

克拉玛依市高新区产业发展战略及空间
布局规划（2022-2035）

环境影响报告书

（简本）

规划实施单位：克拉玛依市石化工业园开发有限责任公司

规划评价单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二三年四月

1 总论

1.1 规划由来

克拉玛依高新技术产业开发区前身是克拉玛依石油化工工业园区，成立于 2004 年。

2005 年 3 月，自治区人民政府于以“新政函[2005]50 号”批准设立克拉玛依石油化工工业园为自治区重点石油化工工业园区；

2005 年 12 月，原新疆维吾尔自治区环境保护局以“新环财函[2005]648 号”出具《关于克拉玛依化工园总体规划环境影响报告书的审查意见》，同年自治区组织专家对《克拉玛依市石油化工工业园区总体规划》(2004-2020)进行了评审，原则上同意该总体规划，也提出部分意见和建议，规划面积为 34.28 km²；

在规划的执行过程中，园区的用地范围、园区产业结构、产业结构布局 and 主要基础设施等方面均发生了调整，2006 年起对原规划进行修编，针对调整后的规划重新开展了环境影响评价，2008 年 4 月，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2008]70 号”出具《关于克拉玛依石油化工工业园区总体规划的批复》；2012 年 7 月 5 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环评价函[2012]692 号”出具《关于克拉玛依石油化工工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》，作为园区开发建设和环境管理的指导文件。调整规划后园区北邻国道 217，西至石化大道向南延长段，东到试油公司东边界，南为奎-阿铁路线路及货运站，规划总用地面积为 64.33km²；园区分为石油化工、石油炼制、石油工程技术服务、煤化工和盐化工等五个产业园，重点发展炼油、石油化工、煤化工深加工，同时发展石油工程技术（化学）服务、石油（化）物流中心等辅助产业。

2014 年，成为国家“城市矿产基地”、新疆工业化和信息化融合试验区；

2015 年，入围“中国化工潜力园区 10 强”；

2015 年 3 月，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2015]49 号”出具《关于克拉玛依市城市总体规划（2014-2030）的批复》，本园区纳入了克拉玛依市城市总体规划，自治区人民政府不再单独批复园区总规。

2016年6月，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2016]153号”出具《关于认定克拉玛依石油化工工业园区为自治区级高新技术产业开发区的批复》；

2017年1月，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2017]8号”出具《关于同意克拉玛依石油化工工业园区更名为克拉玛依高新技术产业开发区的批复》；

2017年，“国家火炬克拉玛依高新区石油石化特色产业基地”通过科技部火炬中心复核认定；同年，自治区将克拉玛依高新区纳入丝绸之路创新发展试验区“五地七区”范围，将克拉玛依高新区定位为资源型城市转型示范区、石油产业集聚区、石油技术成果转化区、国际油气技术合作区、石油石化新技术新产品孵化中心、丝绸之路经济带云服务信息中心；

2018年2月，国务院发布《中国开发区审核公告目录》（2018版），克拉玛依高新技术产业开发区进入该目录；

2020年开展了规划环境影响的跟踪评价，2021年1月新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环环评函[2021]94号”出具《关于克拉玛依高新技术产业开发区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》。

2022年6月，国务院以“国函[2022]56号”出具《国务院关于同意克拉玛依高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》，同意克拉玛依高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区，升级后规划面积为60.5335km²；

近年来，克拉玛依高新技术产业开发区建设加快推进，已有一批已建、在建的石油化工项目，还有多个意向项目，各项基础设施也在不断完善。上版规划2020年已到期，目前新疆维吾尔自治区及克拉玛依市国土空间规划还未正式发布，为更好的指导园区开发建设和环境管理，克拉玛依市石化工业园开发有限责任公司编制了《克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划（2022-2035）》，并委托南京国环科技股份有限公司开展该规划的环境影响评价工作，评价单位自接受委托后对规划区域进行现场踏勘，调查、收集了有关资料，根据国家环保相关法律法规和相应的标准、技术要求等，编制完成了《克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划（2022-2035）环境影响报告书》。

本次规划环评以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的第二十次全国代表大会精神，认真落实新疆维吾尔自治区政府决策部署，深入持续打好污染防治

攻坚战，牢固树立绿水青山就是金山银山的发展理念，坚持在发展中保护、在保护中发展，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；

(8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，全国人大 2012 年 2 月 29 日修订通过，2012 年 7 月 1 日实施；

(10) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(11) 《中华人民共和国水土保持法》，中华人民共和国主席第三十九号令，2011 年 3 月 1 日施行；

(12) 《中华人民共和国水法》，2016 年修订，2016 年 7 月 2 日施行；

(13) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日修正；

(14) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 8 月 26 日修正；

- (15) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；
- (16) 《中华人民共和国安全生产法》，2014 年 8 月 31 日修正；
- (17) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2022 年 12 月 30 日修订，2023 年 5 月 1 日起施行；
- (18) 《中华人民共和国防沙治沙法》，2018 年修订，2018 年 10 月 26 日施行；
- (19) 《中华人民共和国草原法》，2021 年 4 月 29 日修正并施行；
- (20) 《中华人民共和国湿地保护法》，2021 年 12 月 24 日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过《中华人民共和国湿地保护法》，自 2022 年 6 月 1 日起施行；
- (21) 《中华人民共和国矿产资源法》，2009 年修订，2009 年 8 月 27 日起施行；
- (22) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》，2010 年修订，2010 年 10 月 1 日施行；
- (23) 《中华人民共和国突发事件应对法》，全国人大会常会，2007 年 11 月 1 日起施行。

1.2.2 国家环境保护法规及行政性文件

- (1) 《规划环境影响评价条例》，2009 年 8 月 12 日通过，2009 年 10 月 1 日起施行；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (3) 《基本农田保护条例》，2011 年 1 月 8 日修正；
- (4) 《关于进一步做好基本农田保护有关工作的意见》，国土资发[2005]196 号，2005 年 9 月 28；
- (5) 《危险化学品安全管理条例》，国务院第 344 号令，2013 年 12 月 7 日修订；
- (6) 《地下水管理条例》，国务院令第 748 号，2021 年 12 月 1 日起施行；
- (7) 《中华人民共和国自然保护区条例》，国务院于 1994 年 10 月 9 日中华

人民共和国国务院令第 167 号发布，2017 年 10 月 7 日修订；

（8）《国家沙化土地封禁保护区管理办法（2022 年征求意见稿）》；

（9）《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》，水利部公告 2006 年第 2 号；

（10）《中华人民共和国水土保持法实施条例》，国务院令第 120 号，1993 年 8 月 1 日施行，2011 年 1 月 8 日修订；

（11）《中华人民共和国土地管理法实施条例》，国务院令第 256 号，1999 年 1 月 1 日施行，2014 年 7 月 29 日第二次修订；

（12）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》，国务院批准，1993 年 3 月 1 日林业部发布，2016 年 2 月 6 日第二次修订；

（13）《国家重点保护野生动物名录》，国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 3 号，2021 年 2 月 1 日；

（14）《中华人民共和国野生植物保护条例》，国务院令第 204 号，1997 年 1 月 1 日施行，2017 年 10 月 7 日修订；

（15）《国家重点保护野生植物名录》，国家林业和草原局 农业农村部公告，2021 年第 15 号，2021 年 8 月 7 日；

（16）《风景名胜区条例》（2006）；

（17）《国家沙漠公园管理办法》，林沙发[2017]104 号；

（18）《关于加强自然保护区管理有关问题的通知》，环办[2004]101 号；

（19）《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》，环发[2015]57 号；

（20）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，国发[2021]33 号；

（21）《国家发展改革委等部门关于印发<“十四五”全国清洁生产推行方案>的通知》，发改环资[2021]1524 号；

（22）《国家发展改革委办公厅工业和信息化部办公厅关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知》，发改办环资[2021]1004 号；

（23）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日；

- (24) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 16 日；
- (25) 《关于落实<水污染防治行动计划>区域差别化环境准入的指导意见》，环环评[2016]190 号；
- (26) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日；
- (27) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22 号；
- (28) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号；
- (29) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》，国办发[2010]33 号；
- (30) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，部令第 3 号，2018 年 8 月 1 日起施行；
- (31) 《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53 号；
- (32) 《挥发性有机物治理实用手册》，生态环境部，2020 年 6 月 30 日实施；
- (33) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，环境保护部令第 16 号，2010 年 12 月 22 日修订；
- (34) 《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》，工信部节[2010]218 号；
- (35) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》，国发[2012]3 号，2012 年 1 月 12 日；
- (36) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发[2010]144 号；
- (37) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号；
- (38) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，中发[2018]17 号；

- (39) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021 年 11 月 2 日；
- (40) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，环环评[2021]45 号；
- (41) 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，国发[2021]4 号；
- (42) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》，国发[2021]23 号；
- (43) 《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，中共中央 国务院 2021 年 9 月 22 日；
- (44) 《关于印发<减污降碳协同增效实施方案>的通知》，环综合[2022]42 号；
- (45) 关于印发《全国生态功能区划（修编版）》的公告，环境保护部中科院，公告 2015 年第 61 号，2015 年 11 月 13 日；
- (46) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》，国发[2010]46 号；
- (47) 《国务院关于印发全国生态环境保护纲要的通知》，国发[2000]38 号；
- (48) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，中共中央办公厅、国务院办公厅，2017 年 2 月 7 日印发；
- (49) 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》，环环[2021]108 号；
- (50) 《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，中共中央办公厅 国务院办公厅印发，2019.11.01；
- (51) 《自然资源部 国家林业和草原局关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》，自然资函[2020]71 号；
- (52) 《自然资源部 国家林业和草原局关于生态保护红线自然保护地内矿业权差别化管理的通知》，自然资函[2020]861 号；
- (53) 《自然资源部办公厅 国家林业和草原局办公室关于生态保护红线划定中有关空间矛盾冲突处理规则的补充通知》，自然资办函[2021]458 号；
- (54) 《生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知

(试行)》,自然资发[2022]142 号;

(55) 《国家发展改革委关于做好〈石化产业规划布局方案〉贯彻落实工作的通知》,发改产业[2015]1047 号,2015 年 5 月 18 日;

(56) 《关于印发〈国家生态工业示范园区管理办法〉的通知》,环发[2015]167 号,2015 年 12 月 16 日;

(57) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订);

