内蒙古圣龙大地科技有限公司	年产 5000t 环保型低固汞触媒及回收 10000t 废汞触媒项目	已建	固/危废处置
		处理 10000t/a 高沸物项目	已建	
19	北京航兴宏达化工有限公司/内蒙古航兴宏达环保科技有限公司	工业危险废物综合利用项目，2230t/a 硫酸锌，12062t/a 硫化钠，4070t/a 偏铝酸钙，4520t/a 氯化钠，1367t/a 醋酸钠，602t/a 硝酸钠，5512t/a 醋酸钠，18370t/a 磷酸，400t/a 有机溶剂，430t/a 硫酸钡，1115t/a 硫酸亚	已建	固/危废处置

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
		铁, 847t/a 硫酸铝, 2376t/a 机械用油, 848t/a 乳化剂, 4575t/a 硫酸钠, 3150t/a 炭黑, 5250t/a 有机溶剂, 4560t/a 各种有机溶剂, 1525t/a 硫酸钠, 410t/a 氯化钙, 8270t/a 硫酸铜, 4660t/a 氯化钙, 1100t/a 碳酸镍, 1480t/a 氯化铵, 790t/a 硫酸铵, 730t/a 冰晶石, 355t/a 偏硅酸钠, 5330t/a 氯化钠, 1000t/a 杂醇油, 1600t/a 钛白粉, 31605t/a 陶粒		
20	达拉特旗华宇环保建材有限公司	石灰石粉生产项目 15 万 t/a 石灰石	已建	工贸企业
21	内蒙古安特威盾防水科技有限公司	1000 万 m ² /a 高分子自粘胶模和 1 万 t/a 防水涂料	已建	工贸企业
22	内蒙古金沙布地恒通光电科技有限公司	1000t/a 高品质电容石英玻璃	已建	工贸企业
23	达拉特旗益兴气体有限公司	年产溶解乙炔气 30 万 m ³ , 经营氧气、氩气、氮气、二氧化碳气、标准气体项目	在建	危化企业
24	内蒙古盛汇化学有限公司	10000t/a 甲基磺酸、20000t/a 甲基磺酰氯、副产 95000t/a 盐酸建设项目	在建	危化企业
25	鄂尔多斯市京辰科技有限公司	6000t/a 医药中间体项目（一期）	在建	危化企业
26	鄂尔多斯市盛昊新科技有限公司	7500t/a 医药中间体	在建	危化企业
27	内蒙古圣和新材料有限公司	年产 1.75 万 t 硅油、硅胶及硅树脂项目	在建	危化企业
28	内蒙古新长江矿业投资有限公司	年产 4.2 万 t 高纯铝	停产	工贸企业
		产 6 万 t 电子铝箔项目	在建	
		年产 1.26 万 t 腐蚀箔、化成箔项目	在建	
29	内蒙古亿恒嘉业环保科技有限公司	改性酚醛树脂、脲醛胶、真金板覆膜液项目	在建	工贸企业
30	鄂尔多斯市靓源塑料再生资源有限公司	2.5 万 t/a 废弃塑料回收利用项目	在建	工贸企业
31	内蒙古蒙利恒新材料科技有限公司	年产 100 万 t 高性能电工钢项目	在建	工贸企业
32	内蒙古源兴科技发展有限公司	年产 3000t 二甲基硅油项目	在建	工贸企业
33	达拉特旗鑫际精细化工有限公司	香料及精细化工建设项目	在建	危化企业

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
34	鄂尔多斯臻宏化工有限公司	20 万 t/a 煤焦油深加工项目	在建	危化企业
35	鄂尔多斯市保信机动车拆解有限责任公司	拆解 10000 辆/a 机动车	在建	工贸企业
36	鄂尔多斯市鸿翔机械制造有限公司	年产 100 万件金属制品加工制造项目	在建	工贸企业
37	达拉特旗德信祥硅业有限公司	2000t/a 新型特种硅材料建设项目	在建	工贸企业
38	内蒙古裕耀硅业有限公司	高纯四氯化硅分离提纯项目	拟建	危化企业
39	鄂尔多斯市屹泰环保科技有限公司	工业级、食品级液体二氧化碳生产项目	拟建	工贸企业
40	鄂尔多斯市伊藤高科有限责任公司	年产 1 万 t 聚苯硫醚项目	停产	危化企业
41	鄂尔多斯市旭辉陶瓷有限责任公司	年产 3600 万 m² 高档抛光砖	停产	工贸企业
42	鸿泰重工有限责任公司	年产 1 万辆重型卡车组装	停建	工贸企业
43	鄂尔多斯市达瑞祥光电科技有限公司	年产 1 亿片蓝宝石窗口材料一期 600 台单晶炉	停产	工贸企业
44	达拉特鑫垣陶瓷原料有限公司	年产 20 万 t 陶瓷原料	停建	工贸企业
45	达拉特旗新强再生资源有限公司	年产 20 万 t 矿粉加工	停产	工贸企业
46	达拉特旗祥宇微粉有限公司	年产 100 万 t 微粉	停产	工贸企业
47	内蒙古浩特环保工业发展有限责任公司	年产 180 万 m² 环保砖生产线，年产 3 万 t 钢结构、100 台袋式除尘器生产线，年产 5 万 m² 建筑外窗、5 万 m² 玻璃幕墙	停建	工贸企业

2.4.2 用地现状

依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号），园区现状用地类型包括耕地、林地、草地、农业设施建设用地、居住用地、工矿用地、仓储用地、交通运输用地、公用设施用地、特殊用地和其他土地。

1、耕地（01），占地 28.96hm²，占园区总用地面积的 2.17%，位于北区的西北部未开发区域，南区的东部未开发区域。

2、林地（03），占地 56.29hm²，占园区总用地面积的 4.22%，位于北区的西北部未开发区域，南区的东部未开发区域。

3、草地（04），占地 103.92hm²，占园区总用地面积的 7.80%，位于北区的西北部未开发区域，南区的中部和东部未开发区域。

4、农业设施建设用地（06），占地 1.46hm²，占园区总用地面积的 0.11%，位于北区的西北部，南区的西部。

5、居住用地（07），占地 0.05hm²，占园区总用地面积的 0%，位于北区的西北部，一处现状宅基地。

6、工矿用地（10），占地 1044.81hm²，占园区总用地面积的 78.43%，均为工业用地（1001），包括园区现有生产企业 24 家，在建企业（项目）23 个，拟建企业（项目）7 个，停产停建企业（项目）10 个。

7、仓储用地（11），占地 0.09hm²，占园区总用地面积的 0.01%。

8、交通运输用地（12），占地 84.33hm²，占园区总用地面积的 6.33%。

其中，城镇道路用地（1207），占地 84.32hm²，为园区市政道路；交通场站用地（1208），占地 0.01hm²，为园区现状停车场。

9、公用设施用地（13），占地 7.40hm²，占园区总用地面积的 0.56%。

其中，供水用地（1301），占地 0.01hm²，为园区现状供水厂（内蒙古庆源供水有限责任公司）；供电用地（1303），占地 5.68hm²，为园区现状 5 座变电站，

有 220kV 民安变，220kV 民泰变、110kV 三垧梁变、110kV 润能 1#变；供燃气用地（1304），占地 1.70hm²，为园区现状燃气门站（新圣天然气分输站、昌达天然气门站 2）；环卫用地（1309），占地 0.01hm²，为园区现状垃圾转运站。

10、特殊用地（15），占地 0.45hm²，占园区总用地面积的 0.03%。

11、其他土地（23），占地 4.54hm²，占园区总用地面积的 0.34%，零星分布在园区内未开发区域。

园区现状用地具体指标情况详见表 2.4-2。

表 2.4-2 现状用地指标表

用地性质			用地名称	用地面积（hm ² ）	所占比例（%）
大类	中类	小类			
01			耕地	28.96	2.17
	0102		水浇地	26.60	
	0103		旱地	2.36	
03			林地	56.29	4.22
	0301		乔木林地	9.47	
	0303		灌木林地	28.00	
	0304		其他林地	18.82	
04			草地	103.92	7.80
	0401		天然牧草地	42.54	
	0403		其他草地	61.38	
06			农业设施建设用地	1.46	0.11
	0601		乡村道路用地	1.46	
07			居住用地	0.05	0.00
	0703		农村宅基地	0.05	
10			工矿用地	1044.81	78.43
	1001		工业用地	1044.78	
	1002		采矿用地	0.03	
11			仓储用地	0.09	0.01
	1101		物流仓储用地	0.09	
12			交通运输用地	84.33	6.33
	1207		城镇道路用地	84.32	
	1208		交通场站用地	0.01	

用地性质			用地名称	用地面积（hm ² ）	所占比例（%）
大类	中类	小类			
13			公用设施用地	7.40	0.56
	1301		供水用地	0.01	
	1303		供电用地	5.68	
	1304		供燃气用地	1.70	
	1309		环卫用地	0.01	
15			特殊用地	0.45	0.03
23			其他土地	4.54	0.34
	2306		裸土地	4.54	
总计			现状用地总面积	1332.30	100.00

2.4.3 交通现状

1、对外交通

（1）铁路

园区西邻包神铁路和包西铁路，南邻沿河铁路，均已建成并通车。沿河铁路向东设有召壕站，沿包西铁路向北设有响沙湾集运站，召壕站和响沙湾集运站为距离园区较近的 2 个煤炭专线集运站。集运站主要吸收东胜北部矿区、达拉特旗青达门矿区、敖包梁矿区、高头窑矿区的煤炭，以及发往内蒙古自治区管辖内电厂、秦皇岛、曹妃甸港区的煤炭。

（2）公路

园区西侧紧邻 G210 国道、G65 包茂高速，北侧紧临 S316 绕城路、G65 包茂高速，南侧邻 S24 兴巴高速。G210 国道向北可至达拉特旗主城区，向南至东胜；G65 包茂高速向北至包头，向南至东胜；S316 绕城路向北至达拉特旗主城区，向南接 G210 国道；S24 兴巴高速向西可至银川，向东可至乌兰察布。

园区南区对外运输通道主要为经三路、经七路、纬五路。其中，经三路、经七

路为南北向对外运输通道，经三路向北接 S316 绕城路、达电运煤专线；经七路向北接 S316 绕城路，向南接 S24 兴巴高速。纬五路为东西向对外运输通道，向东经三福线接德敖线。

园区北区对外运输通道主要为新奥大道和新福大道。其中新奥大道为东西向对外运输通道，向西接 S316 绕城路；新福大道为南北向对外运输通道，向南接三福线。

园区的对外交通体系便捷，实现了园区与外界高效、畅通的物流联系，为园区企业发展提供基础保障。

2、园区内部交通

园区内现有道路 15 条，总长度约 35.62km，为沥青混凝土路面，其中道路红线为 30m 宽道路 6 条，分别为纬三路、纬五路、纬七路、经三路、经七路、灰渣路（纬五路-纬七路段），全长 23.55km；道路红线为 24m 宽度道路有 2 条，分别为新奥大道、新福大道，全长 4.88km；道路红线为 20m 宽道路 4 条，分别为纬六路、经一路、经十路、经十一路，全长 5.61km；道路红线为 16m 宽道路 1 条，为内蒙古金时空科技有限公司西侧道路，全长 0.75km；道路红线为 12m 以下宽道路 2 条，分别为灰渣路（纬七路以南段）、内蒙古裕耀硅业有限公司西侧道路，全长 0.83km。

表 2.4-3 现状道路统计表

分区	序号	道路名称	道路宽度（m）	道路长度（km）
北区	1	新奥大道	24	2.98
	2	新福大道	24	1.90
	3	内蒙古金时空科技有限公司西侧道	16	0.75

分区	序号	道路名称	道路宽度（m）	道路长度（km）
		路		
南区	1	纬三路	30	4.84
	2	纬五路	30	7.72
	3	纬七路	30	4.08
	4	经三路	30	2.66
	5	经七路	30	3.21
	6	灰渣路（纬五路-纬七路段）	30	1.04
	7	纬六路	20	2.04
	8	经一路	20	0.91
	9	经十路	20	1.21
	10	经十一路	20	1.45
	11	灰渣路（纬七路以南段）	12	0.32
	12	内蒙古裕耀硅业有限公司西侧道路	7	0.51

3、危险品运输车辆停车场、危险品专用通道

园区外南侧现有 1 座危险品运输车辆停车场，位于纬七路南侧、苏德（达拉特旗）环保科技有限公司北侧，占地面积约 7.57hm²，总建筑面积 2753.70m²，建设内容包括危险品运输空载车辆车位 198 个、综合管理用房、危废暂存间、公用工程间、门卫、事故水池、初期雨水池等。运营单位为内蒙古润达实业发展有限公司。目前已建设完成，并投入使用。

现状危险品专用通道为经一路、经十路、经十一路、纬三路、纬七路和新奥大道。

2.4.4 基础设施与公用工程现状

1、给水工程现状

（1）水源

除鄂尔多斯市中轩生化有限公司和内蒙古新威远生物化工有限公司（主要产

品为食品、药品原料）目前生产取用地下水外（已取得相关取水文件），园区其他企业供水主要由润达供水公司（配水厂）、庆源供水厂和再生水厂供给。

润达供水公司（配水厂）位于经七路与纬一路路口往北 300m，占地 50 亩，设计供水规模 15 万 m³/d，为园区供应工业用水，原水取自黄河水。黄河水经“黄河磴口工业供水工程”、“黄河磴口南岸水厂至三垧梁工业园区引水工程”和“三垧梁工业园区供水工程”送至润达供水公司（配水厂），在黄河磴口供水（南岸一期）工程净水厂（福源泉净水厂）净化处理。福源泉净水厂位于达拉特旗王爱召镇裕太奎村，供水能力为 19.4×10⁴m³/d，福源泉净水厂距润达供水公司（配水厂）23km，输水管线全长约 24.42km，采用 2 根 DN900 的钢管和球墨铸铁管输水。

庆源供水厂位于纬五路与壕庆河交界南部，设计供水规模 1.5 万 m³/d，为园区供应生活用水，供水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。庆源供水厂原水取自地下水，由 8 眼水源井供水，水质符合国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III级标准要求。

园区的再生水主要由国中污水处理厂对污水进行深度处理供给，产生的再生水全部回用于新能能源等多家企业。

（2）供水管网

园区采用生产、生活分质供水的方式。园区现状工业供水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、经三路、经七路、经十路、经十一路、三福线、新奥大道、新福大道埋地敷设，形成环状和枝状相结合的布置形式，管径 DN300-DN1200。生活供水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、纬七路、经一路、经七路、经十

一路、三福线、新福大道埋地敷设，形成环状和枝状相结合的布置形式，管径 DN200-DN450。

（3）用水量

园区现状用水以工业用水为主，用水量约为 7.8 万 m³/d。

2、污水工程现状

（1）排水体制

园区现状排水体制为雨污分流制。

（2）污水处理设施

荣信化工、新能能源企业的废水由企业自建的污水处理厂处理，新威远、盛德源化工企业的废水依托新能能源的污水处理厂进行处理回用，其余园区企业的污水由企业预处理达到污水处理厂接收标准后送至国中污水处理厂（鄂尔多斯市国中水务有限公司）进行处理回用。国中污水处理厂位于经十路东侧、纬一路北侧，现状污水处理规模 2 万 m³/d，再生水处理规模 1.5 万 m³/d，污水设计处理规模 6 万 m³/d，主要处理中轩生化、兴辉等工业废水以及部分生活污水。

国中污水处理厂采用水解酸化+A/O+混凝沉淀+超滤+反渗透处理工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后进行深度处理，产生的再生水回用于园区企业及达拉特新型能源重化工基地渣场，高含盐量浓水排至国中天地环保科技有限公司浓盐水处理项目进行进一步处理。

国中天地环保科技有限公司浓盐水处理项目位于国中污水处理厂东侧，主要处理国中污水处理厂及园区工业排放的浓盐水，处理厂平均日进水量为 8000m³/d，

处理厂浓盐水依次经过中德环保科技有限公司、苏德环保科技有限公司处理后最终实现零排放。

（3）污水管网

园区现状污水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、纬六路、纬七路、经一路、经三路、经七路、经十路、经十一路等埋地敷设，管径 DN400-DN1000。

3、雨水工程现状

园区现状雨水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、纬七路、经三路、经七路、经十路、经十一路埋地敷设，管径 DN500-DN1000。在纬一路北侧、经四路东侧现状建有一座雨水提升泵站。

园区各生产企业产生的初期雨水全部收集后送至污水处理系统进行处理，不随意外排。

园区周边水体主要为罕台川和壕庆河，均为季节性冲沟，罕台川位于园区外西侧，自南向北流入黄河；壕庆河位于南北区中间，自南向北流入黄河。

4、事故应急池及配套设施现状

园区事故水池由晾晒池改造而成，北晾晒池总库容为 $49.4\times10^4\text{m}^3$ ，南晾晒池总库容为 $71.76\times10^4\text{m}^3$ ，园区主要排水企业荣信、新能等企业均铺设连接到晾晒池的管网。

5、供电工程现状

园区外西北部的达拉特电厂现建成 318 万 kW 装机容量，所发电力已全部进入蒙西和华北电网，一条 500kV 和一条 220kV 输变电路直接向北京供电，一

条 500kV 输变电路向周边供电，另有两条 500kV 输变电路分别向包头市和准旗永圣裕供电，达拉特电厂成为蒙西电网中主要的支撑电源点。此外，自治区电网公司在开发区建设的 500kV 电力枢纽站项目投入运行，送出电条件更加便捷，具备供电条件，优势明显。地区 220kV、110kV、35kV 输变电网络建成，亿利 PVC 工业园 4×20 万 kW 煤矸石发电， 2×5 万 kW 热电联产项目均已建成投产，形成较为完善的地区电网结构。110kV 以上公共变电站均形成双重电源供电。

南区现有 220kV 变电站 2 座，110kV 变电站 5 座；北区现有 110kV 变电站 3 座。详见下表。

表 2.4-4 园区及周边现状变电站一览表

序号	变电站名称	电压等级 (kV)	变压器容量 (MVA)	公用/专用	位置
1	达拉特电厂	500/220	3180MW	公用	园区外
2	亿利 PVC 工业园热电厂	220/110	$4\times200\text{MW}+2\times50\text{MW}$	公用	园区外
3	亿利化学 220kV 变电站	220/110/10	-	公用	园区外
4	500kV 响沙湾变电站	500/220/35	3×750	公用	园区外
5	220kV 民泰变电站	220/110/10	2×150	公用	园区外
6	220kV 国泰变电站	220/110/10	2×180	公用	园区外
7	220kV 民安变电站	220/110	$2\times180+2\times240$	公用	园区内
8	220kV 泰泽一号变电站	220/110/10	$8\times178+2\times40$	专用	园区内
9	110kV 陶尔斯变电站	110/10	50	专用	园区外
10	110kV 中轩变电站	110/10	2×50	专用	园区内
11	110kV 兴辉变电站	110/10	2×63	专用	园区内
12	110kV 尧矿变电站	110/10	2×40	专用	园区内
13	110kV 三响梁变电站	110/10	2×31.5	公用	园区内
14	110kV 新能变电站	110/10	2×20	专用	园区内
15	110kV 奥源变电站	110/10	4×40	专用	园区内
16	110kV 润能一号变电站	110/10	2×63	公用	园区内

6、通信工程现状

中国移动、联通、电信通信网络已覆盖园区。园区通信建设依托当地电信运营

商，电信局所主要业务集中在固定电话、Internet 接入、数据业务和长途电话等方面，有线电视及数字网络信号已开通，网络信号可覆盖园区。

7、供热工程现状

园区南区现状热源为荣信化工工业余热及中轩生化企业锅炉房，荣信化工供热能力 40t/h，对外供汽温度为 350℃，压力为 2.0MPa；中轩生化锅炉房采用 3 台 110t/燃煤锅炉，对外供汽量约 200t/h，对外供汽温度为 350℃，压力为 2.0MPa。北区采用新奥能源为热源，为恒星化学等企业供汽。

现状已建设部分热力管线，南区以中轩生化及荣信化工为热源向周边企业供热，北区以新奥能源为热源向周边企业供热。

其余小型企业采用自备小型燃气锅炉房等方式供热。

现状供热管道采用架空方式敷设。

8、燃气工程现状

开发区天然气上位气源分别为来自西部天然气“长-呼输气管线”及新圣天然气公司“苏-东-准输气管线”，次高压燃气管道进入园区后通过通源燃气公司、昌达天然气公司、新圣天然气公司三家的门站调压至中压燃气并供应给园区企业，三家门站年设计供气量 26.8 亿 Nm³/年，现状供应指标 1.336 亿 Nm³/年。

园区南区天然气管网建设 82km，基本实现天然气管网全覆盖；北区目前正在由新圣天然气公司铺设一条 4km 天然气主管线，预计今年年底完工后可满足新能源、长信纳米、恒星化学等企业天然气用量。

9、工业气体工程现状

园区现状工业气体由企业自行采购。

10、工业固体废物处置工程现状

（1）一般工业固体废物处置工程

园区积极推动固体废物资源化利用，目前园区已建设 200×10⁴t/a 水泥粉磨站项目，30×10⁴m³/a 粉煤灰加气混凝土砌块生产线、1×10⁸ 块/a 粉煤灰蒸压砖生产线项目，10×10⁴m³/a 加气混凝土砌块粉煤灰综合利用扩建项目，100×10⁴t/a 矿渣粉综合利用项目，15×10⁴m³/a 粉煤灰加气混凝土生产线，1×10⁸ 块/a 蒸压粉煤灰砖生产线，固废综合利用 2160×10⁴m²/a 新型节能发泡墙体系列陶瓷砖，2.5×10⁴t/a 废弃塑料回收利用项目等一般工业固体废物综合利用项目，并实现了产业化、规模化的发展。

园区现状产生的大宗固体废物主要是灰渣、气化渣、污泥等，不能综合利用的固体废物贮存于达拉特新型能源重化工基地渣场。

达拉特新型能源重化工基地渣场位于包茂高速公路以东，距离园区约 2.7km，距 S42 包巴高速公路约 1.7km，距亿利化学渣场约 3km，占地面积 69.8hm²，周围 500m 范围没有居民。渣场为 II 类一般工业废渣填埋库，采用 1m 粘土+1.5mmHDPE 防渗膜+350g/m² 土工布+30mm 黏土层+30mm 导渗层的防渗措施，2 座渗滤液调节池配有渗滤液收集和会喷系统，现状库容为 1200×10⁴m³，预计服务年限为 10a。为进一步提升渣场服务能力，减小扬尘，加大绿化面积，园区启动了渣场技改，技改后渣场库容可达 2400 万 m³。目前达拉特新型能源重化工基地渣场年平均填埋

灰渣量约为 130×10⁴t，折合体积 78×10⁴m³，渣场现已使用库容约为 660×10⁴m³。

（2）危险废物处理处置工程

目前园区内主要危废产生企业如下表所示。主要危废产生企业均建有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危废暂存库，并及时清运。

表 2.4-5 园区内主要危废产生企业

序号	公司名称	危废种类	备注
1	鄂尔多斯市东海新能源有限公司	废油、废油桶	
2	鄂尔多斯市中轩生化有限公司	化验室废液、废油、废油桶	
3	内蒙古安特威盾防水科技有限公司	废活性炭	
4	内蒙古荣信化工有限公司	杂醇油、杂盐、废油、废油桶、废电池、废催化剂等	重点产废企业
5	内蒙古默锐能源材料有限公司	废油、废包装袋等	重点产废企业

园区内的危废利用及处置主要依托周边的 7 家危废经营单位（含 3 家收集单位）：内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司（废矿物油 13000t/a，精蒸馏残渣 15000t/a，废包装物及废滤芯 30000t/a）、鄂尔多斯市博峰节能环保科技有限公司（废铅酸电池收集 5000t/a）、内蒙古晨睿旭景废旧物资回收有限公司（废矿物油收集 8000t/a）、内蒙古汇成再生资源有限公司（废电池收集 3000t/a）、内蒙古布日得环保科技有限公司（废脱硝催化剂再生 5000t/a）、内蒙古航兴宏达环保科技有限公司（20.9139 万 t/a，各种废酸、废碱、废有机溶剂等综合利用）、内蒙古圣龙大地科技有限公司（1 万 t/a 含汞废物、1 万 t/a 高沸物处理）。危废经营单位不能利用及处置的危废将委托有资质的单位进行处理或送至包头危险废物处置中心进行处理。荣信化工等项目分盐系统产生的产品盐作为产品外售至本地商贸公司，

产生的杂盐作为危废送至科领环保等相关危废处置单位进行处置。

11、公共管廊工程现状

园区现状无公共管廊工程。

12、封闭管理工程现状

园区封闭管理方案共设置 5 处卡口道闸，其中纬七路设置 2 处卡口道闸，新奥大道设置 1 处卡口道闸，经一路设置 1 处卡口道闸，三福路与经十路交叉口设置 1 处卡口道闸，目前已建成 4 处卡口道闸，三福路与经十路交叉口卡口道闸暂未建设。园区智慧园区平台已建立“交通物流”模块，已建成卡口道闸的视频监控已上传智慧园区平台。

现状园区已建成部分门禁系统但仍不完善，缺少对人员进出的管控；同时园区缺少围网或电子围栏的管控措施。

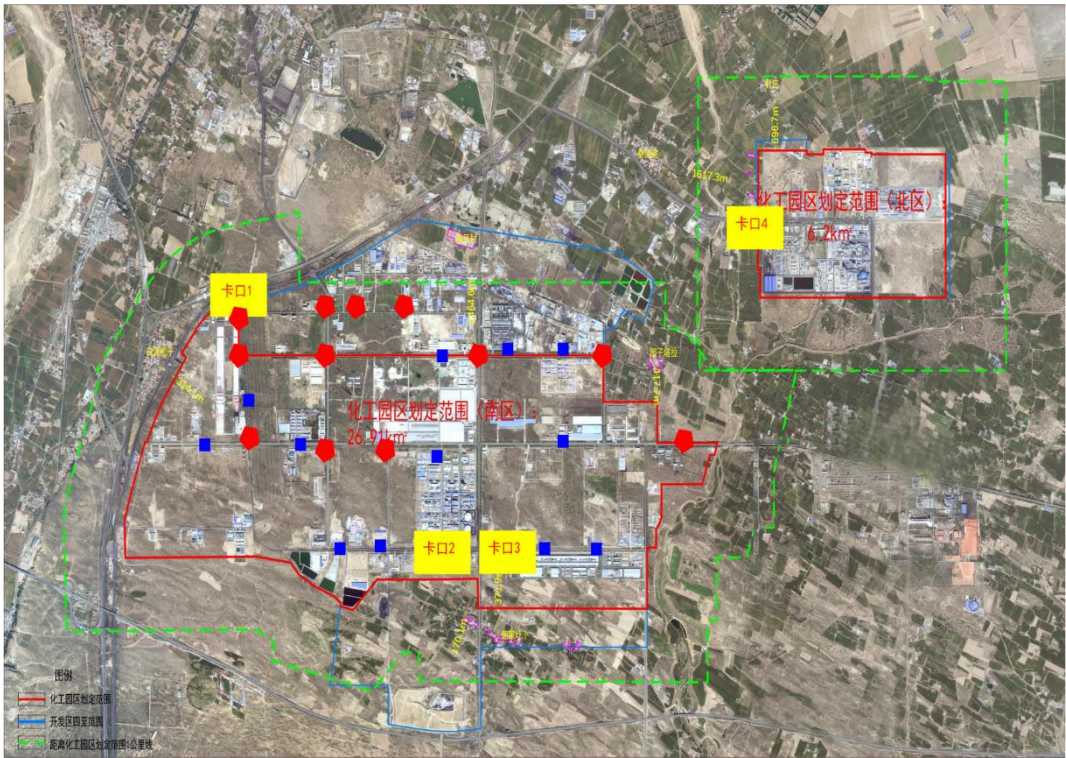


图 2.4-1 园区封闭管理道闸分布图



图 2.4-2 园区智慧园区数据管控平台卡口道闸监控截图



图 2.4-4 园区纬七路与经七路交叉口西侧卡口道闸



图 2.4-3 园区经一路卡口道闸



图 2.4-5 园区纬七路与经七路交叉口东侧卡口道闸



图 2.4-6 园区新奥大道卡口道闸

13、智慧园区数据管控平台现状

（1）园区安全应急管理现状

①安全管理方面

园区涉及重点监管危险化学品企业 21 家、涉及的重点监管危险化工工艺企业 7 家、危险化学品重大危险源企业 13 家，安监数据在一期建设中已接入 8 家企业生产装置信息，但未接入企业视频和气体报警数据，数据接入不全面。目前园区平台安全基础管理、重大危险源监控、风险分级管理、隐患排查治理、特种作业管控、危化品全链条管理、企业关键设备检维修管理等功能缺失，不能够实现企业全覆盖监管，无法实现园区风险监控和压实企业主体责任管理。

②敏捷应急管理方面

园区平台未建立应急指挥联动系统，未实现应急预案管理、应急资源管理、应急演练管理、应急辅助决策等应用管理，未汇聚园区各企业应急预案信息、应急物资信息、应急资源信息，无法实现园区事前预防、事前准备、事中快速响应、事后恢复各阶段的管理和辅助决策功能。

③园区三维建设

园区在智慧园区平台一期项目建设，已对园区进行三维地图建设，内蒙古达拉特经济开发区管理委员会智慧园区二期建设项目借助已有园区三维地图实现地理信息标注等综合应用展示，提供相关地图应用。

（2）园区环保防控现状

达电采用东华污水处理厂对生产废水进行处理。亿利厂区采用自备废水处理厂进行废水处理，达到零排放，均可满足远期水处理要求。生活污水统一收集至三垆梁污水处理厂进行处理。三垆梁部分工业污水在企业内部实现达标零排放，部分工业污水经过预处理，统一收集后进行处理。保留在建的两座浓盐水处理厂，扩建现状国中污水处理厂，使处理规模达到 20 万 t/d，占地面积 16.1hm²，用来处理工业园区统一收集的生活污水和部分工业废水。

大气监测方面，园区已建设一处环保监测大站，监测内容为 SO₂、CO、NO、NO_x、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、风速、风向、气温、湿度、气压、降水强度，园区内企业荣信化工有限公司已建设一处环保监测大站，监测内容为温度、大气压力、湿度、风向、风速、甲烷、非甲烷总烃、总烃、甲醇。

园区监管平台未建立污染物排放监测预警系统，无法实现对园区各企业废水、

废气、固危废等污染物排放的实时监控。园区公共区域未自建环保监测设备，无法对企业无组织排放特征因子进行有效监测。

（3）园区能耗监测现状

园区未建立能源管理系统，未对用能单位主要能源品种的使用信息进行数据采集与实时监控，未建立能源分析、能源监测预警、能源对标等应用功能，对于园区整体用能情况，未有有效的监管手段。

（4）园区交通物流现状

园区未建立交通和运输管理系统，未实现园区危化品车辆的基本信息管理，对危化品车辆未严格管控车辆的申报、批准、检查等出入园管理，未实现入园危化品车辆的线上资质核验，未实现危化品车辆在线申请、审核、运单批准流程，对危化品车辆入园后行动轨迹、超速、违停等违章行为没有有效的监管手段。

（5）园区经济运行现状

园区依托统计局职能部门人工统计企业产值、产能数据，计算园区以及园区企业经济情况，未建立有效、共享的监管系统，无法实现经济运行情况的分析和精准施策，不利于园区的可持续发展。

2.4.5 消防设施现状

1、园区周边消防站

园区周边有 1 个消防站，为达拉特旗纬三路政府专职消防救援站，位于南区北边界，即纬三路与经三路交叉口西侧 800m 处，为一级普通消防站，占地面积约 10000m²。

达拉特旗纬三路政府专职消防救援站辖区面积 79.12km²，辖区 8 个镇，辖区总人口 18840 人，辖“一区两园”即三垧梁经济开发区、亿利化学工业园、新奥工业园，辖区共入驻企业 118 家，引进项目 138 个，商业网点 41 家。园区范围属于达拉特旗纬三路政府专职消防救援站管辖范围。

达拉特旗纬三路政府专职消防救援站配有 24 名消防指战员，其中指挥员 3 人（国家消防救援队伍 2 人，政府专职 1 人）、专职队员 21 人（含驾驶员 3 人，通信员 3 人）。

达拉特旗纬三路政府专职消防救援站现有执勤消防车 9 辆，共载水量 89t，泡沫 14t。车辆分别为：抢险救援消防车、15t 水罐消防车（载水 15t）、15t 水罐消防车（载水 15t）、15t 泡沫消防车（12t 水，3t 泡沫）、65m 大跨度举高喷射消防车（2t 水，1t 泡沫）、重型泡沫车（18t 水，7t 泡沫）、12t 泡沫车（9t 水、3t 泡沫）、抛沙消防车、高层供水车。

达拉特旗纬三路消防救援站配备应急装备器材 1045 件，其中：
个人防护装备 460 件（基本防护装备 425 件，特种防护装备 35 件）；
抢险救援器材 174 件（侦检器材 2 件，警戒器材 29 件，破拆器材 26 件，救生器材 22 件，堵漏器材 7 件，输转器材 0 件，洗消器材 1 件，照明排烟器材 4 件，其他器材 83 件）；
灭火器材 411 件（射水器材 39 件，输水器材 372 件）；
泡沫 7t（A 类泡沫 1t，普通合成泡沫 6t）。

2、园区内消防站

园区内建有 2 个企业消防站，分别为新能能源有限公司消防站和内蒙古荣信化工有限公司消防站。

新能能源有限公司消防站位于新奥大道北侧、内蒙古金时空科技有限公司南侧，占地面积约 21000m²。目前配备专职消防队员 28 名；消防车辆 6 台，分别为 12t 泡沫消防车（5t 泡沫、7t 水）、16t 泡沫消防车（3t 泡沫、13t 水）、8t 水罐消防车、42m 高喷车（2t 泡沫、3t 水）、抢险救援车和气防车；应急装备器材 104 种，其中，抢险救援器材 28 种共 103 件，个人防护 32 种共 581 件，气防设施 9 种共 29 件、训练器材 3 种共 3 件、消防器材 32 种共 545 件。

内蒙古荣信化工有限公司消防站位于内蒙古荣信化工有限公司内，目前配备专职消防队员 36 名，每天保证 24 名专职消防队员 24h 在岗应急执勤战备；消防车 8 辆，分别为消防抢险救援车 4 辆、32m 举高喷射消防车 1 辆、16t 泡沫消防车 1 辆、12t 水泡联用消防车 1 辆、干粉消防车 1 辆；应急装备器材 47 种，有手抬机动泵、无齿锯、堵漏工具及移动遥控消防水炮等。

3、园区应急物资储备库

园区公共应急物资储备主要依托达拉特旗纬三路政府专职消防救援站、新能能源有限公司消防站和内蒙古荣信化工有限公司消防站内的应急物资储备库，应急救援物资清单详见下列表：

表 2.4-6 达拉特旗纬三路消防救援站应急救援物资清单

序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量
1	消防头盔	22	19	折叠式担架	3	36	正压式消防氧气呼	3

序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量
							吸器	
2	消防员灭火防护服	16	20	伤员固定抬板	1	37	强制送风呼吸器	2
3	消防手套	16	21	多功能担架	1	38	消防员轻型安全绳	24
4	消防安全腰带	7	22	医药急救箱	2	39	消防通用安全绳	28
5	消防员灭火防护靴	6	23	气动起重气垫	1	40	手提式强光照明灯	1
6	正压式消防空气呼吸器	9	24	救援支架	1	41	有毒气体检测仪	1
7	佩戴式防爆照明灯	12	25	电源逆变器	1	42	可燃气体检测仪	1
8	消防员呼救器	7	26	移动发电机	1	43	无线复合气体探测仪	1
9	应急逃生自救安全绳	3	27	空气充填泵	1	44	隔离警示带	2
10	消防腰斧	3	28	水幕水带	29	45	闪光警示灯	3
11	防静电内衣	3	29	多功能消防水枪	19	46	手持扩音器	1
12	消防护目镜	12	30	直流水枪	18	47	消防过滤式自救呼吸器	2
13	抢险救援头盔	13	31	灭火救援指挥箱	1	48	消防员避火防护服	4
14	抢险救援手套	20	32	消防水枪	37	49	二级化学防护服	1
15	抢险救援服	17	33	泡沫枪	9	50	消防员防蜂服	2
16	抢险救援靴	24	34	机动消防泵	1	51	消防员降温背心	4
17	消防水带（条）	174	35	移动消防炮	1	52	分水器	2
18	水成膜泡沫（AFFF）	20t						

表 2.4-7 新能能源有限公司消防站应急救援物资清单

序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量
1	便携式 H2S 气体检测仪	10	36	消防轻型安全绳	38	71	独木桥	1
2	便携式氯气单一气体检测仪	3	37	消防腰斧	36	72	板障	1
3	便携式氨气单一气体检测仪	13	38	消防员灭火防护服	36	73	室内综合训练器材	1
4	四合一检测仪	14	39	心肺复苏假人		74	机动消防泵	1
5	测温仪	1	40	消防隔热服	11	75	手动移动消防水炮	2

序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量
6	隔离警示带	25	41	消防避火服	2	76	电动遥控移动消防水炮	3
7	液压破拆工具组	1	42	轻型防化服	6	77	二节拉梯	2
8	消防无齿锯	8	43	离心泵	3	78	二节拉梯	3
9	消防机动链锯	3	44	防静电服	6	79	三节拉梯	2
10	热成像仪	1	45	救生衣	12	80	十五米金属拉梯	1
11	手动破拆工具组	2	46	阻燃头套	10	81	绳梯	1
12	开门器	1	47	重型防化服	5	82	挂钩梯	3
13	缓降器	2	48	消防护目镜	36	83	挠钩	5
14	起重气垫	1	49	抢险救援头盔	20	84	消火栓扳手	5
15	无人机	1	50	抢险救援手套	20	85	开关水枪	9
16	多功能救援担架	1	51	抢险救援服	20	86	多功能水枪	9
17	消防员呼救器	36	52	抢险救援靴	20	87	泡沫枪	10
18	多功能担架	2	53	消防通用安全绳	3	88	屏分水枪	6
19	救援三角架	1	54	消防Ⅱ类安全吊带	5	89	三分水器	7
20	救生抛投器	1	55	消防Ⅲ类安全吊带	3	90	二分水器	3
21	救生照明线	1	56	便携式防爆照明灯	36	91	65 变 80 接口	15
22	木质堵漏楔	2	57	对讲机	20	92	135 变 100 接口	2
23	粘贴式堵漏工具	1	58	消防防坠落辅助部件	1	93	100 变 80 接口	4
24	注入式堵漏工具	1	59	移动供气源	2	94	橡胶护桥	4
25	无火花工具	1	60	担架及毛毯	2	95	包布	12
26	移动式排烟机	1	61	肢体真空气囊	1	96	备用空气钢瓶	35
27	发电机	2	62	躯干真空气囊	1	97	水带挂钩	10
28	防爆自吸泵	2	63	维修工具箱	1	98	65 水带	100
29	移动式照明灯组	1	64	维修台	1	99	80 水带	300
30	消防头盔	38	65	绝缘棒	1	100	抗溶性水成膜泡沫液	20
31	消防手套	10	66	苏生器	2	101	泡沫消防车	1
32	消防安全带	36	67	空气充填泵	2	102	泡沫消防车	1
33	消防员灭火防护靴	36	68	长管、面罩	15	103	水罐消防车	1
34	正压式消防空气呼吸器	32	69	手提式强光照明灯	10	104	42 米高喷车	1
35	气防车	1	70	抢险救援车	1			

表 2.4-8 内蒙古荣信化工有限公司消防站应急救援物资清单

序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量	序号	物资名称	数量
1	战斗服架（双人、可旋转）	10	17	注入式堵漏工具（含法兰）	2	33	泡沫枪	2
2	战斗服	36	18	注入式堵漏胶	30	34	二分水器	4
3	头灯	36	19	罐体堵漏工具	2	35	三分水器	4
4	头盔	36	20	管道堵漏工具	2	36	转换接口	6
5	腰带	36	21	根部堵漏工具	2	37	地上消火栓扳手	3
6	手套	36	22	绝缘剪断钳	1	38	地下消火栓扳手	3
7	灭火救援防护靴	36	23	手动液压剪扩两用钳	2	39	轻型防化服	8
8	腰斧	36	24	移动遥控水炮	4	40	重型防化服	2
9	呼救器	40	25	固定空气呼吸器充装站	1	41	隔热防护服（防护温度 1000 度）	6
10	防爆对讲机	15	26	医疗急救箱	2	42	避火服	4
11	救援绳	36	27	折叠担架	2	43	电绝缘服	2
12	正压式空呼器	36	28	手提式强光防爆手电	4	44	消防专用全身式高空安全救援带	4
13	多功能水枪	6	29	救生气垫	1	45	直流水枪	2
14	水带 65	100	30	6 米拉梯	2	46	手抬机动泵	2
15	水带 80	60	31	手动隔膜泵	2	47	无齿锯	2
16	水带挂钩	6	32	止水器	6			

4、消防水源

园区内现状有消防水鹤 5 个，分别位于经三路与纬三路交叉口、经七路与纬三路交叉口、经十路与纬五路交叉口、纬五路西段、纬五路东段。

第3章 规划分析

3.1 《鄂尔多斯市达拉特旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）

3.1.1 总体定位

落实国家和自治区战略定位，紧扣鄂尔多斯“三个四”目标定位，衔接十四五等相关规划，完整准确全面贯彻新发展理念，立足经济发展现状和大漠、大河、大草原、大光伏等资源优势，将达拉特旗打造为：风光无限·达拉特。



图 3.1-1 鄂尔多斯市达拉特旗旗域国土空间总体格局规划图

3.1.2 国土空间总体格局

基于达拉特旗自然地理格局、人口经济分布和城镇化阶段等特征，统筹落实黄河流域生态保护和高质量发展重大战略，落实鄂尔多斯市“一核集聚、一带引领、三轴互动、四区筑底”的总体格局中沿黄生态经济综合发展带、沿包茂南北发展轴、北部黄河冲积平原区、东部丘陵沟壑区、库布齐沙漠区开发保护要求，构建“一核两轴，一带三区”的国土空间开发保护总体格局。

“一核”：中心城区与经济开发区

进一步集聚人口，完善设施配套，做大做强产业园区，打造引领全旗经济发展的核心增长极。

“两轴”：沿黄城镇发展轴和包鄂城市发展轴

沿黄城镇发展轴，东西向城镇发展主轴，强化沿黄城镇发展优势，打造沿黄生态经济走廊。

包鄂城市发展轴，依托包茂高速和包鄂高铁形成南北向发展主轴，向北连接包头，向南连接鄂尔多斯中心城区，打造重要节点城市。

“一带”：沿黄生态绿色保护带

主要位于黄河滩区，落实黄河生态保护治理与边界的管控要求，严格控制黄河岸线保护，在充分考虑防洪安全、河势稳定、供水安全和生态环境保护等要求，结合农业发展优势需求，对水域岸线进行分区规划，加强流域岸线管理保护、规范河道岸线利用，保护黄河的同时促进黄河水的利用。

“三区”：北部平原现代农业和生产生活区、中部沙漠生态治理和清洁能源区

和南部丘陵生态保育和绿色矿产区

北部平原现代农业和生产生活区以农牧业生产生活功能为主，是人口与产业主要承载区，推进以中心城区为核心，以重点镇、工业园区为支撑的城镇化进程，以现代农牧业、工业、旅游服务业为主要产业。

中部沙漠生态治理和清洁能源区以观光旅游、清洁能源产业为主，促进区域治沙事业，巩固治沙成果，加强库布其沙漠荒漠化治理，提升生态屏障保护功能，强化响沙湾、恩格贝为特色的旅游功能，在不破坏沙漠生态环境的基础上，发展沙漠旅游业和清洁能源产业。

南部丘陵生态保育和绿色矿产区以生态保育、生态涵养、工矿产业功能为主，重点强化丘陵沟壑区水土保持生态建设，在不破坏生态环境的基础上有计划、适度的开发煤炭资源，重点实施高头窑、青达门、敖包梁三大矿区的绿色矿山修复工程，按照绿色矿山建设标准，全部完成绿色矿山生态修复，完善煤炭开发、交易、运输产业。

3.1.3 城镇空间格局

融入呼包鄂乌城市群全面一体化发展，推动达拉特旗城镇建设向内涵式、集约化、绿色化发展，逐步形成区域协同、城乡统筹、特色鲜明的城镇发展格局，构建：“一主三副，两轴多点”城镇空间格局。

一主：中心城区和达拉特经济开发区为旗域主要中心。做精做优中心城市，推进城市功能完善和环境品质提升，建成鄂尔多斯市域副中心城市。

三副：展旦召苏木、风水梁镇和白泥井镇三个副中心。

两轴：沿黄城镇发展轴和包鄂城市发展轴。沿黄城镇发展轴主要加强沿黄城镇线性发展优势，塑造东西向经济发展走廊；包鄂城市发展轴目的是联通包鄂两大经济体，塑造为两地服务的旗域中心和区域节点。

多点：主要指其他的一般镇，根据各个镇的地理位置和产业特色确定其主要的空间职能。重点发挥节点城镇服务作用，形成统筹城乡空间组织和资源配置的基础单元，实现城乡融合和公共服务的共建共享。