(58) 《石油和化工产业结构调整指导意见》,2009 年 10 月;

(59) 《市场准入负面清单(2022 年版)》,发改体改规[2022]397 号;

(60) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),部令第 16 号,2021 年 1 月 1 日起施行;

(61) 《环境保护综合名录(2021 年版)》,环办综合函[2021]495 号,2021 年 10 月 25 日;

(62) 《国家危险废物名录》,部令第 15 号,2021 年 1 月 1 日起实施;

(63) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,部令第 11 号;

(64) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》,安监总管三[2009]16 号文;

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

(66) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》,工产业[2010]122 号;

(67) 关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知;

(68) 《关于加强国家生态工业示范园区建设的指导意见》,环发[2011]143 号;

(69) 关于发布国家环保标准《国家生态工业示范园区标准》的公告,环境保护部公告 2015[91]号;

(70) 《工业和信息化部 自然资源部 生态环境部 住房和城乡建设部 交通运输部 应急管理部 关于印发<化工园区建设标准和认定管理办法(试行)>的通知》,工信部联原[2021]220 号;

(71) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作意见》，环发[2015]178 号；

(72) 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》，环办环评[2016]14 号，2016 年 2 月 24 日；

(73) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环境保护部，2016 年 10 月 26 日，环环评[2016]150 号；

(74) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84 号；

(75) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》，环环评[2020]65 号；

(76) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号；

(77) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号；

(78) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104 号；

(79) 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，环境保护部公告 2013 年第 14 号；

(80) 《关于发布<环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策>的公告》，环保部公告 2013 年第 59 号；

(81) 《危险废物污染防治技术政策》，国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部，环发[2001]199 号；

(82) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，环环评[2021]45 号；

(83) 《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起实施；

(84) 《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部第 17 号，2011 年 4 月 18 日；

(85) 《排污许可管理办法（试行）（2019 修订）》；

(86) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(87) 《关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告》，环办[2018]48 号；

(88) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》，环办环评函[2019]910 号；

(89) 《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》，环办环评[2022]31 号；

(90) 《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；

(91) 《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》，环办环评函[2021]346 号；

(92) 《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》，发改办气候，[2016]57 号；

(93) 《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》，发改办气候[2016]57 号；

(94) 《碳排放权交易管理办法（试行）》，生态环境部，部令第 19 号，2021 年 2 月 1 日实施；

(95) 《碳排放权交易管理规则（试行）》，公告 2021 年第 21 号。

1.2.3 地方法规、政策

(1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 11 号），2018 年 9 月 21 日修订；

(2) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 11 月 30 日通过，现予公布。自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(3) 《新疆维吾尔自治区防沙治沙若干规定》，新疆维吾尔自治区人民政府令第 64 号，1996 年 11 月 8 日；

(4) 新疆维吾尔自治区《实施<中华人民共和国防沙治沙法>办法》，自 2008

年 8 月 1 日起施行；

（5）新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国水土保持法》办法（2013 年修订本），自 2013 年 10 月 1 日起施行；

（6）《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》，2014 年 3 月 1 日施行；

（7）《关于修改〈自治区实施中华人民共和国野生动物保护法办法〉的决定》，新疆维吾尔自治区人大常委会，1997.1.22；

（8）《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》，新疆维吾尔自治区人大常委会，1999.10.1；

（9）新疆维吾尔自治区人民政府《关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》，2000 年 10 月 31 日；

（10）《自治区党委自治区人民政府印发关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，2022 年 7 月 26 日；

（11）《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》，新政发[2016]21 号；

（12）《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》，新政发[2014]35 号；

（13）《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》，新疆维吾尔自治区环境保护厅，2016 年第 45 号；

（14）《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅，2017 年 3 月 7 日印发；

（15）《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅转发贯彻落实〈全国生态环境保护纲要〉实施意见的通知》，新政办[2001]147 号；

（16）《新疆自治区级水土流失两区复核划分成果的通知》，新水[2019]4 号；

（17）《关于开展规划水资源论证工作的通知》，新政办发[2012]150 号；

（18）《新疆城镇体系规划水资源论证（2012~2030 年）》；

（19）《新疆实施最严格水资源管理制度考核办法》；

（20）《关于实行最严格水资源管理制度、落实“三条红线”控制指标的通知》，新政函[2013]111 号；

- (21) 《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》，新疆维吾尔自治区第十二届人民代表大会常务委员会公告（第 40 号），自 2017 年 7 月 1 日起施行；
- (22) 《关于进一步加强地下水管理工作的通知》；
- (23) 《新疆地下水利用与保护规划》；
- (24) 《新疆维吾尔自治区清洁生产审核暂行办法》，2005 年 9 月 30 日施行；
- (25) 《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例》（2018 年修订），2018 年 9 月 21 日施行；
- (26) 《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录（第一批）》，新政办发[2017]175 号，2007 年 8 月 1 日施行；
- (27) 《新疆国家重点保护野生动物名录》，自治区林业和草原局自治区农业农村厅 2021 年 7 月 28 日；
- (28) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》；
- (29) 《新疆生态功能区划》，新政函[2005]96 号，2005 年 12 月 21 日施行；
- (30) 《新疆水环境功能区划》，新政函[2002]194 号，2002 年 12 月；
- (31) 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》（修订），新环发[2017]1 号，2017 年 1 月 1 日施行；
- (32) 《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件(试行)》，
- (33) 《新疆污染环维吾尔自治区危险废物环境防治办法》，新疆维吾尔自治区人民政府令第 163 号，自 2010 年 5 月 1 日起施行；
- (34) 《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》，新环环评发[2020]138 号；
- (35) 《新疆维吾尔自治区矿产资源管理条例》，1997.10.11；
- (36) 关于印发《新疆维吾尔自治区矿产资源管理若干事项暂行办法》的通知，新自然资规[2021]1 号；
- (37) 《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》，2018 年修订，2018 年 9 月 21 日施行；
- (38) 《关于印发中国制造 2025 新疆行动方案的通知》（新政发[2016]60 号）；
- (39) 《关于含油污泥处置有关事宜的通知》，新环办发[2018]20 号；

(40) 关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知，新政发[2021]18 号；

(41) 《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求(2021 年版)》，新环环评发[2021]162 号；

(42) 《关于转发自治区环保厅<关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的通知>的通知》，克环保发[2018]75 号；

(43) 《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与管理规定（试行）》，新环评价发[2013]488 号；

(44) 《关于印发<新疆维吾尔自治区化工园区建设和认定管理实施细则（试行）>的通知》，新工信石化[2022]2 号；

(45) 《关于印发<新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件（试行）>的通知》，新工信石化[2021]1 号；

(46) 《关于印发<自治区生态环境厅落实高耗能 高排放项目生态环境源头防控的措施>的通知》，新环环评发[2021]179 号；

(47) 《关于加强园区环境保护工作的实施意见》，新经信园区[2017]474 号；

(48) 《关于印发自治区严禁三高项目进新疆推动经济高质量发展实施方案的通知》，新党厅字[2018]74 号；

(49) 《关于印发克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，新克政发[2021]49 号；

(50) 《严禁“三高”项目进克拉玛依推动经济高质量发展实施方案》；

(51) 《关于克拉玛依市水污染防治工作方案的批复》，新疆克拉玛依市人民政府，新克政函[2016]32 号，2016 年 5 月 13 日；

(52) 《克拉玛依市饮用水水源保护区划分方案》，克拉玛依市人民政府，2010 年 10 月；

(53) 《克拉玛依市贯彻落实自治区生态环保大会精神坚决打好蓝天保卫战的实施方案》；

(54) 《克拉玛依市大气污染防治条例》，2021 年 4 月 1 日起施行；

(55) 《克拉玛依市土壤污染防治工作方案》（新克政发[2017]38 号）；

(56) 《关于印发<克拉玛依市贯彻落实自治区生态环保大会精神坚决打好

净土保卫战的实施方案>的通知》，克环保发[2018]67 号；

（57）《关于印发<克拉玛依市落实坚决遏制固体废物非法转移和倾倒 进一步加强危险废物全过程监管工作方案>的通知》，克环委办发[2018]9 号；

（58）《关于下达克拉玛依市水资源管理“三条红线”2020-2025 年逐年控制指标的通知》，克拉玛依市实行最严格水资源管理制度工作领导小组办公室，克水资管办[2020]3 号；

（59）《关于印发<克拉玛依市声环境功能区划>的通知》，克政办发[2019]9 号。

1.2.4 相关规划

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（2）《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》，国发[2010]46 号；

（3）《全国生态功能区划（修编版）》；

（4）《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》；

（5）《“十四五”原材料工业发展规划》，工信部联规[2021]212 号；

（6）《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；

（7）《新疆生态环境保护“十四五”规划》，2021 年 12 月 24 日；

（8）《新疆维吾尔自治区工业高质量发展“十四五”规划》；

（9）《新疆维吾尔自治区产业园区“十四五”发展规划》；

（10）《新疆维吾尔自治区装备制造业“十四五”发展规划》；

（11）《新疆维吾尔自治区建材工业“十四五”发展规划》；

（12）《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；

（13）《新疆生态功能区划》，新政函[2005]96 号，2005 年 12 月 21 日施行；

（14）《克拉玛依区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（15）《关于印发<克拉玛依市“十四五”生态环境保护规划>的通知》；

（16）《关于印发克拉玛依市工业高质量发展“十四五”规划和信息产业发展“十四五”规划的通知》。

1.2.5 相关导则与技术规范

- (1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019);
- (2) 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ131-2021);
- (3) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (10) 《环境影响评价技术导则 石油化工业建设项目》(HJ/T89-2003)
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (12) 《国家生态工业示范园区标准》(HJ 274-2015);
- (13) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ 14-1996);
- (14) 《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/ T 15190-94);
- (15) 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》;
- (16) 《温室气体排放核算与报告要求第 10 部分: 化工生产企业》
(GBT32151.10-2015) ;
- (17) 《石油炼制工业废气治理工程技术规范》(HJ1094-2020);
- (18) 《含油污水处理工程技术规范》(HJ580-2010);
- (19) 《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》(SY/T6276-2014);
- (20) 《石油化工企业环境保护设计规范》(SH3024-1995);
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (22) 《排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业》(HJ880-2017);
- (23) 《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-2018)。