鄂尔多斯市达拉特旗国土空间总体规划（2021-2035年）

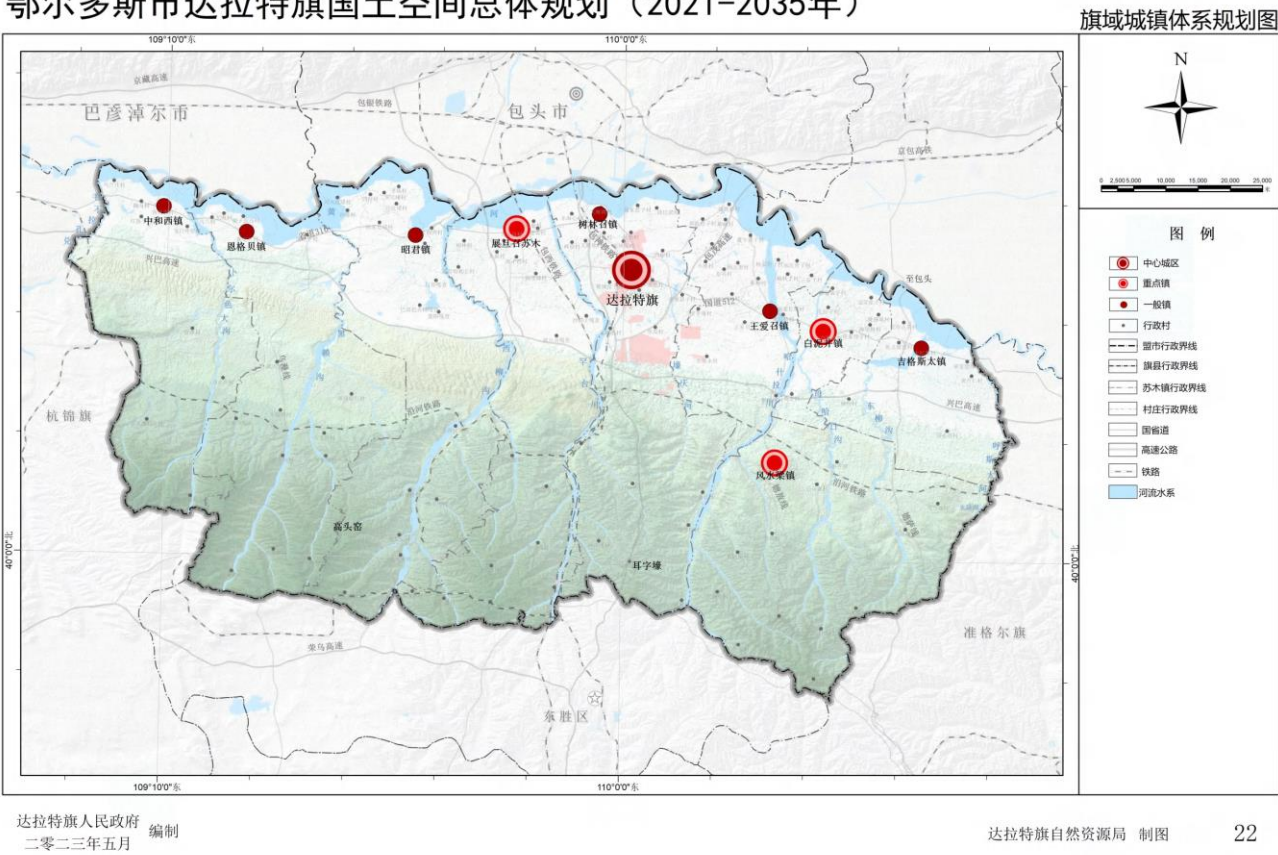


图 3.1-2 鄂尔多斯市达拉特旗旗域城镇体系规划图

3.1.4 工业发展空间布局

立足工业产业基础，推动达拉特经济开发区全面转型升级，实施工业园区基础

设施提升改造，优化中心城区产业用地布局，推动优势产业集群发展，形成以达拉特经济开发区为核心、浩特产业园和马兰湖产业园为补充，空间协同发展、功能互补的“一区两园、四片九块”工业产业空间布局。

“一区”：达拉特经济开发区。位于达拉特旗中心城区以南，范围包括达拉特产业园和达拉特物流园。重点发展清洁能源、化工、新材料、新能源装备制造四大核心产业，构建环保和现代物流两大支撑产业，为鄂尔多斯构筑“四个世界级产业”作出贡献，让园区成为高质量发展的主阵地。

“两园”：达拉特产业园和达拉特物流园。达拉特产业园包括两个片区，即达拉特产业园（三塬梁工业园区），以能源化工（新能源、化工）和新材料产业为主导、绿色环保与数字经济产业为配套的循环经济产业园区；达拉特产业园（达电一亿利工业园区），重点发展以煤电、氯碱化工为主体的现代能源经济产业。达拉特物流园包括两个片区，即达拉特物流园（三塬梁物流园区），以物流产业为主导、绿色轻工产业为特色的循环经济产业园区；达拉特物流园（风水梁物流园），以风水梁农牧产品为重点，延伸农牧产品加工、物流、研发等模块，发展物流仓储、运输现代商贸物流。

“浩特产业园”：重点发展小型工业、环保建材、装修材料。

“马兰湖产业园”：积极培育农副产品加工、食品加工、新能源装备制造产业等绿色环保产。

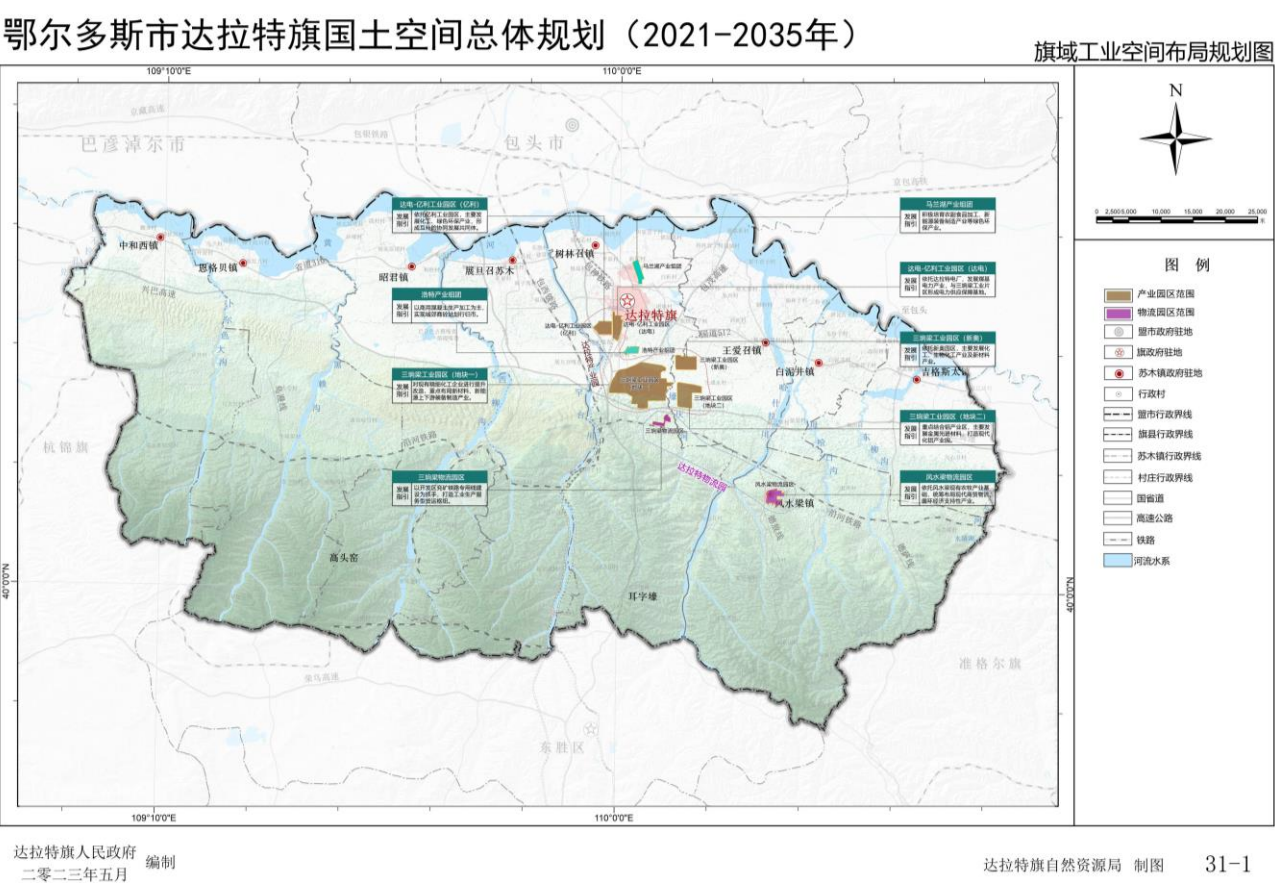


图 3.1-3 鄂尔多斯市达拉特旗旗域工业空间布局规划图

3.1.5 新能源产业发展空间布局

推进新能源产业发展。重点发展建设 200 万 kW 容量“源网荷储”一体化项目。到 2035 年，全旗风电规模达到 100 万 kW，光电规模达到 800 万 kW，火电规模达到 600 万 kW，储能规模达到 80 万 kW。依托光伏发电产业，加快氢能产业链布局，推进氢能燃料生产及储运技术创新，氢能产业规模达到 30 万 kW。

优化新能源产业发展空间。以风光氢储车新能源全产业链，打造内蒙古中西部地区清洁能源生产输出基地，规划形成“一园三区”发展布局。

“一园”：为新能源产业创新中心。以三塬梁工业园为依托，以新能源产业发

展核心，重点发展制氢、电化学储能装备、氢燃料汽车及零部件，打造区域性新能源产业创新中心和西部示范性碳中和产业园。

“三大风光电发展片区”：西部沙地光伏与风电发展片区，重点探索“沙地治理+光伏+氢”的发展方式，风光储同步建设。南部绿色矿山风电光伏发展片区，重点探索“生态修复+林牧光互补、光伏+氢”的发展方式。东南部绿色矿山风电光伏发展片区，重点探索“生态修复+光伏+氢”的发展模式，风光储同步建设。全旗布局 6 个加氢站，配套建设光伏汇集站和风电汇集站，纳入全旗电网总的布局。可利用农村自建房屋顶和工业厂房屋顶等空间发展光伏。

3.1.6 危险品生产和仓储

重大危险源项目选址应当主动避开地震活动断层和洪涝、地质灾害等高危害影响区域，严格控制重大危险源与城市建成区、人口密集区、重要设施、敏感目标之间的安全防护距离，严格禁止在化工园区外布局危险化学产品生产项目。为增强公共安全保障能力，严守城市安全底线，落实化工园区规划安全控制线。新奥化工园区和亿利循环经济园区以园区边界向外扩展 300m 范围为规划安全控制线。达拉特旗人民政府相关主管部门应严格控制化工园区周边土地开发利用，规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。

3.1.6 规划分析

开发区将为鄂尔多斯构筑“四个世界级产业”作出贡献，也是达拉特旗高质量发展的主阵地。开发区是达拉特旗未来发展的重点之一，更是达拉特旗产业发展的重要支撑。园区是开发区发展能源化工（新能源、化工）和新材料产业的重要载体，对达拉特旗的化工产业发展空间格局起到关键的领导作用。《鄂尔多斯市达拉特旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》中提出，园区应重点以能源化工（新能源、化工）和新材料产业为主导、绿色环保与数字经济产业为配套，构建循环经济产业园，为园区的产业发展提供宏观指引。

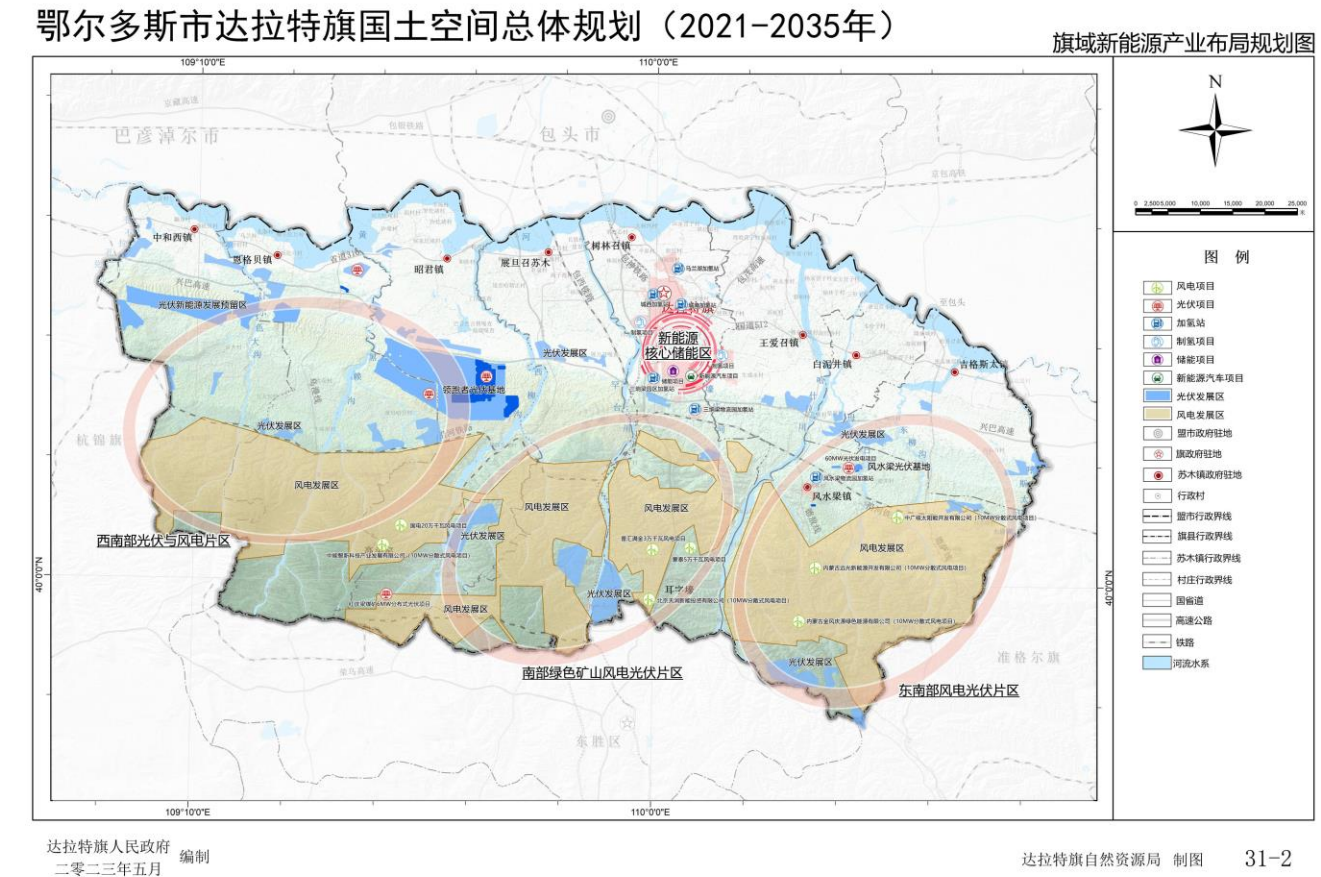


图 3.1-4 鄂尔多斯市达拉特旗旗域新能源产业布局规划图

3.2 《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035 年）》

3.2.1 总体发展定位

自治区现代能源化工基地、鄂尔多斯市新材料基地、鄂尔多斯市北部物流中心。

3.2.2 职能定位

1、区域产业集聚发展的“创新平台”

依托达拉特旗优越的区位交通条件与资源禀赋，立足于以“呼包鄂”为核心的沿黄河沿交通干线经济带发展以及“包头-达拉特”一体化发展的背景优势，强化开发区对区域发展的引领作用，探索区域创新合作的新路径，力求成为转变经济发展方式实践区、区域协调发展典范区、资源环境可持续发展示范区和区域产业集聚发展的“创新平台”。

2、区域产业转型升级的“加速引擎”

达拉特旗的工业化飞速发展。开发区集合了包神铁路、沿河铁路、兴巴高速、包茂高速等区域交通干线，是区域对外联系的重要联系通道和中转枢纽地区，也是未来吸引人才进驻、集聚创新服务的战略地区。开发区应通过现代化的信息管理，强化区域交通枢纽职能，建设以生产性服务业与现代物流业为代表的现代服务业基地，为鄂尔多斯市乃至“呼包鄂”地区提供专业化的生产性服务，成为促进区域产业转型升级的“加速引擎”。

3.2.3 各园区发展定位

达拉特产业园：以清洁能源、化工和新材料产业为主导，绿色环保产业为支撑的产业园区。

达拉特物流园：以现代物流及配套产业为主导的产业园区。

3.2.4 总体发展目标

建设产业特色鲜明、创新能力突出、生态环境友好的中国中西部地区一流生态工业园区、国家产业转型升级示范园区、自治区级绿色园区、清洁能源综合利用园区、现代综合物流园区、智慧园区。

3.2.5 总体用地布局

开发区整体形成“一区两园”格局，包括达拉特产业园和达拉特物流园。达拉特产业园包括三垆梁工业园区、达电-亿利工业园区；达拉特物流园包括三垆梁物流园区、风水梁产业园。

3.2.6 产业体系规划

全力构建完善产业体系，重点发展清洁能源、化工、新材料、新能源装备制造四大主导产业，构建绿色环保和现代物流两大支撑产业，建设开发区“4+2”产业体系。

3.2.7 产业布局规划——达拉特产业园

构建 6 个产业发展区：包括一个能源化工及配套产业区，一个公共服务区，

一个新能源、新材料、绿色环保产业区，一个能源化工、新材料、装备制造及配套产业区以及两个化工、新材料及配套产业区。

（1）能源化工及配套产业区

主要位于原达电-亿利工业园区。依托达拉特电厂，发展能源化工及配套产业。依托现有内蒙古亿利化学工业有限公司、神华亿利能源有限公司、内蒙古亿利冀东水泥有限责任公司等，主要发展煤化工、绿色环保产业，与原三垆梁工业片区形成电力供应，原料、产品互补的协同发展的共同体。

（2）新能源、新材料、绿色环保产业区

该产业区位于三垆梁工业园区北部，主要发展新能源、新材料及绿色环保相关产业。

（3）化工、新材料及配套产业区

化工、新材料及配套产业区位于园区的东部，分为南北两个区。南区重点结合铝产业区主要发展金属先进材料，如氧化铝、铝型材、高纯铝、铝板带等高端铝合金材料及下游汽车零部件精深加工产业，打造现代化铝产业园；北区主要发展氯碱化工产业、煤化工、生物化工产业及新材料产业。

（4）能源化工、新材料、装备制造及配套产业区

位于园区的中部，主要为原有化工项目，该片区对现有精细化工企业进行提升改造，重点布局新材料、新能源上下游装备制造产业。新材料产业未来重点布局高性能聚烯烃材料、工程塑料、生物可降解材料等煤基新材料产业。

（5）公共服务区

位于园区西北角，主要为工业园区提供行政、办公、医疗、体育等综合服务。

3.2.8 规划分析

开发区位于包鄂城市发展轴上的重要节点，向北链接包头市，向南链接鄂尔多斯市，是包鄂都市区建设的衔接点。园区的发展是达拉特旗经济规模扩大的关键支撑。因此，园区的区位优势明显，产业发展符合《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035 年）》规划要求，更将成为鄂尔多斯市经济发展的重要增长极。

3.3 《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区产业规划（2022-2035 年）》

3.3.1 发展定位

建设国内一流高端化工产业基地。积极推动化工产业优化升级，引导化工向下游产业延伸，实施延链补链强链项目，重点发展高端牌号聚烯烃、茂金属系列聚烯烃、超高分子量聚乙烯等进口依存度高、市场前景好的烯烃深加工产品，打造“煤（甲醇）-烯烃-功能材料-终端应用”产业链，促进煤化工产业规范有序发展。深入开展产业技术升级示范，积极推进斯尔邦绿色新材料循环经济产业园项目进度，促进化工产业高端化、多元化低碳化转型发展，打造国内一流的高端化工产业基地。

建设西北领先的新材料聚集地。围绕光能、氢能等新能源产业，推动形成以光伏发电、绿氢制备、储运、应用为主的新能源产业生态体系，打造国家可再生能源

制氢耦合煤化工示范区、鄂尔多斯氢能产业先行区。围绕先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料等新材料产业，形成以先进化工材料、高性能纤维及复合材料、电子化学品、新能源材料、绿色环保材料、石墨烯为重点的新材料产业体系，打造西北领先的新材料产业集聚区、鄂尔多斯新材料产业发展引领区。

争做黄河流域生态保护和高质量发展排头兵。坚持干在实处、走在前列，着眼黄河流域生态保护协同性，立足生态系统整体性，坚持重在保护、要在治理，正确处理资源环境与经济发展的关系，把保护环境、治理污染和资源节约集约利用作为高质量发展的题中应有之义，坚定走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。强化源头治理、整体治理和系统治理，以生态环境高水平保护促进产业结构、能源结构等加快调整，持续打好蓝天、碧水、净土三大保卫战，更加突出精准治污、科学治污、依法治污，推动在关键领域、关键指标上实现新突破。立足生态资源、产业基础、特色优势，坚定不移调结构、转方式、增动能，加快补齐创新链、优化供应链、重构产业链，着力提升跨区域合作层次和水平，推动产业基础高级化、产业链现代化，实现产业体系升级、基础能力再造、新旧动能转换，争做黄河流域生态保护和高质量发展排头兵。

3.3.2 产业规划

（1）主导产业

①清洁能源：主动适应可再生能源快速发展和“碳达峰、碳中和”目标的要求，坚持煤电与新能源并举，转变煤电发展定位，积极发展分布式绿电、氢能、储能等新能源，打造内蒙古中西部地区清洁能源生产输出核心区。

②化工：鄂尔多斯是国家规划布局的现代煤化工产业创新示范区、国家煤制油气战略基地，把握鄂尔多斯市建设世界级煤化工产业的重大机遇按照能耗“双控”和“双碳”目标要求，做强现代煤化工，加快成熟工艺普及推广，有序推动改造升级，提质传统煤化工，提高煤炭作为化工原料的综合利用效能。同时进一步优化产业链条，扩链、强链、融链，拓展下游精细化工，与周边化工园区形成差异化生产格局。依托达拉特旗农业资源优势，加快先进生物技术应用，培育壮大生物化工。

③新材料：按照“产业延伸、低碳发展、打造品牌”的原则，以减量化发展、产业链延伸为抓手，依托现有煤化工产业基础，通过对现代煤化工产业的扩链、延链、补链、强链、融链，逐步向高端化工新材料延伸发展，将现有单一的初级化工产品转化为高端化、精细化、多元化、低碳化终端产品，以高端定位、梯次培育的原则，引导铝基新材料、前沿新材料及电子信息材料有序发展。形成与周边产业融合发展，与化工园区形成差异化生产格局。

④新能源装备制造：发挥达拉特旗的资源禀赋、区位要素、丰富应用场景等优势，以后端应用带动前端装备制造，重点围绕世界、中国、民营 500 强和行业领先企业开展产业链招商，聚焦光伏、储能及汽车等产业，形成装备制造对能源生产、应用示范的有力支持，助推能源体系绿色低碳转型。

（2）支撑产业

①绿色环保：以黄河流域生态保护和高质量发展为引领，以节能环保研发创新为支撑，以绿色循环发展工程为抓手，提升资源利用水平，扩大低碳节能环保产业规模，做强低碳节能环保产业服务，构建产业间耦合、技术先进的绿色环保产业

链。

②现代物流：以开发区既有工业企业物流需求服务为基础，以开发区综合物流园区建设为抓手，通过液体化工罐式集装箱铁公海多式联运示范工程项目建设，加快建设铁路专用线等物流网络基础设施，从根本上解决开发区运输成本高和危货运输不安全等短板问题，累积起物流竞争优势，打造辐射呼包鄂城市群、具有危化品储运特色的货运枢纽。依托风水梁区位交通条件，以风水梁农牧产品为重点，延伸农牧产品加工、物流、研发等模块，发展物流仓储、运输现代商贸物流，形成呼包鄂地区新型智慧商贸物流综合集散地。同时在建设以清洁低碳的基础设施的同时，融入跨区域清洁低碳的交通物流体系建设，构建全新的综合物流服务体系，支撑绿色产业发展。

3.3.3 规划分析

综上，本规划的产业发展将符合《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区产业规划（2022-2035 年）》提出的清洁能源、化工、新材料、新能源装备制造四大主导产业和绿色环保、现代物流两大支撑产业，立足园区现有产业基础与资源优势，通过科学合理的产业引入，明确产业发展门类，建成产业特色鲜明、创新能力突出、生态环境友好的中西部地区一流绿色园区、智慧园区和转型发展示范区。

第4章 总体思路

4.1 指导思想

以习近平总书记新时代中国特色社会主义思想为指导，全面深入贯彻新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大和二十届二中、三中全会精神，牢固树立新发展理念，坚持创新驱动、优化升级的原则，坚持绿色低碳、生态文明的原则，坚持深化改革、扩大开放的原则，坚持区域协调、共享发展的原则，深入落实《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》、《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）、《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220 号）、《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号）等文件精神，深化供给侧结构性改革，加快推动化工产业转型升级，培育新产业新动能，严守“环保、土地、生态、安全”四个底线，按照“产品项目一体化、公用工程环保一体化、安全消防应急一体化、物流储运传输一体化、智能智慧数据一体化、管理服务金融一体化”等“六位一体化”理念，引领园区向规范化、绿色化、集约化的方向迈进，实现由高速度增长向高质量发展的转变。

4.2 规划原则

4.2.1 科学规划、合理布局原则

遵循并落实国家、内蒙古自治区和鄂尔多斯市相关发展政策与相关规划对园区的要求，结合园区的区位特点、产业基础和综合承载力等，坚守绿色安全发展底线，科学确立园区发展方向与目标，合理布局园区用地空间，完善园区设施配套，构建园区综合交通体系等，满足化工园建设标准和化工园区安全整治提升等要求，提高园区开发建设水平。

4.2.2 产业升级、提质增效原则

依托园区现状产业基础，发挥区位优势，围绕产业发展战略，坚持产业升级，延伸产业链，丰富园区产品图谱，做强做厚产业，有效降低生产成本和环境成本，实现园区资源最有配置与有效利用。

4.2.3 循环经济、绿色发展原则

坚持生态环保优先，推行源头减排理念，强化环境排放总量刚性约束，采用清洁高效的绿色工艺、超低排放、综合循环利用、能源梯级利用、多能互补和系统优化集成等技术手段，减少生产过程污染物的排放，减轻环境负担，提高资源能源利用效率，实现园区生产与生态平衡，发展与环境的平衡，提升园区本质安全和环境保护水平，将绿色、循环有效融入园区发展的全过程。

4.2.4 安全应急、智慧发展原则

牢固树立安全发展理念，重视本质安全，强化安全预防与防范，建立健全安全生产管理体系，有效化解化工生产“邻避效应”和防范危险化学品事故多米诺效应的发生，保障园区的安全发展。

发挥信息化对园区资源利用效率提高和安全运营的作用，推动新一代信息技术与园区运营管理的深度融合，实施智慧安全应急、智慧绿色环保、智慧产业运行、智慧公用工程、智慧管理服务和智慧责任关怀的“智慧园区”，将园区建成为一个深度感知、全面互联、智能高效、持续卓越的智慧化工园区。

4.3 发展目标

结合园区建设发展的实际情况，综合考量周边的区域环境和国家政策导向，按照特色化和高端化的建设要求，确定园区总体发展目标为：

到本规划期末（2035 年），把园区建设成产业先进、绿色低碳、安全环保、智能智慧和基础设施完善的现代煤化工、精细化工和化工新材料等产业集群更精更优更强，有机硅及下游精细化工及化工新材料发展壮大，现代化产业体系初步形成，前沿新材料和高附加值精细化工占比显著提高到国内一流水平，现代化工产业高端发展成效显著；最终打造成为内蒙古自治区内具有影响力的化工新材料产业基地，鄂尔多斯市化工产业发展的示范区，达拉特旗产业发展的重要引擎。

4.3.1 内蒙古自治区内具有影响力的化工新材料产业基地

以国家现行产业政策为指导，深入结合园区发展现状，不断优化产业结构、持续提升产业质量、着力促进产业集聚，推动园区产业不断向高端化、集成化、链群化、绿色化、差异化发展，以实现产业转型升级，打造内蒙古自治区内具有影响力的化工新材料产业基地，为建成国内化工新材料产业基地打下坚实基础。

4.3.2 鄂尔多斯市化工产业发展的示范区

立足产业基础和优势，加快推动传统产业高端化、智能化、绿色化改造提升。围绕“循环化、差异化”发展要求，构建园区“特色化、绿色化、可持续化”产业体系，推进园区的高质量发展，成为鄂尔多斯市化工产业发展的示范区，助推呼包鄂城市群化工产业联合体的形成。

4.3.3 达拉特旗产业发展的重要引擎

坚定工业立市、工业强市、工业富市理念，通过集聚要素、统筹规划、合理布局、技术先进、安全环保、综合配套的专业化园区的建设，实现从现代煤化工向精细化工及化工新材料、从生产粗放型向资源节约型、环境友好型转变，将园区打造成达拉特旗产业发展的重要引擎。

4.4 发展定位

根据园区现状产业布局特征、考虑未来产业发展方向，确定园区的定位为：

园区将紧抓国家“一带一路”发展机遇和内蒙古自治区大力发展新材料产业

的契机，充分发挥园区煤化工原料优势、矿产资源和能源等各项优势，特别是利用园区现有煤化工企业所生产原料如甲醇等，重点发展高端精细化工和化工新材料集群，围绕国家和内蒙古及周边新能源材料、信息材料及等相关产业的发展，重点面向国家电子信息、新能源及储能、汽车和节能环保等领域的终端市场需求，发展一批具有特色的高端化工新材料和高端精细化学品产品集群，突出“1+2+N”主导产业，“1”是指现代煤化工及下游，“2”是指高端精细化工和化工新材料 2 个板块，聚焦发展有机硅及下游精细化工、信息电子材料、电子化学品、新能源材料、特种工程塑料、高性能化工助剂、高附加值专用化学品及生物可降解材料等 N 个产业集群。为达拉特旗及内蒙古自治区各类相关产业提供支撑和带动作用，充分发展现代煤化工延伸后加工，助力打造有竞争力的精细化工、化工新材料、新能源材料等产业集群。

4.5 发展策略

牢固树立五大发展理念，坚持“生态领先、特色发展”，按照“产业引领、规划实施、环保优先、安全至上、消防保障”的原则，深入推进园区产业升级，形成以特色产业为基础，辅以相关配套产业，实现产业发展的科学、高质、完善。依托产业规划，整合土地资源，调整园区用地布局，提高土地集约利用度。剖析园区现有基础设施和公用工程配套现状，优化、完善、提升，为企业提供良好的基础配套服务，降低企业成本。全面提升环境保护、安全水平，推进园区“六个一体化”理念的建设，实现园区的转型发展。

4.5.1 产业高端化、差异化

结合园区现状基础和发展优势，利用园区甲醇重点发展烯烃及下游产品。加快推进产业延伸，发展高端聚烯烃如聚烯烃弹性体材料（POE）、尼龙 66、压力管材、特种塑料、茂金属聚乙烯、高性能膜料、无纺布专用料、纤维等产品，推动高端化、差异化、错位发展。

4.5.2 土地集约开发一体化

规划通过优化土地结构，合理空间布局，统筹规划，注重土地综合效益与用地功能、结构的合理性，实现园区“土地集约开发一体化”。

4.5.3 物流传输一体化

优化园区交通系统、推进公共管廊建设，引进专业企业负责建设、经营、运作和管理，形成高效的物流集散和交换系统，确保区域内的原料、能源和中间产品经济、安全、快捷地传递与运输。同时，将有上、下游物料关系的项目按照运输路线径直和短捷的原则在同一条物流传输路线上就近布局，形成“隔墙供应”，并结合产业链布局，合理安排公共管廊、铁路、道路、危险品运输线路及危险品运输车辆停车场等，结合智慧管控一体化系统，实现园区“物流传输一体化”。

4.5.4 公用工程一体化

按照一体化、系统化、国际化的全新理念，根据园区内化工主体项目对水、电、汽（气）等的需求量，统一规划、集中建设，实行能源统一供给、梯级利

用，使主体项目投资成本回落、能耗降低、占地缩小，达到资源的合理配置和有效利用。

4.5.5 智慧管控一体化

根据国家相关部门的最新规定，结合智慧化、智能化园区发展的思路 and 理念，建立完善的门禁系统和物联网智能监控系统，对企业重大危险源、有毒可燃气体泄漏、火灾火情、污水排放、车辆运输等进行全面的检测、监管，保障园区安全环保监控的全覆盖，实现园区“智慧管控一体化”。

4.5.6 安全消防应急一体化

随着化工产业的园区化、产业化、规模化发展，国内化工园区事故风险和等级也在不断扩大。园区应通过构建完善的应急管理平台，加强对园区日常应急管理、安全动态监管、重大危险源监测、应急值守、有序调度和高效处置，全面提高园区安全生产事故的整体应急处置能力，减少人员伤亡和财产损失，实现园区“安全消防应急一体化”。

第5章 “三区三线” 划定与管控

5.1 “三区”

5.1.1 生态空间

是指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、荒地、荒漠等。

园区内无生态空间。

5.1.2 农业空间

是指以农业生产和农村居民生活为主体功能，承担农产品生产和农村生活功能的国土空间，主要包括永久基本农田、一般农田等农业生产用地，以及村庄等农村生活用地。

园区内无农业空间。

5.1.3 城镇空间

是指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间，包括城镇建设空间和工矿建设空间，以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。

园区内均为城镇空间。

5.2 “三线”

5.2.1 生态保护红线

是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，包括自然保护区等禁止开发区域，具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线。

园区范围内无生态保护红线。

5.2.2 永久基本农田

是指按照一定时期人口和社会经济发展对农产品的需求，依法确定的不得占用、不得开发、需要永久性保护的耕地空间边界。

园区范围内无永久基本农田保护红线。

5.2.3 城镇开发边界

是指为合理引导城镇、工业园区发展，有效保护耕地与生态环境，基于地形条件、自然生态、环境容量等因素，划定的一条或多条闭合边界，包括现有建成区和未来城镇建设预留空间。

园区范围区域划定均符合城镇开发边界。

5.3 管控要求

城镇空间分为城镇开发建设区和城镇开发建设预留区。园区范围内部分区域属于城镇开发建设区，部分区域属于城镇开发建设预留区。应严格执行相关规划的控制要求，注重园区特色塑造，禁止破坏性建设。统筹布局建设交通、能源、水利、通信等基础设施廊道，避免对独立产业用地形成蛛网式切割。优化园区功能布局，节约集约利用土地，优先保障交通、给水、雨水、污水、电力、电信、燃气、供热等基础设施的用地需求。

5.4 园区土地周边规划安全控制线

5.4.1 土地规划安全控制依据

对重大危险源或化工园区等周边区域实施土地规划安全控制区划，实质是出于安全的目的对于具有高风险周边区域的土地实施的一种土地用途管制措施。原因在于重大危险源或化工园区具有风险外部影响的特征，其一旦发生重大事故可能对周边区域的人员、财产和环境等造成严重破坏，因此对周边的土地利用必然产生负面的影响。作为政府部门为实现以人为本、生命至上，维护公共利益和实现周边土地利用的可持续发展，必须要对重大危险源或化工园区的周边土地实施土地规划安全控制。

最新修订的《安全生产法》第八条明确规定“安全生产规划应当与国土空间规划等相关规划相协调，县级以上地方各级人民政府应当组织有关部门建立完善安

全风险评估与论证机制，安全风险管控要求，进行产业规划和空间布局，并对位置相邻、行业相近、业态相似的生产经营单位实施重大安全风险联防联控”。

《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号）要求化工园区安全生管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定化工园区周边土地规划安全控制线，并报送化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门、应急管理部门。

化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门应严格控制化工园区周边土地开发利用，土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。

5.4.2 园区外部土地规划安全控制划分基本原则

对园区周边土地进行安全控制区划时遵循以下基本原则：

1、生命至上、守住安全红线

园区是一个重大危险源集中的高风险区域，园区内部及周边的土地规划和开发建设应把安全放在首位，为保障周边区域公共安全和园区长远发展，新建危险化学品项目不应对周边社会环境造成不可接受、超出风险基准的风险；同时，对园区周边属于安全防护距离范围内的土地，实施禁止或限制性的开发建设，避免对园区已建或投产项目造成距离不足的安全隐患。在土地利用规划过程中，必须充分考虑到一定的安全裕度，尽可能从规划角度防控事故危害，坚持基本的安全红线。

2、遵循行业法规、标准，坚持法律底线

园区安全规划控制区的设置要严格遵循《城乡规划法》、《危险化学品安全管理条例》等有关法律，《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018 年版）、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）、《精细化工企业设计防火规范》（GB51283-2020）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）等现行法规、标准规范有关安全距离的要求，这是安全控制的基础。

3、保障园区发展

在园区用地边界之外，尤其是已制定了总体规划和产业规划，明确了空间布局、功能分区、产业链条，但尚未开发建设的地块，在可能的前提下，预留和设置较大距离的土地安全控制线，对园区边界和土地安全控制线之间的土地，提出控制性措施，确保园区在后期的建设过程中，规划的建设项目能顺利落地，不受防火间距、外部安全防护距离限制，保障园区规划的顺利实施。

4、兼顾园区现实

园区外部土地规划安全控制线的确定，除了考虑防火间距、外部安全防护距离、事故后果和园区整体安全风险等因素，尽可能将人员密集场所和敏感脆弱性排除在土地规划安全控制线之外，同时结合园区周边的实际情况，兼顾园区周边的土地开发现状和规划，充分考虑到中国国情和安全与发展的协调统一，同时为实现对于危险源周边土地的合理规划开发。

5、可调整性

园区外部土地规划安全控制线并不是一成不变的，可根据园区的开发建设情

况、总体规划、产业规划和空间规划的调整、园区安全风险状况、周边土地使用情况以及国家法律法规和标准的变化等因素，适时对土地规划控制线进行调整，扩大或者缩小。

6、综合考虑以上原则后划定安全控制线：

- ①不小于相关标准规范规定的安全间距。
- ②不小于园区现有、在建项目 3×10^{-7} /年个人风险等值线的范围。
- ③综合考虑相关重大事故后果影响范围。

5.4.3 园区土地规划安全控制区划分准则

坚持以人为本、城市安全发展的理念，结合土地开发方案，按着分级分类、梯次开发的原则，依据国家法律法规和标准规范、安全风险等级和事故后果，确定园区周边土地安全风险控制线技术准则，如下表所示。

表 5.4-1 土地开发安全控制区划技术准则

技术准则	红线
标准规范（防火间距）	300m
区域风险（个人风险）	3×10^{-7}
稳态火灾（热辐射强度）	1.58kW/m^2
火球（热剂量）	600TDU
爆炸（超压）	5kPa
土地安全控制线确定准则	以上各条线叠加后，选取距离最大作为控制线

园区具体土地规划安全控制线参照园区编制的《达拉特产业园区化工园区土地规划安全控制线》的相关要求。本次园区安全规划控制区的设置将按照分区阶梯式的方式来进行控制。

5.4.4 园区土地规划安全控制区划定

依据园区编制的《达拉特产业园区化工园区土地规划安全控制线》，确定北区周边土地规划安全控制线划定范围如下图。

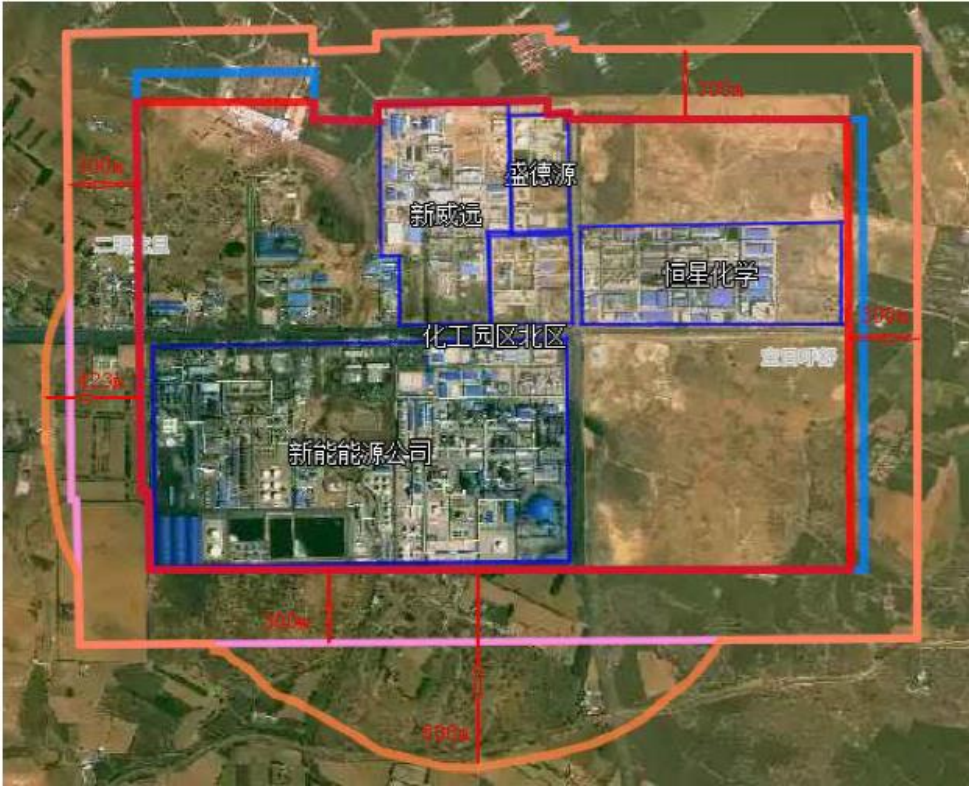


图 5.4-1 北区周边土地规划安全控制线划定范围图

依据园区编制的《达拉特产业园区化工园区土地规划安全控制线》，确定北区周边土地规划安全控制线划定范围如下图。



图 5.4-2 南区周边土地规划安全控制线划定范围图

第6章 产业发展规划

6.1 行业发展形势

6.1.1 我国石化产业总体发展情况

1、石化产业发展现状

我国石化行业经过多年的发展，产品门类齐全，主要产品生产能力位居世界前列，但在快速发展中积累的问题日益显现，虽然近几年加快了产业结构调整 and 转型升级的步伐，但仍面临着多种问题和挑战。2023 年我国石化行业实现营业收入 15.95 万亿元，同比下降 1.1%;利润总额 8733.6 亿元，同比下降 20.7%;进出口总额 9522.7 亿美元，同比下降 9.0%。

2023 年经济数据同步下降原因分析一是价格下降。2023 年石油和天然气开采业出厂价格同比下降 10.2%，化工原料和产品出厂价格同比下降 9%。二是价格下降导致产销量增加而效益下降。原油、天然气及其绝大多数石化产品的价格出现了大幅下跌，造成 2023 年石化全行业“增产增消不增利”的情况。三是价格下降导致进出口量增加而进出口额下降。主要石化产品出口量、进口量都在增加的情况下，出现了“量增价减”的状况。

2024 年石化产业高质量发展面临的形势一是世界经济增速放缓将持续。二是不确定性因素将增多。三是能源转型将加速。四是绿色低碳转型进程加快。

2、石化产业未来发展趋势

石化产业作为国民经济的基础和重要支柱产业，产业关联度高、产品应用广

泛，我国石化产品需求量仍将会保持稳健增长。行业健康发展的关键在于通过创新驱动，化解过剩产能，调整产业结构，优化供给能力。我国石化行业将通过产业结构高端化、产业布局集约化以及节能环保生态化等发展路径，推进高端石化发展和传统化工升级，实现石化行业的强基固本，开辟更为广阔的产业发展空间。

（1）产业结构走向高端

相关领域对石化产品的要求不断提高，石化行业将充分利用现有产业基础，采用绿色环保、高效清洁、本质安全技术，针对电子电气、航空航天、汽车、轨道交通、工程机械、医疗保健、建筑材料、纺织服装、包装材料、家居制品、日用消费品、新能源和环保处理等战略性新兴产业发展和传统产业升级，大力发展高技术含量、高附加值的高端石化产品、化工新材料和专用精细化学品，优化产品结构，提升高端产品比重。

（2）大力实施创新工程，加快补齐短板

根据当前国际政治经济形势，我国石化补短板工作将面临更加严峻的挑战。制造业升级发展所需化工新材料和高端精细化学品存在国外“断供”的风险，需要国内加快发展。另外，一些国家为限制我国发展，我国通过并购国外企业或引进技术快速进入相关短板生产领域的可能性在降低。因此，“十四五”期间要大力实施创新工程，并做好长期布局的工作，早日消除制约石化行业高质量发展的技术瓶颈。

（3）产业布局深度优化

2017 年国务院下发了《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》，各地政府部门也对石化产业布局进行深度优化调整，开展化工园

区的重新认定工作和规范化管理整治提升。未来化工园区的数量将大幅减少，但质量水平将可望得到较大提升，单纯靠扩大规模发展的化工企业越来越难以获得发展空间，创新性企业、高端化产业将迎来更好的发展机会。

（4）绿色发展步伐加快

随着我国经济社会的发展，“生态优先、绿色发展”逐渐成为提升我国制造业核心竞争力的关键要素，对产业绿色发展提出了新要求，也带来了新契机。近年来，我国石化行业绿色发展取得积极成效，绿色产品在各自行业中的比重持续提升，清洁、绿色生产工艺应用逐步扩大。在新的形势下，这一步伐还将加快，进一步提高行业资源能源利用效率和清洁生产水平，降低单位工业增加值能耗、用水量，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、二氧化碳等主要污染物及有毒有害特征污染物排放强度将持续下降。

6.1.2 我国煤化工产业发展情况

1、我国煤化工总体概况

2022 年我国现代煤化工产业化示范的煤制油、煤制天然气、煤(甲醇)制烯烃、煤制乙二醇四大产品，总产量 2749.1 万 t，年转化煤炭约 1.07 亿吨标准煤，年营业收入 2017.9 亿元，利润 131.9 亿元。主要产品煤耗、水耗、综合能耗跟前几年相比都有不同程度下降。煤制烯烃自产业化示范以来一直是四大产品中最好的一个产业链，尤其是配套自有煤矿的煤制烯烃装置，开工率一直都高于甲醇制烯烃装置。煤制乙二醇、煤制天然气、煤制油，前几年开工率低和效益不佳；2022 年因突发俄乌冲突导致油价和天然气价格高企，煤制油和煤制气的营收和效益都大

幅提升，尤其是煤制气不仅价格高位，而且还解决了多年不能入网的瓶颈，但煤制乙二醇的开工率仍然偏低。

2023 年上半年受经济大环境的影响，四大产品的总产量 1410.1 万 t、同比增长 1.7%，总销售量 1385.4 万 t、同比增长 0.2%，平均产能利用率 84.8%、同比下降 2 个百分点，总营收 938.7 亿元、同比下降 10.7%，利润 13.1 亿元、同比大幅下降 90.2%。

“十三五”以来现代煤化工产业在的核心技术、关键催化剂、重大装备等不断取得新突破，气化技术方面在水煤浆气化、粉煤气化等技术，适应不同的煤种，开发并掌握了多喷嘴对置气化炉、航天炉、晋华炉、神宁炉等自主技术和多种炉型，完全突破了发达国家过去在气化技术方面的封锁；在产业化方面，根据生产的实际需要，日处理煤量 2000 吨、3000 吨和目前最大的 4000 吨气化技术和炉型，实现了完全自主设计、自主制备。在煤制化学品方面：煤制油直接法 100 万 t/年和间接法 400 万 t/年的工业化示范装置都连续稳定运行；并掌握了 100 万 t/年级高温流化床费托合成技术，不仅获得了清洁的汽油、柴油，而且还试制成功高密度航空煤油、军用柴油、火箭煤油等特种合成油品；煤制烯烃方面，烯烃选择率达到 83% 以上，尤其是大连化物所的第三代甲醇制烯烃技术，其甲醇转化率、乙烯丙烯选择性、甲醇单耗水平都大幅提升，合成气直接制低碳烯烃的新型催化剂及浆态床等新技术都取得了新的突破；煤制乙二醇的工业化产能已占到乙二醇总产能的 43% 以上，其他还有低阶煤分质利用技术、煤油气共炼技术等取得了成熟的工业化成果。

2、煤化工产业未来发展趋势

煤化工产业未来高质量发展的关键是创新，党的二十大报告指出，坚持创新在我国现代化建设全局中具有核心地位。以国家战略需求为导向，聚焦力量进行引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战，加快实施一批具有战略性全局性前瞻性的国家重大科技攻关项目，增强自主创新能力。通过升级示范现代煤化工产业，在煤气化领域、净化合成领域，能源利用、废水处理领域，以及二氧化碳捕集和资源化利用等方面取得了一系列创新突破。但与新发展阶段对煤化工高质量发展的高标准和新要求相比，与“双碳”战略对煤化工产业提出的新挑战相比，与煤化工产业高端化、多元化、低碳化矛盾突出和面临的水资源制约、环境承载能力受限的现状相比，煤化工领域实施重大技术装备攻关工程、加快产业技术优化升级、推进原始创新和集成创新的任务还很艰巨。各园区在组织实施“十四五”规划提出的“产业升级创新工程”过程中，按照《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》，现代煤化工产业创新的聚焦点和发力点，未来我国煤化工产业积极实施以下几点发展措施：

（1）未来积极推进开发和生产高性能复合新型催化剂、合成气一步法制烯烃、一步法制低碳醇醚等技术创新，推动煤制对二甲苯（PX）实现产业化突破。

（2）聚焦大型高效煤气化、新一代高效甲醇制烯烃等技术装备及关键原材料、零部件，推动关键技术首批（次）材料、首台（套）装备、首版（次）软件产业化应用。

（3）优化调整产品结构，加快煤基新型合成材料、先进碳材料、可降解材料

等高端化工品生产技术开发应用。加快低毒、低害、绿色化学物质和产品的开发；鼓励探索大型高效“气化岛”，打造平台化原料集中生产、下游产品多头并进的发展模式；加快推动现代煤化工与可再生能源、绿氢、二氧化碳捕集利用与封存等耦合创新发展；推动煤化工领域智能工厂和智慧园区建设、设备数字化改造和企业的数字化转型。

煤化工产业未来高质量发展的重要方向是绿色低碳，党的二十大报告指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。加快节能降碳的先进技术研发和推广应用，完善能源消耗总量和强度控制，重点控制化石能源消费，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度，推动能源清洁低碳高效利用，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用。习近平总书记指出，要顺应当代科技革命和产业变革大方向，抓住绿色转型带来的巨大发展机遇。当前，新一轮科技和产业革命深入发展，绿色低碳技术是关键领域。煤化工是以煤炭为原料生产化学品或高分子材料的工业领域，既是石油化工的重要补充，又为国民经济提供重要配套和保障，当前贯彻“双碳”战略其绿色低碳的任务十分艰巨。各园区在组织实施“十四五”规划提出的“绿色化工程”过程中，落实《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》对绿色低碳发展的要求：

一是加快绿色低碳技术装备推广应用，引导现有现代煤化工企业实施节能、降碳、节水、减污等改造升级，加强全过程精细化管理，提高资源能源利用效率，强化能效、水效、污染物排放标准引领和约束作用，稳步提升现代煤化工绿色低碳发展水平。

二是严格能效和环保约束，拟建、在建项目应全面达到能效标杆水平，主要用能设备能效水平达到能效标准先进值以上；能效低于基准水平的已建项目须在 2025 年底前完成改造升级，主要产品能效指标须达到行业基准水平以上，届时能效仍在基准水平以下的项目予以淘汰退出；新建项目企业环保应达到绩效分级 A 级指标的要求，加快推进污染物不能稳定达标的企业实施改造，对超标排放情节严重的企业依法责令停业、关闭。

三是坚决落实以水定产要求，推广应用密闭式循环冷却等节水技术，加快挥发性有机物综合治理、高盐废水阶梯式循环利用、资源化深度处理，以及灰、渣等固体废弃物资源化利用。

四是加快高浓度二氧化碳大规模低能耗捕集利用与封存、制备高附加值化学品技术开发和工业应用。

煤化工产业高质量发展，“能源金三角”区域化工园区的协同发展，既要深刻领会党中央对现代煤化工产业的战略定位，也要认真落实好国家对现代煤化工产业健康发展的新部署和新要求，国家发改委等部门最新发布的《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》提出：从严从紧控制现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量，大气污染防治重点区域严禁新增煤化工产能，避免同质化、低水平重复建设。国家发改委等部门最新发布的《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，对部分重点煤化工产品的能效指标做了适当提高，并对能效低于基准水平的存量项目提出明确要求，《2021 年版》明确的重点产品，应在 2025 年底完成改造升级，这次《2023 年版》新增的重点产品，应在 2026 年底前完成改造升级，

未在规定时间内改造到能效基准水平以上的，将予以淘汰、关停。

现代煤化工产业高质量发展既是挑战与机遇并存，也肩负着新时代的新使命；“四大现代煤化工产业示范区”，既与沿海石化基地共同承担培育“世界级石化产业集群”，也肩负着保障国家能源安全、经济安全和产业链供应链安全的特殊使命。贯彻“十四五”规划提出的组织实施“五项重点工程”、培育“五大世界级石化产业集群”的目标，共创现代煤化工产业健康发展的新局面。

6.1.3 我国精细化工产业发展情况

1、我国精细化工总体概况

近年来我国精细化工产业迅速发展：一是产业规模不断增长，2023 年实现营业收入约 3.9 万亿元，生产产品超过 3 万种，农药、染料、涂料、颜料、食品和饲料添加剂等产量世界第一。二是技术进步不断加快。湿化学品、电子特气等重点产品供应能力有效提升，资源利用率、本质安全及清洁生产水平显著提高。三是企业活力不断增长。精细化工百强企业平均营收超百亿元，骨干企业在聚氨酯、氟化工等领域形成较强竞争力，中小企业深耕细分领域，涌现出千余家专精特新“小巨人”企业。四是集聚发展取得成效。全国已有 400 多家化工园区将精细化工作为主导产业，东部沿海及中西部地区各自依托市场、交通、资源等优势，形成一批精细化工特色产业集群。除电子化学品和少量高档次表面活性剂、橡胶助剂、皮革化学品、饲料添加剂和造纸化学品等需进口外，国内市场综合满足率已超过 90%。其中，染料、涂料和农药三种传统精细化学品的生产与消费量均为世界第一，而且染料和农药在满足国内市场的同时，还大量供应国际市场。

2、精细化工产业发展趋势

国内精细化工产业的发展方向和趋势如下：

（1）积极发展安全绿色表面活性剂

根据表面活性剂使用特点，未来我国要发展环境友好型表面活性剂，包括生物基表面活性剂 APG、MES、氨基酸表面活性剂等；其次要发展功能性表面活性剂，如织物抗油、水表面活性剂，耐强碱表面活性剂等；第三要发展满足工业、建筑、酒店、医院和餐馆等公共设施清洗维护所需的表面活性剂。

（2）优化塑料助剂产品结构，满足绿色发展要求

根据安全绿色发展的要求，今后要加快发展柠檬酸酯类等环保高性能增塑剂，有机磷和氢氧化铝等阻燃剂，异氰尿酸酯的聚合物、氰尿酸盐类等低成本环保型热稳定剂，以及绿色环保的抗氧剂等产品，为提高塑料产品安全性和功能性创造条件。

（3）提高水处理剂生产水平，促进节能减排

根据未来加强生活用水安全、提高工业水重复利用率和污水处理能力的要求，需要加快发展水处理剂保障能力，并重点发展绿色水处理剂、有机絮凝剂和高效安全型杀菌剂等产品。

（4）加快发展建筑化学品，促建筑业提升发展

根据城镇化和工业化的发展，预计我国建筑市场规模将稳步增长，而且建设节能、绿色化和安全及品质要求会进一步提高，将为建筑化学品提供广阔的市场空间。据此，今后要加快建筑化学品的发展，并进一步提高聚羧酸减水剂的市场占比

及产品档次；其次要加强水泥助磨剂等产品的应用，促进节能；第三要提高建筑密封材料和防水材料性能，以及发展高性能建筑防污、防腐涂料。

（5）重视新型安全绿色专用化学品的发展

根据高质量生活的要求，今后要重视天然提取物添加剂、营养型添加剂、生物法添加剂以及抗生素替代添加剂的生产，同时还要关注低 VOC 胶粘剂和用于电子、汽车及高端装备的胶粘剂的发展。对于橡胶加工、造纸、纺织印染等所需的助剂也要加强产品绿色化工作，并解决当前产品存在的功能不足等问题。

6.1.4 我国化工新材料产业发展情况

1、总体概况

我国化工新材料产业快速发展，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，成为我国石化产业体系中市场需求增长最快的领域之一。

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近年来发展质量不断提升，自给率逐步提高，从 2017 年的 64.2%增至 2023 年的 82.7%。预计未来几年，我国化工新材料需求量年均增长率将超过 8%，到 2030 年，我国化工新材料产业自给率将达到 90%以上。

2023 年我国化工新材料主要类别中，高端聚烯烃塑料产量 850 万吨，国内表观消费量 1500 万吨，产品自给率 56.7%；电子化学品产量 80 万吨，表观消费量 120 万吨，产品自给率 66.7%；高性能纤维产量 11 万吨，表观消费量 15 万吨，产品自给率 73.3%；高性能橡胶产量 580 万吨，表观消费量 680 万吨，产品自给率

85.3%。仅聚氨酯、氟硅材料、锂电池材料能够实现 100%自给。以光伏胶膜为例，2023 年我国消耗光伏胶膜约 35.8 亿平方米，2025 年预计将达 45 亿—50 亿平方米，常见的 POE、EVA 胶膜中，目前我国 POE 树脂主要依赖进口。

2、产业发展趋势

（1）实现产业链供应链自主可控的需要

经过多年的积累，我国已成为全球产业链供应链的重要节点，涌现出了一批具有全球影响力的制造基地和产业集群，成为全球重要的生产制造中心。但是，在全球产业链重构和国家博弈的背景下，我国产业链不稳、不强、不安全的隐忧也显现出来。特别是中美贸易战以来，美国持续加大对我国高新科技领域关键技术、高端装备和核心部件的封锁，给我国高科技产业链供应链安全造成极大影响。化工新材料涉及到新能源、航空航天、电子信息、节能环保、医疗健康等多个产业链，实现化工新材料产业链供应链的自主可控意义重大。

（2）战略性新兴产业发展的需要

我国产业结构不断升级，新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业不断发展，这些产业对化工新材料的需求逐步增大，在产品供应能力和品种性能方面有更高的要求。许多产品的核心技术是无法通过市场交换获得，只有立足国内自主研发，行业形成合力，才能保障产业发展需要。

（3）传统产业转型升级的需要

“十四五”是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的第

一个五年规划。制造业优化升级、新型城镇化建设、乡村振兴等战略深入实施，人民改善生活品质的需要促使消费升级形成趋势，这些都对纺织服装、建筑装饰、家电、交通运输、包装、轻工日用、文体娱乐等传统产业转型升级提出了要求。这些传统产业的转型升级，也需要高质、优价、稳定的各类化工新材料产品的供应，为化工新材料的发展也带来了新的机会。

（4）重点领域化工新材料应用分析

新一代信息技术、高端装备、新材料、生物技术、新能源汽车、新能源、节能环保等战略新兴产业是我国经济转型升级发展的主要方向。其中，新材料本身作为战略新兴产业之一，为其他产业发展提供材料基础保障，具有重要的意义。其他战略新兴产业中，新一代信息技术、高端装备（航空航天、轨道交通等）、新能源汽车、新能源、节能环保、医疗健康等产业的发展都对新材料有较大需求。制造业的跨越式发展需要首先提高包括化工新材料在内的新材料产业的基础支撑能力。2021 年我国化工新材料产量约 2700 万 t，消费量约 3800 万 t，缺口高达 1100 万 t，还有巨大的市场发展空间。

6.2 内蒙古自治区化工产业发展情况

2022 年《内蒙古自治区人民政府发布关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》提出：培育新型化工产业集群。重点发展现代煤化工和精细化工产业，到 2025 年，现代煤化工、精细化工产值突破 2000 亿元，占化工行业比重超过 50%。

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，按照《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》执行，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。

建设智慧矿山。重点在大型露天煤矿和井工煤矿打造不同条件、场景、模式下的 5G+无人驾驶、5G+无人采掘示范项目，挂牌一批 5G+智能化煤矿示范基地。到 2025 年，重点露天煤矿矿用车全部实现无人驾驶，井工煤矿采掘面、掘进面全部实现智能化作业。

严格控制“两高”行业规模。按照《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》执行。严格“两高”项目准入，新建“两高”项目工艺技术装备必须达到国内先进水平，能效水平必须达到国家标杆水平，工业用水对标国家先进水平。

新材料方面：培育新材料产业集群。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，到 2025

年，新材料（包括铝和铜后加工）产业产值突破 3000 亿元。先进金属材料方面，扩大先进钢铁材料、有色金属材料规模，重点发展高性能板材、高性能管材、先进轨道交通材料、高性能铝（铜）材料等高附加值产品，满足轨道交通、航空航天、电子信息等产业发展需求。稀土新材料方面，依托自治区国家稀土功能材料创新中心等创新资源，加快关键技术研发和成果转化，大力发展永磁、储氢、催化、助剂等高端稀土功能材料，形成“稀土资源—冶炼分离—功能材料—应用产品”产业链，建设全国最大的稀土功能材料基地和全国领先的稀土应用基地，到 2025 年，稀土就地加工转化率达到 80%以上。先进硅材料方面，鼓励多晶硅、单晶硅以及有机硅企业延伸产业链条，发展下游大尺寸切片、电子级晶硅高性能有机硅系列产品。先进建材及非金属矿物材料方面，发挥内蒙古新型建材特色优势，重点发展特种玻璃、高端煤系高岭土、新型陶瓷材料产业。先进碳材料方面，优化布局石墨（烯）、碳纤维、复合碳材料等先进碳材料产业，发展超高功率石墨电极、锂离子电池负极材料、特种炭素材料、碳纤维、玻璃纤维、石墨烯粉体和薄膜等高附加值产品。先进高分子材料方面，推动化工中间产品延伸耦合，发展高性能树脂、高端功能性膜、可降解塑料等材料。

生物医药方面：培育生物医药产业集群。重点发展生物制剂（兽用疫苗）、原料药和化学药、中药（蒙药），到 2025 年，生物医药产业产值达到 350 亿元。生物制剂（兽用疫苗）方面，依托兽用疫苗国家工程实验室和兽用疫苗创新中心，扩大口蹄疫、布鲁氏病菌等疫苗供给能力，发展宠物疫苗系列产品；研制非洲猪瘟、牛结节病等急需疫苗，支持呼和浩特市打造全球领先的兽用疫苗研发生产基地。

原料药和化学药方面，依托原料药产业基础，推动原料药向下游药品制剂延伸，增加维生素等原料药下游产品种类和规模，发展多杀菌素、驱虫药等绿色生物农药兽药。中药（蒙药）方面，依托道地药材资源禀赋，大力发展中药（蒙药）产业，打造形成“道地药材—药材初加工—饮片、配方颗粒—中药蒙药制剂”产业链，实现道地药材基本全部就地加工转化。

6.3 达拉特旗化工产业情况

达拉特旗产业集聚，产业门类丰富。围绕原料互供、资源共享，延链补链强链融链，构建工业产业生态体系。

清洁能源产业，坚持煤电与新能源并举，积极发展绿电、氢能、储能等综合能源服务。已建成火电总装机 419 万 kW、光伏 116 万 kW 产能，在建 100 万 kW 火电、107 万 kW 光伏、50 万 kW 增量配电网绿电进园区等项目。

化工产业，扩大煤基新材料产能规模，推动煤化工与氯碱化工、生物化工横向耦合、纵向延伸。现代煤化工产业链，已建成甲醇 300 万 t、乙二醇 40 万 t、稳定轻烃 20 万 t、二甲醚 25 万 t 产能，在建 80 万 t 烯烃、24 万 t 碳酸二甲酯等项目；氯碱化工产业链，已建成电石 64 万 t、液氯 40 万 t、PVC50 万 t、烧碱 45 万 t、甲基磺酸 1 万 t 产能，在建 3 万 t 三氯乙烯、7000t 医药中间体等项目；生物化工产业链，已建成黄原胶 4.8 万 t、赤藓糖醇 4 万 t、阿维菌素 300t、甲维盐 500t、多杀菌素 500t 产能，在建 2 万 t 糠醛、30 万 t 生物质有机肥等项目。

新材料产业，以鄂尔多斯市重点支持建设“中德精细化工产业园”为引领，打

造精细化学品、钠基新材料、氟硅材料等专精特新产业基地，拓展煤电铝一体化循环经济园规模。已建成有机硅单体 20 万 t、金属钠 1.8 万 t、核级钠 2000t、氧化铝 100 万 t、电解铝 53 万 t、高纯铝 4.2 万 t、高新铝合金 20 万 t 产能，在建 1.8 万 t 硅油硅胶硅树脂、3 万 t 三氯化铝、1500t 纳米碳管、3000t 高纯石英、3000t 聚乙醇酸等项目。

新能源装备制造产业，依托光伏发电应用领跑基地，推动新能源与装备制造产业高效链接，打造新能源装备制造基地。在建 20GW 光伏拉晶、10GW 组件、2GWh 储能、3GW 钠盐储能电池等项目。

绿色环保产业，已建成固废水泥 320 万 t、环保砖 75 万 m³、陶瓷生产线 12 条、发泡陶瓷 2000 万 m² 产能，在建 20 万 t 杂盐资源化利用、60 万 t 固废综合利用等项目。

2022 年达拉特化学原料和化学制品制造业增加值增长 7.3%，石油、煤炭及其他燃料加工业增加值增长 3.1%。主要工业产品产量有增有减，生产原煤 5693.2 万 t，同比增长 15.6%；发电量 234.5 亿 kW 小时，同比增长 5.8%；精甲醇 338.4 万 t，同比增长 5.2%；水泥 133.7 万 t，同比下降 0.5%。PVC 树脂 51.5 万 t，同比增长 2.4%，精甲醇 338.4 万 t，同比增长 5.2%，乙二醇 31.3 万 t，同比增长 1.8%，烧碱 40.6 万 t，同比增长 0.2%，电解铝 50.8 万 t，同比 5.1%，氧化铝 41.5 万 t 同比减少 4.6%，食品添加剂黄原胶 3.5 万 t，同比增长 11.1%，水泥 133.7 万 t，同比减少 0.5%。

6.4 开发区产业情况

2022 年，开发区实现工业总产值 410 亿元、同比增长 21.2%，固定资产投资 30 亿元、同比下降 16.2%，税收 17.8 亿元、同比增长 10.6%。工业经济发展稳中向好。

开发区产业定位以能源化工、新材料、物流及延伸产业为主，目前已初步形成清洁能源、化工、新材料、绿色建材、新能源智能制造及现代物流等产业体系。

清洁能源产业已建成火电总装机 418.85 万 kW，在建 100 万 kW 发电机组。

化工产业，在现代煤化工方面已建成甲醇 240 万 t、乙二醇 40 万 t、稳定轻烃 20 万 t、二甲醚 25 万 t、聚甲氧基二甲醚 30 万 t 产能，在建 20 万 t 甲醇钠、60 万 t 醋酸项目；在氯碱化工方面已建成 PVC50 万 t、烧碱 45 万 t、电石 64 万 t 产能；在生物化工方面已建成黄原胶 4.8 万 t、阿维菌素 300t 产能，在建 500t 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、500t 多杀霉素等项目。

新材料产业已建成高聚合物有机硅 12 万 t、高端化学及能源材料 18.8 万 t、碳化硅晶体材料 10 万 t、高品质光电通讯新材料 1950t、氧化铝 100 万 t、电解铝 53 万 t、高纯铝 4.2 万 t、高新铝合金 20 万 t 产能，在建石墨烯导电浆料 1000t、石墨烯粉体材料 1000t、碳纳米管 1500t、硅油硅胶硅树脂 1.75 万 t 等项目。

新能源装备制造产业正加速中国氢能 40 万 kW 光储氢车零碳生态链示范项目、钠镁锂能源材料 250（亿）示范工程、天津中能理业、湖北中星钦业等项目及企业落地。

绿色环保产业已建成陶瓷生产线 12 条、发泡墙体陶瓷砖 2160 万 m²、固废水

泥 320 万 t、PVC 深加工 33 万 t、环保砖 75 万 m² 产能。

现代物流产业已建成仓储场站设施，实现通信基础设施的全覆盖，物流基础设施正在稳步建设。

开发区已入驻的重点企业及项目有华能集团达拉特发电厂、神华集团煤矸石发电厂、亿利资源集团 PVC 及深加工项目、山东兖矿集团煤制甲醇转烯烃项目、河北冀东水泥集团环保水泥项目、新奥集团煤制甲醇转烯烃项目、河北威远生化公司阿维菌素项目、广东陶尔斯陶瓷公司陶瓷项目、广东兴辉陶瓷公司陶瓷项目、东方希望煤电一体化项目、新长江矿业高纯铝项目、广东富睿集团玻璃项目、北京鑫恒集团粉煤灰制氧化铝项目、大唐发电太阳能发电项目、泓泰重工重卡项目等，初步形成了以煤电、煤化工、氯碱化工、新型建材、高端冶金、装备制造、高新技术及关联配套产业为主的产业集群。

6.5 园区产业情况

园区现有生产企业 24 家，在建企业（项目）23 个，拟建企业（项目）7 个，停产停建企业（项目）10 个，配套服务企业（设施）7 个。其中北区共有 14 家企业，生产企业有 8 家，在建企业（项目）6 个，拟建企业（项目）3 个，停产停建企业（项目）1 个，配套服务企业（设施）2 个；南区共有 47 家企业，生产企业有 16 家，在建企业（项目）17 个，拟建企业（项目）4 个，停产停建企业（项目）9 个，配套服务企业（设施）5 个。

1、北区

北区内主要企业为新能源有限公司、内蒙古恒星化学有限公司，以及其配套或下游产业延伸企业，具体情况如下表。

表 6.5-1 园区北区企业（项目）基本情况

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
1	新能源有限公司	一期年产 60 万 t 甲醇项目，40 万 t 二甲醚项目	已建	危化企业
		二期年产 20 万 t 稳定轻烃项目	已建	
		新奥工业园煤化工废水零排放项目	已建	
2	新能（达旗）生物能源有限公司	化工生产低碳技术示范工程 24t/a 干藻粉	已建	工贸企业
3	内蒙古新昊再生资源有限公司	年处理 20 万 t 废旧甲醇及混醇循环利用项目	已建	危化企业
4	液化空气（达拉特旗）有限公司	建有 1 套 82000Nm³/h 空分装置，主要为新能公司二期项目配套工程	已建	危化企业
5	内蒙古盛德源化工有限公司	年产 25 万 t 甲醇制二甲醚项	已建	危化企业
6	内蒙古信敏惠纳米科技有限公司	一期年产 1000t 石墨烯粉体项目	已建	使用危险化学品
7	内蒙古新威远生物化工有限公司	建有年产 300t 阿维菌素项目	已建	工贸企业
		500t/a 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐新建项目	已建	
		新型绿色生物产品制造项目	在建	
8	内蒙古恒星化学有限公司	年产 12 万 t 高性能有机硅聚合物项目	已建	危化企业
		二期 DMC 项目	拟建	
		年产 5000 万 km 超精细金刚线建设项目	拟建	
		节能减排技改项目	拟建	
9	内蒙古亨通光学材料有限公司	高端光学新材料建设项目	在建	工贸企业
10	内蒙古亨芯石英有限公司	先进合成石英建设项目	在建	工贸企业
11	内蒙古金时空科技有限公司	20 万 t/a 甲醇钠甲醇溶液，6 万 t/a 固体甲醇钠项目	在建	危化企业
12	内蒙古晟能能源有限责任公司	年处理 60 万 t 工业固废综合利用项目	在建	固/危废处置企业
13	内蒙古润达能源管理服务有限公司	110KV 输变电工程（润能 1 号）	在建	配套服务企业
14	达拉特旗新奥清洁能源有限公司	LNG 加气站	停产	配套服务企业

2、南区

南区重点布局新材料、新能源上下游装备制造产业，主要企业情况如下表。

表 6.5-2 园区南区企业（项目）基本情况

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
1	内蒙古荣信化工有限公司	一期年产 60 万 t 煤制甲醇项目，二期年产 40 万 t 煤制乙二醇及 30 万 t 聚甲氧基二甲醚循环经济示范项目	已建	危化企业
		年产 80 万 t 烯烃项目拟建项目	拟建	
		绿色低碳锂电新材料产业链升级项目	拟建	
2	内蒙古默锐能源材料有限公司	30000t/a 三氯化铝，1000t/a 甲基苯基二甲氧基硅烷，3000t/a 次氯酸钠，843t/a 甲基三甲氧基硅烷；18000t/a 金属钠，2000t/a 核级钠，2500t/a 过氧化钠，27680t/a 液氯，5000t/a 次氯酸钠；3000t/a 4,6-二氯嘧啶，1000t/a 苯基二甲氧基硅烷，1000t/a 四甲基二乙烷基二硅氧烷，956t/a 四甲氧基硅烷，1875t/a 二甲基二乙氧基硅烷，479t/a 乙醇；18000t/a 金属钠，27680t/a 液氯，5000t/a 次氯酸钠	已建	危化企业
3	内蒙古亿利能源股份有限公司达拉特分公司（亿利洁能股份有限公司达拉特分公司）	64×10 ⁴ t/a 电石项目	已建	危化企业
4	内蒙古天远化工有限公司	5×10 ⁴ t/a 片、粒、块状氢氧化钠	已建	危化企业
5	鄂尔多斯市容城石化有限责任公司	2×10 ⁴ t/a 复合无铅汽油、柴油	已建	危化企业
6	达拉特旗中宇新型防水材料有限公司	300×10 ⁴ m²/a SBS，300×10 ⁴ m²/a 聚乙烯丙纶防水卷材	已建	危化企业
7	达拉特旗昌达天然气门站	向树林召镇供气	已建	配套服务企业
8	达拉特旗昌达天然气门站 2 号		已建	配套服务企业
9	内蒙古新圣天然气管道有限公司达拉旗分输站	苏-东-准天然气输气管道年输气量 5 亿 m³	已建	配套服务企业
10	220KV 民安变电所		已建	配套服务企业

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
11	110KV 三垧梁变电所		已建	配套服务企业
12	鄂尔多斯市中轩生化有限公司	年产 4 万 t 赤藓糖醇项目	在建	工贸企业
13	鄂尔多斯市东海新能源有限公司	200 万 t/a 水泥粉磨站项目	已建	工贸企业
14	达拉特旗永大成建筑材料有限公司	年产 20 万 m³ 加气混凝土砌块	已建	工贸企业
15	鄂尔多斯市永大成环保建材有限公司	年产 10 万 m³ 加气混凝土砌块	已建	工贸企业
16	内蒙古建能兴辉陶瓷有限公司	固废综合利用年产 2160 万 m² 新型节能发泡墙体系列陶瓷砖	已建	工贸企业
17	内蒙古鑫远工贸有限公司	年产 10000t 碱性嫩黄项目	已建	工贸企业
18	内蒙古圣龙大地科技有限公司	年产 5000t 环保型低固汞触媒及回收 10000t 废汞触媒项目	已建	固/危废处置
		处理 10000t/a 高沸物项目	已建	
19	北京航兴宏达化工有限公司/内蒙古航兴宏达环保科技有限公司	工业危险废物综合利用项目，2230t/a 硫酸锌，12062t/a 硫化钠，4070t/a 偏铝酸钙，4520t/a 氯化钠，1367t/a 醋酸钠，602t/a 硝酸钠，5512t/a 醋酸钠，18370t/a 磷酸，400t/a 有机溶剂，430t/a 硫酸钡，1115t/a 硫酸亚铁，847t/a 硫酸铝，2376t/a 机械用油，848t/a 乳化剂，4575t/a 硫酸钠，3150t/a 炭黑，5250t/a 有机溶剂，4560t/a 各种有机溶剂，1525t/a 硫酸钠，410t/a 氯化钙，8270t/a 硫酸铜，4660t/a 氯化钙，1100t/a 碳酸镍，1480t/a 氯化铵，790t/a 硫酸铵，730t/a 冰晶石，355t/a 偏硅酸钠，5330t/a 氯化钠，1000t/a 杂醇油，1600t/a 钛白粉，31605t/a 陶粒	已建	固/危废处置
20	达拉特旗华宇环保建材有限公司	石灰石粉生产项目 15 万 t/a 石灰石	已建	工贸企业
21	内蒙古安特威盾防水科技有限公司	1000 万 m²/a 高分子自粘胶模和 1 万 t/a 防水涂料	已建	工贸企业
22	内蒙古金沙布地恒通光电科技有限公司	1000t/a 高品质电容石英玻璃	已建	工贸企业
23	达拉特旗益兴气体有限公司	年产溶解乙炔气 30 万 m³，经营氧气、氩	在建	危化企

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
		气、氮气、二氧化碳气、标准气体项目		业
24	内蒙古盛汇化学有限公司	10000t/a 甲基磺酸、20000t/a 甲基磺酰氯、副产 95000t/a 盐酸建设项目	在建	危化企业
25	鄂尔多斯市京辰科技有限公司	6000t/a 医药中间体项目（一期）	在建	危化企业
26	鄂尔多斯市盛昊新科技有限公司	7500t/a 医药中间体	在建	危化企业
27	内蒙古圣和新材料有限公司	年产 1.75 万 t 硅油、硅胶及硅树脂项目	在建	危化企业
28	内蒙古新长江矿业投资有限公司	年产 4.2 万 t 高纯铝	停产	工贸企业
		产 6 万 t 电子铝箔项目	在建	
		年产 1.26 万 t 腐蚀箔、化成箔项目	在建	
29	内蒙古亿恒嘉业环保科技有限公司	改性酚醛树脂、脲醛胶、真金板覆膜液项目	在建	工贸企业
30	鄂尔多斯市靓源塑料再生资源有限公司	2.5 万 t/a 废弃塑料回收利用项目	在建	工贸企业
31	内蒙古蒙利恒新材料科技有限公司	年产 100 万 t 高性能电工钢项目	在建	工贸企业
32	内蒙古源兴科技发展有限公司	年产 3000t 二甲基硅油项目	在建	工贸企业
33	达拉特旗鑫际精细化工有限公司	香料及精细化工建设项目	在建	危化企业
34	鄂尔多斯臻宏化工有限公司	20 万 t/a 煤焦油深加工项目	在建	危化企业
35	鄂尔多斯市保信机动车拆解有限责任公司	拆解 10000 辆/a 机动车	在建	工贸企业
36	鄂尔多斯市鸿翔机械制造有限公司	年产 100 万件金属制品加工制造项目	在建	工贸企业
37	达拉特旗德信祥硅业有限公司	2000t/a 新型特种硅材料建设项目	在建	工贸企业
38	内蒙古裕耀硅业有限公司	高纯四氯化硅分离提纯项目	拟建	危化企业
39	鄂尔多斯市屹泰环保科技有限公司	工业级、食品级液体二氧化碳生产项目	拟建	工贸企业
40	鄂尔多斯市伊藤高科有限责任公司	年产 1 万 t 聚苯硫醚项目	停产	危化企业
41	鄂尔多斯市旭辉陶瓷有限责任公司	年产 3600 万 m² 高档抛光砖	停产	工贸企

序号	企业（项目）名称	生产经营情况及其规模	状态	企业性质
				业
42	鸿泰重工有限责任公司	年产 1 万辆重型卡车载装	停建	工贸企业
43	鄂尔多斯市达瑞祥光电科技有限公司	年产 1 亿片蓝宝石窗口材料一期 600 台单晶炉	停产	工贸企业
44	达拉特鑫垣陶瓷原料有限公司	年产 20 万 t 陶瓷原料	停建	工贸企业
45	达拉特旗新强再生资源有限公司	年产 20 万 t 矿粉加工	停产	工贸企业
46	达拉特旗祥宇微粉有限公司	年产 100 万 t 微粉	停产	工贸企业
47	内蒙古浩特环保工业发展有限责任公司	年产 180 万 m² 环保砖生产线，年产 3 万 t 钢结构、100 台袋式除尘器生产线，年产 5 万 m² 建筑外窗、5 万 m² 玻璃幕墙	停建	工贸企业

6.6 总体思路

6.6.1 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报告精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极应对“双碳”和“双控”挑战，抓住国家构建双循环新发展格局的机遇，落实内蒙古自治区有关规划、产业政策以及国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二零三五年远景目标纲要要求，结合园区现状基础和发展优势，推动转型升级高质量发展；牢固树立和落实“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，突出高端化和绿色低碳，实现绿色、安全、高质量发展，依托现有产业基础，充分利用产业转移有利时机，瞄准京津冀、长三角等地区，集中力量开展专项招商，引进延链补链强链项目。充分整合与利用鄂尔多斯

市区域资源，以园区发展为平台，以技术进步和科技创新为支撑，实现创新驱动和延链、补链、强链，大力发展化工新材料、高端精细化工、新能源材料及有机硅产业、积极打造现代煤化工产业链上下游一体化、技术先进、行业间关联性强、特色鲜明和比较优势的化工产业集群，将园区打造成为特色鲜明、技术领先、绿色低碳、具有较强综合竞争优势的先进煤化工和高端精细化工及化工新材料基地，为达拉特化工产业的结构升级和经济稳步增长做出贡献。

6.6.2 产业定位

园区将紧抓国家“一带一路”发展机遇和内蒙古自治区大力发展新材料产业的契机，充分发挥园区煤化工原料优势、矿产资源和能源等各项优势，特别是利用园区现有煤化工企业所生产原料如甲醇等，重点发展高端精细化工和化工新材料集群，围绕国家和内蒙古及周边新能源材料、信息材料及等相关产业的发展，重点面向国家电子信息、新能源及储能、汽车和节能环保等领域的终端市场需求，发展一批具有特色的高端化工新材料和高端精细化学品产品集群，突出“1+2+N”主导产业，“1”是指现代煤化工及下游，“2”是指高端精细化工和化工新材料 2 个板块，聚焦发展有机硅及下游精细化工、信息电子材料、电子化学品、新能源材料、特种工程塑料、高性能化工助剂、高附加值专用化学品及生物可降解材料等 N 个产业集群。为达拉特旗及内蒙古自治区各类相关产业提供支撑和带动作用，充分发展现代煤化工延伸后加工，助力打造有竞争力的精细化工、化工新材料、新能源材料等产业集群。

6.6.3 发展目标

规划从总体目标、经济目标、技术创新目标、绿色发展目标、产业结构目标和节能降碳及循环发展目标等六个方面对园区发展目标进行分析，分述如下：

1、总体目标

经过未来十几年的建设，预计到 2035 年，把园区建设成产业先进、绿色低碳、安全环保、智能智慧和基础设施完善的现代煤化工、精细化工和化工新材料等产业集群更精更优更强，有机硅及下游精细化工及化工新材料发展壮大，现代化产业体系初步形成，前沿新材料和高附加值精细化工占比显著提高到国内一流水平，现代化工产业高端发展成效显著。

园区未来不断优化“1+2+N”特色产业布局，大力支持包括生物基材料、二氧化碳基材料在内的低碳新材料产业发展，一大批含绿量高、含新量高、含金量高、含碳量低的“三高一低”项目正加速集聚。未来园区将突出绿色低碳，深耕创新赋能，助推转型升级，加快形成更多生产力，全力打造国内一流的高端绿色低碳化工新材料产业和高端精细化工产业基地。

2、经济目标

本次规划用地面积为 13.32km²，按照国内化工园区的先进水平预测，同时考虑到公辅设施项目的产出，预计近期规划实施后，园区 2025 年发展目标为工业总产值达到约 180 亿元，利税达到约 36 亿元，利润达到约 27 亿元。

2035 年园区工业总产值达到约 500 亿元，利税达到约 150 亿元，利润约 100 亿元。

随着“十四五”在建、筹建以及规划项目的实施，园区在产业质量、体量规模和投入产出强度方面及高质量发展更上一层楼，同时可为内蒙古自治区经济发展和社会发展做出应有贡献。

3、技术创新目标

打造以重点龙头企业为主体的产业技术创新体系，建成一批国家级工程研究中心、产学研联合研究中心、企业技术中心，科研成果研发孵化中心。建成公共研发平台，为生产企业提供技术咨询、产品开发、难题攻关、人才培养、产品检测认证等服务，实现区域范围内企业的技术共享。通过各种政策措施的制定与实现，吸引和引进高级技术人才队伍，实现园区人才层次的提升。争取形成人才体系，满足公共研发平台以及重点企业工程技术中心进行新产品研发的需求。

4、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。尽可能进行绿电配置，逐步提高绿电的应用比率，最终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，争创绿色化工园区。

5、产业结构目标

随着现代煤化工产业转型升级、新能源材料、信息电子材料以及高技术含量、高附加值的精细化工和新材料头部企业和项目的引入，园区战略新兴产业和高端材料产品数量和产值占比将会大幅增加，产业转型和产品结构将得到进一步优化。

高新技术产业增加值占工业增加值比重达到 70%左右。

6、节能降碳及循环发展目标

通过规划实施后，预计到 2030 年，现有企业通过节能降碳技术改造，能耗水平达到行业先进值，新建项目能耗水平达到行业标杆值。园区内企业全部编制 CO₂ 排放报告，园区清洁能源使用比重大幅提升。

通过规划实施后，预计到 2030 年园区内的灰渣、污泥和废盐全部实现资源化利用，资源利用率和循环化率大幅提高。

6.7 产业规划方案

6.7.1 总体方案

园区积极按照开发区四大主导产业：清洁能源、化工、新材料、新能源装备制造，两大支撑产业：绿色环保、现代物流的发展方向，坚持以煤为基、多元发展，利用现有甲醇、乙二醇发展烯烃及下游产业，尽快实施荣信 80 万 t 烯烃项目，信义光伏玻璃生产制造等项目。着力培育储能产业链，引进宁德时代、万润新能等上下游配套企业，加快推进阳光新能源 2GW 储能装备制造、奥能瑞拉钠盐储能电池全产业链等项目。

建设精细化工和化工新材料产业，延伸生物医药和铝、硅、钠等新材料产业链，重点推动默锐 7.65 万吨高端能源化学材料、亨芯 7000 吨高纯合成石英、京辰 6000 吨医药中间体、亨通 600 吨高纯玻璃等一批专精特新项目；延伸硅产业链，积极引进上下游关联企业及终端制品项目，争取恒星二期 6 万吨氟硅材料、裕耀 2 万

吨高纯四氯化硅、德信祥 2000 吨特种硅材料等项目。

6.7.2 现代煤化工及煤基新材料

依托园区现有煤化工产业基础，全面执行国家相关产业政策和《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023 年修订版）》相关规定，充分利用园区内煤炭等资源，延伸发展煤基新材料，并向新能源材料和信息电子材料提供基础原料，走煤炭+绿电+绿氢+CCUS 和产业融合绿色发展路线。现代煤化工与新能源材料、信息电子材料耦合，发展煤基新材料，与绿电绿氢绿氨耦合，开辟煤炭清洁利用新路径。煤焦油利用发展导电炭黑、负极材料等新材料。

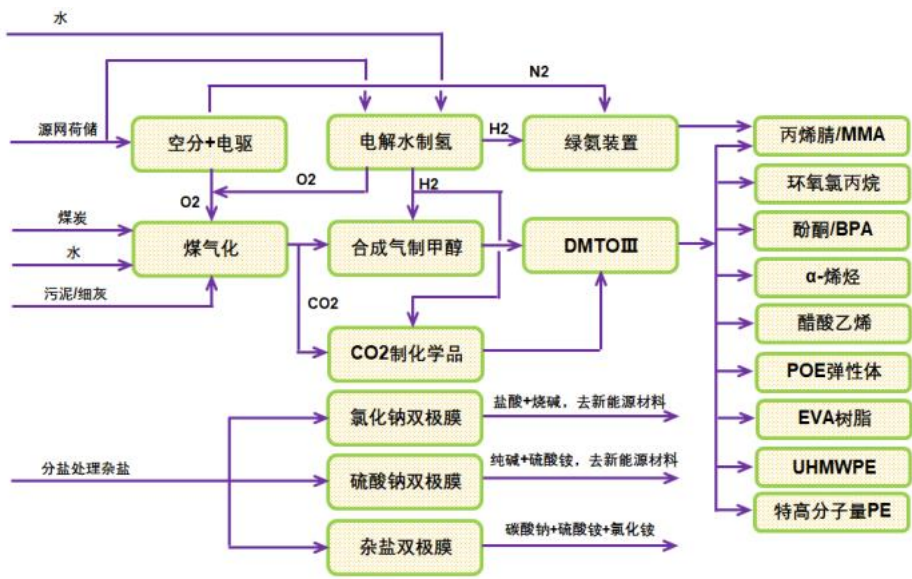


图 6.7-1 煤基新材料产业链图

采用现代煤气化和热能回收技术、先进的甲醇制烯烃技术、电驱技术、辅以空冷和闭式循环节水技术、耦合“源网荷储”以及绿电、绿氢和绿氨、CCUS、废弃物资源化利用，实现节能降碳、资源清洁高效利用。同时跳出传统煤制烯烃“两聚”短链产品方案，创新发展煤基新材料产品路线，乙烯延伸 α-烯烃、醋酸乙烯、超

高分子量聚乙烯、EVA 树脂、POE 弹性体；丙烯延伸酚酮/双酚 A、环氧氯丙烷、丙烯腈。最终构建绿电-绿氢-绿色甲醇-DMTOIII- α -烯烃-醋酸乙烯-EVA 树脂-POE 弹性体与太阳能电池形成新能源产业链，绿电-绿氢-绿色甲醇-DMTOIII-超高分子量聚乙烯-锂电池隔膜形成锂电材料产业链，绿电-绿氢-绿色甲醇-DMTOIII-丙烯腈-碳纤维-风电叶片-氢能储氢瓶形成新能源材料产业链，绿电-绿氢-绿色甲醇-DMTOIII-酚酮/BPA-环氧氯丙烷-环氧树脂-覆铜板（印刷线路板、半导体塑封料、风电叶片）-信息电子形成信息电子材料产业链，即可实现与现有产品的补链，又能发展绿色煤基新材料，并与新能源材料和信息电子材料高度融合，打造煤炭-煤基新材料-新能源材料-信息电子材料。

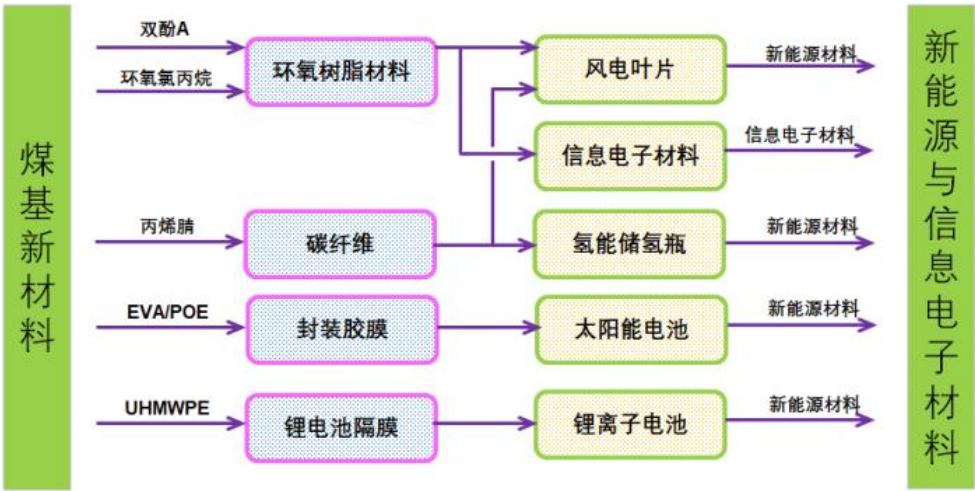


图 6.7-2 煤基新材料与新能源材料和信息电子材料的耦合产业链图

积极推动化工产业优化升级，引导化工向下游产业延伸，实施延链补链强链项目，重点发展高端牌号聚烯烃、茂金属系列聚烯烃、超高分子量聚乙烯等进口依存度高、市场前景好的烯烃深加工产品，打造“煤（甲醇）-烯烃-功能材料-终端应用”产业链，促进煤化工产业规范有序发展。深入开展产业技术升级示范，促进化工产

业高端化、多元化、低碳化转型发展，打造国内一流的高端化工产业基地。

围绕光能、氢能等新能源产业，推动形成以光伏发电、绿氢制备、储运、应用为主的新能源产业生态体系，打造国家可再生能源制氢耦合煤化工示范区、鄂尔多斯氢能产业先行区。围绕先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料等新材料产业，形成以先进化工材料、高性能纤维及复合材料、电子化学品、新能源材料、绿色环保材料、石墨烯为重点的新材料产业体系，打造西北领先的新材料产业集聚区、鄂尔多斯新材料产业发展引领区。