1.3 指导思想、评价目的及总体原则

1.3.1 指导思想

运用生态文明的理念指导基地建设,探索科学发展方式和新型工业化发展路径,坚持基地经济发展与环境建设同步规划、同步实施、相互促进、协调发展的原则,构建空间、总量、准入红线,优化产业与基础设施空间布局,提高水土资源和能源利用效率,提高工业原料循环利用和废物综合利用水平,实施污染排放和环境风险集中控制,推进基地一体化、封闭式环境管理,为建设生产高效、工艺先进、环境友好的绿色石化产业基地提供决策支撑。

1.3.2 评价目的

以改善环境质量和保障生态安全为目标,论证规划方案的生态环境合理性和环境效益,提出规划优化调整建议;明确不良生态环境影响的减缓措施,提出生态环境保护建议和管控要求,为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

1.3.3 评价总体原则

突出规划环境影响评价源头预防作用,优化完善产业园区规划方案,强化产业园区污染防治,改善区域生态环境质量。

(1) 全程互动

评价在规划编制早期介入并全程互动,确定公众参与及会商对象,吸纳各方意见,优化规划。

(2) 统筹协调

协调好产业发展与区域、产业园区环境保护关系,统筹产业园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项,引导产业园区生态化、低碳化、绿色化发展。

(3) 协同联动

衔接区域生态环境分区管控成果,细化产业园区环境准入,指导建设项目环境准入及其环境影响评价内容简化,实现区域、产业园区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

(4) 突出重点

立足规划方案重点和特点以及区域资源生态环境特征,充分利用区域空间生态环境评价的数据资料及成果,对规划实施的主要影响进行分析评价,并重点关

注制约区域生态环境改善的主要环境影响因子和重大环境风险因子。

1.4 评价重点与工作任务

1.4.1 评价总体原则

（1）现状分析与回顾性评价。结合上一轮规划实施情况，分析区域生态环境演变趋势和现状生态环境问题与上一轮规划实施的关系，调查分析上一轮规划环评及审查意见落实情况和环境保护措施的效果，提出本次评价应重点关注的生态环境问题及解决途径。

（2）规划方案分析。在区域层次上分析本轮规划方案的合理性，突出总体发展目标、布局、环境功能区划的合理性分析及与其它相关规划的相容性分析，提出完善该规划的建议。

（3）环境影响分析。预测克拉玛依高新技术产业开发区与周边污染源的大气环境影响、地下水环境影响、声环境影响、土壤环境影响及生态环境影响的范围及影响程度。

（4）风险分析。识别克拉玛依高新技术产业开发区潜在环境风险源，分析事故环境影响，提出风险防范措施和应急预案。

（5）基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，以清单形式提出空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源开发利用等方面生态环境准入要求。

（6）加强规划环评与项目环评联动：强化对建设项目环评的指导和约束作用；提出对规划所包含项目环评的指导意见，提出对于项目环评可以简化的内容。

（7）规划综合论证，明确环境保护措施方案。

1.4.2 工作任务

（1）以推进区域环境质量改善以及做好园区环境风险防控为目标，在主体功能区规划、城市总体规划尺度上判定园区选址、布局和主导产业选择的环境合理性；

（2）提出优化产业定位、布局、结构、规模以及重大环境基础设施建设方案的建议；

(3) 以清单形式提出空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源开发利用等方面生态环境准入要求。

1.5 评价范围

1.5.1 评价空间范围

评价范围包括园区规划范围、规划实施影响的周边地域，以及规划区域周边的重点生态功能区，各环境要素的评价范围见表 1.5-1。

表 1.5-1 本次环境影响评价空间范围

序号	环境要素	评价范围	备注
1	环境空气	规划范围及边界外 8km 的矩形区域，具体见图 1.7-1。	根据大气预测筛选结果，污染物浓度最大占标率为 VOCs，占标率为 77.89%， $P_{max} \geq 10\%$ ；最远影响距离 D10% 为 7400m。
2	地表水	/	园区建成两座污水处理厂，分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂。 克石化污水处理站处理后的废水部分回用，未回用的部分排至园区 35 公里外的克石化污水库。 高新区内其他企业生产及生活废水经石化工业园污水处理厂（广盛污水处理技术有限公司）处理达标后用于荒漠灌溉。 参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），高新区内企业均不直接向周边地表水环境排放废水，不与周边地表水体发生水力联系。评价等级为三级 B，不设评价范围。
3	地下水	以地表分水岭为界，共划定约 334.14km ² 的评价范围，见图 1.7-2。	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）确定。
4	声环境	规划范围及周边 200m 范围内，具体见图 1.7-1。	参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）确定。
5	土壤	规划占地范围内及周边 1km 范围内，具体见图 1.7-1。	参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）一级评价等级确定。
6	生态	高新区占地范围内及周边 1km 范围	参照《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）。
7	风险	大气环境风险评价范围为以规划边界外扩 5km 的区域范围，具体见图 1.7-1；地下水环境风险同地下水评价范围。	大气环境风险评价范围：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）一级评价确定。

1.5.2 评价时间范围

环境现状评价水平年为 2022 年。

规划近期为 2021 年至 2025 年，规划远期为 2026 年至 2035 年。

1.5.3 评价因子

评价因子分环境现状评价因子、预测评价因子和总量控制因子。

根据高新区开发建设总体规划中提出的产业定位及区内现有的主要污染源、污染因子，确定本次大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境、生态环境、固体废物的评价因子。

表 1.5-2 环境影响评价因子

环境要素	现状评价因子		预测评价因子	总量控制因子
环境空气	NO _x 、TSP、苯并芘、氟化物、汞及其化合物、NH ₃ 、H ₂ S、HCl、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醇、硫酸雾、非甲烷总烃、二噁英、臭气浓度		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs
地表水	/		/	COD、氨氮、总磷、总氮
地下水	pH、氨氮、总磷、硝酸盐、亚硝酸盐、阴离子表面活性剂、挥发性酚类、硫化物、氰化物、氯化物、砷、汞、总硬度、铅、镉、铁、锰、铬(六价)、总铬、铜、锌、镍、溶解性总固体、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、氟化物、Na ⁺ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、石油类、钒、苯、甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、苯并(a)芘、甲基汞、乙基汞		COD、石油类	/
声环境	等效连续 A 声级		等效连续 A 声级	/
土壤环境	建设用地	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中 45 项指标+pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、钒、氰化物	甲苯、二甲苯、COD、石油类	/
	农用地	《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中的 8 项基本项目(镉、汞、砷、铬、铜、镍、锌、铅)+pH、苯并芘	/	/
陆地生态环境	土地利用现状；植被分布；陆生生物多样性与种群结构等		/	/
固体废物	固体废弃物产生量 and 处理量、危险废物的产生量 and 处理量及处置方式		/	/

1.6 环境功能区划及评价标准

1.6.1 环境功能区划

1.6.1.1 大气环境空气功能区划

规划范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园等需要特殊保护区域，因此，规划区属于环境空气质量二类功能区。

1.6.1.2 水环境功能区划

(1) 地表水

根据《中国新疆水功能区划》、《克拉玛依市水污染防治工作方案》、《克拉玛依市饮用水水源保护区划分方案》以及克拉玛依市地表水资源时空分布及开发利用现状，规划区附近河流、湖库的水质目标见下表 1.6-1。

表 1.6-1 克拉玛依市地表水水质目标表

序号	所在水体	现状使用功能	规划主导功能	功能区类型	水质目标
1	白杨河	集中饮用、工业、农业用水	饮用水源	饮用水源保护区	Ⅲ
2	风克干渠	集中饮用、工业、农业用水	饮用水源	饮用水源保护区	Ⅲ
3	三平水库	集中饮用、工业、农业用水	饮用水源	饮用水源保护区	Ⅱ
4	白碱滩水库	集中饮用、工业、农业用水	饮用水源	饮用水源保护区	Ⅱ

(2) 地下水

规划园区所在地无地下水功能区划。

1.6.1.3 声环境功能区划

根据《关于印发<克拉玛依市声环境功能区划>的通知》(克政办发[2019]9 号)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)的声环境功能区的划分要求，园区所在区域声环境功能区划具体见表 1.6-2。

表 1.6-2 克拉玛依市声环境功能区划 (2019-2023)

适用区域		功能区类别
居民区、行政办公区		2 类区
工业生产、物流仓储区等其他区域		3 类区
交通干线（铁路干线除外）两侧	相邻区域为 2 类声功能区的，交通干线两侧 35m±5m	4a 类区
	相邻区域 3 类声功能区的交通干线两侧 20m±5m	
铁路干线两侧	相邻区域为 2 类声功能区的，交通干线两侧 35m±5m	4b 类区

适用区域		功能区类别
	相邻区域 3 类声功能区的交通干线两侧 20m±5m	

1.6.1.4 生态环境功能区划

(1) 全国生态功能区划

根据《全国生态功能区划（修编版）》，全国共划出生态功能区 242 个，重要生态服务功能区 63 个，其中包括生态功能 3 大类（即生态调节功能区、产品提供功能区和人居保障功能区）、9 小类（即水源涵养、生物多样性保护、土壤保持、防风固沙、洪水调蓄、农产品提供、林产品提供、大都市群、重点城镇群）。

克拉玛依高新区位于 I -04-22 准噶尔盆地防风固沙功能区，不涉及重要生态功能区。

(2) 新疆生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，规划区所在区域属于 II 准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区--II2 准噶尔盆地西部灌木荒漠及绿洲农业生态亚区--17、克拉玛依石油工业基地环境保护生态功能区。

(3) 水土流失区划

1)《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》

《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》（中华人民共和国水利部公告 2006 年第 2 号）共划定 42 个国家级水土流失重点防治区（包括重点预防保护区、重点监督区、重点治理区），其中重点预防保护区 16 个，重点监督区 7 个，重点治理区 19 个。

本次规划范围属于国家级水土流失重点防治区中的重点监督区。

2)《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保[2013]118 号），复核划分成果共划定 23 个国家级水土流失重点预防区，17 个国家级水土流失重点治理区。

本次规划区域属于克拉玛依市白碱滩区，不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区。

3)《新疆自治区级水土流失两区复核划分成果的通知》

根据《新疆自治区级水土流失两区复核划分成果的通知》(新水[2019]4号),复核划分成果共划定2个自治区级重点预防区,4个重点治理区。

本次规划区域属于克拉玛依市白碱滩区,不涉及自治区级水土流失重点预防区和重点治理区。

1.6.2 环境管控单元

根据《关于印发克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(新克政发[2021]49号),克拉玛依高新区为白碱滩区环境重点管控单元01(环境管控单元编码ZH65020420001),属于大气环境高排放重点管控区、水环境重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。

1.6.3 与规划有关的环境保护标准

1.6.3.1 环境质量标准

1.6.3.1.1 环境空气质量标准

规划园区所在地属于环境空气质量二类功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准。

NO_x、TSP、苯并芘、氟化物、汞及其化合物的年均浓度执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

NH₃、H₂S、HCl、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醇、硫酸雾参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D。

非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。

二噁英参照日本年均浓度标准(0.6pgTEQ/m³)评价。

臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度标准。

表 1.6-6 环境空气质量评价标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改 单二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改 单二级标准
	24 小时平均	80		

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		年均浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，日均值参考工业企业设计卫生标准（TJ36-79）
	1 小时平均	200			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
NO _x	年平均	50			
	24 小时平均	100			
	1 小时平均	250			
氟化物	1 小时平均	20			
	24 小时平均	7			
苯并芘	年平均	0.001			
	24 小时平均	0.0025			
汞及其化合物	年平均	0.05			
	24 小时平均	0.3			
TVOC	8 小时平均	600			《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
NH ₃	1 小时平均	200			
H ₂ S	1 小时平均	10			
硫酸雾	1 小时平均	300			
	日平均	100			
氯化氢	1 小时平均	50			
	日平均	15			
甲醇	1 小时平均	3000			
	日平均	1000			
苯	1 小时平均	110			
甲苯	1 小时平均	200			
二甲苯	1 小时平均	200			
苯乙烯	1 小时平均	10			
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
二噁英	年均值	0.6	pgTEQ/m	日本环境质量标准	

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
			3	
臭气浓度	一次值	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 厂界浓度

1.6.3.1.2 地表水环境质量标准

区域的风克干渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，三坪水库、白碱滩水库执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。

表 1.6-7 地表水环境质量标准 (单位: mg/L)

序号	项目	II类标准	III类标准	序号	项目	II类标准	III类标准
1	pH (无量纲)	6-9	6-9	14	镉	≤0.005	≤0.005
2	溶解氧	≥6	≥5	15	铬 (六价)	≤0.05	≤0.05
3	高锰酸盐指数	≤4	≤6	16	铅	≤0.01	≤0.05
4	化学需氧量	≤15	≤20	17	挥发酚	≤0.002	≤0.005
5	氨氮	≤0.5	≤1.0	18	石油类	≤0.05	≤0.05
6	总磷	≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.2 (湖、库 0.05)	19	硫化物	≤0.1	≤0.2
7	总氮	≤0.5	≤1.0	20	粪大肠菌群 (个/L)	≤2000	≤10000
8	铜	≤1.0	≤1.0	21	硫酸盐	≤250	
9	锌	≤1.0	≤1.0	22	氯化物	≤250	
10	氟化物	≤1.0	≤1.0	23	硝酸盐	≤10	
11	硒	≤0.01	≤0.01	24	铁	≤0.3	
12	砷	≤0.05	≤0.05	25	锰	≤0.1	
13	汞	≤0.00005	≤0.0001				

1.6.3.1.3 地下水环境质量标准

受地质、气候影响，克拉玛依市白碱滩区的戈壁荒漠区地下水天然劣化，水质高度矿化，无利用价值，因此该区域从历史至今均无地下水开采和利用，工业生活用水均为克拉玛依引水工程的地表水。

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) V类水质标准，石油类参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的V类标准。

表 1.6-8 地下水环境质量标准 (单位: mg/L)

序号	项目	V类标准	序号	项目	V类标准
1	pH（无量纲）	pH <5.5 或 pH >9.0	18	硝酸盐（以 N 计）	>30.0
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	>650	19	氰化物	>0.1
3	溶解性总固体	>2000	20	氟化物	>2.0
4	硫酸盐	>350	21	汞	>0.002
5	氯化物	>350	22	砷	>0.5
6	铁	>2.0	23	硒	>0.1
7	锰	>1.50	24	镉	>0.01
8	铜	>1.50	25	铬（六价）	>0.10
9	锌	>5.0	26	铅	>0.10
10	挥发性酚类（以苯酚计）	>0.01	27	苯（μg/L）	>120
11	阴离子表面活性剂	>0.3	28	甲苯（μg/L）	>1400
12	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₃ 计）	>10	29	镍	>0.10
13	氨氮（以 N 计）	>1.50	30	石油类	≤1.0
14	硫化物	>0.10	31	乙苯（μg/L）	>600
15	总大肠菌群/ （MPN/100mL 或 CFU/100mL）	>100	32	苯并芘（μg/L）	>0.50
16	细菌总数/ （CFU/mL）	>1000	33	钠	>400
17	亚硝酸盐（以 N 计）	>4.80			

1.6.3.1.4 声环境质量标准

园区内居民区、行政办公区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，工业生产、物流仓储区等执行 3 类标准，交通干线（铁路干线除外）两侧执行 4a 类标准，铁路干线两侧执行 4b 类标准。

表 1.6-9 声环境质量标准（单位：mg/L）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

类别	昼间	夜间
4b 类	70	60

1.6.3.1.5 土壤环境质量标准

高新区规划范围内及周边建设用地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中筛选值和管制值。

高新区规划范围内及周边农用地执行《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1、表 2 筛选值和表 3 管制值。

表 1.6-10 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	第一类用地		第二类用地	
		筛选值	管制值	筛选值	管制值
重金属和无机物（基本项目）					
1	铬（六价）	3.0	30	5.7	78
2	镉	20	47	65	172
3	铜	2000	8000	18000	36000
4	铅	400	800	800	2500
5	砷	20①	120	60①	140
6	汞	8	33	38	82
7	镍	150	600	900	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	9	2.8	36
9	氯仿	0.3	5	0.9	10
10	氯甲烷	12	21	37	120
11	1,1-二氯乙烷	3	20	9	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	6	5	21
13	1,1-二氯乙烯	12	40	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	200	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	31	54	163
16	二氯甲烷	94	300	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47

序号	污染物项目	第一类用地		第二类用地	
		筛选值	管制值	筛选值	管制值
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14	6.8	50
20	四氯乙烯	11	34	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	5	2.8	15
23	三氯乙烯	0.7	7	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	1.2	0.43	4.3
26	苯	1	10	4	40
27	氯苯	68	200	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	56	20	200
30	乙苯	7.2	72	28	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	500	570	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	190	76	760
36	苯胺	92	211	260	663
37	2-氯酚	250	500	2256	4500
38	苯并[a] 蒽	5.5	55	15	151
39	苯并[a] 芘	0.55	5.5	1.5	15
40	苯并[b] 荧蒽	5.5	55	15	151
41	苯并[k] 荧蒽	55	550	151	1500
42	蒽	490	4900	1293	12900

序号	污染物项目	第一类用地		第二类用地	
		筛选值	管制值	筛选值	管制值
43	二苯并[a,h] 蒽	0.55	5.5	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd] 芘	5.5	55	15	151
45	萘	25	255	70	700
石油烃类					
46	石油烃	826	4500	5000	9000
重金属和无机物（其它项目）					
47	钒	165	330	752	1500
48	氰化物	22	44	135	270

表 1.6-12 农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
9	苯并芘		0.55			

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5

注：①重金属和类重金属均按照元素总量统计。
②对于水旱轮作物，采用其中较严格的风险筛选值。

表 1.6-13 农用地土壤污染风险管制值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

1.6.3.2 污染物排放标准

1.6.3.2.1 大气污染物排放标准

根据新疆维吾尔自治区环境保护厅公告 2016 年第 45 号《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》：克拉玛依市属于重点区域，其中的火电、钢铁、水泥、石化行业和燃煤锅炉需要执行大气污染物特别排放限值。

（1）锅炉废气

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 特别排放限值、《克拉玛依市 2022 年深入打好蓝天保卫战攻坚行动方案》要求（即氮氧化物不大于 50mg/m³）。

（2）工业窑炉废气

有工业炉窑的企业，工业窑炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）、《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》。

（3）石化行业工艺废气

石化行业工艺废气排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成树脂工业污染

物排放标准排放限值》(GB 31572-2015)等特别排放限值。

(4) 热电厂执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)、《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》(环发[2015]164号)超低排放限值。

(5) 其他废气

区内入驻的新疆德丰亿升石油防腐工程有限公司(曾用名克拉玛依双信防腐技术有限公司)等企业含有化学镀工段,执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)特别排放限值。

其他废气污染物有行业排放标准的执行相应行业排放标准,无行业排放标准或行业排放标准中没有涉及的污染因子执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

(6) 无组织废气

①企业边界颗粒物、非甲烷总烃及特征污染物执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准排放限值》(GB 31572-2015)等企业边界大气污染物特别排放限值。无行业排放标准或行业排放标准中没有涉及的污染因子执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。

②氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

③厂区内挥发性有机物 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。

1.6.3.2.2 水污染物排放标准

(1) 接管标准

石油化工企业执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)、《合成树脂工业污染物排放标准排放限值》(GB 31572-2015)等标准;区内入驻的新疆德丰亿升石油防腐工程有限公司(曾用名克拉玛依双信防腐技术有限公司)等企业含有化学镀工段,废水执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008);其它有行业标准的执行行业标准,无行业标准的需处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。

(2) 尾水外排标准

①克石化污水处理站尾水排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 中表 1 直接排放标准。

②石化工业园污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准。

③园区在建的工业污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 标准, 夏季用于荒漠绿化、冬季储存至储水池中。

表 1.6-14 污水处理厂接管标准 (单位: mg/L)

污染物名称	浓度标准限值	执行标准
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
悬浮物	400	
五日生化需氧量	300	
化学需氧量	500	
石油类	30	
动植物油	100	
挥发酚	2.0	
总氰化物	1.0	
硫化物	2.0	
氟化物	20	
氨氮	/	
阴离子表面活性剂	20	
总锌	5.0	
pH (无量纲)	6.5~9.5	在建工业污水处理厂进水水质标准
COD	500	
BOD ₅	200	
SS	400	
氨氮	45	
总氮	70	
总磷	8	
石油类	30	
氰化物	0.5	
水温 (°C)	40	