聚焦发展高纯试剂、电子特气、光刻胶、粘合剂等电子化学品，工程塑料、高端聚烯烃塑料等聚烯烃改性材料，胶黏剂、水性涂料等高性能水性材料等方向，面向国家电子信息、新能源及储能、汽车和节能环保等领域的终端市场需求，发展一批具有特色的高端化工新材料和高端精细化学品产品集群，突出“1+2+N”主导产业，依托现有煤化工产业及下游产品链，重点发展化工新材料和高端精细化工 2 个板块，聚焦发展高端化工新材料，有机硅及下游精细化工、电子信息材料、电子化学品、新能源材料、特种工程塑料、高性能化工催化剂及助剂、高附加值专用化学品、生物医药、生物可降解材料等 N 个产业集群。

6.7.3 化工新材料

1、新能源材料及储能材料

聚焦风能、太阳能、氢能和储能（锂电池）配套材料需求，重点发展风电用环氧树脂材料、碳纤维及复合材料、结构胶、表面涂料、环氧树脂固化剂、EVA/POE 胶膜、PVDF/BOPET 背板膜、电解水制氢专用离子膜、氢燃料电池质子交换膜以

及锂离子电池正极材料、负极材料、隔膜与电解液、粘结剂、浆料溶剂、导电剂等锂电材料，构建与发展环氧树脂-碳纤维-结构胶-风电叶片-风力发电、EVA（POE）树脂-结构胶-胶膜-背板-太阳能电池-太阳能发电、超高分子量聚乙烯-锂电隔膜-锂电池-新能源汽车等产业链。

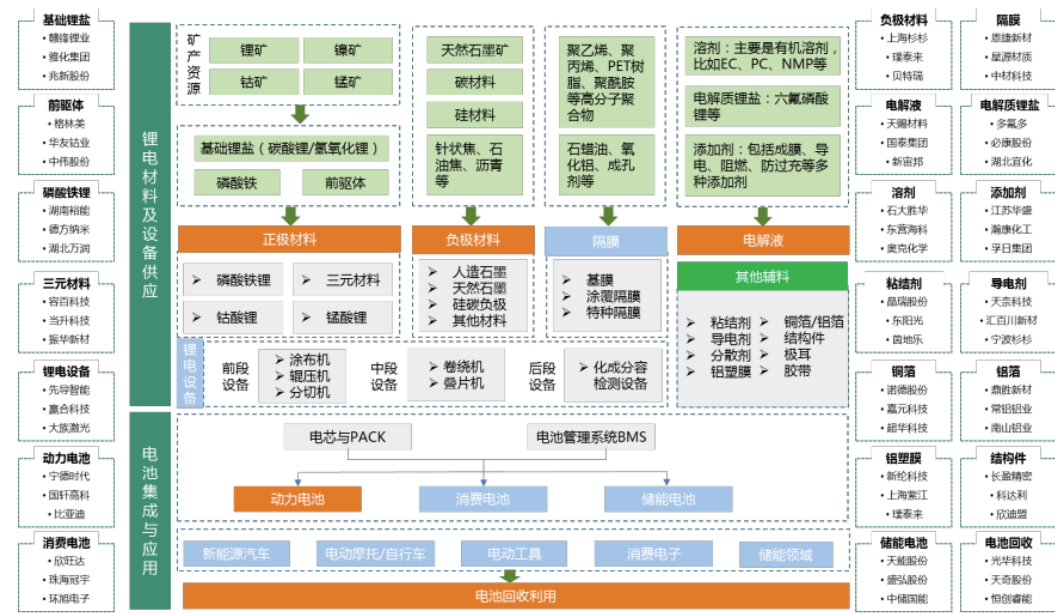


图 6.7-3 新能源材料及储能材料产业链图

表 6.7-1 园区新能源材料重点规划项目

序号	项目名称	规模（万 t/年）	占地面积（亩）	总投资（万元）	产值（万元）
1	环氧树脂（风电、涂料）	20	104	50300	300000
2	聚醚胺固化剂	4	50	60000	120000
3	风电叶片涂料	7	63	43000	141980
4	EVA/POE 胶膜	2 亿平方米	60	34500	119000
5	PVDF 树脂	1.5	200	68000	445000
6	硅酮、环氧新能源密封胶（电子胶）	4	60	42026	89855
7	氢燃料电池质子交换膜	100 万平方米/年	80	23000	80000
8	氢燃料电池膜电极	1300 万片	120	91000	180000

序号	项目名称	规模（万 t/年）	占地面积（亩）	总投资（万元）	产值（万元）
9	风电叶片	300 套/年	510	37911	63000
10	磷酸铁锂	8	447	180000	640000
11	三元前驱体	3	208	120000	330000
12	三元正极材料	10	500	300000	2100000
13	石墨负极材料	5	152	100000	250000
14	锂电池湿法隔膜	10 亿平方米	225	320000	170000
15	锂电池电解液	24	172	500000	1680000
16	NMP 溶剂及导电浆料	25/2.5	170	50000	380000
17	碳纳米管及导电浆料	0.5/3.6	125	50000	220000
18	锂电池电极粘结剂（PAA）	5	60	35000	50000
19	20GWh 锂电池项目	20	800	1000000	1400000

2、信息电子材料和电子化学品

结合国家《“十四五”信息通信行业发展规划》以及内蒙古自治区信息电子产业发展趋势，聚焦 5G 通信天线材料用低介电、低介质损耗和高导热高分子材料，重点发展环氧树脂、BT 树脂、CE 氰酸酯树脂、双马来酰亚胺类树脂（BMI）、聚苯醚（PPO/PPE）、聚苯硫醚（PPS）、聚四氟乙烯（PTFE）、聚酰亚胺（PI/MPI）、液晶聚合物（LCP）、碳氢树脂、聚醚酰亚胺（PEI）、聚醚醚酮（PEEK）、环烯烃类树脂（COP，COC）和聚二乙烯基苯类树脂（PDVB）等树脂材料，构建 5G 通信材料产业链。

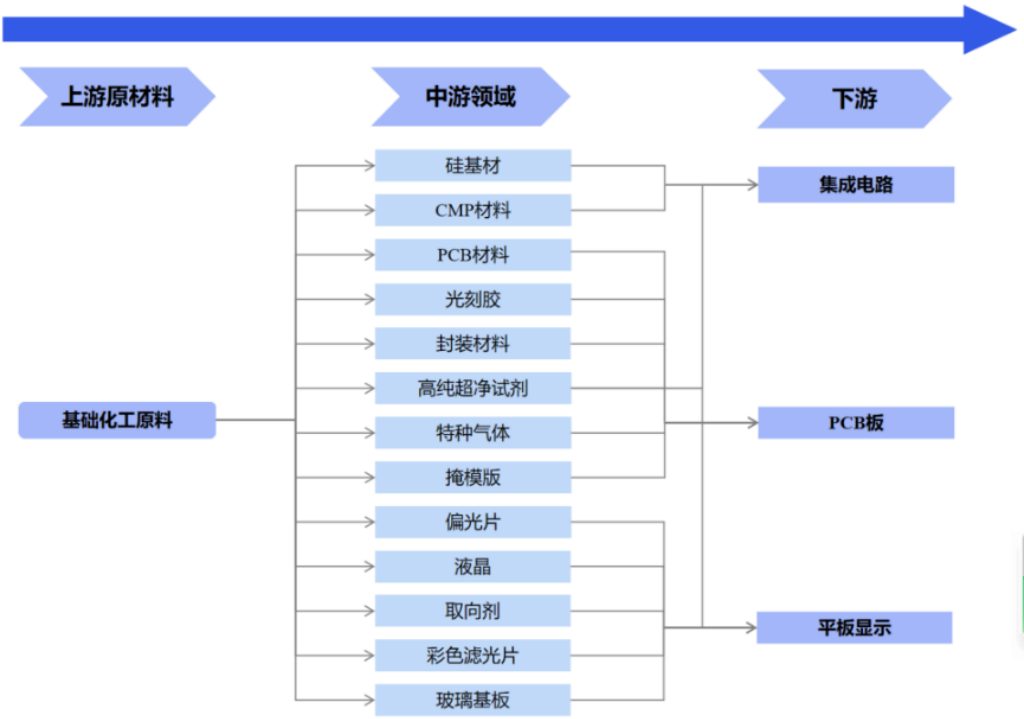


图 6.7-4 信息电子材料和电子化学品产业链图

表 6.7-2 园区信息电子材料重点规划项目

序号	产品名称	主要原料	应用领域
1	双酚 F 型、双环戊二烯特种环氧树脂、酚醛环氧树脂	苯酚、甲醛、双环戊二烯、环氧氯丙烷	特种环氧树脂作为基材的覆铜板约占总量的 70%以上
2	BT 树脂	双马来酰亚胺、环氧树脂、聚苯醚树脂、烯丙基化合物等	高频覆铜板
3	氰酸酯树脂（CE）	双酚 A、氯化氰、溴化氰	高频覆铜板
4	双马来酰亚胺树脂（BMI）	二苯甲烷二胺、顺酐、二烯丙基双酚 A、丙烯基化合物	高频覆铜板
5	聚苯醚（PPO/PPE）	苯酚、有机胺、甲醇	高频覆铜板
6	聚苯硫醚（PPS）	苯、氯气、硫化钠	高频覆铜板
7	聚四氟乙烯（PTFE）	三氯甲烷、无水氟化氢、烧碱	高频覆铜板
8	聚酰亚胺（PI/MPI）	均苯四甲酸酐、二氨基二苯醚	高频覆铜板
9	液晶聚合物（LCP）	对羟基苯甲酸、4,4'-联苯二酚和对苯二甲酸、2，6－二羟基萘二甲酸、4-硝基苯胺、二溴己烷	高频覆铜板
10	碳氢树脂	丁二烯、苯乙烯	高频覆铜板

3、特种工程塑料

中国特种工程塑料行业整体呈现稳健增长态势，近年来该行业市场规模持续扩大，2022 年末中国特种工程塑料市场规模已超 175 亿元，随着新能源汽车的推广和基础设施的建设，下游市场需求释放，PPS、PEEK、LCP、PSF、PI 等特种工程塑料的消费量未来将稳步上升，中国企业的产能布局加速。

随着我国塑料加工产业对工程塑料的需求量增加，园区可以选择发展部分通用工程塑料及合金产品，满足区域市场需求。适当发展特种工程塑料产品，形成产品集群，成为工程塑料生产集聚地。

4、热塑性弹性体及特种橡胶

近年来我国对特种橡胶和热塑性弹性体需求快速发展。国内特种橡胶和热塑性弹性体走引进世界先进技术和自主研究开发相结合的道路，已具有自主科研开发基础，掌握了多数产品成套的生产技术，并已成功实现工业化生产，企业从少到多，产品从无到有，规模从小到大，产品品种及牌号不断完善，产品针对性强，对下游产品的安全、舒适、环保等具有重要的作用，其发展速度远高于通用合成橡胶产品，已成为不可缺少的重要材料。2022 年，国内特种橡胶主要品种消费量约 300 万 t，自给率约 71%。在扣除最大宗的 SBS 后，热塑性弹性体主要品种消费量约 100 万 t，自给率约 76%。

特种橡胶和热塑性弹性体应用领域不断扩大，园区可将其作为发展方向之一，满足内蒙古自治区及“一带一路”国家的市场需求。

5、高性能纤维

近年来，我国高性能纤维在产业化技术、产品品种质量、市场化应用等方面取得快速发展，高性能纤维已成为制造业提升的新动力，全面渗透到汽车轻量化、航空航天、风力发电、国防军工、土木建筑、船舶缆绳等领域，我国逐步成为全球品种覆盖面最广的高性能纤维生产和消费大国。2020 年我国高性能纤维消费量约为 10 万 t，自给率约为 70%。尽管在高端领域我国高性能纤维产业自主创新能力还有待提升，但国内企业已在探索核心技术，逐渐打破国外垄断，国产化率将稳步提升。

与高端合成树脂和橡胶相比，高性能纤维的总体市场规模相对较小。园区可以将高性能纤维作为化工新材料发展方向之一，选择国内及内蒙古自治区需求量相对较大的芳纶纤维。聚苯硫醚、超高分子量聚乙烯等纤维产品进行招商。

6.7.4 精细化工

1、高性能化工催化剂及助剂

聚烯烃材料、弹性体材料、工程塑料、复合材料的生产及其下游制品的加工过程中，为了提高加工性能和制品是使用性能，需要大量的助剂，包括增塑剂、稳定剂、阻燃剂、发泡剂、偶联剂、交联剂、成核剂、填充剂、润滑剂、脱模剂、着色剂、抗静电剂、抗菌剂等。

近年来我国合成树脂及工程塑料产能发展较快，产量较大，根据合成材料后加工行业的发展及市场和资源情况，园区重点发展柠檬酸酯类增塑剂、加氢型无毒环保增塑剂、ACR 和 MBS 等抗冲改性剂、光稳定剂等产品。

表 6.7-3 园区高性能橡塑助剂规划项目

序号	项目名称	主要原料	推荐规模
1	柠檬酸酯增塑剂	柠檬酸、正丁醇/辛醇	3 万 t/年
2	加氢型环保增塑剂	DOP、DINP、氢气等	5 万 t/年
3	ACR 抗冲改性剂	甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、苯乙烯	4 万 t/年
4	MBS 抗冲改性剂	丁二烯、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯	3 万 t/年
5	光稳定剂	丙酮、液氨、己二胺等	1 万 t/年

催化剂主要分为五大类：聚合型、加氢型、脱氢型、氧化型以及氢甲酰化型，还有水合催化剂、歧化催化剂等不常用的一些石油化工催化剂。石油和化学工业中的催化剂主要是用于合成氨、甲醇、无机化学、石油炼制、石油裂解、有机合成、合成材料、精细化工、化工新材料等。预计未来一段时间，我国催化剂将以每年 7% 以上的速度增长。规划发展聚烯烃催化剂及助剂、乙二醇催化剂和聚酯催化剂等化工催化剂。

2、高附加值专用化学品

目前园区已引进几家精细化工企业如表面活性剂企业、涂料和高端粘合剂企业，未来根据国家汽车、钢铁冶金、机械电子、食品加工产业所需的物理混配型精细化工产业，重点发展热敏染剂、光引发剂、电子化学品、造纸化学品、高性能纤维助剂、高性能树脂助剂、皮革化学品、表面活性剂、水处理剂、水基型胶粘剂和新型热熔胶、环保型吸水剂、安全型食品添加剂、饲料添加剂等；水性木器、工业、船舶涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化、功能性外墙外保温涂料，中低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁等重点领域的高性能防腐涂料，进一步拓展产业园发展空间。

（1）高端绿色表面活性剂

未来园区将进一步发展高端绿色表面活性剂如阳离子表面活性剂、阴离子表面活性剂、两性离子表面活性剂及非离子表面活性剂。产业链上游主要为脂肪酸、乙烯、苯、脂肪醇、环氧乙烷等原材料；中游为表面活性剂生产供应环节，主要包括离子和非离子表面活性剂；下游主要应用于洗涤剂、化妆品、纺织、化工、食品等领域。重点企业可引进包括赞宇科技、丽臣实业等。

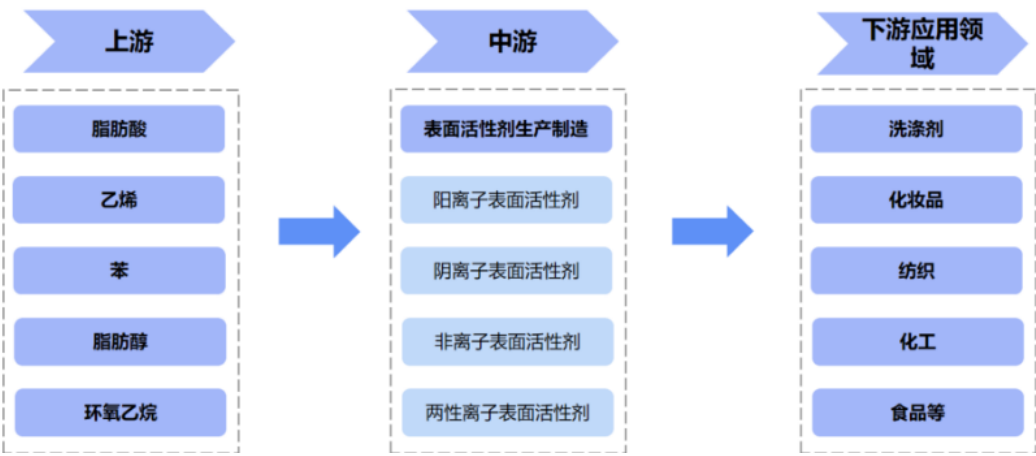


图 6.7-5 高端绿色表面活性剂产业链图

（2）发展绿色食品添加剂

发展绿色高附加值食品添加剂和营养品为满足内蒙古发展绿色食品产业快速发展提供基础。

食品添加剂可利用天然原料及化学原料，包括甘蔗、维生素、柠檬酸、纯碱等；中游为食品添加剂生产供应环节，主要包括防腐剂、抗氧化剂、甜味剂、香精香料等；下游主要用于饮料、食品、调味品、特殊营养食品等产品制作，此外，饲料、医药、农业、烟草和日化等行业也是食品添加剂的应用领域。重点引进企业有浙江新和成、金禾实业和星湖科技等。

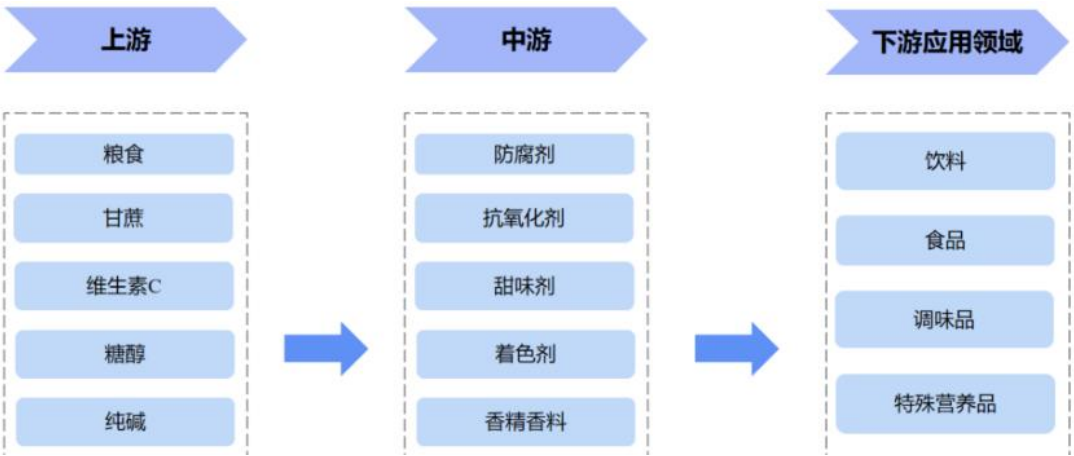


图 6.7-6 发展绿色食品添加剂产业链图

（3）高端绿色胶粘剂和水性涂料

未来园区将进一步发展高端绿色胶黏剂，可利用园区基础化工原料如有机硅产业一体化等发展高端绿色胶黏剂，应用于内蒙古自治区建筑、建材、纺织、制鞋、包装、印刷装订、航空航天、电子制造、汽车、机械、体育用品等领域。

未来园区主要以高端环保涂料为核心，发展环保水性涂料、航空航海功能性涂料、光伏半导体配套功能性涂料等产业。

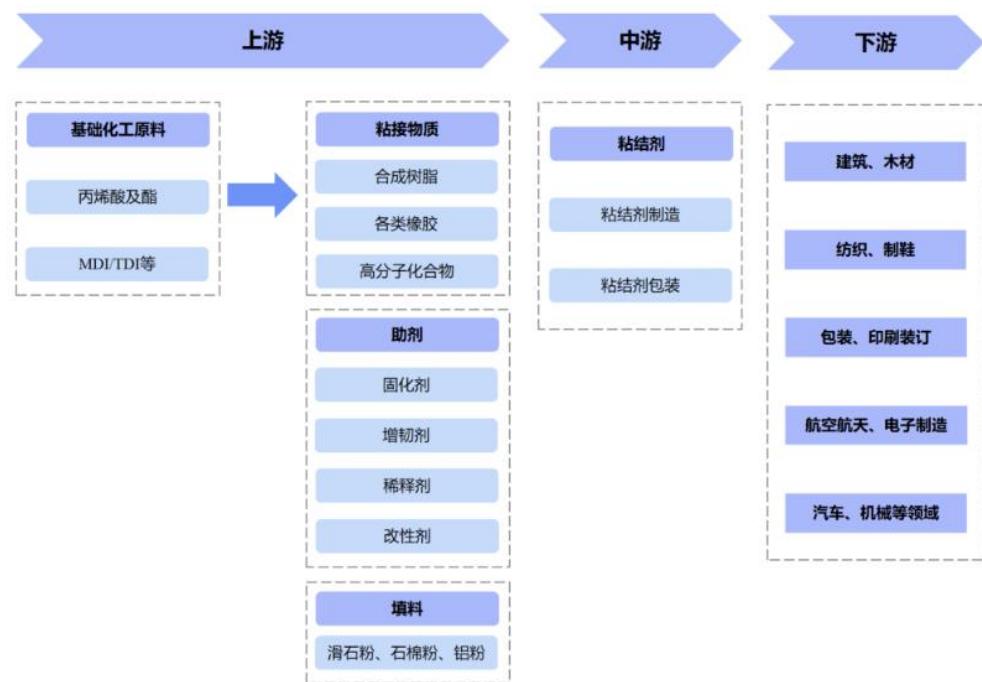


图 6.7-7 高端绿色胶粘剂和水性涂料产业链图

表 6.7-4 园区专用化学品规划项目

序号	项目名称	建设规模（万 t/年）
1	绿色食品添加剂及香精香料	10
2	绿色高端粘合剂	10
3	绿色高端表面活性剂	10
4	水性涂料	1.5
5	高性能防腐涂料	0.5
6	紫外光固化涂料	1
7	环保外墙外保温涂料	1
8	环保粉末涂料	0.5
9	光固化树脂	1

3、生物医药及生物可降解材料

（1）生物医药

园区未来发展生物医药产业链，构建将以抗肿瘤药物、抗病毒药物、抗感染药物、糖尿病药物、（中枢）神经系统药物、降血脂药物、消化系统及代谢药、抗高血压药物、兽药等领域为重点，发展一批化学原料药及和生物医药及配套关键中

间体产业，食品保健品（特膳食品和特医食品）生物多肽类产品等，共同形成国内生物医药创新制造中心。生物医药重点发展方向如下图：



图 6.7-8 园区未来生物医药重点发展方向图

（2）可降解塑料

园区应加快发展可降解塑料，在国内可降解塑料需求和生产都快速发展的产业成长期，尽快利用优势占领市场先机。园区规划并招商引资生产 PHA、PBS 及 PBAT 等可降解塑料企业，使园区成为国内可降解塑料生产的重要基地。

除了可降解塑料外，园区还可以根据资源可获得情况、市场情况、技术情况等择机引进其他特种功能材料和复合材料。

6.8 产业功能区划分

根据产业规划方案，园区规划八大产业功能区，分别为现代煤化工及煤基新材

料区、有机硅及下游精细化工区、高端化工新材料产业区、新能源材料产业区、电子信息材料产业区、高端精细化工产业区、生物化工及医药产业区、可降解塑料及循环产业区。

6.8.1 煤化工及煤基新材料产业区

位于北区以新能为核心企业，打造煤化工产品的深度加工和资源的综合利用为主，延长产业链和碳基化工新材料产业。充分利用园区内煤炭等资源，延伸发展煤基新材料，并向新能源材料和信息电子材料提供基础原料，走煤炭+绿电+绿氢+CCUS 和产业融合绿色发展路线。现代煤化工与新能源材料、信息电子材料耦合，发展煤基新材料，与绿电绿氢绿氨耦合，开辟煤炭清洁利用新路径，打造煤炭-煤基新材料-新能源材料-信息电子材料产业区。

6.8.2 有机硅及下游精细化工区

有机硅及下游精细化工区利用园区已建成投产的 20 万 t 有机硅单体，发展高端有机硅下游精细化工如硅油、硅胶、硅树脂等，推动硅产业从基础原材料向有机硅单体、中间体到各类终端产品生产发展。

6.8.3 高端化工新材料产业区

重点打造特种工程塑料、热塑性弹性体、特种橡胶、高分子复合材料及高性能纤维等高端化工材料等。

6.8.4 新能源材料产业区

重点发展新能源材料产业所需材料，发展风能、太阳能、锂电池和氢能所需配套化工材料，包括风电叶片用环氧树脂、碳纤维等；

6.8.5 电子信息材料产业区

重点发展覆铜板和印刷线路板用高端电子树脂材料，包括高性能膜材料、新型显示材料等。

6.8.6 高端精细化工产业区

重点发展光引发剂、电子化学品、高性能树脂助剂、水处理剂、中低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁等重点领域的高性能防腐涂料、高性能表面活性剂、高端胶粘剂、柠檬酸酯类增塑剂、光稳定剂等化学助剂及高性能化工催化剂等

6.8.7 生物化工产业区

重点发展生物农药、生物医药、基因药物、食品及保健产品、生物药品制造，基因工程，药物和疫苗制造等等。

6.8.8 可降解塑料及循环产业区

重点发展聚乳酸（PLA）、聚羟基脂肪酸酯（PHA）、全淀粉基材料、纤维素材料等。石油基可降解塑料以煤、石油、天然气原料生产，主要有二元酸二元醇共聚酯系列（包括 PBAT、PBS、PBSA）、聚己内酯（PCL）、聚乙醇酸（PGA）和

CO2 共聚物（PPC）等及循环产业。

6.9 规划效果分析

6.9.1 经济指标

本次规划面积为 13.32km²，按照国内化工园区的先进水平预测，同时考虑到公辅设施项目的产出，预计近期规划实施后，园区 2025 年发展目标为工业总产值达到约 180 亿元，利税达到约 36 亿元，利润达到约 27 亿元。

2035 年园区工业总产值达到约 500 亿元，利税达到约 150 亿元，利润约 100 亿元。随着“十四五”在建、筹建以及规划项目的实施，园区在产业质量、体量规模和投入产出强度方面及高质量发展更上一层楼，同时可为内蒙古自治区经济发展和社会发展做出应有贡献。

6.9.2 经济社会影响分析

1、带动区域相关产业发展升级

化工新材料和精细化工产业与多个产业密切相关，通过园区的发展，可以提高国内紧缺的化工新材料产品自给率，特别是为内蒙古自治区战略性新兴产业发展和传统产业升级提供支撑，塑造产业竞争新优势，巩固壮大实体经济，夯实共同富裕的产业基础。

2、促进地方经济的高质量发展

园区化工新材料和精细化和产业的发展可以带动区域物流运输、商业贸易、金

融、信息服务、科技等行业的发展，使区域内的现代服务业不断壮大，推动现代服务业与制造业深度融合，实现区域经济的高质量发展。

3、提升区域自主创新能力

化工新材料和精细化工产业属于知识密集型和技术密集型的高端产业，产业的发展需要持续不断的科技创新投入。园区的发展可以推动区域相关创新研发基础设施和平台建设，提升自主创新能力，为达拉特前旗提升区域自主创新能力做出贡献。

4、推动实现更加充分更高质量就业

化工产业，尤其是本园区重点发展的化工新材料和精细化工相关服务性产业需要大量高素质人才，园区的建设和发展将创造大量中高端就业岗位。因此园区的建设和发展不仅对相关产业起到带动作用，还将为地区吸引人才和留住人才提供良好的平台，推动实现更加充分和更高质量的就业水平。

“十四五”在建、筹建以及规划项目的实施，园区在体量规模和投入产出强度方面可进入国内前列，园区产业转型升级、高质量发展更上一层楼，同时可为地方经济和社会发展做出应有贡献。

第7章 总体布局规划

7.1 规划原则

- 1、符合园区所在地区的国土空间规划等上位规划的要求，合理安排各类用地。
- 2、结合园区地理位置和自然建设条件进行合理布局，并应满足生产、运输、安全、环保、防洪、排涝、消防等要求。
- 3、结合产业发展规划，充分考虑园区内各项目的生产运作特点及相互间协调关系，科学合理功能分区并具有一定兼容性，地块划分保持一定的适应性和灵活性，以符合现代化化工项目建设特点和生产运营需求。
- 4、优化道路网络格局，强调园区封闭式管理，严格控制过境及无关车辆穿越园区。合理安排交通运输组织和市政公用管线、公共管廊，使物流路线顺畅便捷，减少园区内物料二次运输。
- 5、科学高效利用土地资源，按照统一规划、分期实施、集中发展的原则进行合理布局和规划，为园区的可持续发展留有余地。
- 6、注重安全生产、综合防灾和环境保护，满足园区内企业的生产运营安全、消防和外部防护距离要求，合理规划布局综合防灾场所和设施，加强环境保护，尽量减少对周边生态环境的影响。

7.2 规划分区

园区整体形成“一园两区”的格局，包括南区和北区。

北区四至范围为北至内蒙古新威远生物化工有限公司北边界，南至新能能源有限公司南边界，西至新能能源有限公司西边界，东至内蒙古恒星化学有限公司东边界，规划用地面积为 4.31km²。

南区四至范围为北至内蒙古天远化工有限公司北边界，南至达拉特旗祥宇微粉有限公司南边界，东至鄂尔多斯市伊藤高科有限责任公司东端，西至纬六路最西端，规划用地面积为 9.01km²。

7.3 空间结构规划

规划园区将形成“四轴、八区、五核心”的空间结构。

“四轴”：指园区的四条发展主要轴线，引领园区的发展。其中，南区两条，分别为沿着纬五路形成的横向发展轴，东西向贯穿南区；沿着经七路形成的纵向发展轴，南北向贯穿南区；北区两条，分别为沿着新奥大道向西延伸的横向发展轴，东西贯穿北区；沿着新福大道形成的纵向发展轴，南北贯穿北区。

“八区”：指园区按照产业规划方案，形成的八大产业集聚区，分别为现代煤化工及煤基新材料区、有机硅及下游精细化工区、高端化工新材料产业区、新能源材料产业区、电子信息材料产业区、高端精细化工产业区、生物化工及医药产业区、可降解塑料及循环产业区。

“五核心”：指园区为服务企业形成的 4 处公用工程配套中心和 1 处公共服务中心

7.4 土地使用规划

园区规划总用地面积约 1332.30hm²。

依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号），园区规划用地类型包括工矿用地、交通运输用地、公用设施用地和绿地与开敞空间用地。

1、工矿用地（10），占地 1201.53hm²，占园区总用地面积的 90.19%。均为工业用地（1001），结合现状产业，规划继续引进相关化工产业项目，完善园区产业链，聚集产业规模。

2、交通运输用地（12），占地 85.66hm²，占园区总用地面积的 6.43%。均为城镇道路用地（1207）占地 85.66hm²，为园区市政道路。

3、公用设施用地（13），占地 7.19hm²，占园区总用地面积的 0.54%。

其中，供电用地（1303）占地 5.45 hm²，为园区 5 座变电站，有 220kV 民安变，220kV 民泰变、110kV 三垧梁变、110kV 润能 1#变；供燃气用地（1304）占地 1.74hm²，为园区燃气门站，有新圣天然气分输站和昌达天然气门站 2。

4、绿地与开敞空间用地（14），占地 37.92hm²，占园区总用地面积的 2.84%。规划用地具体指标情况详见表 7.4-1。

表 7.4-1 规划用地指标表

用地性质			用地名称	用地面积（hm ² ）	所占比例（%）
大类	中类	小类			
10			工矿用地	1201.53	90.19

用地性质			用地名称	用地面积（hm ² ）	所占比例（%）
大类	中类	小类			
	1001		工业用地	1201.53	
12			交通运输用地	85.66	6.43
	1207		城镇道路用地	85.66	
13			公用设施用地	7.19	1.01
	1303		供电用地	5.45	
	1304		供燃气用地	1.74	
14			绿地与开敞空间用地	37.92	2.84
	1402		防护绿地	37.92	
			规划用地总面积	1332.30	100.00

7.6 集约节约用地

7.6.1 土地利用原则

- 1、坚持节约优先的原则，项目建设尽量少占地，珍惜和合理利用每一寸土地；
- 2、坚持合理使用的原则，严控总量、盘活存量、优化结构、提高土地利用效率；
- 3、坚持市场配置的原则，妥善处理好政府与市场的关系，充分发挥市场在土地资源配置中的决定性作用；
- 4、坚持改革创新的原则，探索土地管理新机制，创新节约集约用地新模式。

7.6.2 标准控制

入驻园区的项目应认真贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策。园区内项目建设用地指标应符合 2023 年 5 月自然资源部发布的《工业项目建设用地控制指标》中的相关要求，对不同类型用地建设强度按照开发强度等

级进行控制引导。建设项目应当严格按照建设项目用地控制标准进行测算、设计和施工。建设项目用地审查、供应和使用，应当符合建设项目用地控制标准和供地政策。

对违反建设项目用地控制标准和供地政策使用土地的，当地自然资源主管部门应当责令纠正，并依法予以处理。

自然资源主管部门为限制用地的建设项目办理建设用地供应手续必须符合规定的条件；不得为禁止用地的建设项目办理建设用地供应手续。

7.6.3 规模引导

根据生产规模合理确定用地规模。用地规模和项目的生产规模基本成正比的关系，项目确定合理的生产规模为确保集约用地提供了基本条件。项目建设用地应与国内其他类似生产规模的项目用地相当。合理预留企业发展用地，统筹考虑近期建设用地与远期发展用地。在满足规范要求的前提下，厂内尽量减少绿化用地。

项目建设根据生产规模进行厂址选择。项目选址不占用耕地，尽量减少拆迁工程量，节约和集约利用土地资源。项目建设及配套设施应充分依托园区内公用工程设施、周边交通运输设施、就近的生活福利设施、医疗卫生设施及维修设施等，以减少厂区占地，为项目的建设节约资金和土地成本。

7.6.4 布局优化

遵照国家和地方提出的节约和集约利用土地资源的政策，根据企业的性质、规

模、生产流程、交通运输、地形地质、气象等条件及所在区域的总体规划和工厂的发展规划，本着有利生产、方便管理的原则，在满足国家有关防火、安全、环境保护等规范的前提下，严格控制入驻项目厂区用地面积。

建设项目总平面布置应采取的主要节约用地措施如下：

- 1、根据生产装置特点和性质，合理进行功能分区。在满足规范要求前提下，生产联系密切的装置应靠近布置，力求使工艺管线走向顺畅，物料管线短捷。
- 2、选用先进的工艺技术方案，工艺选择上采用先进的工艺技术和设备技术，尽可能选择流程简单、投资省、安全、易于操作、占地面积少的工艺方案。
- 3、在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，生产装置应采用联合化、露天化、一体化布置。
- 4、辅助生产设施和公用工程设施应集中或分区集中布置，尽量靠近负荷中心，并应方便公用工程各类管线和线路的出线，与各主要用户有便捷联系。
- 5、合理确定管线之间间距，采用综合管沟和管廊，管廊尽量采用多层架设，减少占地。合理规划地下管线和管廊用地，在满足防火间距要求及方便施工、检修的前提下，合理设置厂区通道宽度。

7.6.5 市场配置

各类有偿使用的土地供应应当充分贯彻市场配置的原则，通过运用土地租金和价格杠杆，促进土地节约集约利用。经营性用地应当以招标拍卖挂牌的方式确定土地使用者和土地价格。

各类有偿使用的土地供应不得低于国家规定的用地最低价标准。禁止以土地

换项目、先征后返、补贴、奖励等形式变相减免土地出让价款。

园区所在地的自然资源主管部门可以采取先出租后出让、在法定最高年期内实行缩短出让年期等方式出让土地。

鼓励土地使用者在符合规划的前提下，通过厂房加层、厂区改造、内部用地整理等途径提高土地利用率。在符合规划、不改变用途的前提下，现有工业用地提高土地利用率和增加容积率的，不再增收土地价款。符合节约集约用地要求、属于国家鼓励产业的用地，可以实行差别化的地价政策和建设用地管理政策。分期建设的大中型工业项目，可以预留规划范围，根据建设进度，实行分期供地。

园区所在地的自然资源主管部门供应工业用地，应当将投资强度、容积率、建筑系数、绿地率、非生产设施占地比例等控制性指标以及自然资源开发利用水平和生态保护要求纳入出让合同。在有偿供应各类建设用地时，应当在建设用地使用权出让、出租合同中明确节约集约用地的规定。

7.6.6 盘活利用

对于纳入低效用地再开发范围的项目，可以制定专项用地政策。园区应优化土地空间布局，提高土地利用效率和效益，促进土地节约集约利用。园区管委会同自然资源管理部门建立园区内低效用地再开发、废弃地再利用的激励机制，对布局散乱、利用粗放、用途不合理、闲置浪费等低效用地进行再开发，对因产业调整形成的废弃地实行再利用，促进土地优化利用。

鼓励社会资金参与低效土地再开发和利用。鼓励土地使用者自行开发或者合作开发。

7.6.7 监督考评

达拉特经济开发区管理委员会同达拉特旗自然资源管理部门应对园区内建设用地批准和供应后的开发情况实行全程监管，定期在门户网站上公布土地供应、合同履行、欠缴土地价款等情况，接受社会监督。全面掌握建设用地开发利用和投入产出情况、集约利用程度、潜力规模与空间分布等情况，并将其作为土地管理和节约集约用地评价的基础。组织开展基地节约集约用地评价，并将评价结果向社会公开。

第8章 就业岗位与生活配套

8.1 就业人口预测

园区人口主要为企业就业人口。园区的就业人口预测主要通过就业密度法进行预测。

8.1.1 基础产业就业人口预测

园区企业发展情况良好，正常生产企业 24 家。园区未来坚持以煤为基、多元发展，利用现有甲醇、乙二醇发展烯烃及下游产业，尽快实施荣信 80 万 t 烯烃项目，信义光伏玻璃生产制造等项目。着力培育储能产业链，引进宁德时代、万润新能等上下游配套企业，加快推进阳光新能源 2GW 储能装备制造、奥能瑞拉钠盐储能电池全产业链等项目，形成现代煤化工及煤基新材料、化工新材料、精细化工等主导产业。因此，确定每公顷工业用地平均就业人口数为 10 人，即就业密度取值为 1000 人/km²。结合园区土地利用规划，到 2035 年，即按照四至范围实现用地的全面开发，园区工业用地规模为 1201.53hm²，预测得园区基础产业就业人口数量约为 12016 人。

8.1.2 配套服务业就业人口预测

园区是较单一的产业园区，化工产业是园区的支柱，园区配套服务业人口比重较少，取基础产业就业人口与配套服务业就业人口比例 9：1 计算园区配套服务业人口规模。基础产业就业人口与配套服务业就业人口之和即为园区总就业人口规

模。

到 2035 年，按照四至范围用地开发，园区配套服务业就业人口为 1336 人。

8.1.3 总就业人口预测

表 8.1-2 就业人口预测汇总表

分类	四至范围
基础产业就业人口	12016
配套服务业就业人口	1336
总就业人口	13352

综上，预计到 2035 年，园区就业人口将达到 13352 人。

8.2 园区配套公共服务设施规划

园区用地以工矿用地为主，辅以交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地等。园区内不设置配套公共服务设施，依托周边配套服务设施满足园区就业人员的生活服务需求。

第9章 综合交通系统规划

9.1 规划目标

交通及物流作为园区的重要组成部分，是园区发展的重要条件，综合交通系统规划应以构建整体化综合交通体系为总体目标，明确园区道路等级体系，加强园区对外交通联系，协调园区土地利用与交通发展的关系，合理组织园区内部交通联系，制定区域交通整合策略。将园区的综合交通系统与区域交通网衔接，建立一个多样化、网络化、可实施的综合交通系统。实现畅通、便捷、安全、高效、舒适与和谐的交通疏散目标，优化交通资源，联动整合区域交通系统，形成物流顺畅、交通便捷、安全实用的高效物流体系，支撑园区及其周边地区的社会经济又好又快发展。

9.2 规划原则

- 1、以货物运输的需求预测分析为依据，以解决当前的交通问题为出发点，结合生态环境的保护与综合交通设施建设的经济性，完善综合交通网络体系，形成互相联系紧密、便捷通畅的交通网络。
- 2、以园区周边道路交通网络为依托，科学合理的规划园区内部道路网络，形成合理的道路网结构和等级，使园区交通网络与周边交通干线网络相融合。
- 3、明确各类交通形式的功能，合理确定道路建设技术标准，充分发挥其使用效力，使得规划后的交通系统结构完整、功能分明、布局合理、畅行无阻，满足园

区运输、施工、生产、维修和消防等要求，保障园区产业项目物流运输发展的需要。

4、紧密结合园区道路现状、自然环境，在满足园区规划对道路系统网络结构要求和交通系统功能需要的同时，做到与自然环境的有机融合，保护和改善生态环境。

5、结合园区近期和远期规划，进行统筹考虑，避免重复建设与浪费投资。

9.3 对外交通系统

完善园区与区域交通网络的衔接，加强园区与区域协作的铁路、公路运输，建成内畅外通、布局合理、分工明确的铁路、公路、管道等多方位综合交通运输体系。

9.3.1 铁路

依托园区西侧的包西、包神铁路，园区南侧的沿河铁路形成“一横两纵”的铁路网体系格局。

沿河铁路：规划沿河铁路及支线货运专线修建煤炭集运站与物流园铁路专用线，加强铁路集运能力。

包西铁路：规划保留现状，结合西客站组团规划预留长远发展空间。

包神铁路：纵穿中心城区分隔铁西新区和老城区，城区设有一处达拉特旗站，规划保留现状达拉特旗站，视实际需求进行扩建开发。

9.3.2 公路

依托园区周边公路交通体系，规划打造 7 条对外物流通道：

依托 G65 包茂高速、S41 包达高速和 G210 国道的南北向物流通道；

依托 G65 包茂高速、S24 包巴高速公路、S316 绕城路、新奥大道和三福线的东西向物流通道。

园区周边周边形成多个互通立交，分别有 S41 包达高速与 G65 包茂高速形成的关碾房立交、G65 包茂高速与 S24 包巴高速形成的树林召立交、S24 包巴高速与经七路形成的三响梁高速出入口、G210 国道与 S41 包达高速形成的立交。

9.4 园区道路系统

9.4.1 道路等级结构规划

园区路网结构分为主干路、次干路和支路三个等级。

主干路：是园区实现对外联系的主要道路，包括纬三路、纬五路、纬七路、经一路、经三路、经七路、经十一路、新奥大道、新福大道、北环路、西环路、南环路、东环路等，道路红线一般控制在 24-50m。

次干路：是园区内交通运输、联络的主要干道，也是园区路网的主要骨架，包括规一路、纬六路、规三路、灰场路、规五路、规八路、经十路等，道路红线宽度为 20-30m。

支路：是园区次干路的辅助道路，以服务功能为主，实现对次干路交通的集散与分流。由于化工项目用地要求及项目的不确定性，园区内支路将采用弹性控制的方法，来增加道路的弹性，支路的具体走向和线形未来可根据具体引进项目的情况进行调整。支路道路红线宽度为 10-20m。

表 9.4-1 园区规划道路网指标表

道路等级	道路网长度（km）	道路网密度（km/km²）
主干路	34.57	2.60
次干路	6.22	0.47
支路	3.77	0.28
合计	44.56	3.35

表 9.4-2 园区规划道路一览表

序号	道路等级	道路名称	道路宽度（m）	道路长度（km）	道路断面
1	主干路	纬三路	40	4.84	一块板
2		纬五路	40	7.72	一块板
3		纬七路	30	4.08	一块板
4		经一路	30	0.35	一块板
5		经三路	40	2.66	一块板
6		经七路	50-40	3.21	一块板
7		经十一路	40	1.45	一块板
8		新奥大道	40	2.98	一块板
9		新福大道	24	1.90	一块板
10		北环路	30	1.03	一块板
11		西环路	30	2.03	一块板
12		南环路	30	1.88	一块板
13		东环路	30	0.44	一块板
14	次干路	灰渣路	30	1.36	一块板
15		规一路	20	-	一块板
16		规三路	30	-	一块板
17		纬六路	20	2.04	一块板
18		规五路	20	0.48	一块板
19		经十路	24	1.21	一块板
20		规八路	30	1.13	一块板
21	支路	规二路	16	0.75	一块板
22		规四路	20	0.93	一块板
23		内蒙古裕耀硅业有限公司西侧道路	10	0.18	一块板
24		规六路	16	0.92	一块板
25		规七路	12	0.99	一块板

9.4.2 道路断面规划

园区将实行封闭化管理，社会人员和车辆无法随意进出园区，园区道路主要是为满足园区企业货物运输的需求。综合考虑货物运输的安全性，园区道路主要采用一块板的断面形式，且新建道路不设人行道。车行道宽度一般设置为 3.75m 或 4.0m。

9.4.3 道路交叉口规划

道路与道路交叉：园区内主干路、次干路和支路相互间的交叉口原则上一般按平面交叉口控制，并在规划道路中根据道路等级和功能预留红线拓宽空间，以利于交叉口渠化组织的要求。道路相交时宜采用正交，必须斜交时交叉角应大于或等于 45 度，不宜采用错位交叉、多路交叉和畸形交叉。

9.4.4 道路竖向规划

道路竖向设计充分考虑与现状道路的衔接，以及现状自然地形条件，结合路网规划及排洪渠的规划布置，以雨水就近排放为原则。同时，考虑道路的行车要求，按国家道路相关设计规范现状要求，保证道路纵坡坡度小于 3.5%。

9.5 静态交通设施

9.5.1 停车场

园区现状有 1 处危险品运输车辆停车场，位于灰场路与纬七路交汇处西南角，占地面积 7.57hm²。目前已建设完成，并投入使用。为了园区的安全稳定发展，有

效解决危险品运输车辆无序停放、长时间排队等待进入企业等安全隐患，建议园区加强危险品运输车辆停车场的工作，保障危险品运输车辆停车场的高效稳定运行。同时，各入驻企业应结合各自的生产和管理要求配置相应的危险品运输车辆停车场地。

9.5.2 加油、加气站

园区周边经七路上有 4 处现状加油、加气站，分别为三垆梁加油加气站、金海石油加油站、万瑞天然气加气站、ENN 新奥天然气加气站，S316 绕城路上有 5 处现状加油、加气站，分别为中国石油加油站（G210 国道站）、富海能源加油站（泉通站）、佳通石化加油站（达拉特旗站）、中国石油加油站（宁鹿 156 站）、路易石油加油站（路易站）。

园区周边有多处公共加油站，可以满足运输车辆的使用。

9.6 物流运输系统

9.6.1 原材料进入方案

园区的原料主要由园区外提供，部分企业之间存在产业链的上下游关系，实现企业间的物料运输。园区内企业所需原料主要通过公路、管廊运输方式到达企业。

为实现物料运输的多元化，提升园区企业间的循环利用，建立产业上下游的延链补链，本次规划新建多处公共管廊设施，实现园区内企业与企业之间的物料传输。规划园区企业近期采用公路方式运输的运量占比为 70%，管道方式运输运量

占比为 30%；远期逐步将公路运输向管道运输转换，减少公路运输，提高物料运输的效率及安全性。规划公路方式运输的运量占比为 50%，管道运输方式的运量占比为 50%。

9.6.2 产品运出方案

园区产品主要为固体和液体，一部分将运往园区内其他企业，一部分运出园区。规划园区内产品主要通过公路、管道方式进行运输，考虑公路方式运输的运量占比为 50%，管道运输方式的运量占比为 50%；运往园区外的产品，将主要通过公路运输方式实现。考虑公路运输方式的运量占比为 100%。

9.6.3 危险品运输车辆专用通道

危险化学品具有爆炸、易燃、毒害、腐蚀等特性，特别是危险化学品运输车辆事故不确定性强，是流动的重大危险源，更具有易扩散、易污染、危害大、损失大、影响大等特点，极易造成重大人员伤亡、环境污染和经济损失。为加强危险品运输管理，切实维护人民群众生命、财产和公共安全，保障运输的有序、安全、畅通，园区应设置危险品运输车辆专用通道。

园区危险品运输车辆专用通道布置原则主要有：

- 1、应远离水源、铁路等敏感目标；
- 2、应避开公路主干道；
- 3、应与对外货运通道结合；
- 4、运输通道集中，利于监管；

5、尽量做到专车专用，至少满足一进一出，最好做到一进多出，如果做不到，应规定危险化学品车辆限时通行，并实行限速；

6、应设置消防、应急救援设施，安装明显的危险化学品车辆行驶指示标志等。

园区危险品运输车辆专用通道共 12 条，分别为经一路、经三路、经七路、经十路、经十一路、纬三路、纬五路、纬六路、纬七路、规五路、新福大道和新奥大道。

第10章 绿地系统

10.1 绿地现状

园区地形比较平坦，现状绿地主要以耕地、林地和草地为主。绿地用地面积约为 189.161hm²，占园区区总面积的 14.19%。

10.2 绿地系统布局

10.3.1 规划原则

1、坚持“可持续发展”的原则

园区的发展与环境的改善要有机的结合，不能以牺牲环境为代价。园区绿地保护要与园区的经济发展保持协调的发展速度，保持与园区相适宜的规模。

2、坚持系统化原则

绿地具有生产、防护、美化净化环境、文化和游憩等多种功能，本身具有较强系统性，园区绿地的综合效益通过多类型、多层次和布局合理的整个系统实现。

3、因地制宜的原则

充分利用现有绿地、水系与园区基础设施和公共服务设施工程建设相结合的原则。

4、绿地建设体现生态保护原则

有效的发挥绿地在改善生态环境、提高园区环境质量中的重要作用，充分满足园区和企业对绿地的生态保护、安全防护等需求。

10.3.2 规划布局

绿地系统以 220kV 高压走廊两侧的防护绿地（30m-40m），66kV 高压走廊两侧的防护绿地（15m-25m）、潮汐沟两侧的防护绿地（10m-50m）、铁路两侧的防护绿地、城市道路两侧的防护绿地等为主，此外，还在有防护距离要求的基础设施周边设置有不小于 10m 的防护绿带。

到规划期末，园区防护绿地面积 37.92hm²，占规划用地总用地的 2.84%。

第11章 基础设施和公用工程

11.1 规划原则与理念

一次规划、分步实施。规划以节约建设用地，节省建设投资、最大限度发挥大型化、集约化、规模化优势为理念，为各用户提供经济、安全、可靠、灵活、具有竞争力的公用工程产品及服务。

11.2 给水工程

11.2.1 给水工程现状

1、水源

除鄂尔多斯市中轩生化有限公司和内蒙古新威远生物化工有限公司（主要产品为食品、药品原料）目前生产取用地下水外（已取得相关取水文件），园区其他企业供水主要由润达供水公司（配水厂）、庆源供水厂和再生水厂供给。

润达供水公司（配水厂）位于经七路与纬一路路口往北 300m，占地 50 亩，设计供水规模 15 万 m³/d，为园区供应工业用水，原水取自黄河水。黄河水经“黄河磴口工业供水工程”、“黄河磴口南岸水厂至三垧梁工业园区引水工程”和“三垧梁工业园区供水工程”送至润达供水公司（配水厂），在黄河磴口供水（南岸一期）工程净水厂（福源泉净水厂）净化处理。福源泉净水厂位于达拉特旗王爱召镇裕太奎村，供水能力为 19.4×10⁴m³/d，福源泉净水厂距润达供水公司（配水厂）23km，输水管线全长约 24.42km，采用 2 根 DN900 的钢管和球墨铸铁管输水。

庆源供水厂位于纬五路与壕庆河交界南部，设计供水规模 1.5 万 m³/d，为园区供应生活用水，供水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。庆源供水厂原水取自地下水，由 8 眼水源井供水，水质符合国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III级标准要求。

园区的再生水主要由国中污水处理厂对污水进行深度处理供给，产生的再生水全部回用于新能源等多家企业。

2、供水管网

园区采用生产、生活分质供水的方式。园区现状工业供水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、经三路、经七路、经十路、经十一路、三福线、新奥大道、新福大道埋地敷设，形成环状和枝状相结合的布置形式，管径 DN300-DN1200。生活供水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、纬七路、经一路、经七路、经十一路、三福线、新福大道埋地敷设，形成环状和枝状相结合的布置形式，管径 DN200-DN450。

3、用水量

园区现状用水以工业用水为主，用水量约为 7.8 万 m³/d。

11.2.2 规划原则及依据

1、规划原则

- （1）园区采用集中供水系统。
- （2）遵循分质供水、优水优用原则，坚持一水多用、再生水回用，提高水的重复利用率。

（3）严格控制园区内各用地用水指标，引进技术先进、节水降耗的清洁生产项目，促进入驻企业采用节水工艺，建设节水型园区，规划工业用水重复利用率≥94%。

（4）统一规划，合理布局，分期实施，给水管线结合道路建设同步实施。

（5）给水管网应根据用水要求合理分布于园区，在满足各用户对水量、水压的要求以及考虑施工维修方便的原则下，尽可能缩短给水管线总长度。

（6）给水管网尽量环状布置，不能形成环状管网的采取双管供水等保障供水安全性的措施。

（7）生活用水管网严禁与非生活用水管网连接。

2、规划依据

- （1）《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）；
- （2）《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）；
- （3）《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）；
- （4）《石油化工给水排水管道设计规范》（SH 3034-2012）；
- （5）《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB 50335-2016）；
- （6）《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）；
- （7）《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）；
- （8）《再生水水质标准》（SL 368-2006）；
- （9）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；
- （10）《石油化工给水排水水质标准》（SH/T 3099-2021）；

- （11）《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- （12）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- （13）《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）；
- （14）《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）；
- （15）《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 版）；
- （16）《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2015）；
- （17）《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 版）；
- （18）《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）；
- （19）《石油库设计规范》（GB 50074-2014）；
- （20）《石油储备库设计规范》（GB 50737-2011）；
- （21）《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；
- （22）《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217-2020）；
- （23）《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）；
- （24）《绿色化工园区评价通则》（T/CPCIF 0051-2020）；
- （25）《化工园区开发建设导则 第 1 部分：总纲》（T/CPCIF 0054.1-2020）；
- （26）《化工园区开发建设导则 第 3 部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-2021）；
- （27）《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T 385-2020）；
- （28）《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号）。

11.2.3 水量预测

化工园区用水情况比较复杂，本次规划结合已入驻企业用水情况，采用分类加和法对园区的用水量进行预测，此方法是人均综合用水指标法和单位用地指标法的细化，根据规划的就业人口规模进行生活用水的预测，根据不同性质的建设用地规模进行工业用水、道路与交通设施用水、公用设施用水、绿化浇洒等用水的预测。

园区的就业人口为 13352 人，人均生活用水定额根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T 385-2020）确定为 90L/人•d，则园区的就业人口生活用水量为 0.1202 万 m³/d。园区规划用地面积 1332.30hm²，规划用地分类主要为工矿用地、交通运输用地、公用设施用地和绿地与开敞空间用地。其中大部分工业用地入驻企业已确定，此部分用地用水量以企业提供的用水量计，其它用地用水量根据《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）按指标法预测，具体指标如下：工业用地用水量指标为 75m³/hm²•d（结合已建工业用地调研数据计算的平均用水量指标确定）、交通运输用地（城镇道路用地）用水量指标为 20m³/hm²•d、公用设施用地用水量指标为 25m³/hm²•d、绿地与开敞空间用地用水量指标为 10m³/hm²•d。经计算，园区规划用水量为 9.3228 万 m³/d。

表 11.2-1 园区用水量预测表

类别		用地面积 (hm²)	用水量指标 (m³/ (hm²·d))	设计用水量 (万 m³/d)	备注
生活用水				0.1202	
工矿用地		1201.53		8.9754	
其中	已建工业用地	1044.81	—	7.8000	

类别		用地面积 (hm²)	用水量指标 (m³/ (hm²·d))	设计用水量 (万 m³/d)	备注
	未建工业用地	156.72	75	1.1754	
交通运输用地		85.66		0.1713	
其中	城镇道路用地	85.66	20	0.1713	
公用设施用地		7.18		0.0180	
其中	供电用地	5.45	25	0.0136	
	供燃气用地	1.74	25	0.0044	
绿地与开敞空间用地		37.92		0.0379	
其中	防护绿地	37.92	10	0.0379	
合计		1332.30		9.3228	

11.2.4 水资源分析及水源选择

1、水源及供水能力分析

根据《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区总体规划（2021-2035 年）》、《鄂尔多斯市水资源调查评价报告》、《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区水资源论证区域评估报告书》（2022 年 3 月），园区可利用的水资源主要有地下水、黄河地表水和再生水三种。

（1）地下水

根据《鄂尔多斯市水资源调查评价报告》，达拉特旗多年平均地下水资源可开采量为 22463.17 万 m³，主要接受大气降水补给和黄河侧向补给，地下水贮水类型主要包括松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、层状基岩裂隙水、基岩裂隙岩溶水四大含水类型。

园区可利用的地下水位于壕庆河附近，水质符合国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III级标准要求，地下水经庆源供水厂净化处理达到《生活饮用水卫生

标准》（GB 5749-2022）供给园区，作为生活用水。庆源供水厂设计供水规模为 1.5 万 m³/d。

（2）黄河地表水

达拉特旗北临黄河，其主要特征是含沙量高，水资源丰富。在国家及内蒙古自治区对黄河水资源量的宏观调控政策下，黄河过境水资源分配给达拉特旗的水指标为 2.3209 亿 m³。其中农业为 1.6 亿 m³，工业为 0.7209 亿 m³。

根据《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区水资源论证区域评估报告书》（2022 年 3 月），达拉特经济开发区可利用的黄河水量为 6540×10⁴m³/a。

黄河地表水经“黄河磴口工业供水工程”、“黄河磴口南岸水厂至三垧梁工业园区引水工程”和“三垧梁工业园区供水工程”送至润达供水公司为园区供应工业用水，地表水在福源泉净水厂净化处理。润达供水公司设计供水规模为 15 万 m³/d。

（3）再生水

目前推广再生水在化工园区的应用是我国发展绿色化工园区的基本要求。提高水的重复利用率，最大限度减少用水量和排污水量、节约用水，是化工园区可持续发展的必然要求。园区的再生水主要由国中污水处理厂对污水进行深度处理供给，用于园区的生产用水和道路、绿化浇洒用水。

2、水资源平衡分析

（1）水源供水量

庆源供水厂设计供水规模为 1.5 万 m³/d，润达供水公司设计供水规模为 15 万 m³/d，园区再生水回用率采用 75%，国中污水处理厂可提供的再生水量为 1.2303

万 m³/d。

（2）规划需水量

园区规划用水量为 9.3228 万 m³/d，其中生活用水量为 0.1202 万 m³/d，工业用水量为 8.9754 万 m³/d，其他用水量为 0.2272 万 m³/d。

（3）水量平衡分析

综合分析，园区的可供水量能够满足需水量的要求。根据分质供水原则，结合园区及周边区域水源分布情况，园区共规划三种供水水源，即市政自来水、工业水和再生水，各水源的供水总能力满足园区内生产、生活、消防的用水需求。

市政自来水由庆源供水厂供给，主要用于园区的生活用水，供水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；工业水由润达供水公司供给，主要用于园区的生产用水，供水水质满足《石油化工给水排水水质标准》（SH/T 3099-2021）生产给水水质标准或根据当地企业需求最终确定；再生水由国中污水处理厂对污水进行深度处理供给，主要作为园区的生产用水和道路、绿化浇洒用水，其供水水质同时满足《石油化工给水排水水质标准》（SH/T 3099-2021）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准，指标重复时执行较高标准。高头窑煤矿疏干水源作为园区的备用和应急水源，高头窑煤矿疏干水综合利用工程建设有 50 万 m³ 的疏干水蓄水池，疏干水通过建设 49.38km 长输水管线，将高头窑煤矿疏干水引至润达供水公司（配水厂），供水规模约为 1.6 万 m³/d。

表 11.2-2 园区水量平衡分析表

供水水源	规划用水量（万 m³/d）			
	生活用水量	工业用水量	其他用水量	合计
庆源供水厂	0.1202	0	0	0.1202
润达供水公司	0	7.9723	0	7.9723
再生水厂	0	1.0031	0.2272	1.2303
合计	0.1202	8.9754	0.2272	9.3228

11.2.5 供水系统规划

1、市政自来水给水系统

保留园区现状市政自来水供水管线，在未建设市政自来水供水管线的道路上埋地敷设供水管线，使园区形成枝状和环状相结合的市政自来水供水管网。市政自来水供水水压满足最不利用户接管点处服务水压 $\geq 0.30\text{MPa}$ 。

2、工业给水系统

保留园区现状工业水供水管线，在未建设工业水供水管线的道路上埋地敷设工业水供水管线，形成环状供水管网，不能形成环状管网的道路采用双管供水。工业水供水水压满足最不利用户接管点处服务水压 $\geq 0.30\text{MPa}$ 。

3、再生水给水系统

再生水供水管网采用枝状和环状管网相结合的形式布置，沿园区内主要道路埋地敷设，再生水供水水压满足最不利用户接管点处服务水压 $\geq 0.30\text{MPa}$ 。

4、消防供水系统

园区消防水源为工业水，生活给水为消防备用水源，河道拦水作为消防应急水源。为满足消防需要，在工业水供水管道上每隔 80-120m 布置一个消火栓，消火

栓的保护半径不应超过 150m，连接消火栓的管道直径应满足消防要求；在工业水供水主管线上每隔 1000m 设置一处消防水鹤，供水管管径不应小于 DN200。

园区规划在壕庆河边设置消防取水码头及消防车道，供消防车紧急取水。

11.2.6 水源保护

1、地表水保护

园区西侧邻近罕台川，中部有壕庆河流经，罕台川、壕庆河水环境质量目标限值执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准。在地表水保护区内禁止以下活动：禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止在水源保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，保护水面不填不占。禁止在水源保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动。禁止设置排污口。禁止受污染的雨水排入水域。禁止向水域倾倒工业废渣、工业垃圾、粪便及其它废弃物。

2、地下水保护

（1）对于入驻园区的企业，为满足地下水污染防治方面的要求，在建设项目环境影响评价过程中必须对地下水项目独立进行环境评价。建设项目的地下水环境质量应至少符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类标准。建设项目的给排水设计尤其是废水处理工艺必须按照相关标准和要求，严格做好防渗措施。对于存在较大地下水污染风险的建设项目，必须对项目的事故状况进行预测评价。

（2）促进入园企业采用先进的工艺技术与设备、使用清洁的能源和原料、改

善管理和综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对地下水污染的危害。鼓励监督企业按照国家有关环境管理体系等认证的规定，委托经国务院认证认可监督管理部门认可的认证机构进行认证，提高清洁生产水平，达到国内先进、国际一流的水平。

（3）地下水有污染的生产区、污水处理厂要做好地面及构筑物防渗漏处理，并设置渗滤液收集清除系统及雨水、径流疏导系统，防止污染地下水。事故时，要及时确定泄露强度并采取污染源隔离措施。

（4）化工企业的污水排放管沿公共管廊架敷设，管廊下设防止事故液流淌的设施，防止化工污水泄漏造成对地下水的污染。严禁企业采用渗坑、渗井等向地下排污。污水排放管管材采用防渗防腐材料，确保质量及使用寿命，并对管道进行定期检查，至少一月一次。

（5）设置地下水水质监测井，建立地下水情及开采利用的动态监测网，及时发现和防止地下水开采问题，及时监控地下水动力场带来的水质影响，指导地下水污染的有效预防。

（6）环保等部门要加强对企业环保方面的监督和管理。

11.2.7 供水安全性规划

- 1、润达供水公司应保证水源的供水可靠性，设置安全储水设施。
- 2、润达供水公司宜采取安全措施，保障园区消防时的供水安全。
- 3、润达供水公司的输水管线不宜少于 2 条，以保证输水的安全性，当 1 条管

线发生事故时，另 1 条输水管线事故给水量不应小于设计给水量的 70%和 100% 的消防流量。

- 4、消防用水采用多水源多方式供水，保障消防用水的可靠性。
- 5、在供水管网建设的同时，配套建设管网监测和压力监控系统，通过定期监测等安全监管措施，提高供水管网的安全性。

11.3 污水工程

11.3.1 污水工程现状

1、排水体制

园区现状排水体制为雨污分流制。

2、污水处理设施

荣信化工、新能能源企业的废水由企业自建的污水处理厂处理，新威远、盛德源化工企业的废水依托新能能源的污水处理厂进行处理回用，其余园区企业的污水由企业预处理达到污水处理厂接收标准后送至国中污水处理厂（鄂尔多斯市国中水务有限公司）进行处理回用。国中污水处理厂位于经十路东侧、纬一路北侧，现状污水处理规模 2 万 m³/d，再生水处理规模 1.5 万 m³/d，污水设计处理规模 6 万 m³/d，主要处理中轩生化、兴辉等工业废水以及部分生活污水。

国中污水处理厂采用水解酸化+A/O+混凝沉淀+超滤+反渗透处理工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后进行深度处理，产生的再生水回用于园区企业及达拉特新型能源重化工基地渣场，高含

盐量浓水排至国中天地环保科技有限公司浓盐水处理项目进行进一步处理。

国中天地环保科技有限公司浓盐水处理项目位于国中污水处理厂东侧，主要处理国中污水处理厂及园区工业排放的浓盐水，处理厂平均日进水量为 8000m³/d，处理厂浓盐水依次经过中德环保科技有限公司、苏德环保科技有限公司处理后最终实现零排放。

3、污水管网

园区现状污水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、纬六路、纬七路、经一路、经三路、经七路、经十路、经十一路等埋地敷设，管径 DN400-DN1000。

11.3.2 规划原则及依据

1、规划原则

（1）园区污水排放实现清污分流、分质处理，污水系统规划做到合理布置、安全可靠、技术先进、经济合理。

（2）化工企业污水管线采用明管敷设的方式，便于及时发现渗漏、及时维修，防止由于排水管道及排水井的渗漏，污染地下水及土壤。同时便于监管，防止污水违规排放。

（3）推进园区企业清洁生产，采用先进技术，从源头减少污水产生量。

（4）进入园区污水处理设施的污水需对含有的第一类污染物和特征污染物进行预处理。

（5）污水处理厂建设实行一次规划，分步实施；污水处理厂设计标准符合环境保护要求。

（6）合理规划污水处理厂达标污水排放口位置，满足安全、环保要求。

（7）加强水污染应急体系建设，建立完善的“三级防控”应急体制，防止事故状态下污水外流。

2、规划依据

- （1）《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）；
- （2）《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）；
- （3）《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）；
- （4）《石油化工给水排水管道设计规范》（SH 3034-2012）；
- （5）《石油化工污水处理设计规范》（GB 50747-2012）；
- （6）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- （7）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）；
- （8）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；
- （9）《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）；
- （10）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- （11）《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）；
- （12）《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 版）；
- （13）《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）；
- （14）《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）；
- （15）《化工园区开发建设导则 第 1 部分：总纲》（T/CPCIF 0054.1-2020）；
- （16）《化工园区开发建设导则 第 3 部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-

2021）；

（17）《绿色化工园区评价通则》（T/CPCIF 0051-2020）；

（18）《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217-2020）。

11.3.3 排水体制

园区的排水体制采用雨、污分流制。

按照《石油化工污水处理设计规范》（GB 50747-2012）要求，化工企业设雨水收集池，对企业内部易污染区降雨量 15-30mm 的初期雨水进行收集，送入企业污水处理站或园区污水处理厂处理。

11.3.4 污水量预测

园区污水量根据用水用途、用地性质、产业类型不同，采用不同的污水排放系数进行计算，生活用水污水排放系数采用 0.9，工业用地污水排放系数采用 0.5，公用设施用地污水排放系数采用 0.8。园区的日变化系数采用 1.1。经过计算，园区平均日污水量为 4.1913 万 m³/d(其中约有 2.7 万 m³/d 的污水由企业自行处理)。

表 11.3-1 园区污水量预测表

类别		用地面积 (hm²)	设计用水量 (万 m³/d)	污水排 放系数	最高日 污水量 (万 m³/d)	平均日 污水量 (万 m³/d)
生活用水			0.1202	0.9	0.1082	0.0984
工矿用地		1201.53	8.9754		4.4877	4.0798
其中	已建工业用地	1044.81	7.8000	0.5	3.9000	3.5455
	未建工业用地	156.72	1.1754	0.5	0.5877	0.5343
交通运输用地		85.66	0.1713		0	0
其中	城镇道路用地	85.66	0.1713	—	0	0

类别		用地面积 (hm²)	设计用水量 (万 m³/d)	污水排 放系数	最高日 污水量 (万 m³/d)	平均日 污水量 (万 m³/d)
公用设施用地		7.18	0.0180		0.0144	0.0131
其中	供电用地	5.45	0.0136	0.8	0.0109	0.0099
	供燃气用地	1.74	0.0044	0.8	0.0035	0.0032
绿地与开敞空间用地		37.92	0.0379		0	0
其中	防护绿地	37.92	0.0379	—	0	0
合计		1332.30	9.3228		4.6103	4.1913

11.3.5 污水处理厂规划

保留园区现有企业的污水处理方式，荣信化工、新能能源企业的废水由企业自建的污水处理厂处理，新威远、盛德源化工企业的废水依托新能能源的污水处理厂进行处理回用，其余园区企业和规划新增的污水由国中污水处理厂处理。

对进入国中污水处理厂的化工污水应进行第一类污染物和特征污染物控制，对企业含第一类污染物、含油、含重金属污水、含硫污水、含盐污水等达不到进入污水处理设施运行控制指标的污水，企业采取相应预处理措施，处理方式与程度由企业为国中污水处理厂协商。

国中污水处理厂现状污水处理规模 2 万 m³/d，再生水处理规模 1.5 万 m³/d，污水设计处理规模 6 万 m³/d，用地面积 250 亩。采用模块化分期建设方式，对污水进行分类收集和处理，并采用深度处理工艺，进行再生水利用。国中污水处理厂处理后污水排放水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，高含盐量浓水依次经过国中天地环保科技有限公司、中德环保科技有限公司、苏德环保科技有限公司处理后最终实现零排放。园区污水收集处理率

达到 100%。

11.3.7 污水管网规划

根据《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217-2020）的要求：“化工园区应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）及其配套管网，实现化工园区内生产废水的 100%纳管收集、集中处理和稳定达标排放；污水管网应明管设置、压力排放，并对纳管废水进行在线监测监控和阀门控制。纳管废水水质需满足国家和地方相关管理规定或具有法律效力的纳管协议。”

规划园区化工企业污水排放采用压力管线“一企一管”、“同质同管”沿公共管廊架空敷设至污水处理厂进行处理，化工企业需对污水中含有的第一类污染物和特征污染物进行预处理，达到园区的纳管标准。化工企业的生活污水与生产污水合并排放。变电站等公共设施污水采用小型污水处理设施进行再生水回用或采用压力管沿公共管廊架空敷设送入污水处理厂。小企业排放的水质相近污水可由公共污水管线沿公共管廊输送至污水处理厂。园区已建的埋地污水管线根据当地安全、环保政策逐步改造。

在每个企业的污水总管排放口上设置流量、pH、COD、氨氮、OIL 等在线监测设备和电动阀门，在线监测设备数据上传至相关管理部门，当在线监测数据超出纳管标准时，污水总管排放口的电动阀门自动关闭。

为防止初期雨水外流造成污染，在化工企业内设置初期雨水收集池，收集的初期雨水可由企业处理达标后排放或与企业污水一并送入园区污水处理厂集中处理。初期雨水量按照《石油化工污水处理设计规范》（GB 50747-2012）规定计算。

11.3.8 安全性规划

化工企业污水中经常混杂有易燃、易爆或有毒的物质，一旦着火或泄漏，将造成重大事故。因此，应做好污水安全性规划，主要防范措施有：

- 1、化工企业污水采用压力管沿公共管廊架敷设送入污水处理厂。
- 2、化工企业按国家规范设计施工，防止形成爆炸性气体混合物。
- 3、杜绝污水混合接触可能造成的危险。
- 4、污水管道设置防爆装置，防止燃烧、爆炸沿污水管网蔓延扩散。
- 5、采取防腐措施，预防污水处理系统损坏。
- 6、控制污水处理厂内的设备、建（构）筑物与火源地点的防火间距。
- 7、加强污水处理系统防火安全治理。
- 8、加强企业三级防控措施，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

11.4 雨水工程

11.4.1 雨水工程现状

园区现状雨水管线沿纬一路、纬二路、纬三路、纬五路、纬七路、经三路、经七路、经十路、经十一路埋地敷设，管径 DN500-DN1000。在纬一路北侧、经四路东侧现状建有一座雨水提升泵站。

园区各生产企业产生的初期雨水全部收集后送至污水处理系统进行处理，不随意外排。

园区周边水体主要为罕台川和壕庆河，均为季节性冲沟，罕台川位于园区外西侧，自南向北流入黄河；壕庆河位于南北区中部，自南向北流入黄河。

11.4.2 规划原则及依据

1、规划原则

- （1）改善排水条件，完善排水设施，贯彻全面规划，防治结合，以防为主的方针，保证园区安全。
- （2）根据地形、地貌，结合规划的场地竖向，合理划分汇水面积，使雨水就近排入水体，尽量减少排水系统的负荷。
- （3）采用清浄雨水与受污染的雨水分流体制。化工企业初期雨水、受污染的消防废水等应进行收集处理后达标排放或送至污水处理厂处理；清洁雨水经过雨水监控池检测达标后排放。

2、规划依据

- （1）《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）；
- （2）《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）；
- （3）《城镇给水排水技术规范》（GB 50788-2012）；
- （4）《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）；
- （5）《石油化工厂区雨水明沟设计规范》（SH/T 3094-2013）；
- （6）《石油化工给水排水管道设计规范》（SH 3034-2012）；
- （7）《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）；
- （8）《防洪标准》（GB 50201-2014）；

- （9）《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217-2020）；
- （10）《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）；
- （11）《化工园区开发建设导则 第 3 部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-2021）。

11.4.3 雨水量计算

雨水量计算采用包头市暴雨强度公式：

$$q = \frac{1394.042 \times (1 + 0.997 \lg P)}{(t + 8.413)^{0.796}}$$

雨水设计流量计算采用公式：Q=ΨqF

式中 q—降雨强度（L/s • hm²），

P—设计重现期（a），

t—降雨历时（min），t=t₁+t₂，

t₁—地面集水时间（min），

t₂—管渠内雨水流行时间（min），

Q—雨水量（L/s），

Ψ—径流系数，

F—汇水面积（hm²）。

考虑化工园区的安全性，雨水管渠设计重现期采用 3-5 年，径流系数采用 0.2-0.9，地面集水时间 t₁=10min。

11.4.4 排水体制

采用雨污分流、清污分流制。

11.4.5 排水分区规划

综合考虑园区的竖向规划及水体分布情况，规划布置雨水排水系统时采用分区排水、分散出口，使雨水就近排入邻近水体，以减少雨水转输流量。

北区规划为一个排水分区，雨水经过雨水管线收集后排入南侧的壕庆河，在北区低点北环路和东环路交叉口处设置一座雨水提升泵站。南区规划为三个排水分区，各排水分区雨水经过雨水管线收集后分别排入东侧的壕庆河。

11.4.6 雨水系统规划

保留园区现状的市政雨水管线，沿新建道路绿化带埋地敷设市政雨水管线，以重力流排水为主，坡向尽量与道路坡度一致，园区雨水通过雨水管线收集后就近排入邻近水体。道路红线宽度超过 40m 的道路宜在道路两侧布置雨水管线。雨水管线规格根据雨水流量和水力坡度确定，设计坡度除保证基本技术要求外，主要考虑埋深和道路交叉口与其他各管线的交叉问题。雨水管线的最小管径、最小坡度、埋深须满足相关规范要求。规划沿道路合理布置雨水口，以保证路面雨水排除通畅，间距一般为 25-50m，容易产生积水的区域适当加密或增加雨水口。

市政雨水管渠仅收集园区各企业排放的清净水，对企业内部易污染区降雨量 15-30mm 的初期雨水和受污染的消防废水应收集处理后达标排放或送至污水处理厂处理。

为便于园区分区管理，并避免事故污染物沿雨水管渠扩散，要求在以下部位设置闸门：（1）企业雨水排入市政雨水管渠、水体前（企业红线内）应设置闸门；（2）企业排向市政雨水管渠、水体前（企业红线外）由园区根据需要可加设一道闸门；（3）市政雨水管渠在主线汇流处及排入水体前设置闸门。

化工企业厂区雨水在排入市政雨水管渠前（企业红线内）设置雨水监控池，并在监控池内设置流量、COD、OIL、pH 等在线监测设备，监测数据即时传至相关管理部门，对企业雨水排放进行远程实时在线监控，一旦超标立即关闸，防止污染雨水排入市政雨水管网，减小污染范围，做到达标排放。在市政雨水排水口设置雨水监控池和水质在线监测设备，随时监测排入水体的水质情况。

11.4.7 雨水综合利用

园区进行规划时应科学、合理地利用雨水，节约水资源，补充地下水，控制径流污染和改善生态环境等，更好的促进园区可持续发展。鼓励各企业对清洁雨水进行收集处理后利用。通过沉淀、过滤等方法处理清洁雨水，水质达到一定标准后，可用于绿化浇灌、道路浇洒甚至生产用水等，实现生态循环，节约水资源。

11.5 供电工程

11.5.1 电力现状

园区西北侧的达拉特电厂现建成 318 万 kW 装机容量，所发电力已全部进入蒙西和华北电网，一条 500kV 和一条 220kV 输变电路直接向北京供电，一条

500kV 输变电线路向周边供电，另有两条 500kV 输变电线路分别向包头市和准旗永圣裕供电，达拉特电厂成为蒙西电网中主要的支撑电源点。此外，自治区电网公司在开发区建设的 500kV 电力枢纽站项目投入运行，送出电条件更加便捷，具备供电条件，优势明显。地区 220kV、110kV、35kV 输变电网络建成，亿利 PVC 工业园 4×20 万 kW 煤研石发电，2×5 万 kW 热电联产项目均已建成投产，形成较为完善的地区电网结构。110kV 以上公共变电站均形成双重电源供电。

南区现有 220kV 变电站 2 座，110kV 变电站 5 座；北区现有 110kV 变电站 3 座。详见下表。

表 11.5-1 园区及周边现状变电站一览表

序号	变电站名称	电压等级 (kV)	变压器容量 (MVA)	公用/专用	位置
1	达拉特电厂	500/220	3180MW	公用	园区外
2	亿利 PVC 工业园热电厂	220/110	4×200MW+2×50MW	公用	园区外
3	亿利化学 220kV 变电站	220/110/10	-	公用	园区外
4	500kV 响沙湾变电站	500/220/35	3×750	公用	园区外
5	220kV 民泰变电站	220/110/10	2×150	公用	园区外
6	220kV 国泰变电站	220/110/10	2×180	公用	园区外
7	220kV 民安变电站	220/110	2×180+2×240	公用	园区内
8	220kV 泰泽一号变电站	220/110/10	8×178+2×40	专用	园区内
9	110kV 陶尔斯变电站	110/10	50	专用	园区外
10	110kV 中轩变电站	110/10	2×50	专用	园区内
11	110kV 兴辉变电站	110/10	2×63	专用	园区内
12	110kV 尧矿变电站	110/10	2×40	专用	园区内
13	110kV 三垆梁变电站	110/10	2×31.5	公用	园区内
14	110kV 新能变电站	110/10	2×20	专用	园区内
15	110kV 奥源变电站	110/10	4×40	专用	园区内
16	110kV 润能一号变电站	110/10	2×63	公用	园区内

11.5.2 负荷预测

根据《城市电力规划规范》（GB 50293-2014），按用地特点、产业性质并结合已有企业用电情况进行用电负荷分析，确定以用地负荷密度法预测负荷发展水平，二类工业用地负荷指标为 300kW/hm²，三类工业用地负荷指标为 450kW/hm²，港口码头用地负荷指标为 300kW/hm²，城镇道路用地负荷指标为 15kW/hm²，公用设施用地负荷指标为 150~250kW/hm²，防护绿地用地负荷指标为 10kW/hm²，预测预测园区 220kV 用电负荷为 80.70 万 kW。

保留现状变电站，规划新建 2 座 220kV 变电站，新建 6 座 110kV 变电站，新建变电站电压等级为 220/110/35/10kV，详见下表。

表 11.5-2 规划变电站一览表

序号	变电站名称	变压等级 (kV)	主变压器容量 (MVA)	公用/专用	位置
1	规划 220kV 化工变电站	220/110/10	2×240	公用	园区内
2	规划 220kV 润能变电站	220/110/10	2×240	公用	园区内
3	规划 110kV 润能 2 号变电站	110/35/10	2×50	公用	园区内
4	规划 110kV 润能 3 号变电站	110/35/10	23×50	公用	园区内
5	规划 110kV 化工 1 号变电站	110/35/10	2×50	公用	园区内
6	规划 110kV 化工 2 号变电站	110/35/10	2×50	公用	园区内
7	规划 110kV 化工 3 号变电站	110/35/10	2×50	公用	园区内
8	规划 110kV 熔岩变电站	110/35/10	2×50	专用	园区内

2、220kV 和 110kV 电网规划

规划新建 500kV 耳字壕变电站至园区规划 220kV 化工变电站间双回 220kV 架空线路；新建规划 220kV 化工变电站至现状 220kV 民安变电站间双回 220kV 架空

线路，形成双侧电源链式接线供电。规划新建 500kV 响沙湾变电站至园区规划 220kV 润能变电站间双回 220kV 架空线路；新建规划 220kV 润能变电站至 500kV 耳字壕变电站间双回 220kV 架空线路，形成双侧电源链式接线供电。

规划新建 220kV 民安变电站至规划 110kV 化工 1 号变电站间、规划 110kV 润能 3 号变电站和规划 220kV 润能变电站间双回 110kV 架空线路，形成双重电源供电；规划新建 220kV 民安变电站至规划 110kV 化工 2 号变电站间、规划 110kV 润能 2 号变电站和规划 220kV 润能变电站间双回 110kV 架空线路，形成双重电源供电；规划新建 110kV 润能 1 号变电站和规划 220kV 润能变电站间双回 110kV 架空线路，形成双重电源供电。

规划 220kV 变电站建议采用户外式，占地约 3hm²；规划 110kV 变电站建议采用半户外式，占地不小于 0.5hm²。要求 220kV 高压走廊宽度不小于 40m，110kV 高压走廊宽度不小于 25m。高压线路走廊为公用走廊，原则上企业线路不得占用。

个别大型企业根据自身用电情况，可直接由电网公司的区域变电站专线供电，供电线路紧张时可考虑采用电缆线路供电。

3、35kV、10kV 电网规划

规划新建的 35kV、10kV 线路为电缆线路埋地敷设。园区内现状的 10kV 架空线路结合园区建设逐步改为电缆线路埋地敷设。园区内 10kV 开关站可根据需要确定是采用独立式、附设式或者箱式。配电设备采用技术先进、性能可靠、低损耗、免维护的环保节能型设备。新建的电力线路宜敷设在道路的东侧或南侧。

11.5.4 道路照明

道路照明电源采用 10/0.4kV 箱式路灯专用变供电，供电半径为 500-800m。绿化景观区灯具宜考虑与景观相协调。企业根据需要设置高杆灯塔和路灯进行照明。防爆区域根据需要选用相应等级的防爆灯具。

11.5.5 供电安全规划

- 1、供电可靠性满足 N-1 的供电安全准则。
- 2、接线形式安全：公共 220kV 变电站和 110kV 变电站均不少于两回电源供电，重要用户根据需要形成环网供电。
- 3、企业一级重要负荷应由市政双重电源供电，特级负荷还需设置柴油发电机组等应急供电设施作为厂区重要设备的应急备用电源，均应满足《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》（GB/T29328-2018）等相关国家技术规范要求。
- 4、对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均应采取防静电接地措施。防爆区域根据需要选用相应等级的防爆电气设备，做好防爆密封处理。

11.6 通信工程

11.6.1 通信工程现状

中国移动、联通、电信通信网络已覆盖园区。园区通信建设依托当地电信运营

商，电信局所主要业务集中在固定电话、Internet 接入、数据业务和长途电话等方面，有线电视及数字网络信号已开通，网络信号可覆盖园区。

11.6.2 通信规划

1、电信设施规划

根据园区的特点及发展情况，采用人口普及率法进行园区电话需求量预测。园区电话需求按 40 线/百人计算，园区电话主线约为 5350 线。宽带普及率按 30%考虑，预测园区宽带业务需求量约为 4050 户。

依托达拉特产业园内电信局，为整个区域提供电信服务。

2、邮政规划

依托达拉特产业园内邮政局所，为整个区域提供邮政服务。

各企业根据需要自己组建企业邮件收发室或重件处理场所。

3、移动通信规划

按照“大容量、少局所、广覆盖”的原则进行网络优化使之达到目标网要求。建设稳定、高效带有丰富应用的 4G、5G 移动多媒体平台，为园区电信、网络事业奠定良好的硬性基础。

规划移动通信普及率达到 95-115%。移动通讯基站根据通信公司提出的需求，由专业公司统一规划、统一建设，遵循“共享”原则。

4、无线通信规划

通信微波站的微波电路主要应用在广播电视、电信、电力、气象、防汛铁路、政府等各类部门。应按照有关规定严格保护国家重要微波电路通道。

5、信息网络建设

建设以光交叉连接技术为核心的高速、灵活、可靠的覆盖全区的智能化传输网络。建设以光纤接入为主，数字微波为辅，具有多种业务的宽带接入网。通讯线缆实现光纤到厂，光纤到楼 FTTB。

市政通信管道覆盖率达 100%。

6、通信管道规划

园区内的中国联通、中国电信、中国移动、中国广电等通信线路敷设的管道统一规划、统一建设、统一管理。综合考虑电信、广电、国防、移动、联通等部门的需要。

规划主干路采用 12-16 孔通信管道，次干路、支路采用 6-9 孔通信管道。

通信管道宜设在道路的西侧和北侧，沿人行道或绿化带下布置。

7、智慧化工园区建设

为完善信息基础设施建设，建立完善的安全监测监控、环保监测监控体系等，实现园区安全生产、环境管理、应急管理、封闭化管理、运输车辆管理、能源管理、办公管理、公共服务和保障系统等功能，园区规划设置应急管理中心，园区应急管理中心位于智慧园区平台。实现应急管理的“平战结合”，并与安监、环保、交通、消防、公安等系统进行应急联动。

11.7 供热工程

11.7.1 规划原则及依据

1、规划原则

- （1）蒸汽用量与生产需求相匹配；
- （2）园区内全部实现蒸汽集中供给；
- （3）热源及热网发展略超前于热用户发展；
- （4）以区域热电联产项目作为供热热源；
- （5）建立管网监控体系与应急措施，保障用热安全，应急维护及时有效；
- （6）严格控制污染物排放总量，推进大气污染防治，实现增产减污。采取节能措施，提高能源利用效率。调整能源结构，提高清洁能源比重，推动循环经济发展；
- （7）严格执行国家节能标准，按节能指标进行设计，同时通过立法由政府行政干预，应用法律手段监督执行；
- （8）计量供热，实现用热商品化；
- （9）引入竞争机制，实现多元化投资，实行城镇供热特许经营制度。

2、规划依据

（1）相关设计规范

- 1、《城市供热规划规范》（GB/T 51074-2015）；
- 2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）；

- 3、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 4、《小型火力发电厂设计规范》（GB50049-2011）；
- 5、《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）；
- 6、《特种设备安全监察条例》（2009 年修订）；
- 7、《压力管道安全技术监察规程-工业管道》（TSG D0001-2009）；
- 8、其它现行国家和地方有关规范、标准。

（2）气象条件

达拉特旗属典型温带大陆性气候，少雨、多风、干燥，四季昼夜温差较大，年均日照时数 3000h，年均气温 6.1-7.1℃，极端最高气温 40.2℃，极端最低气温-34.5℃。平均相对湿度 54%，蒸发量 2130.5mm，无霜期 135-150d，年均降水量 240-360mm，降水主要集中在 7-9 月份。结冰期从当年 11 月开始，次年 4 月解冻，最大冻土深度 1760mm。最大积雪厚度 380mm。年平均风速 2.7m/s，冬季盛行西风，夏季盛行东风。

达拉特旗境内多年平均气温为 6-8℃，1 月最冷，平均气温为-11.4-13.7℃；7 月最热，平均气温为 22.5-23.1℃。年平均气温平原区低于丘陵区，东部区低于西部区。由北往南年平均气温由 6.1℃增至 7.4℃，由东至西由 6.1℃增至 7.1℃。

11 月到翌年 3 月为冬季，平均气温在零度以下，寒潮频繁。一般初雪期为 10 月下旬，最大积雪深度为 38cm（1957 年 4 月 10 日）。秋霜冻大部分地区出现在 9 月下旬。

11.7.2 供热工程现状

园区现状南区热源为荣信化工工业余热及中轩生化企业锅炉房，荣信化工供热能力 40t/h，对外供汽温度为 350℃，压力为 2.0MPa；中轩生化锅炉房采用 3 台 110t/燃煤锅炉，对外供汽量约 200t/h，对外供汽温度为 350℃，压力为 2.0MPa。北区采用新奥能源为热源，为恒星化学等企业供汽。

现状已建设部分热力管线，南区以中轩生化及荣信化工为热源向周边企业供热，北区以新奥能源为热源向周边企业供热。

其余小型企业采用自备小型燃气锅炉房等方式供热。

11.7.3 用汽负荷测算

工业用地产业类型主要为化工产业，园区主要为工业用地，规划热负荷主要为生产用蒸汽热负荷，并有部分厂房采暖热负荷，根据建设项目及已入驻企业提供的用汽指标，各企业用气参数及汽量差别较大，蒸汽量统一按照 1.0MPa 饱和蒸汽折算后进行估算。

根据以上原则，规划蒸汽热负荷以现状企业生产热负荷为基础，并据此采用类比法参照同类企业进行估算，工业用地综合热指标 0.8t/（h·hm²）；

园区采暖热负荷采用面积指标法计算，其热指标为：公建 55W/m²；工业建筑综合热指标为 70W/m²，规划用蒸汽量详见下表：

表 10.7-1 规划热负荷统计表

用地性质	规划面积 (hm ²)	容积率	供热面积 (hm ²)	生产用蒸汽 (t/h)	供暖热负荷 (MW)

三类工业用地	1201.53	0.7	841.07	961.22	58.87
公用设施用地	7.18	0.2	1.43	--	0.72
合计	1208.71		842.5	961.22	311.05

园区估算生产用汽量为 961.22t/h，供暖热负荷 311.05MW。考虑到现状中大型企业余热回收利用设施完备，供暖热负荷基本均可通过余热提供，故热负荷估算按 30%考虑，园区总用汽量 1094.5t/h。园区的蒸汽用量与化工项目及生产工艺密切相关，不同项目及工艺用汽量会有很大差别，蒸汽用量及管道应根据项目引入情况适时进行调整。

11.7.4 热源规划

规划采用北侧国能亿利热电厂作为园区规划热源，该热电厂位于亿利化学工业园区内，现状发电装机容量为 4×200MW，并采用 4 台 690t/h 循环流化床锅炉。目前热电厂主要为伊利化学工业园供热，经改造后可为园区供热。

同时保留现状荣信化工、中轩生化等企业热源及管线，与规划热电厂联合供热。

11.7.5 热网规划

根据园区热负荷性质和状况，规划设置蒸汽管网。规划蒸汽管网压力等级为 2.0MPa，用户用汽接自管网，用户采用蒸汽采暖。热电厂不设凝结水管网，凝结水由企业回收。

1、热力网布置原则

（1）蒸汽管网：以公共管廊敷设为主，管道在管廊上的具体位置由管廊公司统一安排协调；没有公共管廊的地方采用架空或直埋敷设。

（2）热网主干线及支干线应按规划末期负荷，管径设计一步到位，支线管网根据负荷发展情况逐步敷设到位。

（3）当热力管道需要通过铁路、公路、河流等障碍时，尽量采用跨越方式，但要符合铁路、公路安全通道的要求。在通过铁路、公路不允许跨越时，铁路下可采用涵洞，公路下可采用保护性直埋敷设。借助桥梁跨越河流时，应对桥梁产生的应力进行校核，同时不要影响过水断面。