表 1.6-15 克石化污水处理站尾水外排标准（单位：mg/L）

污染物名称	浓度标准限值	执行标准
pH（无量纲）	6~9	克石化污水处理站尾水排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）中表 1 直接排放标准
SS	70	
COD	60	
BOD ₅	20	
氨氮	8.0	
总氮	40	
总磷	1.0	
总有机碳	20	
石油类	5.0	
硫化物	1.0	
挥发酚	0.5	
总钒	1.0	
苯	0.1	
甲苯	0.1	
邻二甲苯	0.4	
间二甲苯	0.4	
对二甲苯	0.4	
乙苯	0.4	
总氰化物	0.5	
pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
SS	10	
COD	50	
BOD ₅	10	
氨氮	5（8）	
总氮	15	
总磷	0.5	
动植物油	1	
石油类	1	
阴离子表面活性剂	0.5	
粪大肠菌群数（个/L）	1000	

注：括号外数值为水温>120℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤120℃ 时的控制指标。

表 1.6-16 石化工业园污水处理厂尾水外排标准摘抄（单位：mg/L）

污染物名称	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)
pH (无量纲)	6~9	6~9
SS	10	/
COD	50	/
BOD ₅	10	≤20
氨氮	5 (8) *	≤20
总氮	15	/
总磷	0.5	/
动植物油	1	/
石油类	1	/
总镉	0.01	≤0.01
总铬	0.1	/
总汞	0.001	≤0.001
总铅	0.1	≤0.2
总砷	0.1	≤0.05
阴离子表面活性剂	0.5	≤1.0
粪大肠菌群数 (个/L)	1000	≤200 (非限制性绿地), ≤1000 (限制性绿地)
溶解性总固体	/	≤1000
浊度 (NTU)	/	≤5 (非限制性绿地), 10 (限制性绿地)
色度 (度)	30 (稀释倍数)	≤30 (度)
总余氯	/	0.2≤管网末端≤0.5
氯化物	/	≤250

注 “*” 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

1.6.3.2.3 噪声排放标准

施工期: 执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 即昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)。

运营期: 各企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

表 1.6-17 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

1.6.3.2.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物贮存及处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-5085.3）。

1.7 环境保护目标

1.7.1 环境保护目标

根据评价区资源开发特点和现状调查情况，初步确定本次规划环评的环境保护目标如表 1.7-1。

表 1.7-1 规划期环境保护目标

环境要素	环境保护目标
大气环境	强化规划区域大气污染的监控和防治，实现大气污染物达标排放率达到 100%，不降低环境空气质量。
地表水水环境	地表水水质满足功能区划要求。
地下水环境	不降低地下水水质功能（V类）。
土壤环境	不降低土壤环境质量。
固体废物	固体废物全部实现资源化和无害化。
声环境	区域噪声满足功能区划要求。
环境风险	区域性、布局性环境风险可控。
生态环境	生态功能不受明显影响。

1.7.2 环境敏感区

在详细调查当地环境现状、特征及环境敏感区域分布情况的基础上，确定区域主要环境保护目标见表 1.7-2。

（1）大气环境保护敏感目标：大气评价范围内的居住区、学校、医院等；评价范围内没有环境空气一类区分布。

- (2) 声环境保护敏感目标：声环境评价范围内的居住区、学校等。
- (3) 地下水保护目标：规划区及周边可能影响到的区域地下水。
- (4) 地表水保护目标：规划区及周边可能影响到的区域地表水系。
- (4) 陆生生态环境保护敏感目标：生态环境评价范围内野生动物、植物。
- (5) 环境风险保护目标

①大气环境风险受体主要包括以规划区边界周边 8km 范围内的居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等主要功能区域内的人群、保护单位等。

②水环境风险受体：水环境风险受体为二支渠、一支干农渠。

表 1.7-2 环境敏感保护目标表

环境要素	序号	保护目标	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界最近距离 (m)
			经度	纬度					
环境空气、环境风险					居住区		《环境空气质量标准》二类功能区、环境风险可接受		
					学校				
					学校				
					医院				
					居住区				
					学校				
					居住区				
					居住区				
					居住、商业				
声环境					居住区		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类		
					学校				
					学校				
					医院				
					居住区				
					学校				
地下水		评价范围内潜水含水层					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准	/	/

环境要素	序号	保护目标	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界最近距离（m）
			经度	纬度					
土壤						农用地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）		
						居民用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）		
生态	1	动植物	/	/	植被、野生动物		/	/	/
地表水环境					地表水		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准		
					绿化用水				
					农田灌溉用水				

1.8 技术路线

本规划环评的技术路线如下图所示。

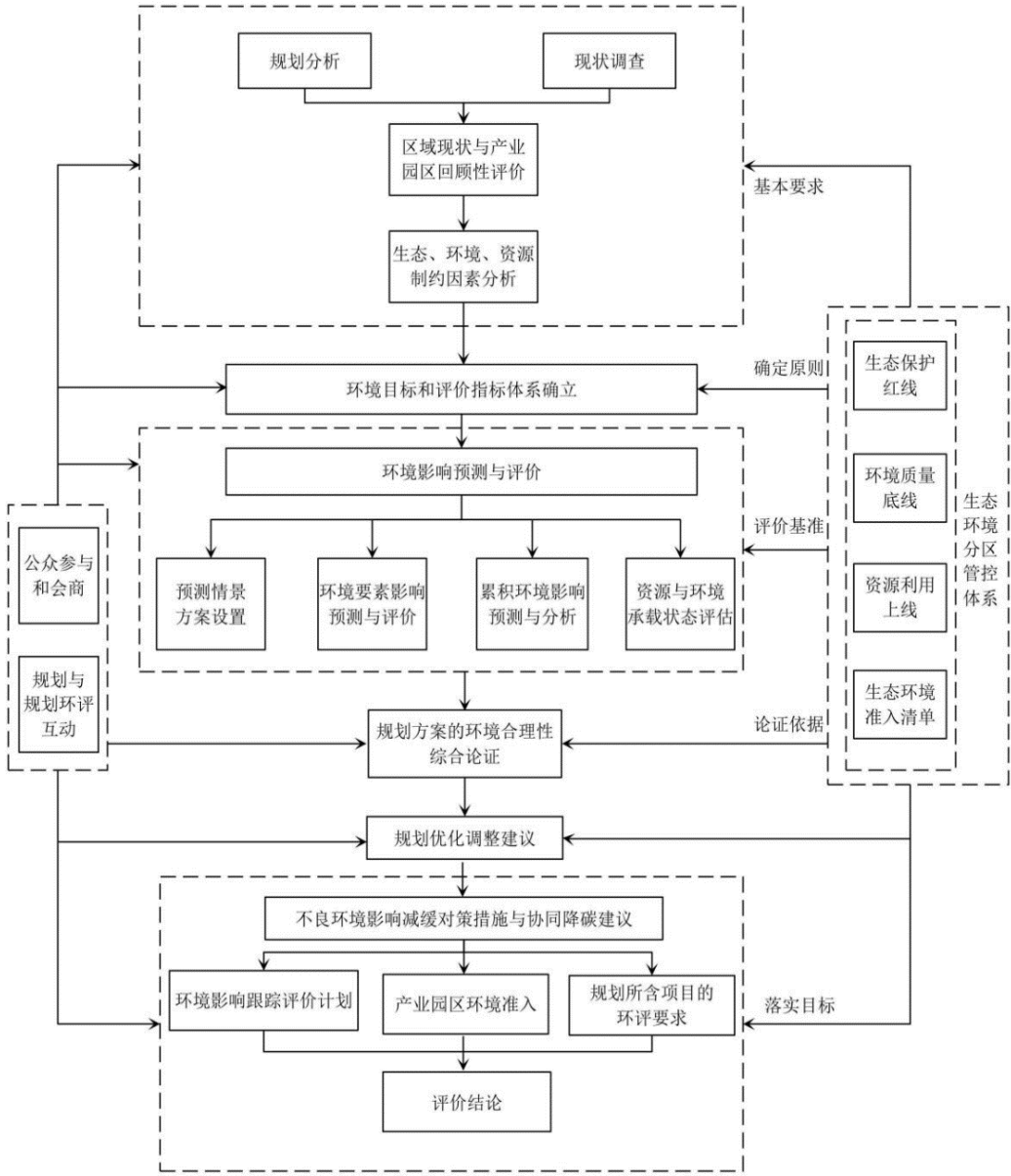


图 1.8-1 规划环评技术路线图

2 规划分析

2.1 规划概况

规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大、二十大精神及新时代党的治疆方略，牢牢把握社会稳定和长治久安总目标，践行“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，发挥克拉玛依高新区的支撑和先导作用，探索产业发展路径，助力产业转型升级，提升内涵，放眼未来，充分彰显高新区宜居宜业的发展特色，实现克拉玛依高新区新阶段产业发展目标。

本次规划与历次规划主要内容对照见表 2.1-1。

表 2.1-1 历次规划主要内容对照表

序号	项目	《克拉玛依石油化工工业园区总体规划（2006-2020）》	《克拉玛依高新技术产业开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》	本轮规划
一	规划范围			
二	产业定位			
三	基础设施			
1	给水工程			
2	排水工程			
3	雨水工程			
4	供热工程			
5	供气工程			

2.1.1 规划范围与规划时限

(1) 规划名称：《克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划（2022-2035）》

(2) 规划范围

规划范围为国务院批复（国函[2022]56号）的克拉玛依高新技术产业开发区范围。升级后的克拉玛依高新技术产业开发区规划面积 60.5335 平方公里，共三个区块。区块一规划面积 60.5329 平方公里，四至范围：东至金东八街，南至奎北公路，西至石化大道，北至 217 国道；区块二规划面积 0.0003 平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至中央大道，西至金西三街，北至区块三与区块二之间的空地；区块三规划面积 0.0003 平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至区块二与区块三之间的空地，西至金西三街，北至平北二路。

高新区区位分析图见图 2.1-1。

(3) 规划时限

本次规划时限为 2022~2035 年，近期 2022~2025 年，远期 2026~2035 年。

2.1.2 规划定位

2.1.2.1 总体发展定位

总体发展定位为“国家级高新技术产业园区、石油石化创新发展基地、千亿级产业集群承载地、智慧产业园区”。

2.1.2.2 总体产业定位

以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。

2.1.3 规划发展目标

2.1.3.1 产业发展目标

近期目标：到 2025 年，高新区产业经济持续健康发展，油气炼化能力进一

步提升,装备制造产业集群规模不断扩大,产业链持续完善。产业规模不断扩大,创新能力、发展质效不断提升,集群效应不断显现,开放合作、融合发展不断深化,绿色发展成为显著特色。高新区工业总产值突破 600 亿元,年均增长 7%左右。

远期目标:到 2035 年,高新区产业经济实现高质量发展,产业结构成型,以油气炼化、装备制造为主导的完备产业链形成,建成 3 个具有全国竞争力和国际影响力的千亿级产业集群,新能源、新材料等战略新兴产业形成规模,产城融合格局初步具备。智能、绿色的先进制造模式广泛形成,产业劳动生产率、能源资源利用效率和全要素生产率显著提高,企业创新能力得到质的提升,重点产业关键核心技术实现重大突破。高新区工业总产值规模目标为 931 亿元。

2.1.3.2 社会发展目标

高新区就业岗位供应增长稳定,是支撑克拉玛依新型城镇化和工业化的重要载体,当地产业工人收入水平及生活质量不断提高。规划至 2035 年,实现就业总人数约 5 万人。

2.1.4 空间结构及产业功能分区

规划以“组团结构、弹性混合、创新活力”为功能分区的理念,对接国土空间规划分区与高新区整体空间结构,将高新区划分为七类分区。

化工产业区:主要是利用当地丰富的油气资源,并且依托克拉玛依石化公司的优势,形成石油炼制基地;并且利用克拉玛依石化公司产品为原料,延长石油石化产品深加工链,向新材料、新型化工等重点方向拓展,最大限度地提高资源的附加价值。允许兼容少量的机械装备制造、建材制造等产业。

战略新兴产业区:主要发展环保新材料、新能源、循环经济等重点领域产业,同时可兼容少量产业配套的原材料粗加工和一般制造,以及相关的存储运输类项目。

制造与技术服务产业区:以机械装备制造产业为主,可兼容建材、油气生产技术等支撑服务产业以及科创、技术培训等综合服务,围绕油气技术服务产业向创新、培训等高端服务业延伸。

物流仓储区:以商贸物流仓储产业为主,发展综合类物流仓储运输和综合保税项目。

货运枢纽区：位于奎北铁路线与物流仓储区的交界处，是物流仓储区货物进出的节点。

建材产业区：主要发展环保建材生产制造产业。

综合服务区：主要是为高新区正常运行提供各种后勤保障，为高新区内企业提供各种服务。规划高新区管理、金融商务、检验检测、创新孵化、政务服务、会议会展等功能。

2.1.5 规划用地布局

规划用地布局切合七大产业功能分区发展的用地类型需要，其中化工产业区、战略新兴产业区以二类、三类工业用地为主，兼容商业服务业用地和公共管理与公共服务设施用地；制造与技术服务产业区以二类工业用地和商业服务业用地为主，兼容公共管理与公共服务设施用地；建材产业区以二类工业用地为主；物流仓储区以物流仓储用地为主，货运枢纽区以交通场站用地为主；综合服务区以二类工业用地和物流仓储用地为主，兼容公共管理与公共服务设施用地。

规划用地平衡表见表 2.1-2。

表 2.1-2 克拉玛依高新区用地平衡表

用地分类代码			用地名称	用地面积 (公顷)	用地比例 (%)
一级类	二级类	三级类			

用地分类代码			用地名称	用地面积 (公顷)	用地比例 (%)
一级类	二级类	三级类			

2.1.6 产业体系规划

以石油和化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业。

2.1.6.1 石油和化工产业

①油气炼化加工：重点以“一突破二延长”为主要发展方向，“一突破”为重质油转换技术突破，二延长是化工中间体产业链延长和高品质润滑油产业链延长。实现重质油转换技术突破、积极发展化工中间体及精细化工、生产高品质润滑油。

②生物基化工产业：以石化产业为依托的生物基化工产业有五个方向可以进行发展，包括生物基能源燃料、生物基化学品、生物医药、生物基材料/纤维以及

现代农业。

2.1.6.2 环保新材料产业

①光伏新材料：积极发展分布式光伏电站也有利于自身能源高效利用。可探索光伏产业中下游，即光伏新材料制造、光伏系统的集成与运营维护等。

②碳基新材料：发展中间相沥青技术及中间相沥青下游产业，引进方向有碳碳复合材料、石墨电极/锂电池负极、超级电容器以及碳纳米管/石墨烯等。

2.1.6.3 机械装备制造产业

①高端石油装备制造：发展高端能源装备制造业，扩大油田高端装备和油田助剂产业链，推进石油机械设备生产延链、补链，以高新区为基础，适应新的国际商业体系，积极转变石油装备角色，不仅要从事初期产品制造向生产销售服务转变，同时还要积极探索新的商业模式，建立适合石油机械设备生产、销售、运维和服务的一体化综合体系。

②农业机械装备制造：发展与新能源转型相关的农机具研发与制造产业。

2.1.6.4 新能源

①风电产业：发展风电整机及零部件生产产业以及风电产业配套服务产业。搭建风电产业配套服务体系，建立风电技术研发中心，逐步形成专业风电场规划设计、工程咨询和运营管理力量，满足风电规模化发展需要。

②氢能产业：通过发展氢能，实现石油化工多联产产业体系建设，打造出上下一体、纵横链接的新型石油化工产业集群，开拓出一条化石能源替代和二氧化碳超低排放的绿色化工新路径，利用加氢工艺发展高附加值的氢气化工产品，建设“新疆氢能港”示范园区，发挥示范引领，“以点带面”带动全市氢能发展。打造全链条的氢能产业链，打通氢能产业链上、中、下游，努力实现氢能产业“制、储、运、加、用”各个环节中的核心设备本土化生产供给。

2.1.6.5 循环经济

重点围绕以石油石化为主的工业固体废弃物处理技术和装备制造、垃圾分类处理、废旧资源回收及再生利用等方面，构建功能完备、特色突出、布局合理的节能环保产业体系。

2.1.6.6 商贸物流仓储

未来克拉玛依在成为向“俄-中亚-巴”面向国际扇面的物资集散中心的基础上，还可考虑部分商品的深度加工与包装优化，变通道经济为落地的产业经济，提高过境商品的附加值，最大程度地带动当地的经济发展。加强与中亚国家政府之间的交流，促进贸易活动，搭建多元经贸合作平台，建立广泛的国际区域合作机制。

2.1.6.7 环保建材

发展环保建材产业，夯实建材原材料基础，拓展下游应用，积极推动产业融合。引入包括新渝高科新材料等建材企业。

2.1.6.8 技术服务

①开展中试研发，助力高新区在原油生产特色炼化、油气技术突破以及生物化工等支柱产业上的技术突破；

②油气生产技术升级与出口：面向本地及疆内油气发展，以技术迭代为主要任务，完善技术链条，助力转型升级；对于相对已经成熟的油气生产技术，面向中北亚市场进行技术出口；

③油田工种技术培训：以本地石油石化企业为基地，建立国际化综合石油产业培训中心，一是面向国际（主要是中北亚），开展石油开采和油气基础炼化工人培训，二是面向本地石油石化产业的更新迭代，开展产业创新人才培养，包括传统油气炼化技术创新人才和基于石化资源的新兴产业人才培育。

2.1.7 道路交通系统规划

构建功能完善、与城市用地布局相协调的道路网，实现组团间的多通道、快速联系。

规划“一横一纵”快速路，支撑城市跨组团、长距离出行。其中“一横”为G217快速路，串联白区城区、高新区和克区，形成服务东西向的城市发展轴；

“一纵”为金龙大街，串联高新区和克区城东区，作为服务城市南北方向的快速通道。

规划形成“六横七纵”主干路网布局。“六横”为平北六路、平北四路、平安大道、平南二路、平南五路、平南八路；“七纵”为金源大道、金西五街、金西三街、金龙大街、金东三街、金东五街、金泉街。

规划高新区和白区城区形成 2 条直连通道。包含 G217 快速路、平安大道。

按照“窄马路、密路网”的城市道路布局理念，优化次支路网。打通“断头路”、“卡脖子路”，推进支路和街巷小道等交通微循环建设，分担主次干路交通压力，形成布局合理、疏密有致、契合用地功能的次支路网系统。规划至 2035 年，路网平均密度达到 8 公里/平方公里。

2.1.8 绿地系统规划

规划园区绿地分为公园绿地和防护绿地两大类。

公园绿地主要为兴农湖公园绿地及三平路街道公园绿地。防护绿地为园区主要道路两侧的防护林。

2.1.9 市政基础设施规划

2.1.9.1 给水系统规划

①给水水源

工业及生活用水供水水源供水水源为第五净化水厂。绿化用水，大部分取自于三平水库的原水，少部分取自给水管线。

②工业及生活用水管网

根据高新区发展增补管线。具体增补管线如下，金西五街、金东三街（管网预留）：向南敷设至铁路以南，作为铁路以南区域规划主水源（DN600）；金东六街、平南五路：新建 DN600 管线，作为园区内环网补充，为园区东侧片区配水；金西八街新建 DN400 管线，为高新区西南片区配水；金西一街新建 DN300 管线，为两侧地块供水。

③绿化水管网

根据高新区发展增补管线。平北七路、金东六街敷设 DN800 绿化主管线；平南五路敷设 DN600-DN400 绿化配水主管线，为平安大道至铁路北区域绿化主线。支配水管网完善，在未敷设绿化配水区域补充 DN300-DN250 支配水管网。

2.1.9.2 排水系统规划

（1）污水处理厂规划

考虑到未来高新区企业工业废水的处理需求，在保留现有污水处理设施的基础上，拟在现有石化工业园污水处理厂东北侧新建一座工业污水处理厂，设计规

模为 2 万 m^3/d ，配套建设外排管线及一座 10 万 m^3 应急池，该项目已获得新疆维吾尔自治区生态环境厅批复（新环审[2022]204 号），目前正在建设中。采用“细格栅曝气沉砂池+初沉隔油池+均质池+气浮池+预处理高效沉淀池+水解酸化池+生物反应池+配水井及污泥回流泵房+二沉池+深度处理高效沉淀池+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+V 型滤池+接触消毒池”的组合处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准，夏季用于荒漠绿化、冬季储存至储水池中。