2、热力网路由布局

热力网敷设路由是根据园区内道路规划并兼顾如下原则后确定。

- （1）蒸汽管线采用沿地上公共管廊架设，蒸汽管道宜布置于管架上层，如下层布置，应布置于外侧。
- （2）走向尽量与规划道路平行。
- （3）主干线尽量短、直。
- （4）尽量使管道布置在绿化带下。
- （5）主干线尽量通过热负荷中心区。
- （6）主干线尽量布置在次干道。

11.7.6 供热安全性措施

化工企业对供热依赖度较高，蒸汽供应是工艺的重要组成部分，是安全生产的

必要保证。为保证供热安全，本规划采取以下措施。

1、热源

热电厂设置备用锅炉，如果有 1 台锅炉发生故障，可以保证百分百供汽，可防备因热源故障而影响供热。

2、供热管网

大部分管网采用枝状布置，对特别重要的蒸汽用户，可根据要求采用点对点供应。

3、减温减压器备用调节

各级供热管网之间设有减温减压器，直接使用上级新汽减压补汽。可防备、调节供热管网之间供气量不平衡。保证管网压力恒定。

4、自动控制供热参数

供热系统全面采用 DCS 控制系统，自动调整供热参数，减少人为误操作带来的影响。

5、产品质量和维护保养

保证锅炉房、供热系统、控制系统设备及管道系统的产品质量和维护保养其完好性，对供热系统安全稳定运行也是十分重要的。

11.8 燃气工程

11.8.1 设计依据

- 1、《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）（2020 年版）；

- 2、《输气管道工程设计规范》（GB50251-2015）；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 4、《石油天然气工业管线输送系统用钢管》（GB/T9711-2017）；
- 5、《聚乙烯燃气管道工程技术规程》（CJJ63-2018）；
- 6、其它现行国家和地方有关规范、标准。

11.8.2 燃气工程现状

开发区天然气上位气源分别为来自西部天然气“长-呼输气管线”及新圣天然气公司“苏-东-准输气管线”，次高压燃气管道进入园区后通过通源燃气公司、昌达天然气公司、新圣天然气公司三家的门站调压至中压燃气并供应给园区企业，三家门站年设计供气量 26.8 亿 Nm³/a，现状供应指标 1.336 亿 Nm³ Nm³/a。

园区南区天然气管网建设 82km，基本实现天然气管网全覆盖；北区目前正在由新圣天然气公司铺设一条 4km 天然气主管线，预计今年年底完工后可满足新能源、长信纳米、恒星化学等企业天然气用量。

11.8.3 燃气规划

园区远期用气采用管道天然气供气。园区采用长一呼输气管道作为气源，保留现状西部天然气分输站、新圣天然气分输站、昌达天然气门站和通源天然气门站。

11.8.4 燃气量预测

园区用气主要为工业用气。

工业用气量根据入驻企业相关数据，参照同类企业进行测算，到远期 2035 年，

规划预测园区年总用燃气量共需 3 亿 Nm³/a。

由于园区企业入驻的不确定性，后期应根据园区实际情况调整用量。

11.8.5 管网规划

1、规划原则

- （1）根据上位规划，结合园区建设发展情况进行总体布置。
- （2）贯彻远近结合，以远期为主的方针，管网建设分期进行。
- （3）燃气管道建设尽量同园区同步建设，与其它基础设施统筹安排。
- （4）输气管线采用支状环状相结合敷设。
- （5）中压燃气管道一般使用 PE 管。
- （6）避免与高压电缆平行敷设。
- （7）园区内燃气管线应敷设在公共管廊上，确实无法敷设在公共管廊上时，应采用架空敷设方式敷设。
- （8）燃气管道与建（构）筑物或相邻管道之间的水平净距、燃气管道与构筑物或相邻管道之间垂直净距、燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）（2020 年版）中的要求执行。

2、管网布局

规划园区采用次高压和中压一级管网系统向园区内用户供气，规划采用集中调压的方式（如调压井，调压柜等）把中压燃气降压至低压燃气供应用户。规划园区形成中压环网，新建中压管道管位原则上位于公共管廊上，具体实施时可根据管道的铺设情况进行调整。

11.8.6 供气安全性措施

- 1、主要管网采用环状布置，增加供气可靠性。
- 2、燃气管道上方及周边设置警示标志，以便采取相关安全防护措施。
- 3、园区内增加可燃气体浓度监测报警装置，及时发现险情、消除事故。

11.8.7 燃气管道保护措施

禁止任何单位和个人在燃气管道设施上及其安全保护范围内从事下列危及燃气管道设施安全的活动：

- 1、进行机械开挖。
- 2、修筑建筑物、构筑物。
- 3、堆放物品。
- 4、实施爆破作业。
- 5、倾倒、排放腐蚀性物质。
- 6、种植深根植物。

11.9 工业气体工程

园区已入驻企业使用的工业气体均由企业自行采购，园区未建规划用地较少，按照规划产业未来企业对工业气体的需求较小，且可以自行解决，园区内不设公共工业气体站统一供应工业气体。

11.10 环境卫生工程

11.10.1 环境卫生设施现状

目前达拉特旗建有一座垃圾填埋厂，距 210 国道附线包头起点 45km，位于三垆梁工业园区西南，210 国道以东 100m 处，处理规模为 240t/d，占地面积 250 亩。

园区现状有垃圾转运站一座，位于经三路东侧、纬七路北侧，占地面积约 3 亩。

11.10.2 规划依据

- 1、《生活垃圾焚烧污染控制标准》国家标准第 1 号修改单(GB 18485-2014/XG1-2019)；
- 2、《环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）；
- 3、《城市公共厕所设计标准》（CJJ 14-2016）；
- 4、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T 47-2016）。

11.10.3 规划原则

- 1、贯彻执行国家环境保护的有关法规和技术政策；
- 2、满足园区环境卫生设施建设的需要，保持与园区发展相协调；
- 3、区域统筹，避免重复建设；
- 4、贯彻生活垃圾处理无害化、减量化和资源化原则。

11.10.4 生活垃圾规模与处置

1、生活垃圾量预测

园区就业人口 13352 人，人均生活垃圾量指标取 0.8kg/人·日，园区日生活垃圾产生量为 10.68t，园区年生活垃圾产生量为 0.39 万 t/a。

2、生活垃圾收集与处理

园区生活垃圾采用“生活垃圾收集袋—园区垃圾收集点—垃圾转运站—垃圾处理厂”方式进行收集。

园区规划产生生活垃圾约 0.39 万 t/a，经集中收集后，送到达拉特旗生活垃圾填埋厂进行无害化处理。

11.10.5 环境卫生工程设施规划

1、废物箱

废物箱一般设置在道路两侧及公共设施、危化品运输车辆停车场等出入口附近。道路两侧设置间距：主次干道 100-200m；支路 200-400m。

2、公共厕所

园区将实行封闭管理，无闲散人员流动，但有少数的环卫工作人员及维护检修人员会在公共场所活动，这些人员可利用企业公共厕所。在园区人口较密集处可考虑设置公共厕所，公共厕所宜发展附建式，附建式的公共厕所宜设在建筑物底层，应有单独出入口及管理室，附建式的公共厕所应结合主体建筑一并设计和建设。独立式的公共厕所应按照《城市公共厕所设计标准》（CJJ 14-2016）设计和建设。

设。

3、垃圾收集站

园区内以企业为单位设置生活垃圾收集站，由环卫部门统一收运。

11.10.6 环境公共卫生设施规划

1、垃圾转运站

保留园区现状垃圾转运站，建议在纬五路和经十一路交叉口附近选址新建一座垃圾转运站，园区生活垃圾统一由环卫部门收集后，用封闭的垃圾接收车接送至垃圾转运站，再由垃圾转运站运至达拉特旗生活垃圾填埋厂进行无害化处理。

2、其他环卫设施规划

园区主要环卫设施由园区环保部门统一部署和管理。

11.11 公共管廊工程

11.11.1 现状分析

园区内现状无公共管廊。

11.11.2 规划依据

- 1、《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T 36762-2018）；
- 2、《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）；
- 3、《化工园区开发建设导则第 1 部分：总纲》（T/CPCIF 0054.1-2020）；
- 4、《化工园区开发建设导则第 3 部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-2021）。

11.11.3 规划目的

- 1、为园区内各地块的建设项目提供便捷的架空管道敷设通廊，确保上下游装置之间的工艺物料管道和公用工程管道相互贯通。
- 2、为园区提供完善的公共基础设施，创造良好的投资环境。
- 3、为园区环保工作提供基础保障，可最大限度规避埋地管道泄漏时发生地下水及土壤污染。
- 4、规划园区公共管廊覆盖率 $\geq 50\%$ 。

11.11.4 规划原则

- 1、遵循国家安全、消防和安全卫生规范。
- 2、统一规划、建设和管理公共管廊，根据实际建设需求分期建设，分层实施。
- 3、公共管廊工程规划以路径规划为主，确保所需地块的管廊规划到位，管廊的规模可随园区产业的调整和招商引资情况做适应性调整。
- 4、跨越道路应保证净空要求，特别是要保证大件运输的要求。
- 5、公共管廊布置既要保证地块进出管线的灵活性，又要求线路尽量短捷。
- 6、规划公共管廊的走向应与园区道路平行布置，减少与道路的交叉穿越或跨越。
- 7、公共管廊与临近建、构筑物、设施布置要满足相关安全距离要求。

11.11.5 主要输送介质

园区主要输送的物料如下：

- 1、工艺管道：各企业内上下游装置之间的原料管道及产品管道。
- 2、公用工程管道：污水管道、通信电缆桥架、蒸汽管道、燃气管道等。

11.11.6 规划布局

规划在园区新建公共管廊。规划公共管廊沿主次干路、与架空高压线分开设置，公共管廊的路径将尽可能衔接所有对公共管廊有需求的地块，使布置在不同地块的生产装置、公用工程设施等均能相互连通。

规划沿园区道路布置公共管廊，分为主管廊和支管廊。主管廊主要是沿园区主干道敷设，起到骨架支撑作用，既作为园区物料运输、公用工程供给的主动脉，又为衔接支管廊打下基础；支管廊主要沿次干路、支路敷设，用地上作为预留，未来将根据企业需求适时建设。

规划沿纬三路、纬五路、纬六路、纬七路、规三路、经三路、经七路（纬七路以北）、经十路、西环路、新奥大道布置主管廊，预留廊带宽度 12m；沿经三路、经七路（纬七路以南）、灰场路、规四路、规五路、新福大道、东环路布置支管廊，预留廊带宽度 9m，沿纬三路、西环路预留公共管廊连接线，管廊层数可在结构详细设计时考虑分层实施。

11.11.7 布置要求

- 1、当公共管廊跨越道路时需保证 6.0m 的净空高度。
- 2、当公共管廊通过大件运输通道时需保证 15.0m 的净空高度。
- 3、当公共管廊上布置可燃气体、可燃液体、液化烃等管道时，需距企业生产

装置安全距离不小于 10m。

4、热力管道宜布置在公共管廊上层，必须布置在下层的热力管道，不应与液化烃管道相邻布置；气体管道宜布置在管廊上层；公用工程管道宜布置在管廊中间；工艺管道宜布置在与管廊相连接的设备一侧。

11.11.8 实施建议

园区建设将是滚动开发的过程，因此在尽可能降低公共管廊工程建设投资的前提下，公共管廊规模及路径应充分考虑未定项目地块开发时公共管廊衔接的灵活性。

公共管廊工程作为园区基础设施，其规划路径及规模应结合园区现行规划和未来发展的需要，根据园区产业规划的落实情况和项目招商引资的进程作适应性调整，以满足园区各预留地块项目开发与实施的需要进行布置，为园区的可持续发展打下良好的基础。

11.11.9 安全措施

公共管廊上大部分管道输送易燃易爆及可燃物料，为消除管道运行过程中所产生的静电，确保管道的安全运行，管廊上设置公用的静电接地设施。公共管廊的所有升高部位设置防雷接地设施。同时，所有管道静电接地点按防雷接地要求设计。

设置巡检通道：为确保公共管廊的安全运行，须安排经常性安全巡视，同时为方便公共管廊上管道的检修及光缆的敷设，公共管廊上设置巡检通道。

设置公共电缆桥架：沿公共管廊的巡检平台设置公共电缆桥架，用于敷设地块之间管道计量仪表的数据通讯光缆或仪表电缆。

设置视频监控系统：公共管廊属无围墙管理，且公共管廊上的管道长期处于滚动建设状态。为加强公共管廊的运行管理和施工管理，确保公共管廊处于受监控状态，公共管廊区域设置视频监控系统。

设置周界报警系统：为确保公共管廊安全，防范无关人员进入公共管廊区域，在公共管廊的周边设置周界报警系统。

设置公共广播系统：在公共管廊沿线设置大功率的号筒扬声器，用于紧急情况下的疏散广播。

设置可燃气体泄漏报警系统：公共管廊上易燃易爆介质管道存在释放源的区域，设置可燃气体泄漏报警探测器。

数据传输和显示系统：公共管廊上的视频监控、周界报警、可燃气体泄漏报警等现场设备采集的信号，将通过光缆传输至园区监控室，光缆敷设在公共电缆桥架内。

11.12 事故应急设施（池）工程

11.12.1 事故应急设施（池）工程现状

园区事故水池由晾晒池改造而成，北晾晒池总库容为 $49.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，南晾晒池总库容为 $71.76 \times 10^4 \text{m}^3$ ，园区主要排水企业荣信、新能等企业均铺设连接到晾晒池的管网。

11.12.2 规划原则

1、坚持“预防为主、防控结合”的指导思想，建立安全、及时、有效的企业污染综合预防与控制防控体系，确保事故状态下的污水全部处于受控状态，事故污水应得到有效处理达标后排放或综合利用，防止对周边水体和地下水的污染。

2、化工企业应采取防止泄漏的可燃液体和受污染的消防废水排出厂外的措施；化工企业应根据规范要求建立水体污染预防与控制措施。

3、园区在企业建设完善水体污染预防与控制措施外，增设园区的事故应急池，进一步保证事故水安全收集处理，避免发生环境事故。

11.12.3 规划目标

1、园区化工企业内发生较小事故时，应把泄漏的物料控制在企业内，基本保证人员、设备安全，避免二次灾害的发生。

2、园区内发生重大泄漏事故时，通过设置事故水收集、储存设施，及时对泄漏物料进行截留，阻滞灾害蔓延，最大限度减少人员财产损失，保证周边区域水环境安全。

11.12.4 规划依据

- 1、《水体环境风险防控要点》（中国石化安环〔2006〕10 号）；
- 2、《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190-2019）；
- 3、《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 版）；
- 4、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）；

- 5、《石油库设计规范》（GB 50074-2014）；
- 6、《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）；
- 7、《石油化工防火堤设计规范》（SH 3125-2017）；
- 8、《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021）；
- 9、《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）；
- 10、《化工园区安全风险排查治理导则》（应急〔2023〕123 号）；
- 11、《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）；
- 12、《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）；
- 13、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- 14、《化工园区综合评价导则》（GB/T 39127-2020）；
- 15、《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）；
- 16、《化工园区开发建设导则 第 1 部分：总纲》（T/CPCIF 0054.1-2020）；
- 17、《化工园区开发建设导则 第 3 部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-2021）。

11.12.5 园区水污染风险

园区水污染风险主要有以下几种情况：

1、化工企业原料或产品（液态或压缩后呈液态的）在运输、装卸或生产过程中发生跑、冒、滴、漏，如遇到园区排水系统不完善，污染物可能通过园区内的雨水系统进入水体造成水污染事故。

2、园区初期污染雨水及受污染的消防废水沿雨水系统排入水体。

3、化工企业生产装置或原料、产品的储存罐、输送管道在生产、储存、输送过程发生泄漏引发火灾爆炸，泄漏出来的原料、产品随消防水通过雨水系统进入周边水体。

4、化工企业的污水经国中污水处理厂处理达标后深度处理回用，如污水处理装置出现故障，事故污水会对水体产生污染。

11.12.6 事故水污染防控规划

园区事故水防控采用企业事故水防控与区域防控措施相结合的防控体系。

1、企业防控措施

化工企业参照执行《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），在企业内设置厂区三级预防与控制体系。

一级预防与控制体系包括装置围堰、罐组防火堤及其配套设施；二级预防与控制体系包括雨排水切断系统、拦污坝、防漫流及导流设施、必要的中间事故缓冲设施及其配套设施。企业可根据规模和排水系统的实际情况确定是否设置中间事故缓冲设施；三级预防与控制体系包括末端事故缓冲设施及其配套设施。企业三级预防与控制体系作为事故状态下的储存与调控手段，将事故水控制在企业内，防止造成环境污染。

此外，化工企业设置雨水监控池，对企业内部易污染区降雨量 15-30mm 的初期雨水进行收集，排入企业污水处理站或送至污水处理厂处理。

2、园区防控措施

（1）保留园区现状事故水池和事故水收集管线，对于新建化工项目应设置事

故水收集管线将企业事故池与园区事故水池相连。园区事故水池设有事故水转输管道，事故控制后将事故水分时送回相应污水处理单位处理。

（2）雨水排入水体末端设防止事故水流入措施，以防引发环境污染事故。

（3）公共管廊架下设置防止事故水流淌的措施，事故水采用相应方式分类处理后，用抽吸车抽送至国中污水处理厂进行处理。

（4）危险品运输车辆停车场地面应采取防渗措施，防止污染物通过雨水冲刷或事故处理时渗透至土壤，对环境造成污染。

（5）国中污水处理厂设厂区事故池，事故池应将污水处理厂事故时全部污水储存，事故池后设有回输管道，将事故状态下超标污水分时送回污水处理装置前端处理。

（6）进一步提高对污水处理厂入口和外排污水的实时监控能力，在污水处理装置入口、出口安装在线监测设备，在总排放口安装流量、pH、COD、氨氮和 OIL 在线监测设备，对污水中的污染物含量实行自动监测，使相关管理部门能及时掌握污水治理设施运行状况和排污情况。

11.13 一般工业固体废物处置工程

11.13.1 处置现状

园区积极推动固体废物资源化利用及产业化发展，目前园区已建设 $200 \times 10^4 \text{t/a}$ 水泥粉磨站项目， $30 \times 10^4 \text{m}^3 \text{/a}$ 粉煤灰加气混凝土砌块生产线、 1×10^8 块/a 粉煤灰蒸压砖生产线项目， $10 \times 10^4 \text{m}^3 \text{/a}$ 加气混凝土砌块粉煤灰综合利用扩建项目，

100×10⁴t/a 矿渣粉综合利用项目，15×10⁴m³/a 粉煤灰加气混凝土生产线，1×10⁸块/a 蒸压粉煤灰砖生产线，固废综合利用 2160×10⁴m²/a 新型节能发泡墙体系列陶瓷砖，2.5×10⁴t/a 废弃塑料回收利用项目等一般工业固体废物综合利用项目，并实现了产业化、规模化的发展。

园区现状产生的大宗固体废物主要是灰渣、气化渣、污泥等，不能综合利用的固体废物贮存于达拉特新型能源重化工基地渣场。

达拉特新型能源重化工基地渣场位于包东高速公路以东，场地中心距高速公路约 1700m，距亿利化学渣场 3km，占地面积 69.8ha，周围 500m 范围没有居民。渣场为 II 类一般工业废渣填埋库，采用 1m 粘土+1.5mmHDPE 防渗膜+350g/m²土工布+30mm 黏土层+30mm 导渗层的防渗措施，2 座渗滤液调节池配有渗滤液收集和会喷系统，现状库容为 1200×10⁴m³，预计服务年限为 10a。为进一步提升渣场服务能力，减小扬尘，加大绿化面积，园区启动了渣场技改，技改后渣场库容可达 2400 万 m³。目前达拉特新型能源重化工基地渣场年平均填埋灰渣量约为 130×10⁴t，折合体积 78×10⁴m³，渣场现已使用库容约为 660×10⁴m³。

11.13.2 规划依据

- 1、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订）；
- 2、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 3、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》国家标准第 1 号修改单（GB 15562.2-1995/XG1-2023）。

11.13.3 处置措施

- 1、园区企业产生的一般工业固体废物按不同的物化性质优先考虑回收及综合利用，对于不能利用的一般工业固体废物，企业必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行临时贮存，集中收集后送至达拉特新型能源重化工基地渣场集中处理。规划工业固体废物综合利用率≥70%。
- 2、一般工业固体废弃物的处置严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），鼓励一般工业固体废物综合利用，减少固体废物产生量。
- 3、一般工业固废临时贮存时不允许露天堆放，以防雨水冲刷。同时加强监督管理，固废贮存、处置场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》国家标准第 1 号修改单（GB 15562.2-1995/XG1-2023）设置环境保护图形标志并建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存。对不能确定物理特性、化学成份、危害特性的固体废物，固体废物产生单位应当委托有关技术鉴定机构进行鉴别，根据鉴别结果实施分类管理。

11.14 危险废物处理处置工程

11.14.1 处置现状

目前园区内主要危废产生企业如下表所示。主要危废产生企业均建有符合《危

险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危废暂存库，并及时清运。

表 11.14-1 园区内主要危废产生企业

序号	公司名称	危废种类	备注
1	鄂尔多斯市东海新能源有限公司	废油、废油桶	
2	鄂尔多斯市中轩生化有限公司	化验室废液、废油、废油桶	
3	内蒙古安特威盾防水科技有限公司	废活性炭	
4	内蒙古荣信化工有限公司	杂醇油、杂盐、废油、废油桶、废电池、废催化剂等	重点产废企业
5	内蒙古默锐能源材料有限公司	废油、废包装袋等	重点产废企业

园区内的危废利用及处置主要依托周边的 7 家危废经营单位（含 3 家收集单位）：内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司（废矿物油 13000t/a，精蒸馏残渣 15000t/a，废包装物及废滤芯 30000t/a）、鄂尔多斯市博峰节能环保科技有限公司（废铅酸电池收集 5000t/a）、内蒙古晨睿旭景废旧物资回收有限公司（废矿物油收集 8000t/a）、内蒙古汇成再生资源有限公司（废电池收集 3000t/a）、内蒙古布日得环保科技有限公司（废脱硝催化剂再生 5000t/a）、内蒙古航兴宏达环保科技有限公司（20.9139 万 t/a，各种废酸、废碱、废有机溶剂等综合利用）、内蒙古圣龙大地科技有限公司（1 万 t/a 含汞废物、1 万 t/a 高沸物处理）。危废经营单位不能利用及处置的危废将委托有资质的单位进行处理或送至包头危险废物处置中心进行处理。荣信化工等项目分盐系统产生的产品盐作为产品外售至本地商贸公司，产生的杂盐作为危废送至科领环保等相关危废处置单位进行处置。

11.14.2 规划依据

- 1、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订）；
- 2、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）；
- 3、《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（环发〔2004〕75 号）；
- 4、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）；
- 5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- 6、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）；
- 7、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T 176-2005）。

11.14.3 规划原则

- 1、减量化、资源化、无害化原则；
- 2、分类收集、密闭运输、集中处置原则；
- 3、运营产业化和市场化原则。

11.14.4 规划目标

防止危险废物对环境造成污染，保障人体健康，维护生态安全，促进园区清洁生产 and 可持续发展。

11.14.5 危险废物产生源分析

危险废物是指具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等一种或者几种危险特性的

废物。经分析，园区产生的危险废物主要为废催化剂、废油、废油桶、废活性炭、废电池、杂盐等。

11.14.6 危险废物收集、运输与处理

危险废物收集、运输、处置及管理应采取以下措施。

1、收集系统

收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行；各企业产生的危险废物应在企业厂区内统一收集；企业禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

2、运输系统

各企业统一收集的危险废物由专业公司进行统一密闭运输至委托的有资质的单位进行处理；运输危险废物时，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

3、处置措施

按照循环经济和清洁生产的要求，有毒有害危险废物一般优先考虑回收综合利用，以达到固体废物资源化、减量化和无害化处理。无法回收利用的有毒有害危险废物企业应有暂存设施，对于未来入驻的企业应先要做环评，如有危险废物产生的，则必须要设置暂存设施，收集后送至委托的有资质的单位进行统一处置。园区内企业建设的危险废物贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准规范的相关技术要求。

4、其他管理措施

（1）降低危险废物环境风险，同时提高职工的防范意识，在危险废物收集容

器、设施、包装物和处置（利用）、贮存场所设置危险废物识别标志；同时加强培训，不断提高企业对危险废物管理意识和自律意识，提升危险废物管理水平，确保危险废物在每个环节不流失。每个入园企业都应按照《国家危险废物名录》和《危险废物豁免清单》对所产生的固体废物进行鉴别，有产生危险废物的，要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），对危险废物实施全过程管理。

（2）危险废物的处置、转运应按照《危险废物转移联单管理办法》等有关规定执行。核查危险废物台帐与转移联单、申报登记、管理计划是否一致，防止在收集、运送、贮存、处置（利用）过程中危险物流失，严厉打击非法违规转移危险废物和流入环境的违法行为。

（3）危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放，并设专业人员进行连续管理。对危险废物的收集、运送、贮存、处置（利用）活动实施全过程管理，细化危险废物管理流程，使危险废物有序流动，合法处置，防止危险废物交接环节出现失控现象。

（4）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行暂存，交有资质单位处置。暂存时间不应超过一年。

11.14.7 循环化改造措施建议

1、通过梳理，对产废量大的行业、企业推行清洁生产，通过工艺技术改造等措施，减少固体废物产生量。应识别危险废物特性，分类处置。应鼓励依法开展自行利用处置，尽量降低企业危废转运量。

2、鼓励废物综合利用，提高大宗固废资源利用效率，推进大宗固废综合利用绿色发展，推动大宗固废综合利用创新发展，实施资源高效利用行动。

3、危废处理过程中，强化危废暂存库分类贮存，完善暂存原料密闭管理，加强地面防腐防渗技术措施，建设废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处理设施以及相应的应急处置设施，尽可能采取全自动化运行并由仪器自动在线记录，严格控制挥发性有机物（VOC）、有毒及恶臭气体的排放。

4、规划园区采用封闭管理方式，将生活垃圾填埋场所交通线路设在园区边缘，防止普通灰渣运输干扰危险品运输。园区由具有危险废物运输资质的运输单位对危险废物实行专业化运输，运输车辆须有危险废物警告图形符号。

5、选用合理的固废资源化技术，寻求固废资源化的低碳发展新思路。推动大宗工业固废的协同利用，加强产业固废、废液、废气的综合利用。例如，固体废弃物碳化消解炉，利用高能磁原理使垃圾碳化，不使用任何燃料，成本低，投资少，废气排放达到国家排放标准，碳化后的灰粉还可以用于制作肥料、压制再生砖，实现生活垃圾减量化、资源化、无害化。

6、通过循环经济的“减量化”、“资源化”、“再利用”“3R”原则，实现“动脉产业”与“静脉产业”的协调发展，力求实现经济的可持续发展。通过大力发展静脉产业，尽可能地把传统的“资源——产品——废弃物”的线性经济模式改造为“资源——产品——再生资源”闭环经济模式，减少对原生自然资源的开采，实现资源的循环利用，从而把经济系统对自然生态系统的影响降低到最低程度，达到节能环保、生态可持续的目标。

第12章 四线控制

12.1 “四线”控制内容

园区建设控制要求确定为“四线”控制，分别为橙线、绿线、蓝线、黄线。

橙线：是指为了降低园区重大危险设施的风险水平，对其周边区域的土地利用和建设活动进行引导或限制的安全防护范围的界线。

绿线：指园区各类绿地范围的控制线。

蓝线：指河流、湖泊和水库等园区地表水体保护和控制的地域界线。

黄线：指对园区发展全局有影响的城市基础设施用地的控制界线。

12.2 绿线控制

主要为园区内防护绿地，包括园区内的高压电力走廊、公共管廊、变电站、消防站、危险品运输车辆停车场等控制线两侧防护绿地和有防护距离要求的基础设施周边的防护绿地等，防护绿地面积 37.919hm²。

规划绿线控制导控要点：

（1）在绿线控制范围内，允许安排与绿地功能相关的设施，严禁无关的建设活动；在不影响绿地功能的前提下，如建设市政埋地管线通道，需经相关部门批准。

（2）位于绿线控制范围内与绿地功能无关的设施和其他建设项目等，应迁出绿线控制范围。

（3）在进行建设项目选址工作时，涉及国家公益林的用地，需取得林业主管部门的意见。

12.3 蓝线控制

园区范围内不涉及蓝线。

12.4 橙线控制

包括油气及其他化学危险品仓储区、超高压管道、化工园区及其他安委会认定须进行重点安全防护的重大危险设施。园区为化工园区，因此园区范围即为橙线范围。

规划橙线控制导控要点：

- 1、橙线范围内建设，不得违反国家有关技术规范、标准和城市规划要求；
- 2、橙线范围内未经批准，不得改变橙线内土地用途或建筑物、构筑物及其他设施使用性质；
- 3、橙线范围内未经批准，不得拆除、迁建、扩建和改建原有建筑物、构筑物及其他设施。

12.5 黄线控制

公共交通设施、供水、排水设施、污水处理设施、环境卫生设施、燃气供应设施、供热设施、供电设施、通信设施、消防设施、防洪设施、抗震防灾设施以及其

他对园区或城市全局发展有影响的公用工程和基础设施。

园区公用工程和基础设施包括变电站、消防站和燃气储备站和调压站等。

规划黄线控制导控要点：

- 1、黄线范围内不得进行与之不相关的其它建设，以保证公用设施的正常运行；
- 2、黄线范围的划定应满足公用设施以及公共交通设施设置的有关规范的要求；
- 3、黄线范围内禁止以下活动：违反规划要求，进行建筑物、构筑物和其他设施的建设；违反国家有关技术标准和规范进行建设；未经批准，改装、迁移或拆毁原有基础设施；其他损坏基础设施或影响基础设施安全和正常运转的行为。

第13章 封闭化管理

13.1 园区封闭管理现状

园区封闭管理方案共设置 5 处卡口道闸，其中纬七路设置 2 处卡口道闸，新奥大道设置 1 处卡口道闸，经一路设置 1 处卡口道闸，三福路与经十路交叉口设置 1 处卡口道闸，目前已建成 4 处卡口道闸，三福路与经十路交叉口卡口道闸暂未建设。园区智慧园区平台已建立“交通物流”模块，已建成卡口道闸的视频监控已上传智慧园区平台。

现状园区已建成部分门禁系统但仍不完善，缺少对人员进出的管控；同时园区缺少围网或电子围栏的管控措施。

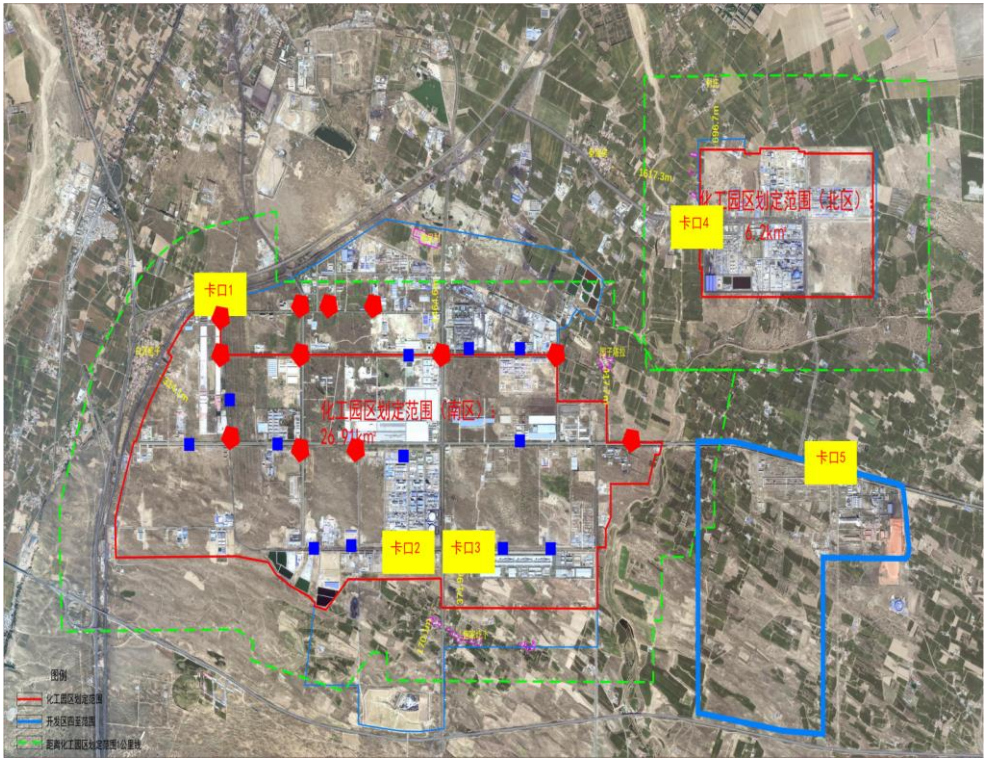


图 13.1-1 园区封闭管理道闸分布图

13.2 规划原则

13.2.1 分类控制、分级管理、分步实施相结合的原则

对于进出园区的不同管理对象，根据其各自特点及对园区安全的影响程度，采用不同的管理手段进行分类控制；对园区的不同生产区域，根据其各自安全风险以及建设进度，采取不同的管理手段进行分级管理；根据园区自身条件、相关项目的建设进度，制定分期建设策略，逐步完善建成整个园区的封闭管理。

13.2.2 物理隔离与虚拟隔离相结合的原则

一方面利用现有的企业围栏、企业门禁和新建的道路卡口等进行物理封闭隔离；另一方面充分利用信息化技术手段实现虚拟封闭，利用物联网、GIS、定位导航、云、大数据等相关新的信息技术融合应用于园区封闭管理，用三维遥感、综合实时监测、数据智能分析和预警控制等多种技术手段提供管理支撑。

13.2.3 客货、危普、人车分流与合流相结合的原则

根据园区现有交通状况和行业管理要求，对通过园区外围公路的车辆可以合流；在经过园区内道路时，要进行危险品运输车辆运输路线设置，实现危普分时分流、人车分时分流；要设置不同通道、制定特定行驶路线、行驶时段及进行科学调度来规范危险品运输车辆、人员进出企业。

13.3.4 日常需求和应急需求相结合的原则

对园区出入口的配置及道路的封闭不仅要考虑日常情况下的通行和管理需求，

还要考虑在紧急情况下的应急疏散、应急救援对道路、出入口的需求。

13.3 规划依据

13.3.1 法规依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）；
- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号）；
- 3、《中华人民共和国道路交通安全法》（2021 年修正）；
- 4、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 645 号）；
- 5、《中华人民共和国道路运输条例》（中华人民共和国国务院令 第 752 号）；
- 6、《企业事业单位内部治安保卫条例》（中华人民共和国国务院令 第 421 号）；
- 7、《中华人民共和国计算机信息系统保护条例》（国务院令 第 147 号）；
- 8、《全国人民代表大会常务委员会关于维护互联网安全的决定》（2000 年 12 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；
- 9、《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》（国务院令 第 195 号）；
- 10、《中华人民共和国电信条例》（国务院令 第 291 号）；
- 11、《互联网信息服务管理办法》（国务院令 第 292 号）；
- 12、《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》（国家发改委 55 号令）；
- 13、《电子认证服务管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令 第 1 号）；
- 14、《通信网络安全防护管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令 第 11

号）；

- 15、《生产经营单位安全培训规定》（根据 2015 年 5 月 29 日国家安全生产监督管理总局令 第 80 号第二次修正）；
- 16、《生产安全事故应急预案管理办法》（根据 2019 年 7 月 11 日应急管理部令 第 2 号修正）；
- 17、《危险化学品登记管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 53 号）；
- 18、《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全监管总局 第 16 号）；
- 19、《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220 号）；
- 20、《国家重点建设项目治安保卫工作暂行规定》（公通字〔1998〕38 号）；
- 21、《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88 号）；
- 22、《交通运输部关于进一步加强道路危险货物运输安全管理工作的通知》（交运发〔2014〕88 号）；
- 23、《关于印发〈国家安全生产应急平台体系建设指导意见〉的通知》（安监总应急〔2006〕211 号）；
- 24、《国务院安委会办公室关于印发 60 个危险化学品重点县（市、区）安全生产攻坚工作方案的通知》（安委办函〔2014〕8 号）；
- 25、《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88 号）；

26、《国家安全监管总局、工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186 号）；

27、《国务院安委会关于印发<全国安全生产专项整治三年行动计划>的通知》（安委〔2020〕3 号）；

28、《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急〔2023〕123 号）；

29、《应急管理部办公厅关于印发<化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）>和<危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）>的通知》（应急厅〔2022〕5 号）；

30、《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发<2006—2020 年国家信息化发展战略>的通知》（中办发〔2006〕11 号）；

31、《中共中央办公厅 国务院办公厅印发<关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见>》（厅字〔2020〕3 号）；

32、《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原〔2015〕433 号）；

33、《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发〔2016〕57 号）；

34、《国务院关于实施国家突发公共事件总体应急预案的决定》（国发〔2005〕11 号）；

35、《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24 号）；

36、《国务院安委办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》（安委办〔2012〕37 号）；

37、《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发〔2016〕57 号）。

13.3.2 标准依据

- 1、《化工园区封闭化管理工程建设导则》（T/CPCIF 0229-2023）；
- 2、《安全防范工程程序与要求》（GA/T 75-1994）；
- 3、《安全防范工程技术规范》（GB 50348-2018）；
- 4、《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2022）。

13.4 指导思想

规划应充分落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，以进出园区的人员和车辆为管理对象，通过加强基础设施建设以及信息化管理手段，实现分类、分级的封闭化管理，提高园区的安全防控能力。

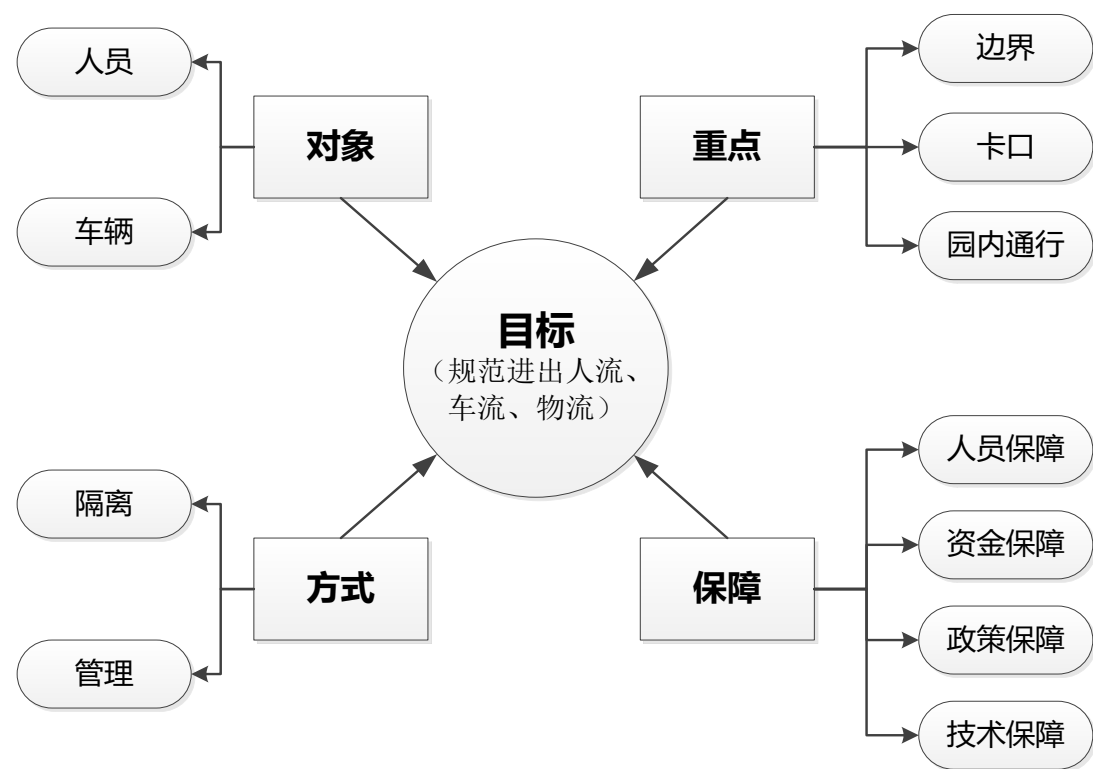


图 13.1-1 园区封闭管理总体思路示意图

13.5 管理目标

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、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆实施全过程监管。

封闭管理总体目标是采用物理封闭与信息化相结合的封闭管理策略来加强园区生产安全、防恐安全及运输安全，规范进出人流、车流、物流的管理。

具体体现在：

1、隔离外部风险。隔离外来无关人员、车辆等不稳定因素对园区正常生产、

建设的影响。

2、掌握安全信息。实时掌握园内人数、车数及危险品运输车辆的实时状态，园内主要路段的车流量情况、移动危险源事故情况。

3、管控移动风险。管控入园的移动危险源（人、车等）的总量，并对其在园内通行的路段、时限进行管控，确保安全通行。

4、快速应急处置。移动危险源异常自动报警、现场状况实时跟踪，突发状况信息紧急发布，周边人车迅速疏散。

13.6 管理对象

园区通过规范人流、车流、物流的管理实现加强园区生产安全和防控安全的总体目标。因此封闭管理的主要对象为出入封闭园区的人员、普通车辆和危险品运输车辆。

由于园区内存在较多危险化学品生产和储存的特殊场所，当前园区内大部分企业厂区本身已具有周界围墙或隔离设施，并配备了一定安保力量，对闲散人员进入企业可起到一定的警戒阻挡作用。目前管理的主要矛盾在于交通组织复杂、车辆管理困难，因此封闭管理对象主要是对车辆尤其是危险品运输车辆管控为主，人员管控为辅。

13.7 分级管理模式

依照国务院及各部委政策要求，根据《化工园区封闭管理工程建设导则》

（T/CPCIF0299-2023）中条文 4.1 “对于出入园区的不同对象，宜结合园区规划布局及实际管理需求进行“分区控制、分级管理”的要求，结合园区实际情况，按照危害性以及建设水平近期暂将园区的封闭管理分为两级：核心控制区、关键控制区。对于不同的区域，设定不同的防护等级，采取不同的监控管理手段。中远期管理应结合区域安全风险评估成果、园区发展及封闭区内项目情况等分析调整。

园区封闭管理区域划分原则为包含一、二级危险化工工艺及仓储危险源的区域划分为高风险区域，对三、四级及非化工企业定义为中低风险区域。据上述分析，将高风险集中的区域划分为核心控制区，将其他区域划分为关键控制区。园区应结合自身发展，实时滚动、逐步完善分级管理区域的划分。

园区共有有 5 个较高风险区域，即园区北区内蒙古恒星化学有限公司、新能源有限公司、内蒙古盛德源化工有限公司所在区域。该区域在园区封闭区域范围内。

1、核心控制区

核心控制区为区域安全风险评估中确定的园区重大危险源、重点监管危险化工工艺、重点监管的危险化学品集中的高风险区域，可结合重点防控区域。

核心控制区应实施严格的封闭管理和监测监控措施。

（1）利用信息化手段进行监测预警，对涉及爆炸物、毒性气体、液态易燃气体、一级重大危险源的核心控制区采用远程探测在线监测预警。

（2）设置卡口设施，严格限制人流、物流和车流的出入。

（3）实时监控危险物品运输车辆、危险废物运输车辆在园区内的通行状况。

（4）完善核心控制区内企业自身的安防等级，宜接入企业门禁、围墙封闭数据和视频监控设备信息。

（5）宜接入企业高风险生产区的作业人员在位管理信息。

2、关键控制区

关键控制区为园区内核心控制区以外的化工生产功能区、危险品运输车辆停车场、化工管廊等风险较高的区域。

关键控制区对于人员、普通车辆、危险物品、危险废物运输车辆进行路线规划、视频监控和登记管理，凭准入许可出入园区。对临时外来人员和车辆，由受访企业申报，经管理部门确认后凭准入许可出入园区。

此外，可根据园区企业的情况，将园区的企业也可分为关键企业、一般企业两个等级进行管理。其中关键企业为一、二级重大危险源企业、一般企业为其他级别的重大危险源或不涉危企业。对不同级别的企业采用不同的安全管理模式。

对关键企业，可根据实际情况，要求增加企业设置电子围栏，实现对企业的三级管控，或要求企业对重大危险源装置区设置二道门，实现对危险源的第二次隔离等措施。

对一般企业，建议采用日常的安全管理模式即可。

13.8 封闭设施规划

园区封闭管理设施主要包含与园区封闭管理有关的物理设施和信息化设施两部分，主要有边界、卡口、封闭管理信息化平台及配套硬件设施等。

13.8.1 物理设施设备

1、封闭管理区域边界封闭

采取物理隔离、技术隔离等封闭手段，优先利用企业边界、门禁/卡口等，对园区规划批复的边界进行封闭隔离。结合园区批复的边界，将园区分为两个片区封闭隔离，以实现园区封闭化管理。分别为封闭管理北区和封闭管理南区。

2、卡口规划

园区出入卡口的管理将综合考虑园区及周边道路交通流量、路网节点、重点防护目标、危险品和危废运输量等因素，分析园区现状建成条件，规划园区设置综合卡口 7 处、专用卡口 4 处、普通卡口 4 处和应急卡口 6 处。其中利用现状卡口 1 至卡口 4 建设为综合卡口。

（1）综合卡口

园区设置综合卡口 7 处，分别位于经三路与纬三路交叉口处，S316 绕城路与纬五路交叉口处，纬五路路与经七路交叉口西侧处，纬五路路与经七路交叉口东侧处，纬五路与南区东边界交叉口处，新奥大道与北区西边界交叉口处、新福大道与北区南边界交叉口北处。