工业污水处理厂建成后，区内企业（不包括克石化）的生活污水及工业废水全部接管新建工业污水处理厂处理。

（2）污水管网规划

规划污水管道尽量按地形趋势，沿路顺坡布置，以减小污水管道埋深。采用重力流排水方式，排入附近已建污水提升泵站内，保留现状污水提升泵站。

（3）再生水系统规划

为充分利用水资源，拟在规划工业污水处理厂的西侧新建一座中水循环利用厂，以现有污水处理厂及新建工业污水处理厂处理后的尾水为水源，近期设计处理规模 2 万 m^3/d ，远期处理规模 3 万 m^3/d ，配套建设 1 座 10 万 m^3 中水池。

2.1.9.4 供热系统规划

（1）热源规划

克石化热电厂、华电克拉玛依发电有限公司保持现状。

规划在平安大道与金西三街交叉路口东北角建设一热动力中心，规模为 $5 \times 370\text{t/h}$ 燃煤锅炉，对园区内的企业（不包括克石化、华电克拉玛依发电有限公司）实行集中供热。

（2）管网规划

蒸汽管网主干线 DN1000，沿负荷中心东西向敷设，次干线根据区块负荷大小沿南北向敷设。蒸汽管网主要采用中、低支架伴路敷设，过门采用门型高架。管径兼顾现有用热负荷及规划负荷，将规划区域内热用户距蒸汽次干线控制在 1.5km 以内。

2.1.9.5 燃气系统规划

高新区燃气用气总量预测为 1626.48 万 Nm^3/a ，约 4.46 万 Nm^3/d 。目前高新区内二级配气站的燃气余量能够满足规划远期的燃气用量，因此未规划新的气源。

新建储气调峰站 2 座，其中新捷储气调峰新建 3 万水立方储罐，富成能源储气调峰新建 2 万水立方液化工厂。于平南八路及金龙大街交叉口新建加气站 1 座，为站前街加气站。

2.1.9.6 电力系统规划

随着高新区的发展，新建 220 kV 变电站 1 处作为园区电网的重要电源支撑点。根据克拉玛依高新区电力负荷增长情况，新建 110 kV 变电站 2 处，化 3 变电站、化 4 变电站，并合理规划电网网架接线，在满足供电可靠的原则下，尽量节约供电走廊。

在充分、有效地利用现有网络和设施的基础上，改造和完善电网，各级电压网络接线层次分明。简化一次接线方式。接线标准化、规范化，形成较为统一的接线模式，提高可靠性，减少维护、检修费用。

2.1.10 综合防灾规划

2.1.10.1 安全生产

完善高新区安全生产风险监测预警系统建设，定期开展高新区内灾害危险性评估。划定高新区周围的安全控制线并设置绿化缓冲带。对高新区内企业确定风险等级，实施分级管控。加强高新区内地下油气管线、重点危化品企业监管力度。完善安全事故应急预案体系，严格修订应急预案，定期进行应急预案演练。推进“智慧园区”建设，引导信息技术在高新区安全生产关键环节的应用和渗透。

2.1.10.2 消防工程规划

考虑高新区的产业特点，有部分易燃产品，且高新区距离城市中心区较远，重点建设高新产业园区内的消防站，提高城市消防与企业消防的协同作战能力，加强重点消防单位的消防力量部署，加强易燃易爆企业日常管理。城市重点区域划定限制易燃易爆危险车辆通行路段和时间。

2.1.10.3 抗震工程规划

抗震设防烈度为 8 度

新建、改建、扩建工程必须进行抗震设防，不符合抗震设防标准的工程不得

进行建设。所有新建、改扩建工程，从场址选择、平面规划、工程设计、方案审查、规划发证、施工管理直至验收，都必须严格按标准进行抗震设防。重点工程和生命线工程规定的建设范围内，均应结合“地震安全性评价”的结果提出抗震设防要求。新建工程要做到“小震不坏、中震可修、大震不倒”。

以高新区对外交通干道为主要救灾干道，保证两侧建筑物倒塌堆积后道路的有效宽度不小于 15 米；以高新区主干路为主要疏散干道，保证有效宽度不小于 7 米；以高新区次干路作为疏散次干路，保证有效宽度不小于 4 米。

高新区公园、绿地、广场及外围田野等开阔空间规划作为避震疏散场地，按人均 2 平方米控制，疏散半径 500 米左右。避震疏散场地按人均 2 平方米计算，可与消防避难场所合建。

2.1.10.4 人防工程规划

人防工程要逐步实现规范化、标准化、网络化、智能化管理。提高高新区各类自然灾害预警监测能力和应急救援能力设防标准，结合 217 国道、平安大道形成对外疏散通道，内部形成金龙大街、平南五路、平北六路、金西五街等快速疏散通道。结合高新区内绿地规划建设避难空间，形成区域内完整的防灾避难网络。

2.1.11 生态环境保护规划

2.1.11.1 环境目标

(1) 大气：执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准。

(2) 声：工业区执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准；交通干线及两侧范围执行 4a 类标准，奎-阿铁路线两侧范围执行 4b 类标准。

2.1.11.2 水环境保护规划

加强工业废水污染综合整治。工业废水固定污染源实施排污许可管理，重点加强对石油开采、石油石化等废水排放量大的行业进行提标改造，采取综合利用、技术改造、污染治理等措施对重点工业废水污染源实施深度治理。加大对重点污染源废水排放和堆放场地污染物渗漏等防治力度，推进地下水污染区域的水环境综合治理；加快淘汰用水消耗高、水污染严重的企业，提高工业废水污染控制水平。高度重视污水再生利用工作，加快污水再生利用设施建设。

完善重点排污企业在线监控装置的安装运行，确保重点工业企业污染治理设

施的连续稳定运行和达标排放。

2.1.11.3 大气环境保护规划

提高集中供热率，普及清洁能源和新型能源。进一步推行集中供热、联片采暖和热电联供等。同时调整能源结构，减少低质燃煤使用量，提高油气能源的使用比重，大力推广天然气燃料和天然气供热锅炉。充分利用清洁能源，鼓励可再生能源的开发利用，最大限度地减少空气污染物的直接排放；鼓励采用清洁生产技术，引导企业发展循环经济。

加强企业环境管理，推行清洁生产。淘汰落后设备、落后技术，推广应用先进节能技术和先进节能设备，解决一般工业企业能源转化率低、单位产品能耗高的问题，全面降低高新区企业综合能耗；加强能源管理，杜绝能源的跑、冒、滴、漏，全面节约能源。大力推行清洁生产，大幅度地减少资源消耗和废气的产生，将污染物消除在源头和生产过程中，有效地解决先污染后治理的污染控制模式，使企业由以消耗大量资源和粗放经营为特征的传统发展模式向集约型转化，提高企业竞争力，并为发展循环经济和低碳经济奠定良好基础。

2.1.11.4 声环境保护规划

加强工业噪声控制。加强工业噪声污染现场实时监测分析技术，对工业企业进行必要的污染跟踪监督监测；充分发挥社会和群众监督作用，大幅度消除噪声扰民。对噪音污染大的的设备采取消声、隔声、吸声等措施。

2.1.11.5 固体废弃物处置规划

加强工业固体废物的环境管理。开展大宗一般工业固体废物的调查整治工作，全面摸排固体废物特别是危险废物产生、转移及处置利用情况，加强大宗工业固体废物环境监管，优化利用处置设施建设布局，以减量化、资源化、无害化为原则，推进固废资源化利用。

2.2 规划协调性分析

2.2.1 与产业政策的相符性分析

2.2.1.1 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）相符性分析

克拉玛依高新区以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（2021 年 12 月 30 日），产业体系规划内不存在目录中限制类和淘汰类项目，本环评要求园区在建设、实施、企业入驻过程中要严格环境准入，禁止限制类、淘汰类产业进入园区。因此高新区的产业体系规划符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（2021 年 12 月 30 日）的要求。

2.2.1.2 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

《市场准入负面清单（2022 年版）》中“二、许可准入类 104 石化：新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目由省级政府按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。

克拉玛依高新区产业规划中无新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，符合《市场准入负面清单（2022 年版）》的要求。

2.2.1.3 与《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》相符性分析

《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中指出，包括乌鲁木齐—昌吉—五家渠产业集聚区、克拉玛依—奎屯—乌苏产业集聚区……。重点布局发展石化下游精深加工、现代煤化工、高端装备制造、光伏装备、有色金属及硅基材料下游精深加工、再生资源再加工、安防装备、纺织服装、现代中药民族药和生物制药、农副产品精深加工等产业，培育发展新能源、新材料、电子信息等新兴产业和现代物流等生产性服务业。

在克拉玛依地区，优先承接发展芳烃、烯烃、聚酯等石化下游精深加工，高端专用精细化学品，特种高分子材料、膜材料、无机纳米及功能性材料，大型油

气钻采设备、石化成套设备及关键零部件，多语种软件开发、应用软件开发、信息系统集成服务、信息处理和存储 68 支持服务，大数据关键技术和产品、大数据中心、云计算服务、工业互联网系统及应用，油气、有色金属、黑色金属等接替资源、紧缺资源的勘探等技术服务。

克拉玛依高新区以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，实现重质油转换技术突破、积极发展化工中间体及精细化工、生产高品质润滑油，并发展以石化产业为依托的生物基化工产业，同时发展高端能源装备制造业，扩大油田高端装备和油田助剂产业链。因此，克拉玛依高新区产业链构建符合《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）在克拉玛依布局的要求。

2.2.1.4 与《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》相符性分析

为推进西部大开发形成新格局，促进西部地区产业结构调整 and 特色优势产业发展，在西部地区新增鼓励类产业。根据《西部地区鼓励类产业目录》，对新疆维吾尔自治区新增鼓励类产业，主要包括以下：

……3.风力、光伏发电场建设及运营，太阳能发电系统制造；

……5.铁、锰、铜、镍、铅、锌、钨（锡）、锑、稀有金属勘探、有序开采、精深加工、加工新技术开发及应用，废铁、废钢、废铜、废铝以及稀有金属再生资源回收利用体系建设及运营（《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外）；

6.大型炼油、乙烯、芳烃生产装置生产的有机化工原料就地深加工（《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外）；

7.风电机组控制系统，风电机组用新型发电机、高速叶片、全功率变流器、变桨控制器、增速齿轮箱、主轴、轴承等关键部件，海上风电工程施工机械研发及制造；

……27.口岸物流设施（物流仓库、堆场、装卸搬运工具、多式联运转运设施以及物流信息平台等）建设及经营；仓储、货代、包装、装卸、搬运、流通加工、配送、信息处理等服务；村级快递物流综合服务站建设及运营；