综合卡口为危险化学品运输车辆、大件货物运输车辆、普通机动车辆、非机动车辆及人员共用卡口，此类卡口设置宜与园区内道路相匹配。事故情况下也可作为人员疏散卡口。

（2）专用卡口

园区设置专用卡口 4 处，分别位于经一路与纬三路交叉口处，纬七路与经七

路交叉口西侧处，纬七路与经七路交叉口东侧处，经十路与纬三路交叉口南处。

专用卡口为危险化学品运输车辆和大件货物运输车辆出入园区的专用卡口，其他机动车辆、非机动车和人员不得通过此类卡口出入园区。

（3）应急卡口

园区设置应急卡口 6 处，均位于纬三路上，分别是纬三路与经一路与经三路中间规划三条道路交叉口，纬三路与经五路交叉口，纬三路与经八路、经九路交叉口处。

应急卡口为各类应急救援相关车辆出入园区的专用卡口，事故情况下也可作为人员疏散卡口。

在园区主要道路和周界补充视频监控设施，实时监测车辆在园区内和进出园区时的安全情况以及车流量情况。同时，将在各个危险化学品生产企业的危险化学品运输车辆出入口增设视频监控，对进出企业的危险化学品运输车辆进行拍照、存档、监测。

3、相关道路设施

在危险化学品运输车辆专用通道设立相应的路牌、指示标记、LED 诱导显示屏等，起到引导、警示作用。

13.8.2 信息化系统

封闭管理信息化平台应是根据园区封闭管理实际情况设计的一套综合管理软件平台。通过信息化系统的建设帮助园区管理者实时掌握园区的总体情况，对人流、物流、车流的精准化监测管理。

封闭管理信息化系统主要包括：危险化学品运输车辆报备系统、卡口视频监控系统、危险化学品运输车辆定位跟踪系统、车辆及人员诱导信息发布系统、移动巡检及执法系统、企业人员及访客管理系统、安全教育培训系统、在线值守报警及综合处置系统、统一门户及运维管理系统等。

1、危险化学品运输车辆报备系统

对进入园区的危险化学品运输车辆要进行全程监控和管理，要做到事先报备、实时跟踪、事后分析的运行模式。危化品运输车辆报备系统将运输车辆基本信息和运输信息录入系统进行事先报备的管理。

2、卡口视频监控系统

智能卡口视频监控系统对进入园区的车辆特别是危险化学品运输车辆要进行全程监管，对其进出的主要道路及其行驶情况进行抓拍，采集记录，为实时的预警、报警、事后的分析提供可靠的数据支撑。

3、危险化学品运输车辆定位跟踪系统

可通过北斗/GPS 终端设备或结合其他危化品车辆定位手段，对进入园区的危险化学品运输车辆实时轨迹跟踪，当违停、超速、超时限及不按行驶路线前行时进行及时报警，快速处置，杜绝安全隐患的发生。

4、车辆及人员诱导信息发布系统

园区车辆及人员诱导信息发布系统实现园区各种信息的发布与提示。如：道路交通信息实时状况、导航信息；警报警情信息、救援信息、逃生路线、指挥命令；发布危险化学品运输车辆违规息等。

5、移动巡检及执法系统

移动巡检及执法系统来进行监督企业及车辆的规范化运行，对违规的企业和车辆进行拍照、处罚，列入黑名单进行管理，记录日常巡检工作内容，定期公布。

6、企业人员及访客管理系统

在园区封闭管理系统中，人的管理是非常重要的一个环节，对自有员工的管理通过办理长期门禁卡或人脸视频实现进出管理，对临时进出人员及车辆需要纳入访客管理系统来实现管理。

7、安全教育培训系统

安全教育培训系统是实现对企业相关人员、司机、运输人员等的培训、考试功能。

8、在线值守报警及综合处置系统

在线值守报警及综合处置系统是整个封闭管理的核心管理模块，是对整个园区车辆、人进出的实时在线监控平台，是园区应急响应及综合处置的指挥调度系统。

9、统一门户及运维管理系统

统一的门户管理服务是园区综合封闭管理平台的关键基础设施，是将封闭管理平台中所有系统用户数字身份的认证、网络资源管理、应用程序管理、文件管理以及系统配置管理等的唯一入口，是实现用户单点登陆到不同应用系统的身份认证和权限管理的基本条件。

第14章 安全生产

14.1 规划目标与原则

14.1.1 坚持以人为本，安全发展

提高安全意识，做好事前危险预测，落实风险防范、控制、应急措施，配置保障安全的设备设施及人员，引入科学的管理模式，提高化工行业安全管理水平，实现安全生产。

14.1.2 强化风险意识，严格安全准入

转变安全管理理念，将风险意识贯穿于规划、设计、建设、管理和生产经营各环节，不断完善风险管控和隐患排查治理双重预防机制。严把项目安全准入关，禁止引入淘汰类产业项目，原则上禁止引入剧毒化学品产业项目，限制易制爆类危险化学品产业项目。

14.1.3 坚持鼓励先进，提升本质安全

鼓励新建产业项目选用先进工艺、技术和设备，支持现有工艺、技术和设备的技术革新，提升生产设备或生产系统的可靠性，实现本质安全。

14.1.4 坚持统一规划，分步实施，滚动发展

在园区现有产业布局基础上，结合园区定位和产业发展规划，按照一体化的要求，对园区进行一次规划、分期开发、滚动发展，明确近期和远期目标与任务，分

步骤、分阶段、分区域组织实施。

14.1.5 坚持一体化理念，建设智慧安监

坚持园区一体化开发理念，推进公用工程和物流传输一体化，实行能源和原辅材料统一供给和梯级使用。推进大数据、云平台、互联网、智能终端等信息化技术手段在安全监管、安全执法、应急管理和应急救援等方面的应用，实现安全生产和应急救援与信息化的高度融合。

14.1.6 提升产业关联度

减少危险品运输产生的风险，使园区内企业上下游生产关系得到紧密发展。

14.2 安全布局

14.2.1 外部安全防护

1、对园区开展风险评估，采用定量风险评价法确定个人风险和社会风险，均需满足相应法规文件要求。

2、在区域风险评估的基础上，科学设置园区外部安全防护距离，划定园区周边土地安全控制线。

3、园区周边土地安全控制线范围内，禁止规划建设：高敏感场所（如学校、医院、幼儿园、养老院等）；重要目标（如党政机关、军事管理区、文物保护单位等）；特殊高密度场所（如大型体育场、大型交通枢纽等）；居住类高密度场所（如居民区、宾馆、度假村等）；公众聚集类高密度场所（如办公场所、商场、饭店、

娱乐场所等）等。

4、根据园区的现状风险情况，对安全防护距离范围内不能满足风险标准的高敏感场所、重要目标、特殊高密度场所等实施搬迁。

5、园区内危险化学品企业应满足《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）（2018 年版）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）、《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》（原安监总局公告第 13 号（2014））等国家法律法规、标准规范的要求。

6、在园区外部安全防护距离范围内，进行上述第 3 条要求之外的土地开发，要进行风险评估，确保园区风险在可接受范围内。

14.2.2 企业合理布局

1、开发建设坚持科学布局，统一规划，分步实施，滚动发展的原则。

2、坚持同类聚集、土地集约的原则。在三类工业用地范围内，不建议规划建设非危险化学品（或一般化工）企业，避免化工企业 and 非化工企业相互影响的问题。同类型企业、上下游企业毗邻布局，使得企业之间的距离最小，空间布局相对集约、集聚，体现土地集约的原则。

3、综合考虑地区主导风向、地势高低落差、企业类型、公用工程和基础设施配套等，合理进行功能分区和企业布局，企业之间布局应符合《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008）（2018 年版）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）等国家法律法规、标准规范的要求。

4、集中建设水、电、气（汽）等公用辅助工程，实行能源统一供给，梯级使用，实现公用工程和辅助设施一体化。

5、集中建设输送管网及仓库、道路等物流设施，将园区内的原料、中间体和能源安全、快捷地送达用户，实现物流传输一体化。

6、建设园区危险品运输车辆专用停车场，以降低危险品运输车辆在园区道路长时间停留等待带来的风险。危险品运输车辆停车场可停放空载车辆和重载车辆，其中重载车辆停车位不宜多于总停车位数的 20%。

7、建设企业内部危险废物仓库时，应按可能产生火灾、爆炸或中毒事故的最高要求进行建设，并满足法律规范对于防火间距、建构筑物耐火等级、可燃或有毒报警设施等的相关要求，同时避免与禁忌物料混合储存，并限定其最大储存量及储存周期。

8、在企业间布局时，应进行多米诺效应分析，避免发生事故企业影响到其他企业的安全生产或人员人身安全。

14.3 公用安全保障设施

14.3.1 供电系统

依据企业供配电设计等相关标准规范，确定企业用电负荷等级，配备符合用电负荷等级要求的供电电源、变压器等供配电设施；特别是企业一级重要负荷应满足双电源供电，特级负荷还需设置柴油发电机组等应急供电设施作为厂区重要设备的应急备用电源。

14.3.2 供水系统

1、园区应根据产业规划情况，对现状用水负荷进行调研，进行水平衡分析，特别是用水高峰时，能确保园区内企业工业用水、生活用水需求。

2、建立满足园区发展需要的、持续稳定的水资源供需关系。建立多元化的水资源综合利用模式，以再生水为主，提高工业水重复利用率，提高水资源保障能力。大力推行节水措施，创建节水型园区。

14.3.3 公共管廊

1、根据园区企业上下游生产关系，对园区管廊工程实施合理规划、分步实施，制定园区公共管廊建设规划。对管廊带走向、架设方式、管廊架层级等实施总体规划，结合园区企业生产关联性，分步分阶段建设。

2、明确公共管廊的安全管理主体，落实公共管廊的安全主体责任。建立公共管廊管理单位、使用企业之间的联动机制，信息互通，保障管廊的安全运行。

3、管架与建筑物、构筑物之间的最小水平间距，应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关规定。

4、公共管廊上的管道要按《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB7231-2003）的要求设置安全标志及色带，特别注意限高标识。

5、建设公共管廊在线监测系统，通过对管线重点部位和关键节点的选点布局，采用和安装红外+可视一体化防爆监控摄像头，对管道实施全线全天候 24 小时视频监控。在管线易发生气体积聚地段，宜设置可燃气体报警仪，以便提高泄漏检测

能力。

6、制定公共管廊突发事件应急预案，与园区现有应急救援体系相衔接，配备必要的应急救援装备、器材，如管线泄漏堵漏设备（抢修卡具）；化工品泄漏围堵、收容设备设施；个体防护装备；可燃气体检测检验设备；便携、可移动式灭火装备，定期组织相关单位共同开展应急预案演练，提高管线泄漏突发事件应对处置能力。

14.3.4 防震工程

加强园区及企业防震工程。根据《建筑抗震设计规范》，园区所在区域抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g。对园区内所有的建筑工程均需加强抗震设防管理，新建、扩建、改建的建设项目，必须达到抗震设防要求。对于甲类、乙类构（建）筑物，当抗震设防烈度为 6-8 度时，应符合本地区抗震设防烈度提高 1 度的要求。

14.3.5 防洪工程

加强园区及企业防洪工程建设。根据《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）6.2.4.5 条要求“防洪设施应统一规划和设置，并符合 GB 50201 的要求，采用的设计重现期应不低于 100 年”，确定本规划区防洪标准为 100 年一遇。严格执行《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）等设计规范的相关要求，当企业遭受洪水淹没后，会引起爆炸或导致毒液、毒气、放射性等有害物质大量泄漏、扩散时，企业的防洪标准应符合下列规定：

1、中、小型化工企业的企业规模应按提高两级确定；

2、特大、大型化工企业，尚应采取专门的防护措施。

14.3.6 交通安全

1、规划危险品运输通道路线，使得危险品运输车辆避开园区主要干道和客流主要道路，并尽量避开人员密集场所和敏感场所。对选定的危险品运输路线可以设置线路指示标志、标线，引导危险品运输车辆在指定行驶路线上行驶。

2、规划设置危险品运输车辆专用停车场，避免危险品运输车辆在园区内乱停乱放的现象。

3、根据园区内重大危险源分布情况，规划设置应急救援特别通道、应急疏散通道，以保证应急救援和人员疏散安全、快捷、及时。

4、园区内主干路、次干路宜布置成环状，不设置尽端路，当主干路、次干路出现尽头时，应设置回车场。

5、完善道路交通标志和交通安全设施。

6、园区内经常运输易燃、易爆及有毒危险品道路的最大纵坡不应大于 3%。

7、在运输危险品槽车充装环节使用金属万向管道充装系统，严禁采用软管充装液氯、液氨、液化石油气、液化天然气等液化危险化学品。

8、根据《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）中的要求：公路（如：G65 包茂高速、S316 绕城路）用地外缘起向外 100 米，禁止设立生产、储存、销售危险物品的使用企业。

9、应保障园区道路完好有效，对道路出现坑、洼、断裂等情况时，应及时上报主管部门进行修复；不能及时修复的，可采用临时性措施进行管控。

10、应严格遵守《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2016 年第 32 号）中的相关要求。

14.4 应急救援体系

14.4.1 应急体制机制建设

1、成立突发事件应急管理和指挥机构，作为园区应对突发事件的议事、决策、协调机构，统一领导园区突发事件应急工作。

2、建设园区消防应急救援指挥中心，位于园区管委会的智慧园区平台内。消防应急救援指挥中心承担园区日常应急管理和战时指挥部职能，可由安全管理部门兼任。集公共安全、道路交通、消防、医疗急救、化学事故、防灾减灾、市政抢险、环境保护等功能于一体，履行园区应急救援综合管理职能。承担园区 24 小时应急值班工作，负责接收、核实事故报警信息；承担园区安全监控、灾害事故预警；组织编制各类灾害事故应急预案，督促辖区各企业做好各类灾害事故专项应急预案；督促事故责任单位及时妥善处理善后工作。

3、建立园区安全生产和应急管理定期联席会议制度。研究分析园区整体安全状况，及时解决园区安全生产应急管理重大事项。组织审议园区应急管理协议，及应急救援队伍建设与管理、应急平台管理、物资装备管理和应急救援有偿服务、应急物资征用补偿、应急救援表彰奖励等有关应急管理制度。

4、纵向上构建企业-园区-开发区三级应急管理体系，横向上实现安全生产、公安（含交警）、消防、医疗、电力、环保等应急联动，建立园区主管部门与企业

之间、企业与企业之间、企业与专职救援队伍之间的应急联动机制，制定园区内的各类应急队伍应急联动机制，提高快速协同反应能力，实现资源利用最大化。

5、探索和建立与周边地区重特大事故的跨区域应急联动和信息沟通机制，避免因信息沟通不畅导致救援不力，与该区域内的各类应急队伍建立应急联动协议，提高快速协同反应能力，实现资源利用最大化。

14.4.2 应急队伍建设

1、加强消防应急装备及人员配备。针对现有化工装置、企业危险化学品库的特点，配备先进、性能尖端的应急救援装备以及智能处置设备，装备配备重点为灭火救援，同时兼顾气防和洗消。

2、加强园区危险化学品医疗事故急救能力建设。依托和整合现有的医疗救护机构，与就近医疗点签订救护协议，如遇突发急救事故，受伤人员可先在就近医疗救治点进行急救，后期转送市级、区级及周边专科医院进行进一步救治。就近医疗点应配备一氧化碳、氯气、液氨中毒、火灾烧伤和化学品灼伤的紧急救治药品和医疗器械。

14.4.3 应急资源储备

1、按照“分级储备、分级管理、统一调配、合理负担”的原则，建立园区和企业两级应急物资储备体系。园区主管部门可联合消防队进行物资储备，应急物资储备主要承担企业事故状态下应急物资不足时的补给保障，重点储备应对重特大事故的消防泡沫、移动式发电机、呼吸器、防化服、防毒面具、防酸碱装备等。

企业储备主要为本企业可能发生的各类事故所需的应急物资。

2、整合园区应急物资储备信息资源，建立包括园区储备、企业储备、特种设备储备等覆盖园区的应急物资储备库。园区规划在达拉特旗纬三路政府专职消防救援站附近或院内规划新建一座应急物资储备库。

3、对园区内各类应急资源名称、数量、类型、存在位置、有效期限等信息进行统计汇总，建立与重点储存单位的联系登记制度，建立应急物资的快速调运机制，确保在紧急情况下可以及时供应。

14.4.4 应急预案体系

1、建立园区整体突发事件应急预案体系。应急预案体系由总体预案、专项预案和现场处置方案组成，包括园区和企业两个层面。

2、采取多种形式开展应急预案的宣传教育，普及生产安全事故预防、避险、自救和互救知识，提高从业人员和普通公众安全意识和应急处置技能。

3、园区应定期组织应急预案演练，提高园区生产安全事故应急处置能力。园区企业应根据本单位事故防范重点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。预案演练结束后，对应急演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。生产经营单位的应急预案应至少每三年修订一次。

4、指导园区企业制定企业应急预案和现场处置方案。加强政府部门预案、园区预案、企业预案之间的相互衔接，提高预案的可操作性。

14.4.5 应急平台

整合园区安全生产、消防、公安、电力、交通、医疗、环保、防灾减灾、市政抢险等部门的力量和资源，建设园区一体化应急平台，位于管委会办公楼东侧 5G 智慧园区管控中心。具备事故灾难的监测监控、预测预警、信息报告、综合研判、辅助决策、指挥调度、总结评估和培训演练等功能，实现园区安全生产日常综合监管的隐患排查、预测预警、危险源监管、企业管理，以及安全生产法规标准和事故案例信息查询等功能，满足对生产安全事故的应急救援协调指挥和日常综合监督管理的需要。

第15章 消防救援

15.1 规划目标

以达到国家及地方法律法规要求为目标，逐步建立消防法制健全、基础设施完善、技术装备良好、体制合理、保障有力、适应经济发展和化工园区特点的消防安全体系，着重强化公共消防设施和消防装备，实现消防站、消防给水、消防通信和消防车道建设与基地同步发展。推进“智慧消防”建设，全面提高消防工作科技化、信息化、智能化水平，实现信息化条件下火灾防控和灭火救援工作转型升级。

15.2 指导思想和原则

围绕上位规划的要求，认真落实《中华人民共和国消防法》（2021 年修订）等各相关法律法规，贯彻“预防为主、防消结合”的方针，以遏制重特大火灾事故为重点，以科学合理、整合资源、统一规划、减少总投入、构建先进而科学的消防体系，减少园区内的人员伤亡和财产损失为目标，着力消除园区内各种火灾隐患，建立健全灭火应急救援工作机制，切实提高园区的防控火灾的能力，有效预防和减少火灾事故发生。

规划应以国家现行的有关法律法规、规章、规范性文件、国家标准、行业标准以及相关城乡规划为依据，从系统和全局出发，以园区内自身自然条件为基础，实现对消防力量最佳的资源配置。园区消防规划应具有科学性和前瞻性，针对园区生产的特点，从实际出发，突出重点，合理布局，满足园区火灾防控和灭火应急救援

的实际需求，优化配置园区消防设施和消防装备，构建信息化的园区风险管控与应急安全管理体系。

15.3 规划依据

15.3.1 国家相关法律法规、政策和规范

- 1、《中华人民共和国消防法》中华人民共和国主席令第 6 号；
- 2、《中华人民共和国安全生产法》中华人民共和国主席令第 13 号；
- 3、《中华人民共和国城乡规划法》；
- 4、《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见安委办》〔2012〕37 号；
- 5、《消防安全责任制实施办法》国办发〔2017〕87 号；
- 6、《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急〔2023〕123 号）；
- 7、国务院安委会《全国安全生产专项整治三年行动计划》安委〔2020〕3 号。

15.3.2 行业规范

- 1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218）；
- 2、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265）；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB 50016）；
- 4、《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160）；

- 5、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）；
- 6、《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183）；
- 7、《城市消防站设计规范》（GB 51054）；
- 8、《城市消防规划规范》（GB 51080）；
- 9、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974）；
- 10、《消防特勤队（站）装备配备要求》（XF 622）；
- 11、《城市消防站建设标准》（建标 152）；
- 12、《石油化工储存场所消防安全技术规范》（DB 21/T1972）；
- 13、《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217）；
- 14、《消防训练基地建设标准》（建标 190）；
- 15、《气体防护站设计规范》（SYT6772）。

15.4 消防安全布局规划

消防总平面布置应根据园区的地形、地貌、风向等自然条件及土地利用、上位规划方案，对其土地使用功能进行合理划分，使企业布局、道路交通布局等符合消防安全布局的要求。

15.4.1 布局原则

满足园区发展的要求，坚持均衡布局与重点保护的原则，消防站选址必须交通便利，坚持分区设防、相邻联防、相互扶持的原则。

本次规划中消防站等级确定，根据《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）

中的特勤消防站的规划建设标准。

15.4.2 消防站布局规划

1、园区消防站规划

根据消防站规划原则，通过对园区消防救援站进行了梳理，综合园区经济情况及园区发展规划，尽量均衡保证救援力量对园区全覆盖。

将现状达拉特旗纬三路政府专职消防救援站升级建设为园区主站，负责整个园区难控火灾处置，达到园区边缘的行车时间不应超过 5min（否则应增设分站）。

荣信企业消防站及新能企业消防站升级到不低于《危化企业消防站建设标准》中二级消防站的标准，作为园区分站。升级后车速 40km/h 可以覆盖园区。

此外，园区内企业应按照相关法律法规要求设置企业专职消防队（站），未建企业专职消防队（站）的企业，应根据危险性和处置需要建立工艺处置队（企业微型消防站），负责本企业事故应急处置与救援。

2、消防车辆与消防装备设置

（1）按照防化、侦检、防护、灭火、洗消、保障等类别，加强车辆、装备和药剂的配备、统型和优化，确保结构合理、形成体系。

（2）园区的消防车辆建设应至少为 1 个轻型化工编队，包括举高喷射、灭火冷却、战勤保障、化学洗消、通信指挥等 5 类作战单元。可承担化工火灾某个战斗面冷却灭火任务，需要其他力量提供相应的供液、洗消等辅助保障工作。根据灭火救援任务需要，增加举高喷射、灭火冷却等作战单元和车辆数量。

（3）园区的消防车辆建设应至少为 1 个轻型化工编队，包括举高喷射、灭火

冷却、战勤保障、化学洗消、通信指挥等 5 类作战单元。可承担化工火灾某个战斗面冷却灭火任务，需要其他力量提供相应的供液、洗消等辅助保障工作。根据灭火救援任务需要，增加举高喷射、灭火冷却等作战单元和车辆数量。

（4）同时应配齐各类酸碱防化服、氧气呼吸器及充气车，配备不同型号隔离防护面罩、氧气呼吸器及单一性、综合性侦检器材和洗消药剂，配备化工灭火救援现场中常用的堵漏装备、消防机器人、无人机等装备。

3、企业消防站

（1）园区内规划设置和已建成的企业消防站应与园区签订应急救援相关协议，责任区从本企业扩展至整个园区，并应服从辖区消防救援支队、消防救援大队的统一调度和指挥。

（2）已投入使用的各企业消防站应发挥“排头兵”实战作用，逐步更新车辆并提升装备，可按《消防特勤队（站）装备配备要求》（XF 622）规范的要求配备抢险救援班，配齐站内人员，强化专业能力训练，具备扑救初起火灾的能力。

（3）按照《中华人民共和国消防法》的规定，园区企业消防站的规模应根据企业规模、火灾危险性、固定消防设施的设置情况，以及临近单位消防协作条件等因素确定，园区内的下列企业应设置企业消防站：

- 1）生产、储存易燃易爆危险品的大型企业；
- 2）储备可燃的重要物资的大型仓库、基地。

15.5 气防站

规划园区公共气防站依托园区主消防站建设，配备气防站物资、装备和人员，确保园区发生事故时能高效处置。

每个气防站配备的物资应该满足《气体防护站设计规范》 SYT6772-2009 的要求。因为气防站与消防站合建，联合出动救援，如固定式充气装置、检测仪器等应急器材装备可不用重复购置，可为园区节约资金投入。但应根据本园区危险源特性增加相适应的装备和人员。专职气防员不应少于 4 人，气防人员必须具有急救员证。

每个气防站需配备气防车 1-2 辆，气防车内应设有声光报警器、现场照明和音视频指挥系统等设备。气体防护车应有搭载气防员、防护设备、气体检测设备、急救设备等器材的空间，并具有转移受伤人员的功能。

15.6 消防供水

1、园区消防水源为工业水，生活给水为消防备用水源，河道拦水为消防应急水源。

2、园区消防给水采用市政供水管道供水。园区给水管网的进水管不应少于两条，当其中一条发生事故时，另一条管网应能保障进行供水。

3、园区各企业消防用水可与生产、生活给水合用一个给水系统，供水量应为 100%消防用水量与 70%生产、生活用水量之和。

4、市政消防给水管网形成环状，管径、水压最不利点应保证消防用水量；为

满足重大火灾扑救的消防供水需求，园区内各消防站配置远程供水装置，供水能力不低于 500L/s。

5、企业生产用循环水也可在发生火灾时作为消防用水使用，但应设置有效的消防取水设施。

6、园区的消防给水应统一规划，火灾风险较大或防火安全要求较高的企业应设置独立的消防给水系统。大、中型企业生产区及公用设施区应设置独立的高压或临时高压消防给水系统。临时高压消防给水系统应采用稳压泵维持系统压力为 0.7-1.2MPa。

8、园区消防用水由市政给水管网供给，应满足水质、水量、水压、水温要求。河道拦水为园区消防应急水源，应确保枯水期最低水位时能满足消防用水量的要求，并设置可靠的取水设施。

15.7 消火栓与消防水鹤

园区火灾危险性大，灭火用水量大，规划在园区工业水供水管道上每隔 80-120m 布置一个市政消火栓，市政消火栓的保护半径不应超过 150m；涉及危险化工工艺和重大危险源的区域应增加市政消火栓设置数量，且消火栓设置间距不大于 100m；市政消火栓规划建设时，应统一规格型号，建议采用地上式，消火栓应有一个 DN100mm 和两个 DN65mm 的栓口，每个消火栓的流量应按 10-15L/s 计算。

在园区工业水供水主管线上每隔 1000m 设置一处消防水鹤消，用于消防车快

速取水，供水管管径不应小于 DN200。

在改建、新建市政消火栓的同时，应同步建立完整、准确的消火栓、消防水鹤分布档案资料，并及时交付消防部门，以保证消防人员能够在灭火时快捷、准确找到所在位置。

设计供水压力保证消防用水量达到最不利点处，管网末梢水压应不小于 10m 水柱，连接消火栓的给水管道最小管径不小于 150mm，供水压力不足的地区，应建立临时加压设施。水厂应设置特别加压泵，在有消防供水需求时启动增加相应管道压力。

市政消火栓应当与市政道路等市政基础设施同步设计、同步施工、同步验收、同步投入使用。

15.8 消防供电

通过消防供电规划，确定消防电源、消防用电负荷等级，消防输配线电路和消防配电的要求，以保证消防设施的用电可靠性，及时有效扑灭各类型火灾，在满足相关标准规范的要求基础上，尚应满足如下规定：

1、园区的消防用电设备供电等级应为一级负荷，应由两个独立变电所分别供电并宜设有柴油发电机等备用电源。

2、以双电源形式对化工园区进行供电，特别是必须保证园区消防通信指挥中心、消防监控中心、各消防站的供电。各消防控制室、消防水泵房、变配电室、油泵房应有保证消防系统正常工作的可靠措施。

3、根据化工企业易燃易爆物料较多的生产特性，以化工产业的供电可靠性和防火安全要求为根本，并考虑技术和经济上的合理性，对 220kV 线路，除电源进线采用架空线路外，其它均采用电缆埋地敷设。生产区内严禁有架空线敷设。

4、化工储存场所的消防泵均应设设备用泵，且备用泵必须采用柴油机驱动泵。柴油机油料储备量应满足机组连续工作 8h 的需要。

5、消防泵房、泡沫泵房、油泵房等场所并应有保证消防系统正常工作的可靠措施应设置应急（事故）照明装置，照度不应低于正常工作照度，供电时间不应小于 8h。

6、化工存储场所的消防配电线路、控制线路应埋地敷设，不可与输送物料管道同排设置。

15.9 消防通信

规划建设园区消防通信指挥系统，消防通信指挥系统建设应符合现行国家标准《消防通信指挥系统设计规范》（GB 50313）的有关规定。

园区消防通信指挥系统可参照III类标准，根据实际需要增、减配置。

15.9.1 有线通信系统

1、通信指挥中心将设置 2 个外部通信接口，通过光纤专线与上级部门及园区消防站进行联络；

2、119 火警报警线，须经过当地电信局汇接，采用光纤传输数字中继线，至少保持 2 对模拟线路连接到火警受理平台；

3、消防通信指挥中心与主管部门领导、有关单位（应急管理、供水、供电、供气、医疗、交通、公安、环保、气象等）之间设一对电话专线和一路光纤专线，以便部门之间实现信息共享，加强统一调度和协同作战；

4、消防通信指挥中心与特别重要的消防重点单位之间，各设一对报警专用线或专用电话，并具备自动报警的功能。

15.9.2 无线通信系统

园区应建立消防调度指挥专用无线通信网，公众无线通信网作为消防无线通信网的补充，不作为主要通信方式。

1、免授权数字集群通信系统由园区自建（基站），覆盖整个园区用于日常/战时园区内消防救援队伍通信联络；公众无线通信网作为消防无线通信网的补充，不作为主要通信方式；

2、350M 集群用于灾害事故处置过程中与消防救援队伍之间协同通信。

15.9.3 消防应急救援指挥中心规划

1、规划建设园区消防应急救援指挥中心，设置在管委会的应急管理平台内，负责 119 接处警工作。

2、规划的消防应急救援指挥中心应与气象、公安、交通、供水、供电、供气、卫生等部门共享资源，互留接口，互联互通，为科学指挥决策提供及时、准确的支持数据信息。

3、消防应急救援指挥中心与消防重点单位形成有线、无线相结合的多数据业

务报警系统。

4、消防应急救援指挥中心作为事故应急救援行动的最高管理执行机构，须有一定的装备和资料作为支撑，以提供应急支持，并保证配置的有效性和时效性。一旦应急事件发生所有配置必须能立即投入使用。中心的配置可分为硬件配置（各类设备等）和软件配置（文件资料、操作系统等）两类。

其中，硬件应包括语音电话通讯系统、计算机网络系统、显示输出设备、计算机网络终端设备、辅助显示设备、电视电话会议设备、应急电力系统、办公设备。

软件应包括应急指挥通讯系统、应急资料库、动态信息库、应急救援数据库、应急专家库、应急通讯联系方式、应急信息异地容灾备份数据库、相关软件等。

15.10 消防车通道

15.10.1 消防车通道规划

园区消防车通道分为一级消防车通道、二级消防车通道 2 个层次。消防车通道可利用交通道路，但应满足消防车通行与停靠的要求。

主干路是园区主要交通走廊、内外交通的骨架，具有快速通过性功能，是连接工业园区各功能区的主要交通干道，沿路两侧应规划控制出入口、平交道口。园区主干路作为一级消防车通道，用于消防车快速出动和园区之间消防队伍远距离增援的需求，设计行驶速度为 40km/h-60km/h。

园区次干道和支路承担各功能区内部交通，并与主干道连接形成完整的道路系统。二级消防车通道利用园区的次干道和支路，主要用于消防站责任区内及邻

近责任区的快速消防出警，设计行驶速度要求达到 40 km/h。

园区各企业还应按照相关规范修建企业消防车通道，此道路主要担负消防队伍接近火场，保证灭火操作场地和疏散火场人员物资的通道。

15.10.2 消防车通道技术要求

消防车通道应满足消防车辆安全、快捷通行的要求，遵循统一规划、快速合理、资源共享的原则。消防车通道可利用交通道路，但应满足消防车通行与停靠的要求。

除可燃液体汽车装卸设施的单独出入口外，园区内各火灾危险性较高的企业内消防车通道通向外部道路的出入口不应少于 2 个，且宜位于不同方位。

园区消防车通道的布置在满足防火设计规划中的相关要求的基础上，还应符合下列要求：

- 1、与厂区道路连通且距离短捷；
- 2、避免与铁路平交。当必须平交时。应设备用车道；两车道之间的距离，不应小于进入厂内最长列车的长度；
- 3、一级消防车通道的宽度，不应小于 12m，转弯半径不宜小于 20m；
- 4、供消防车取水的天然水源和消防水池应设置消防车车道；
- 5、供消防车停留的空地，其坡度不宜大于 3%；
- 6、消防车通道与厂房（仓库）之间不应设置妨碍消防车作业的障碍物。
- 7、在靠近消防站、罐区、危险品储库、变电站的快速路上设置消防车紧急出入口。

8、园区内消防通道的建设应与企业建设同步，基层生产单位消防通道的建设应与生产装置及配套设施的建设同步。

第16章 环境保护

16.1 园区环境质量现状

16.1.1 环境空气质量现状

园区环境空气质量较优良，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

16.1.2 水环境质量现状

1、地表水

园区及周边水体主要有罕台川、壕庆河，水质均满足《地表水质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

2、地下水

园区地下水各监测点位各项监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类水质标准限值要求。

16.1.3 声环境质量现状

园区所处区域目前声环境质量现状良好，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的3类标准。

16.1.4 土壤环境质量现状

园区内土壤满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB 36600-2018）中第二类筛选值要求。

16.1.5 固体废物处置现状

园区生产及生活过程中产生的各种固废大致分为：生活垃圾、一般工业固废和危险废物。园区生活垃圾由环卫部门定期收集清运，送至达拉特旗生活垃圾填埋厂进行无害化处理。一般工业固体废物优先考虑回收及综合利用，对于不能利用的一般工业固体废物集中收集后送至达拉特新型能源重化工基地渣场集中处理。危险废物首先进行综合利用和无害化处置，无法回收利用的委托有资质的单位进行处置。

16.2 环境保护规划原则

16.2.1 可持续发展

实施可持续发展战略，实行经济建设、园区建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展的战略方针，力求做到经济效益、社会效益、环境效益相互统一、协调发展。

16.2.2 环保、经济协同发展

将环境保护作为园区开发建设的重要组成部分。在建设过程中，入园企业必须执行污染防治设施与主体设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，必须执行环境影响评价制度，各项污染物的排放必须满足“达标排放”和“总量控制”的要求。

16.2.3 提高入园门槛

严守项目入园门槛，提高清洁生产水平，要引入科技含量高、能耗低、综合利用好、转换率高、无污染或少污染工艺，满足清洁生产需求。在生产环节，要严格执行排放强度准入制度，鼓励节能降耗，实行清洁生产并依法强制审核。

16.3 环境保护规划目标

提升园区生态环境品质，优化自然资源配置，减小开发建设对生态系统造成的压力，在保护生态环境的基础上实现园区可持续的发展。严格控制各污染源排放，在园区生态环境承载力前提下，严格控制各污染源排放，保护园区内自然生态环境。建设国家绿色低碳示范化工园区。结合国内外案例经验，贯彻节能减排、循环经济、绿色交通等各项生态措施，完善生态环境建设量化指标体系，加强园区生态基础设施建设，实现经济发展和生态环境和谐共生的可持续发展目标，争创国家绿色低碳示范化工园区。

根据园区以及所在地环境状况、环境功能区划的要求，结合《内蒙古自治区生态功能区划》、《内蒙古自治区地表水功能区划》等确定园区污染控制环境保护目标如下：

16.3.1 大气环境

园区为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。大气环境质量达标率 $\geq 70\%$ 。

16.3.2 水环境

1、地表水

罕台川、壕庆河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准。地表水环境质量达标率 $\geq 80\%$ 。

2、地下水

园区地下水环境保护目标和污染控制的基本要求是减少地下水的污染，保护地下水环境质量，维持环境功能区划的要求。

园区地下水的环境保护目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类，任何项目建设不能使区域地下水质量发生明显的变化或出现级别下降。地下水环境质量达标率 $\geq 80\%$ 。

16.3.3 声环境

园区属于工业区，声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类标准。

16.3.4 固体废物

园区工业固体废物综合利用和处置率达 100%，危险废物处置率达 100%，生活垃圾无害化处理率达 100%。

16.3.5 生态环境

园区附近河流及水生生物的分布、种群数量等不发生改变。预防和治理开发建

设活动产生的水土流失，水土流失控制与治理率达到 95%。

16.3.6 土壤环境

区域土壤环境保护目标和污染控制的基本要求是防控土壤污染，保护土壤质量，维持土壤环境功能区区划的要求，任何项目建设不能使区域土壤环境质量发生变化，甚至出现级别下降。

园区土壤的环境保护目标为《土壤环境质量标准建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的筛选值第二类用地标准。

16.4 环境保护规划

16.4.1 空气环境保护规划

1、狠抓化工污染防治，全面排查手续不健全、装备水平低、环保设施差、严重污染大气环境的化工企业。对园区不符合要求的企业要列出清单并提出限期整改计划，倒逼企业转型升级。

2、加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保各企业环保设施正常运行，做到定期巡检、调节、保养、维修，确保达标排放及厂界达标。

3、加大天然气、液化石油气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，不断提高清洁能源使用比重。

4、建设期间气型污染物防治措施

加强施工管理，做到文明施工，综合考虑主导风向、地形地势及周边环境保护

目标的分布，合理布置沙石料堆场、混凝土搅拌场等施工场地，减少扬尘污染。

5、废气事故排放防范措施

各企业要加强环保设施的维护和运行，确保环保设施的稳定运行。发现园区内出现严重的污染事故时，应责令发生事故的企业立即停止生产，及时处理。

16.4.2 水环境保护规划

1、地表水环境保护规划

（1）加强点源管理，实行源头控制

充分考虑区域水域保护和污染控制，完善污水管网建设，加强对企业的废水排放管理，确保园区废水全部进行集中收集处理。

（2）区域水环境综合整治

污水收集管网应优先于工业企业项目建设，在项目投产运营前，配套的市政污水收集管网必须到位，进一步提高污水集中收集处理率。

加大再生水回用力度，污水处理厂采用深度处理工艺，将再生水回用于生产、绿化、道路浇洒等方面。

根据区域水环境承载力，严格控制水资源消耗量大、废污水排放量大的企业入园。对新、改、扩建项目主要水污染物及有毒有害污染物排放实施减量置换。

（3）废水的综合利用和节水措施

鼓励区内企业大力发展循环用水系统、串联用水系统和再生水回用系统，提高水的重复利用率，加强再生水回用。

2、地下水环境保护规划

协调考虑《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）和《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定。

16.4.3 声环境保护规划

1、建设期施工噪声防治

施工阶段主要通过施工管理加以控制：合理安排施工时段，尽量避免在夜间和午间进行打桩等产生高噪声的施工作业。具体措施如下：

采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，如改变垂直振打式为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术等，使噪声污染在施工中得到控制。

对施工中的一些噪声较高的机械，在施工中要根据噪声传播的方向，合理布局它们的位置，并在其周围设置适宜的隔声装置。

规范施工秩序，文明施工作业。搅拌机等高噪声设备应尽量安排在白天使用。中午（12：00-14：00）和深夜（20：00-08：00）不使用高噪声设备。

2、运营阶段噪声防治

园区企业噪声防治首先应考虑选用低噪声的管理生产设备，其次是采取消声、减震、使用隔声罩和绿化厂区等措施，降低噪声对厂区外环境的影响。还应加强噪声控制管理，如产生高噪声的工序尽量避免在夜间和午间运行。

16.4.4 固体废物环境保护规划

鼓励企业内部和企业之间加强固体废物回收与循环利用，合理开发和充分利用再生资源，开展工业废物跨行业、跨部门综合利用，在园区内各企业建立固体废物管理体系，全面开展一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾识别与分类收集工作，及时将固体废物性质、产生量等向环保部门申报登记。

1、一般工业固体废物

各企业从工艺入手采用无废或少废的清洁生产技术，从产品设计、原材料的选择、工艺改革等途径减少工业固体废物的产生量，从发生源消除或减少一般工业固体废物的产生。

采取先进的固体废物综合利用技术，实行工业固体废物综合利用的优惠政策等措施，提高工业固体废物综合利用率，以实现“减量化、资源化、无害化”。

园区产生的各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放；对于能利用的工业固体废物回收综合利用；不能利用的工业固体废物可集中收集后送至达拉特新型能源重化工基地渣场集中处理。

2、危险废物

园区产生的危险废物送至委托的有资质的单位进行无害化处理。

每个入园企业都应按照《国家危险废物名录》对所产生的固体废物进行鉴别，有产生危险废物的，应到当地环保主管部门进行申报登记，并落实危险废物处置协议，交由专业危废处理企业处置，对危险废物实施全过程管理。

16.4.5 生态环境保护规划

1、建设期水土流失的保护措施

建设期主要是路网、管网、房屋建筑的建设。主要影响是扰动地表、破坏植被、产生新的水土流失。因此，在扰动地表大的区域，特别是高挖深填地域，施工时须同时建设挡土墙、护墙、浆砌片石等工程，以稳定边坡，防止坡面崩塌。

2、营运期景观生态保护措施

制定综合管理规定，加强整个区域的生态环境管理，以地方法规和政策推进的形式和手段，促进各单位等进行绿化、美化，并对绿化带进行日常维护。在园区内配套用地与工业用地之间设置绿化带。

3、生境稳定性与自然景观负面影响的消减

园区建设将改变区域土地利用格局，除造成土地自然生产能力降低外，也会对动植物的移动产生影响。为消减对区域生境稳定状况的影响，凡施工或用地可能造成林地破碎化和岛屿化以及基本农田呈现斑块的地方，应进行生态学设计，如减少破碎化程度的设计。

4、生态影响防护和恢复

本规划的防护与恢复方案主要从生态影响的避免、消减和补偿三个方面来确定，具体的防护与恢复方案如下。

区域建设要力求同自然景观、生态环境相协调，园区内基础及服务设施建设要严格设计施工，以对周围植被和生态环境破坏最小为宜；平面布置与空间布局应合理，水、电、通讯、排水等应统一规划施工，避免重复开挖。

施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，对生态环境已遭破坏的地段，要进行全面绿化恢复，恢复原有生态平衡和自然环境。

16.4.6 碳排放管理

根据国家和内蒙古自治区有关温室气体排放控制的要求，推动碳减排工作，制定园区碳减排行动方案，编制碳达峰、碳中和等相关规划。建立碳管理工作队伍，制定温室气体排放统计和报表制度、基础数据调取和共享制度，推广和应用绿色低碳技术。完善准入制度，推进产业结构调整，调减高能耗、高污染及资源依赖型化工项目。园区和企业通过技术改造，优化生产方式，采用清洁能源替代、能源效率提升、废热余热综合利用，提高能源利用效率，减少碳排放。园区内重点排放单位向省级生态环境主管部门报告碳排放数据，清缴碳排放配额，公开交易及相关活动信息，并接受生态环境主管部门的监督管理。

规划近期，园区应编制完成碳达峰与碳中和行动方案，开展碳排放核算、碳达峰行动方案编制、温室气体排放清单、确立碳达峰的时间与目标，企业碳排放权交易，构建绿色发展体系，开展碳中和模式的探索。

16.4.7 构建园区“智慧环保”体系

结合园区环境管理模式，构建园区“智慧环保”管理体系，全面整合、共享和利用现有的环境信息资源，综合运用“物联网”、“大数据”、信息资源可视化、智能决策及预测、GIS 等新技术。园区环境信息化建设应采取总体规划、分步实施、阶段见效、持续改进的方针。具体目标如下：

（1）建立数据资源云支撑，实现全局数据共享和宏观统计

数据资源云支撑的建立，主要有两个大的功用，一是实现系统间的数据交换共享，避免数据孤岛和数据重复建设；二是通过数据资源云支撑，构建起全局级数据模型，对整个环境业务数据进行全局级的统计和分析，为领导宏观决策提供数据支持。

（2）完善智慧环保业务应用，建设一体化特色应用

针对当前环境保护的严峻形势，利用科技手段，实现环保业务管理信息化、管理信息资源化、信息服务智能化，建设环境监测、管理、监察、应急和服务一体化，形成各类具有特色的业务应用，包括内网的、外网的、全局性的、科室内的，全面提升环境监管能力。

（3）完善环境政务应用，提升业务协同与公众服务能力

依托智慧园区平台，实现园区管理机构政务信息的管理、电子政务的流转、协同办公管理以及信息服务，进一步推进核心环境管理业务的信息化和业务协同，提升园区管理机构服务能力。

（4）推动生态园区建设进程，持续提升产业生态系统的可持续发展

产业生态系统的可持续发展与其结构息息相关，因此对园区的企业进行生态系统的规划要与产业结构的调整、优化、升级结合起来。在园区产业构建中必须以生态系统原理及其原则为依据进行科学规划，构建新型产业生态系统优化模式；对传统产业也应该按照生态基本原理和原则进行科学规划，促进传统产业结构的调整和升级。

16.5 环境风险防范及应急处置

从环境风险防范角度，提出园区和企业环境风险防范措施和环境风险管理的要求和规划，如园区事故应急池的位置、容积等的建议；园区内公共管廊的布置；危险化学品运输路线布置等内容。

16.5.1 园区事故应急池规划

园区事故水池由晾晒池改造而成，北晾晒池总库容为 $49.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，南晾晒池总库容为 $71.76 \times 10^4 \text{m}^3$ ，园区主要排水企业荣信、新能等企业均铺设连接到晾晒池的管网。公共应急事故池的总容积满足园区的事故水防控要求，避免污染周边水体。结合园区用地布局、企业分布情况和园区事故应急池位置，配套建设事故水收集、转输系统，形成完善的事故水防控体系。

16.5.2 园区应急物资规划

园区现状的公共应急物资储备主要依托达拉特旗消防救援大队的应急物资储备库，位于达拉特旗树林召镇万通家园北门，另外，园区消防站及企业消防站内均配有应急物资储备库。为确保应急物资、生活必需品和应急处置装备的及时供应，在达拉特旗纬三路政府专职消防救援站附近或院内规划新建一座应急物资储备库，并加强对物资储备的监督管理，及时补充和更新。

16.5.3 危险化学品运输路线规划

为保障园区内危险化学品运输安全，环保局应同交管等相关部门建立交通运

输工具动态数据库，明确各类交通运输工具数量、分布、功能及使用状态，制定交通运输工具调用方案，并同交管部门规划危险化学品运输路线。

16.5.4 园区应急预案等园区层面的环境风险管理体系规划

依托智慧园区平台，建立企业、园区和环保部门环境风险管理与危险化学品管理功能，开展危险化学品环境管理登记，完善环境风险信息数据库，实现日常监管针对性和风险应急有效的分级管理，完善有毒化学品进出口和新化学物质环境管理登记制度，实现危险化学品从源头到末端的全过程环境管理。实施信息公开和信息共享制度，加大政府和企业环境信息公开力度，完善举报制度，引导社会监督。

16.5.5 建立园区环境风险应急监控监测体系

依托智慧园区平台智慧环保功能，实现园区内污染源在线监测系统、园区内外环境质量在线监测系统及环境风险源视频监控系统；加强化工园区和化工企业自动监测预警网络建设，建立和完善污染源监控、环境质量监控和图像监控于一体的数字化在线监控中心，实施园区环境风险一体化管理和封闭管理。

第17章 综合防灾减灾

17.1 抗震规划

17.1.1 规划目标

园区内各建筑物结构设施要保证“小震不坏、中震可修、大震不倒”。当遭受相当于抗震设防烈度的地震时，一般功能及生命系统基本正常，重要企业能正常或者很快恢复生产；当遭受罕遇地震时，园区功能不瘫痪，要害系统和生命线工程不遭受破坏，不发生严重的次生灾害。

17.1.2 规划原则

1、与上位规划相一致原则

本规划应遵循上位规划确定的城市性质、规模、范围和期限。

2、园区布局与抗震防灾相协调的原则

依据上位规划，科学合理布局园区防灾空间，明确抗震设防重点区域，有效降低地震风险，减轻次生灾害的不利影响，统筹安排抗震防灾各项措施，是抗震防灾工作的根本保障。

3、强化工程抗震设防原则

规划确定各类建筑设防标准，坚持重要建筑高标准设防，在遭遇预计烈度地震影响时，建筑物实现“小震不坏、中震可修、大震不倒”的目标。

4、预防为主、平灾结合的原则

注重平灾结合抗震防灾体系的建立，加强完善抗震防灾组织管理，保证平时园区建设与各类抗震防灾措施同步实施，制定应急预案，有效提高园区的抗震防御和应急救助能力，积极应对地震突发事件。

5、与园区其他设施规划建设相统一的原则

园区其他设施是抗震防灾工作的重要支撑，疏散场所布局、次生灾害隔离带分布、消防布局、震后医疗救援布局以及防灾关键基础设施布局等必须与园区的交通设施、公用设施和公共服务设施规划建设相统一，本次规划立足于与其他专项规划相协调，保障园区功能安全。

17.1.3 抗震规划

1、园区区域性地震构造环境

根据《内蒙古鄂尔多斯达拉特经济开发区（达拉特产业园区块）区域性地震安全性评价报告》中结论，通过地质资料及前人工作成果收集等，园区临近鄂尔多斯北缘断裂。综合浅层地震勘探和钻孔联合剖面探测结果显示，鄂尔多斯北缘断裂 F1 断层的上断点埋深约为 16~31m，鄂尔多斯北缘断裂 F2 断层上断点埋深约为 25.3~26.6m，都切入了上更新统地层之内，判断该断裂为晚更新世活动断裂，同时除鄂尔多斯北缘断裂外，在规划区内无其他隐伏断裂存在。

根据区域地质构造资料，园区属于较稳定的地质构造单元，园区及其附近没有岩溶、采空区等不良地质作用；园区内不存在软土震陷；园区及边缘地带不存在地震滑坡与崩塌的灾害；园区周边 5km 范围内地貌简单，地势平坦，不存在地震诱

发崩塌、滑坡、泥石流等边坡地质灾害的可能；根据区域地质资料、地震地质调查及物探揭露，园区内发现晚更新世活动的鄂尔多斯北缘断裂。因此参考国家标准《工程场地地震安全性评价》（GB17741-2005）等规范，规划划定鄂尔多斯北缘断裂两侧各 200m 范围为活动断层管制区。

2、抗震设防标准

依据《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489）和《工业企业总平面设计规范》（GB 50187），园区选址满足建设项目所在地地震基本烈度小于 9 度的要求。

根据国标《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），园区所在区域的峰值加速度为 0.20g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，地震烈度为 8 度。

《石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准》（GB50453-2008）对石油化工甲、乙类建（构）筑物的抗震设防提出如下要求：“甲类建（构）筑物应属于特别重要的建（构）筑物和地震时可能发生严重的次生灾害的建（构）筑物。甲类建（构）筑物地震作用应高于本地区抗震设防烈度的要求，其值应按批准的地震安全性评价结果确定；抗震措施，当抗震设防烈度为 6-8 度时，应符合本地区抗震设防烈度提高 1 度的要求。乙类建（构）筑物应属于重要的建（构）筑物，即地震时使用功能不能中断或需尽快恢复的建（构）筑物和可能发生严重的次生灾害的建（构）筑物。乙类建（构）筑物地震作用应符合本地区抗震设防烈度的要求，抗震措施，当抗震设防烈度为 6-8 度时，应符合本地区抗震设防烈度提高 1 度的要求”。

对于园区内现状企业，其重要生产装置建筑物，如主控室、变配电室、气压机厂房、泵房、风机厂房，重要生产装置构筑物，企业要做好相应构（建）筑物的抗

震工作。对于园区今后入驻的企业，在设计和施工建设过程中，企业要根据相关标准规范中的抗震设防要求，做好相应构（建）筑物的抗震设防工作，按照不小于 8 度的要求进行抗震设防。

3、对园区用地布局的要求

要避免人口过于集中、建筑物过于密集，严格控制建筑物密度，要考虑建筑间距。

4、生命线工程抗震规划

园区的对外交通系统、供水系统、供气系统、供电系统、通信系统、消防系统是生命线系统的主要内容，应按照各系统国家有关抗震设防的标准要求进行抗震设防，保证发生地震时各系统能够基本正常。

加强生命线系统抗震建设，构建以区域交通干线、主干路为骨架的抗震救援对外交通系统；同时区域内要增加次干路和支路的密度，完善园区内道路网络系统，形成完整的抗震救援交通系统。园区内供水、供电、通讯、供热等基础设施是一个庞大的防护体系，应采用多水源、多电源、多线路、多套管网等手段提高区域安全可靠。同时须建立相应抢修专业队伍，防止震灾时次生灾害蔓延。

5、地震次生灾害预防措施

园区内化工企业应设防护带，满足安全防护要求；对重点工厂企业等单位的次生灾害源建筑进行抗震加固。

6、避震疏散规划

避震疏散场地应就近、安全、方便，紧急避震疏散半径宜为 1~1.5km，步行 10

分钟内可以到达，人均疏散占地面积达到 1.5m² 以上。园区周边开敞空间作为避难场地，既创造良好的生态环境，又兼顾避震、人防需要。园区疏散通道以现有的主、次干道及支路构成的道路骨架网构成，疏散通道应保证居民疏散和救护人员、物资快捷安全抵达，保障主要通道畅通无阻。

7、灾害应急救援和恢复

提升灾害应急救援和恢复能力。制定抗震防灾规划，防止次生灾害规划，震前应急准备及震后救灾规划，避震疏散计划等；建立健全地震防灾指挥系统，统管地震预防、安全教育及救助等工作，提高对抗震防灾工作的认识。加强应急救援保障能力建设，重点保护次生灾害危险源，如易燃、易爆、剧毒化学品的生产装置、仓库和储罐区等。提前规划区域避难场所和应急疏散通道，定期组织开展应急疏散演练。

17.2 防洪排涝规划

17.2.1 防洪标准

根据《化工园区开发建设导则》（GB/T 42078-2022）6.2.4.5 条要求“防洪设施应统一规划和设置，并符合 GB 50201 的要求，采用的设计重现期应不低于 100 年”，确定本规划区防洪标准为 100 年一遇。

在园区范围内的各类防护对象，如化工企业、交通运输设施、水利水电工程、公用设施、通信设施等，在工程实施前，需重新核实防洪标准。

17.2.2 排涝标准

规划园区排涝标准为 20 年一遇，最大 24 小时设计暴雨一天排完。

17.2.3 防洪排涝措施

对园区周边水系的治理工程措施主要包括：加强河道综合整治与疏通，扩大河道洪水泄量、提高分流和疏导的能力；在确保防洪安全的前提下，考虑一定形式的生态垂直绿化措施，美化岸线景观。

非工程措施包括加强相关雷暴、大风、强降水等气象等信息的监测和预警，实时对园区内企业和单位进行发布，建立健全防汛报讯网络与警报系统；评估灾害发生的概率、规模等级及可能导致的严重后果，根据评估结论制定相应的应对方案，并修订园区相应灾害事件处置预案；加强执法和河道清障管理工作，明确部门管理职责，加强对水利工程、河道的管理和保护；提升园区自然灾害应对能力，加强园区防灾救灾物资储备，开展自然灾害处置演练，优化灾害应急处置机制，开展园区企业管理及从业人员、应急处置队伍应对自然灾害的培训教育，提升灾害应对和处置能力，降低自然灾害可能导致的潜在损失。

17.3 人防工程规划

17.3.1 规划目标及原则

贯彻长期准备、重点建设、平战结合的方针，坚持与经济建设协调发展、与城市建设相结合的原则，采取独立防护、连片成网、配套建设的建设方式，通过优化

建设总体布局，使园区防护建设达到国家要求。

17.3.2 重点防护目标

园区重点防护目标为公用设施、救援设施及通信、变电站等。

17.3.3 重点防护目标防护措施

重点防护目标既是平时园区建设和生活的中枢保障，也是未来反侵略战争中坚守城市、组织支前、保障物资和战后恢复建设能力的重要基础。因此，必须坚持平时建设与战时抢修相结合，切实做好重点防护目标的防护工作。通过地面伪装、重要设施地下化、提高防护等级和备用率以及建立抢险抢修专业队等措施，从体系构成、设施布局、结构方式、组织管理各方面入手、提高重点防护目标的防护能力。地面重要设施，本着因地、因时、因物制宜的原则，采取隐蔽、变形、仿真、烟幕法等有效的伪装措施来加强自身的防护，战时还应注重做好夜灯管制和保密等各项工作。

17.4 危险品灾害预防

17.4.1 安全管理体制机制

1、进一步加强园区主管部门安全生产监督管理能力建设。设置完善的安全管理部门，配备足够的安全监管人员，尤其是配备具有化工安全生产实践经验的专业安全监管人员。加强安全监管执法装备配备和安全监管执法人员安全执法技能培训，提高安全执法水平。有条件时，尽可能配置注册安全工程师。

2、从项目准入、项目建设及运行期间的安全监管，以及应急救援等几方面，从园区和企业两个层面，完善相关的安全管理制度，构建全过程安全监管体制机制和模式。

17.4.2 “两重点一重大”安全监管

1、加强对重大危险源企业的监督检查，督促企业做好重大危险源的辨识、安全评估及分级、登记建档、备案、监测监控、应急预案编制、核销和安全管理等工作。建立园区重大危险源数据库，制定重大危险源管理制度，实施分级管理。

2、建设园区危险化学品重大危险源在线监控及事故预警系统，实现对企业重大危险源关键设施设备安全参数、视频信号、报警信息的数据采集和传输，集中监控管理和预警。

3、园区内构成危险化学品一、二级重大危险源且涉及毒性气体、爆炸品或液化易燃气体的企业，依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（2015 年修订）的相关规定，采用定量风险评价方法进行重大危险源安全评估，确定企业的个人和社会风险值并配备独立的安全仪表系统。

4、危险化学品重大危险源必须建立健全安全监测监控体系，其生产储存装置要实现温度、压力、液位、流量、可燃有毒气体泄漏等重要参数自动监测监控、自动报警和连续记录。

5、涉及“两重点、一重大”的化工装置必须装备自动化控制系统。

6、生产重点监管的危险化学品企业，要编制完善的、可操作性强的危险化学品事故应急预案，配备必要的应急救援器材、设备，加强应急演练，提高应急处置

能力。

7、园区内存在危险化工工艺的企业，应对照本企业采用的危险化工工艺及其特点，确定重点监控的工艺参数，装备和完善自动控制系统，按照推荐的控制方案装备安全仪表系统（紧急停车或安全联锁）。

8、开展化工过程安全管理，对危险化学品“两重点、一重大”的生产储存装置采用危险与可操作性分析（HAZOP）等技术进行风险辨识分析，至少每 3 年进行一次；对其他生产储存装置分别选用安全检查表、工作危害分析、预先危险性分析、故障类型和影响分析等方法进行风险辨识分析，可每 5 年进行一次。

17.4.3 安全准入

1、结合国家在危险化学品项目审批、新扩建项目入园等相关政策要求，制定并实行严格的园区“安全准入制度”，选择符合该园区产业链方向、科技含量高、产品新、效益好、危险性小的项目，禁止引入自动化水平低的化工项目。

2、申请入园项目应符合国家最新颁布的《产业结构调整指导目录(2019 年)》、《外商投资产业指导目录（2019 年修订）》要求，符合园区产业链和产业发展方向，禁止工艺落后、本质安全水平低、污染严重的项目入园，坚决防止安全风险二次转移。

3、建立入园危险化学品项目联合审批制度和安全风险评估制度。

4、建立和严格落实高危和剧毒化学品项目准入制度。原则上禁止引入剧毒化学品产业项目（液氯除外），限制易制爆类危险化学品产业项目；对入园项目，要进行定量风险评估，要满足园区风险总量控制要求。

5、入园项目外部安全距离要符合法规标准的要求。

6、项目涉及国内新开发并首次采用的化工工艺，必须在工业化生产试验装置成功运行后，经有关部门组织的安全可靠性论证。

7、涉及危险化学品“两重点、一重大”的生产、储存、使用装置，应按照有关法律、法规、规章和标准的规定，根据不同需要装备安全监测监控系统、自动联锁系统、独立的安全仪表系统、紧急停车系统和其它安全设施。

8、严禁引入与园区产业无关联的项目。

17.4.4 一体化管理、智慧园区建设及封闭化管理

1、完善园区安全监管能力建设，加强安全监管机构人员和装备建设，配备具有化工专业或化工企业管理经验的安全管理人员，完善监管装备，保障工作经费。

2、树立整体安全风险意识，定期组织开展园区整体安全风险评估工作，指导重大危险源企业开展定量风险评估，查找主要风险因素，科学评价园区的风险水平状况，为园区安全监管提供建设性的意见和支持。

3、强化园区应急保障能力建设，构建一体化应急管理系统。制定园区总体应急救援预案及专项预案；建立健全应急物资储备保障制度，完善应急物资保障体系；构建园区一体化应急管理信息平台；加强应急基础设施建设，整合和优化专业的危险化学品应急救援资源，组建专业应急救援队伍。

4、鼓励园区整合信息化资源，开展智慧园区建设，提升园区本质安全和环境保护水平，建立安全、环保、应急救援和公共服务一体化信息管理平台；宜囊括园区所有危险化学品数据库、最新法律法规库、相关安全知识库、事故案例库、园区

管理机构情况、园区“两重点、一重大企业”、园区应急救援资源及力量、危险化学品企业地理位置、企业安全生产资格证书、企业主要负责人及安全管理人员、企业安全标准化、企业诚信情况、危险品运输通道、相关专家、近年来园区企业发生事故等相关信息。

5、建立危险化学品安全生产监管信息平台和企业大数据库，探索易燃易爆、有毒危险化学品电子追踪标识管理。

6、督促危险化学品生产、储存、经营、运输企业建立装卸货前运输车辆、人员、罐体及单据等查验制度，严把装卸关，严控超载超限车辆、无运输资质车辆进入园区。

7、园区应实行封闭化管理，禁止无关车辆进入园区，以减少社会车辆、人员与园区企业间的相互影响。依据园区土地功能定位，设置核心控制区、一般控制区，并确定其防护等级，逐步实现园区的多层次、全面封闭管理。

17.5 极端气温灾害预防

17.5.1 极端高温灾害预防

极端高温天气情况下，多种易燃、易爆、有毒危险化学品的挥发性进一步增强，应注意预防极端高温情况下火灾、中毒事故，严格个体防护措施，加强巡检和检测。高温天气情况下，设备设施超压、失效概率增加，尤其是存在放热反应失控风险的工艺，要严格控制反应温度和反应速率，时刻监控反应器、容器温度和压力；对暴露在高温环境下的设备、设施、监测报警仪表等要定期巡检维护。高温天气情

况下，劳动量较大的岗位易出现作业人员中暑等情况，应注意预防和施救。

17.5.2 极端低温灾害预防

极端低温天气情况下，设备设施易由于内部介质凝结出现堵塞、碰撞，进而导致管道、设备憋压、泄漏或破裂，供电电缆结冰等现象，应针对设计凝冻液体的储罐、管道等采取必要的防冻裂措施，确保应急、冷却设施政策运转，室外监测报警设备可用；应及时调整危险化学品道路运输计划，减少或避免在雪地、冰冻道路运输，应及时开展清雪除冰作业，严格控制车辆行驶速度；应注意室外作业人员防冻，避免人员冻伤，同时应加强极寒气候下由于空气干燥导致的静电积聚，做好静电接地和静电消除工作。

加强极端低温雨雪凝冻灾害应急物资储备和抢险装备配备。加强汽车防滑链、除雪铲、推雪板和轮式除雪车等配备并定期维护，加强融冰剂、除雪剂等药剂配备并定期更换。修订园区应急预案，针对低温雨雪凝冻灾害完善园区应急预案响应程序和应急措施，完善园区各部门、各企业之间的联动。加强园区预报预警机制建设，及时对低温雨雪凝冻天气信息进行预报，对达到低温雨雪凝冻天气灾害预警信号标准的，发布相应等级的低温雨雪凝冻天气灾害预警信号，包含地点、范围、涉及行业，在防御期间内适当将预报时长延长至一周至两周并及时更新。

17.6 防雷能力建设

化工园区受雷电影响较大。大型机械及建构筑物可能遭受雷击，可能引发设备设施损坏，甚至引起化学品火灾、爆炸等次生灾害，同时伴随的强风或暴雨也会对

救援工作带来巨大挑战。园区应采取有效防雷措施。

17.6.1 建设区域雷电预警系统和预警体系

建设基于全电子式雷电侦测探头和主动式探测原理的雷电预警系统，在园区进行组网部署，实现 30km 范围内本地预警和 80km 范围内远程预警功能，通过提前预警改变防雷被动保护方式，提升应对雷电灾害的能力。进一步完善预警体系，强化与气象局之间气象预警信息传递，完善雷电等气象灾害预警信息公开发布制度和发布流程。

17.6.2 强化企业防雷电相关措施

各类建（构）筑物、场所和设施安装的雷电防护装置应当符合国家有关防雷标准和国务院气象主管机构规定的使用要求，并由具有相应资质的单位承担设计、施工和检测；对园区内防雷设施进行定期维护、检测，防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次；敦促指导企业完善雷暴天气响应措施，停止雷暴阶段全部室外作业，检查关键金属设备防雷、跨接、接地等设施完好性，确定应急电源、备用电源等随时可用。

17.7 应急救援能力建设

17.7.1 健全应急响应组织体系

1、加强应急响应机制建设

完善园区各单位联动协同的应急工作格局。进一步优化园区突发事件应急管

理和应急响应机制。加强多部门应急协调联动，完善应急联动机制，推进突发事件预测预警和信息共享机制，优化应急物资储备管理机制和应急救援力量调度机制。

2、加强应急救援和联勤联战能力建设

有效整合园区和企业专职消防队救援力量，各队伍按照“统一管理、统一训练、统一考核、统一调度、统一指挥”的要求，纳入园区消防应急救援体系统一调度，事故应急救援时由园区负责现场统一指挥救援；统一队伍建设标准和训练要求，开展联合训练演练，强化应急联动和协同救援能力。

3、优化应急预案体系建设

结合机构调整和救援力量建设进展，对园区突发事件应急救援预案体系进行修订和完善，优化顶层设计，理顺预案组织体系和各部门职责，结合实际修订预案相关内容条款，提升预案的可操作性和可执行性。按照自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件四个大类健全园区应急预案体系，组织各业务主管部门进行预案完善和修订。

4、强化预案演练、修订和执行

强化应急预案演练和修订，组织相关部门开展事故情景构建、桌面沙盘推演和现场演练等形式对应急预案进行验证和优化。园区每年至少组织 1 次由政府应急救援力量和企业应急救援力量共同参与，以重大危险源、危险化学品火灾爆炸、泄漏事故及其次生突发环境事件为重点的应急演练，不断提高企业应急预案的针对性和可操作性，增强应急响应能力。

17.7.2 强化应急救援设备设施建设

配齐配强各类应急救援装备，强化各消防站应急救援队伍装备配置，建设能够独立应对园区各型复杂事故救援需求的装备队伍。定期对装备进行维护保养和更新，保障救援装备完好。

1、灭火救援

配置远程灭火系统，集成大功率采水泵组、远程供水系统、泡沫液加注系统和大流量消防炮，为储罐全液面火灾或救援现场供水能力不足等情况提供有力救援保障。

2、防化洗消

针对园区毒性、窒息性气体泄漏处置救援工作，进一步强化气防站建设，配备专业气防车辆、空气呼吸器、移动供气源、气瓶快速充装设备等。各消防站应配备覆盖范围内危险化学品洗消剂、洗消车辆和洗消设备。

3、堵漏破拆

针对化工生产、储存装置常见泄漏形式，如储罐、管道、法兰、阀门等配备快速封堵装备，如磁压式、注入式、粘贴式、内封式、外封式、捆绑式等堵漏工具，金属堵漏套管等。配备断管、破拆设备，以应对救援中需要强行切割、剪断、拆除、扩门等破拆作业。

4、个体防护

强化对事故救援热辐射、毒性气体、窒息性气体、腐蚀性液体等防护，配齐个体防护装备，如避火服、隔热服、防化服、正压呼吸器等。配备自救互救装备，如

缓降器、救生气垫等。

5、侦检搜救

配备事故现场侦检装备，如气体检测、漏电检测、红外测温、红外成像、激光测距等装备。配备红外、音频、雷达或其它原理的生命探测仪。

6、通讯定位

应配备具有卫星通信、视频会议、视频监控、信息采集与传输等功能的通信指挥车，具备与应急指挥中心互联互通功能。

7、智能化装备

配备侦检机器人、灭火机器人、救援机器人，强化恶劣事故环境下智能化无人救援处置能力，减少二次伤害。配备大功率长航时无人机和模块化吊舱，强化监控和侦检能力。

8、保障装备

有余力的情况下，开展应急电源、应急照明、工程作业、废液转输、举高登高等作业车辆和工程机械的配置。

9、安全风险智能化管控平台

结合管委会内的智慧园区平台建设园区安全风险智能化管控平台，具备园区安全风险快速感知、实时监测、量化评估、沉降超前预警、联动处置、系统分析等新型风险防控能力体系，实现园区安全生产态势精准管控及科学研判，提升数字化管理、网络化协同、智能化管控水平。

17.7.3 强化火灾防控和消防救援能力建设

结合新项目，新增配套消防设施，明确建设规模和建设标准。优化消防装备配置，结合园区现有企业和新建项目风险特点，配齐配强消防救援车辆、设备和个体防护装备，加大国内外先进智能化装备配置力度。优化消防资源和应急物资配置，研究建立园区综合应急物资保障点。深入贯彻落实《消防安全责任制实施办法》，健全完善园区消防工作协调机制。强化消防监督管理，深化消防安全精细化管理工作，推行消防安全重点单位、火灾高危单位消防安全标准化管理，健全单位自主管理机制。引导社会力量积极参与消防管理，充分发挥专业机构消防管理优势，营造单位自治、部门监管、社会共治的消防治理体系。保障消防水源供给，出台园区公共消防水源建设管理制度，将消防水源巡管工作纳入园区网格化管理体系；开展园区消火栓、取水码头等配套设施维护升级工作。

17.7.4 强化职业健康监管和医疗卫生救援能力建设

进一步优化医疗资源配置，完善园区应急医疗救援网络，加大化学灼伤、中毒、机械伤害和职业病防治医疗卫生应急处置建设投入，努力提升诊断和救治水平。加强职业健康保护，推进健康企业示范建设，防范遏制职业病发生。强化医疗物资储备建设及管理，完善医疗物资供给和调拨机制。优化园区突发公共卫生事件应急管理体系建设。以新发突发传染病、食源性疾病、不明原因疾病为重点，加强疾病预防控制体系建设，在园区设置发热监测哨点，在重要道路节点、进出卡口等处设置体温监测哨点。

第18章 智慧化园区建设

18.1 智慧化园区现状

18.1.1 园区安全应急管理现状

1、安全管理方面

园区涉及重点监管危险化学品企业 21 家、涉及的重点监管危险化工工艺企业 7 家、危险化学品重大危险源企业 13 家，安监数据在一期建设中已接入 8 家企业生产装置信息，但未接入企业视频和气体报警数据，数据接入不全面。目前园区平台安全基础管理、重大危险源监控、风险分级管理、隐患排查治理、特种作业管控、危化品全链条管理、企业关键设备检维修管理等功能缺失，不能够实现企业全覆盖监管，无法实现园区风险监控和压实企业主体责任管理。

2、敏捷应急管理方面

园区平台未建立应急指挥联动系统，未实现应急预案管理、应急资源管理、应急演练管理、应急辅助决策等应用管理，未汇聚园区各企业应急预案信息、应急物资信息、应急资源信息，无法实现园区事前预防、事前准备、事中快速响应、事后恢复各阶段的管理和辅助决策功能。

3、园区三维建设

园区在智慧园区平台一期项目建设，已对园区进行三维地图建设，内蒙古达拉特经济开发区管理委员会智慧园区二期建设项目借助已有园区三维地图实现地理信息标注等综合应用展示，提供相关地图应用。

18.1.2 园区环保防控现状

达电采用东华污水处理厂对生产废水进行处理。亿利厂区采用自备废水处理厂进行废水处理，达到零排放，均可满足远期水处理要求。生活污水统一收集至三垆梁污水处理厂进行处理。三垆梁部分工业污水在企业内部实现达标零排放，部分工业污水经过预处理，统一收集后进行处理。保留在建的两座浓盐水处理厂，扩建现状国中污水处理厂，使处理规模达到 20 万 t/d，占地面积 16.1hm²，用来处理工业园区统一收集的生活污水和部分工业废水。

大气监测方面，园区已建设一处环保监测大站，监测内容为 SO₂、CO、NO、NO_x、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、风速、风向、气温、湿度、气压、降水强度，园区内企业荣信化工有限公司已建设一处环保监测大站，监测内容为温度、大气压力、湿度、风向、风速、甲烷、非甲烷总烃、总烃、甲醇。

园区监管平台未建立污染物排放监测预警系统，无法实现对园区各企业废水、废气、固危废等污染物排放的实时监控。园区公共区域未自建环保监测设备，无法对企业无组织排放特征因子进行有效监测。

18.1.3 园区能耗监测现状

园区未建立能源管理系统，未对用能单位主要能源品种的使用信息进行数据采集与实时监控，未建立能源分析、能源监测预警、能源对标等应用功能，对于园区整体用能情况，未有有效的监管手段。

18.1.4 园区交通物流现状

园区未建立交通和运输管理系统，未实现园区危化品车辆的基本信息管理，对危化品车辆未严格管控车辆的申报、批准、检查等出入园管理，未实现入园危化品车辆的线上资质核验，未实现危化品车辆在线申请、审核、运单批准流程，对危化品车辆入园后行动轨迹、超速、违停等违章行为没有有效的监管手段。

18.1.5 园区经济运行现状

园区依托统计局职能部门人工统计企业产值、产能数据，计算园区以及园区企业经济情况，未建立有效、共享的监管系统，无法实现经济运行情况的分析和精准施策，不利于园区的可持续发展。

18.2 建设目标

智慧园区的建设有利于提升园区影响力与核心竞争力；有利于提升园区企业两化融合水平和互联网技术应用能力；有利于提高资源配置效率，是园区抢占未来制高点、争创发展新优势、把现代化园区建设全面推向新阶段的战略举措。根据智慧园区总体建设规划，结合当前阶段园区信息化建设的迫切需求，智慧园区工程总体建设目标如下：

“一网”：通过前端感知设备，实现园区运行状态全方位立体监测；

“一中心”：实现数据的集中存储、处理及发布，以及对数据中心进行统一管控；

“一平台”：全面汇集共享园区公共信息资源、为业务应用提供统一的技术支撑，汇聚各业务系统数据，直观展示园区运行态势全貌；

“六类应用”：建立智慧应用业务生态，提升园区业务智能管理水平，为园区政府、企业、公众等各类用户提供便捷的应用服务，主要内容包括安全基础管理、重大危险源管理、双重预防机制、特殊作业管理、封闭化管理、应急管理六大板块。

18.3 总体布局

园区智慧园区建设内容核心可以归纳为“一网、一中心、一平台和六大业务应用”。其中，一网指的是传感网络以及采集设备的建设，一个中心是指数据中心，一个平台是指智慧园区平台。

18.3.1 一网建设

1、传感网络建设工程

将安监、环保、交通、园区管理、消防、公安的传感网络汇集到大数据中心，形成传感一张网。

（1）安监：视频监控、高空瞭望、重大危险源传感监测；

（2）环保：污染源监控、环境监测、处理设备监测；

（3）交通：企业卡口、园区出入口视频监控、交通信号灯；

（4）园区管理：针对供水、排水、燃气、蒸汽、工业五类管线及公共管廊设施，依照科学布点原则，安装监控设备，实现管线数据的监测，为政府、管线主管部门提供分析及辅助决策依据；

（5）消防：监测预警、快速响应以及应急管理；

（6）公安：针对建立移动警务平台，实现园区警情迅速响应。

2、信息普查工程

普查建成区的公共信息、行业信息、空间信息、地形信息资源。

18.3.2 一中心建设

数据中心为智慧园区建设提供统一、集约化的计算、存储、网络等硬件基础设施支撑，提供公共信息资源汇集整合与共享交换服务，是整个智慧园区运行管理的“大脑”，其具体建设内容包括：

1、公共数据库建设

公共数据库通过交换系统从各个离散的信息源获取公共基础数据、公共业务数据和公共服务数据，经过数据比对、清洗、整合、加工、时空化等技术手段存入公共基础数据库、公共业务数据库和公共服务数据库。同时，按照数据类型和数据特点，采用网状数据库、关系数据库、树状数据库、面向对象的数据库等数据库技术实现不同类型数据的存储。

2、公共应用服务平台建设

公共应用服务平台是智慧园区的“中枢”，是智慧园区公共信息的进出通道。依据国家及行业政务数据共享标准，实现公共信息数据、公共业务数据和公共服务数据的共享交换，接入并整合现有信息化系统提供的公共信息资源，实现数据存储方式的服务封装，以统一接口服务方式实现现有及待建系统对公共信息的访问，为现有及待建系统提供数据共享分发服务。

18.3.3 一平台建设

智慧园区平台为智慧园区提供了运行状态全貌的集中展示和辅助决策，以及企业和公众服务的重要平台，为政府管理部门提供有效的管理工具和决策辅助手段，为企业提供政务服务和商务服务，为公众提供政务服务和生活服务，使园区的生产、生活保持健康良好运行。

18.3.4 六类应用建设

化工园区应按照《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》要求，建设包含以下六类应用建设的信息化平台：

1、安全基础管理

安全基础管理功能包含但不限于以下内容：园区基础信息管理、安全生产行政许可管理、装置开停车和大检修管理、第三方单位管理、执法管理等。

2、重大危险源管理

主要用于重大危险源的安全包保责任落实监督、在线监测预警、重大风险管控、评价/评估报告管理及隐患管理和重大危险源企业分类监管。功能应实现与全国危险化学品安全生产风险监测预警系统数据对接融合。

3、双重预防机制

主要用于实现与企业双重预防机制信息系统对接、双重预防机制建设及运行效果抽查检查 and 隐患整改情况督办提醒等，推动企业有效运行双重预防机制，提升安全风险防控水平。

4、特殊作业管理

主要用于园区内企业特殊作业的报备、统计分析、线上抽查检查，有效防范化解特殊作业安全风险。

5、封闭化管理

在建设完善园区门禁/卡口、周界防入侵、人员/车辆定位、流量管控、危险化学品车辆专用停车场等硬件设施的基础上，部署化工园区区域风险隔离管控系统，融入智慧园区平台，全过程动态监测定位出入化工园区的人员、车辆、货物，实现化工园区人流、车流和物流出入管控及运动路径的规范和优化，确保区域安全风险有效隔离，切实防范外来输入风险。

6、应急管理

主要用于安全生产应急预案管理、应急演练管理、应急资源管理、应急指挥调度、应急辅助决策，推动园区、企业落实日常应急管理及与各级政府间的应急联动，为事故应急提供技术支持，辅助园区进行快速、精准、科学应急响应。



7、其他

构建化工园区区域安全生产分析预警及智能发布系统，园区在完成上述基本功能建设的基础上，结合本园区实际需要及属地监管要求，参照《“工业互联网+危化安全生产”试点建设方案》，拓展建设功能模块及功能内容，如搭建标识解析化工园区节点及服务系统，部署化工园区三维数字孪生平台，配备无人机、机器人及可穿戴智能巡检等设备，运用 VR/AR/MR 等技术进行全景式和沉浸式培训及应急推演，优化平台系统架构，开发知识图谱，打造基于模型训练和大数据分析的智能分析配套能力，配置基于微服务的应用网关用以实现灵活编排、按需组合智能分析模型和业务流程，建设基于区块链的可信安全计算环境和实时追踪能力，实现边云协同、服务治理、敏捷迭代等，丰富完善园区平台功能，提升园区安全风险管控水平。

18.3.5 智慧企业建设

企业作为园区的基本单元，其两化融合深度直接反应园区的智慧化程度。因此鼓励有条件企业建设智能工厂，实现资源优化配置，提升企业自主创新能力，最终实现企业绿色发展。

1、深入推进企业两化融合

把智能制造作为信息化和工业化深度融合的主攻方向，积极推进制造过程智能化，以危险化学品生产检测监管和治气治水为重点，在生产过程控制、生产环境检测、能源和排放监测、制造供应链跟踪、远程诊断管理与服务等环节广泛推广物联网技术，实现信息化的计量供料、自动化的生产控制、智能化的过程计量定位检

测、网络化的环保与安全控制、数字化的产品质量检测保障、物流化的包装配送，确保全过程、各环节的精准生产与管控，防止泄漏，防范事故。

2、提升企业自主创新能力

坚持面向市场推进创新，着力推动创新项目、创新资源、创新人才向园区企业聚集，切实增强企业的科技创新主体作用。健全企业主体创新投入机制。密切跟踪国家制造业重点领域技术创新路线图，支持并协助区内企业争取承担国家重大专项与省市科研计划，开展新产品、新技术研发与合作公关。加强园区信息化与企业信息化之间的关联互通，实现园区、企业信息共享。

3、推动企业绿色改造升级

强化重点企业监管，鼓励企业开展能效提升、清洁生产、源头减量、废弃物资源化等技术改造，提高企业清洁生产与资源循环利用水平。全面推行企业社会责任报告制度，开展绿色评价。对达不到污染排放标准的企业坚决予以淘汰。

4、支持重点电商平台建设

积极抢抓“互联网+”机遇，推动互联网向化工产销链条渗透。

18.4 规划实施与建议

18.4.1 加快推进智慧园区项目建设，优先完善信息化平台基础功能

智慧园区建设是一个长期的系统性工程，无论在信息基础设施和智慧服务建设中，都应采取“分步实施，渐进扩展”的原则，在实施过程中优先建设满足国家政策、行业标准的模块。按照环保、消防、公共管廊、绿色化工园区等专业要求补

充平台管控内容。

18.4.2 深入推进企业两化融合

企业作为园区的基本单元，其两化融合深度直接反应园区的智慧化程度。企业数据资源是园区数据开发的重要组成部分。园区应鼓励有条件企业建设智能工厂，实现资源优化配置，提升企业自主创新能力，实现企业绿色发展，进而推动园区的绿色发展。

18.4.3 量质并重，提速“新基建”

加快推动以 5G、大数据、人工智能、工业互联网、云计算等为代表的新型基础设施建设，为数字经济发展筑牢根基，助推园区高质量发展。启动实施“5G+工业互联网”512 工程，不断拓宽 5G 应用新空间，构建新型工业互联网网络设施建设，同时做好传统基础设施的智能化改造。

18.4.4 以新技术、新业态和新模式推动石化产业生产、管理和营销模式变革

积极推进共享制造平台建设，鼓励有条件的企业探索建设跨区域、综合性共享制造平台，引导企业通过联合建设、战略投资等方式推动平台整合；支持平台企业围绕制造资源的在线发布、订单匹配、生产管理、支付保障、信用评价等，探索融合行业特点的创新服务；推动平台企业深度整合多样化制造资源，发展“平台接单、按工序分解、多工厂协同”的共享制造模式；支持平台企业积极应用云计算、大数据、物联网、人工智能等技术，发展智能报价、智能匹配、智能排产、智能监测等功能，不断提升共享制造全流程的智能化水平；引导平台企业与技术提供商

合作，强化平台开发与应用能力；鼓励工业互联网平台面向特定行业、特定区域整合开放各类资源，发展共享制造服务。

第19章 责任关怀策略

19.1 总体原则

1、战略协同原则

园区宜将责任关怀作为园区重要发展战略之一，制定园区责任关怀方针和目标，制定推进方案和工作机制，实现园区责任关怀与经济的同步发展，以及园区与周边区域的和谐发展。

2、企业主体原则

园区责任关怀宜以激发企业实施责任关怀动力为核心，营造良好责任关怀实践环境，更好推动企业自觉开展责任关怀工作。

3、公开透明原则

园区宜自觉遵守公开透明原则，公开其安全、环保和责任关怀决策和活动过程以及对其他个人和组织、社会和环境的影响，自觉接受监督，以实现和谐发展。

4、自觉自律原则

园区宜加强行业自律，主动实施责任关怀，促进化工园区的可持续发展。

5、因地制宜原则

园区宜综合考虑所在园区产业结构、地理环境、人文环境、组织架构、管理体系等因素，制定符合本园区实际情况的责任关怀实施策略。

19.2.规划策略

1、以“规划先行”为原则，贯彻责任关怀理念，制定绿色、科学、全面和长远的园区可持续发展规划。

2、合理规划布局，严格规划区域功能，统筹安排各项建设用地，科学规避重大风险。

3、科学制定产业规划，以集约化和循环化为原则，科学设计产业链，注重技术先进性与可行性，实现区域协调发展。

19.3 安全策略

1、做好重大危险源、危险工艺、储存设施、装卸场所、环保设施、化工管廊等重点设施专业设计、施工建设、生产运营安全。

2、做好企业安全生产日常管理，严格把控项目审批、安全试生产管理、安全设施竣工验收等环节，推动企业完成危险化学品安全生产、危险化学品仓储经营、工业产品、监控化学品生产等相关行政许可工作，完成重大危险源、剧毒品、应急预案等备案工作。

3、做好安全生产监督检查工作，加强施工和检修安全管理，推行承包商安全准入教育培训，开展多形式安全教育和培训工作，如安全教育主题活动、安全季度总结会议、事故警示教育、企业安全经验分享等。

4、做好园区封闭式管理，建立封闭式管理专业队伍，设置隔离带、卡口等物理边界，对进出人员 and 车辆实行登记管理，实现车辆、人员、危险货物运输的有

效管理和动态监控。划建设危险品运输车辆专业停车场，实现园区及企业重点危险品运输的灵活调度和预警，降低危险品运输风险。

19.4 应急策略

- 1、根据园区规划，建立消防应急响应专业队伍，并配备相应专业设施。
- 2、和公安、生态环境、医疗机构等其他相关部门建立联防联控应急响应机制。
- 3、建立园区层面应急响应指挥中心，统筹应急救援力量，负责突发事件的应急和调度。
- 4、组织编制园区总体预案、专项预案、企业应急预案等，定期开展预案应急演练、多部门应急联动拉练、周边社区疏散演练。
- 5、建立应急响应信息系统，统一归集重大危险源预警监控、事故应急救援、医疗救援、治安和交通、防火、特种设备、自然灾害、建筑施工、公用工程、区容巡查等相关信息数据，实现实时监控调动，及时发布预警预报信息，健全园区一网统管功能。
- 6、开展应急物资储备工作，做好园区应急储备、企业应急物资储备和社会应急物资补充储备工作，建立统一应急物资储备调用管理制度。
- 7、开展对社区开展应急培训，提升居民快速应对和有效处置的能力。

19.5 环境策略

- 1、开展环境管理，明确职责分工，完善管理制度，督促园区企业严格执行法

律法规要求污染防治工作。建立大气、水、土壤、海洋、生态等多方位环境质量监测体系。开展企业、园区、行业等多层次职工环境技术培训。面向周边社区及公众开展多方位环境宣传。

- 2、开展生态建设，依托周边绿化生态资源，构建完整的绿地系统和生态体系。建立园区生态环境指示物种、指示指标数据库，定期评估园区生态系统状况。
- 3、推动绿色发展，提升园区产品关联度，形成资源共享和循环经济产业共生链。促进绿色技术交易和转化，完善提高效率和循环利用的配套支持。以“减污降碳”为目标，推进绿色园区、绿色工厂、绿色产品、绿色供应链等建设。

19.6 职业健康策略

- 1、建立职业健康管理体系，形成园区企业联动的医疗保障体系。建立职业卫生分类及分级管理办法建立伤亡事故和职业病年度统计报告制度，开展园区职业卫生专项整治、职业卫生检查和工职业卫生教育和培训等工作，并建立园区企业职业卫生信息管理档案。
- 2、督促企业保障员工职业健康。制定员工年度健康检查计划，定期开展职业病健康体检工作，建立员工职业病健康档案。制定员工心理援助计划，为女职工在孕期、产期和哺乳期提供特殊保护。
- 3、注重员工精神文化需求。建立园区与员工的双向沟通渠道和平台，开展服务实项目，帮助解决实际困难。通过组织艺术节、运动会等群体性活动满足职工精神文化需求。搭建师徒带教、技能工作室等平台提升员工职业技能水平。

第20章 规划实施及建议

20.1 确立规划地位

统一思想，充分认总体规划的重要性，维护城市规划的严肃性、权威性，切实保障园区总体规划对园区项目建设的指导和调控作用。

加强城市规划法规体系建设，健全规划实施的法制体系，进一步完善城市规划管理的法规、规范和技术标准。

各类各项建设都应纳入城市规划统一管理，保证园区各项建设活动能够按照总体规划协调、有序地进行。

20.2 加强规划管理

明确各级政府及相关部门职责，切实提高园区管理与服务水平，加强队伍建设，落实经费保障，规范城市管理的制度、标准与审批程序，依法行政，保证规划实施的合法、公平和效率。

20.3 推进远近期建设

开展并滚动编制城市近期建设规划，明确近期实施总体规划的发展重点和建设时序。

20.4 完善引导和调控机制

充分发挥市场机制在城市规划实施中的作用，根据土地价值规律和产业集聚规律，完善政府土地利用引导和调控机制，促进土地的集约利用，提高土地利用效益。

20.5 根据产业发展布局开展招商工作

根据产业布局规划，明确招商方向，拟定招商推进计划。优先选择符合产业发展布局、产品附加值高、创新驱动型的企业。同时，建立招商信息库，形成重点招商企业名单，一月一集中，一月一评估。

20.6 积极发挥第三方专业力量

国家环境保护部办公厅于 2016 年 4 月 15 日印发《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》，《意见》提出推进环境咨询服务业发展。鼓励有条件的工业园区聘请第三方专业环保服务公司作为“环保管家”，向园区提供监测、监理、环保设施建设运营、污染治理等一体化环保服务和解决方案。最终实现工业园区的持续、稳定、健康发展。

20.7 创新园区安全监管网格化体系

园区应推进重大危险源监控监测动态实时联网工程，以优化安全综合管理信息化平台为支撑，创新园区安全监管网格化体系。以提升快速应急响应和高效处

置能力为抓手，推进园区突发事件应急管理智慧系统和智能化应急指挥部项目建设。

20.8 健全监督机制

在完善规划审批制度和规划公开的基础上，建立健全城市规划的监督检查制度。各级政府要积极发挥法律监督、行政监督、舆论监督和公众监督的作用，认真查处和纠正各种违反规划的行为，加大对违法建设行为的整治力度。发挥各级人民代表大会、政协、各基层社区组织以及社会团体、公众在城市规划实施全过程中的监督作用，通过多种形式建立起对城市规划实施进行社会监督的工作机制。

20.9 改进提升产业发展

通过成立规划实施领导小组、完善重大项目推进机制和完善考核评估体系，层层落实工作责任来加强组织领导，落实规划实施的组织保障；强化用地保障、完善资金保障、落实优惠政策保障和加强基础设施保障来集中优势力量，构建高效要素保障体系；以及结合创新招商模式，着力增强园区发展活力、坚持多措并举，推进园区“一体化”进程、发展循环经济，构建闭合产业链循环体系、推行责任关怀，提升本质安全和环保水平、打造智慧园区，促进“互联网+制造”深度融合、推进招才引智，加大人才培养及引进力度多方面力度来改进提升现有产业的快又好的发展。

附图：

图集目录

01 区位分析图	24 黄线控制规划图
02 四至范围图	25 绿线控制规划图
03 企业（项目）分布现状图	26 消防救援规划图
04 土地利用现状图	27 综合防灾减灾规划图
05 道路交通现状图	28 封闭管理工程规划图
06 三区三线符合性分析图	
07 空间结构规划图	
08 土地利用规划图	
09 综合交通规划图	
10 道路断面符号编码图	
11 道路断面规划图	
12 危险品运输车辆专用通道规划图	
13 绿地系统规划图	
14 生活给水工程规划图	
15 工业给水工程规划图	
16 污水工程规划图	
17 再生水工程规划图	
18 雨水工程规划图	
19 电力工程规划图	
20 通信工程规划图	
21 供热工程规划图	
22 燃气工程规划图	
23 公共管廊工程规划图	