……32.粮、棉秸秆、果木等农、林副产物资源综合利用技术开发及应用；

……38.石油、天然气、电力等能源储备设施和系统建设及运营，储能电池材

料、储能电池、储能电源系统及其关键部件、装备的开发与生产；

39.5G 移动互联网、物联网、工业互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链建设及运营；网络技术；互联网生产服务、生活服务、科技创新、公共服务等平台建设及运营；

……44.30 万吨/年及以上羧基法合成醋酸技术及其下游产品的研发及应用；

45.碳酸二甲酯（DMC）开发与生产；

46.聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯（PBAT）生物可降解聚合物的生产及其可降解塑料制品、农用地膜的研发及应用；

47.新型环保建材生产，废弃物烧结新型墙体、部件及道路用建材生产；

……54.高纯铝生产及其深加工，铝基结构材料、变形材料（高性能合金、航空航天用合金、型材及配件等）、铝基电子电工功能材料（电子铝箔、电极箔、LED 蓝宝石用粉体、半导体、液晶面板、芯片用材料、光伏导电银工粉体等）研发及生产，再生铝及铝的固废循环利用及处理（《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外）；……

通过和《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》对比分析可知，本规划中大力发展的产业体系，石油化工、环保新材料、机械装备制造、新能源、循环经济等产业均属于上述鼓励类产业。因此，克拉玛依高新区本次规划的产业定位符合《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》要求。

2.2.1.5 与《中国制造 2025 新疆行动方案》相符性分析

《中国制造 2025 新疆行动方案》（新政发[2016]60 号）提出了新疆加快制造业发展的重点领域和方向，具体如下：

瞄准新能源、新材料、特色装备、电子信息、纺织服装、轻工食品、生物药品等 10 个战略重点，依托“两个市场、两种资源”优势，充分发挥龙头企业的带动作用，引导社会各类资源集聚，推动优势产业转型升级和战略性新兴产业快速发展。10 个战略重点为如下行业：

（一）输变电装备。

（二）农牧业装备。

（三）石油及石化装备。重点推进先进勘探设备，智能型、节能型和环保型采油设备、深井稠油开采设备、先进煤化工装备、管道无损检测设备、机械密封系

统、高参数压力容器等产品的研制、开发和生产。发展再制造技术，加强油田数字化、网络化和智能化技术的研发和应用。

(四)新能源和节能环保装备。研制具有自适应、自学习能力的智能化大型风力发电机组，提升大型风力发电机组及关键部件制造水平。开发高效高压并网控制逆变器、分布式发电系统等关键技术，推进聚光发电、薄膜发电和建筑一体化等太阳能发电技术的研发和应用。重点发展非常规油气资源勘探和开发利用的环保技术及装备，大力发展煤基清洁燃料技术及产业化、工业节能技术及装备。加快发展新能源汽车。

(五)矿山和工程机械装备。

(六)轻工制造。

(七)纺织和服装制造。

(八)新材料和建材。大力发展铝基、硅基、镍基、铜基、锂基、铍基等新材料及制品。大力发展高性能、专用、功能性新材料，高分子改性、合金材料，高性能复合材料，新型膜材料、钢铁材料等。加快发展石材、石墨及碳素制品业，促进绿色建材生产和新型建材发展。

(九)电子信息。

(十)生物药品。

本次规划提出克拉玛依高新区规划产业发展方向为：石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业。从高新区规划产业发展方向中可以看出，克拉玛依高新区今后将围绕石油化工、环保新材料、机械装备制造三大主导产业等基础上，以高新技术产业为龙头逐渐向下游行业和循环经济发展项目延伸，规划提出的产业发展方向符合《中国制造 2025 新疆行动方案》中的新疆加快制造业发展的重点领域和方向要求，因此，本次规划符合《中国制造 2025 新疆行动方案》要求。

2.2.1.6 与《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）相符性分析

《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》指出：

（四）强化分类施策，科学调控产业规模。有序推进炼化项目“降油增化”，延长石油化工产业链。增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。严控炼油、

磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。……

（五）加快改造提升，提高行业竞争能力。动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，鼓励利用先进适用技术实施安全、节能、减排、低碳等改造，推进智能制造。引导烯烃原料轻质化、优化芳烃原料结构，提高碳五、碳九等副产资源利用水平。……

（六）统筹项目布局，促进区域协调发展。依据国土空间规划、生态环境分区管控和国家重大战略安排，统筹重大项目布局，推进新建石化化工项目向原料及清洁能源匹配度好、环境容量富裕、节能环保低碳的化工园区集中。……

（七）引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。推动化工园区规范化发展，依法依规利用综合标准倒逼园区防范化解安全环境风险，加快园区污染防治等基础设施建设，加强园区污水管网排查整治，提升本质安全和清洁生产水平。引导园区内企业循环生产、产业耦合发展，鼓励化工园区间错位、差异化发展，与冶金、建材、纺织、电子等行业协同布局。鼓励化工园区建设科技创新及科研成果孵化平台、智能化管理系统。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。

（十一）着力发展清洁生产绿色制造，培育壮大生物化工。滚动开展绿色工艺、绿色产品、绿色工厂、绿色供应链和绿色园区认定，构建全生命周期绿色制造体系。鼓励企业采用清洁生产技术装备改造提升，从源头促进工业废物“减量化”。推进全过程挥发性有机物污染治理，加大含盐、高氨氮等废水治理力度，推进氨碱法生产纯碱废渣、废液的环保整治，提升废催化剂、废酸、废盐等危险废物利用处置能力，推进（聚）氯乙烯生产无汞化。积极发展生物化工，鼓励基于生物资源，发展生物质利用、生物炼制所需酶种，推广新型生物菌种；强化生物基大宗化学品与现有化工材料产业链衔接，开发生态环境友好的生物基材料，实现对传统石油基产品的部分替代。加强有毒有害化学物质绿色替代品研发应用，防控新污染物环境风险。

克拉玛依高新区以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，实现重质油

转换技术突破、积极发展化工中间体及精细化工、生产高品质润滑油，延长化工中间体产业链和高品质润滑油产业链；并发展以石化产业为依托的生物基化工产业，同时发展光伏新材料、碳基新材料等环保新材料等。因此，克拉玛依高新区产业发展方向与《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》相符。

2.2.1.7 与《石化产业规划布局方案（修订版）》（发改产业[2018]1398号）、《自治区发展改革委 经信委转发国家发展改革委工业和信息化部关于做好<石化产业规划布局方案（修订版）>贯彻落实工作的函》（新发改函[2018]116号）相符性分析

文件中指出：严格项目审批。新建炼油项目全部进入石化产业基地，新建化工项目全部进入化工园区。严格控制基地外炼油新增产能，未列入《布局方案》的新增炼油产能一律不得建设，严禁以“重油综合利用”“原料预处理”“沥青装置”等名义审批新建、改扩建炼油装置；未列入《布局方案》的新建PX项目及以PX为中间产品、新建乙烯项目及以乙烯为中间产品的石化项目一律不得建设；严禁以“轻烃综合利用”“石脑油综合利用”“聚烯烃原料”等名义审批新建乙烯项目。严格执行国家产业政策、规划、行业准入标准、环保、能耗等相关规定，落实《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》（新党厅字[2018]74号），严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，严禁违规审批石化项目。落实《关于印发<自治区危险化学品安全综合治理实施方案>的通知》（新政办发[2017]26号），对涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源）的危险化学品建设项目，实施住房城乡建设、发展改革、国土资源、经济和信息化、公安消防、环境保护、卫生、安全监管、交通运输等相关部门联合审批。要加强项目督查，采取日常检查、异地巡榆、专项治理等方式加大项目建设监管力度

克拉玛依高新区经过近 20 年的开发，依托周边区域丰富的油田资源已形成了以中石油克拉玛依石化有限责任公司为龙头，是中国石油最重要的高档润滑油、环烷基特种油和沥青生产基地，主要产品为轻质白油、顺酐、聚丙烯、烷基

化等化工产品；同时聚集宝鸡钢管、金石钻采等国内知名企业，形成了钻、采、测、录、试等石油全产业链。未来高新区将开展重油转化及产业链的延伸，拓展高附加值衍生物发展，大力发展化工聚合物新材料、碳基新材料、生物基新材料、高端石油装备、环保新材料、新能源、循环经济等产业。高新区发展过程中严守《石化产业规划布局方案（修订版）》的总体要求，严格炼油新增产能、PX 项目及以 PX 为中间产品、新建乙烯项目及以乙烯为中间产品的石化项目、尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等项目审批，并严格安全、消防、环保、节能，落实项目安全、环保设施“三同时”制度，严格落实污染物达标排放，采取有效措施减少污染物排放，加强危险化学品重大危险源管控，全面加强危险废物产生、收集、贮存、运输、利用和处置的全过程环境监管。在此基础上克拉玛依高新区与《石化产业规划布局方案（修订版）》的要求是相符的。

综上，克拉玛依高新区本轮规划产业发展方向符合国家和地方的产业政策要求。

2.2.2 与国民经济和社会发展规划符合性分析

克拉玛依高新区规划建设与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市等不同层次的国民经济和社会发展的相符性分析如表 2.2-1 所示。

根据分析，克拉玛依高新区的规划建设是符合国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市国民经济和社会发展的要求。

表 2.2-1 与国民经济和社会发展的相符性分析

相关规划内容		本规划内容	相符性分析
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。…… 聚焦新一代信息技术、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，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济。……	本轮规划以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，实现重质油转换技术突破、积极发展化工中间体及	符合
《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	优化发展化学工业。推动石油化工“减油增化”发展，建成塔里木 60 万吨/年乙烷制乙烯项目，推进库车塔河炼化百万吨乙烯项目，延伸发展高端聚烯烃、高性能合成橡胶、高性能纤维、可降解塑料等新材料、精细化工产业。推动氯碱工业、特色无机盐化工产业高端化发展，打造全国最大氯碱化工基地。 实施战略性新兴产业发展推进工程，加快壮大数字经济、先进装备制造业、新能源、新材料、氢能源、生物医药、节能环保、新能源汽车等产业，提升产业规模和市场竞争力。 做大做强先进装备制造业。推进乌鲁木齐、昌吉、克拉玛依、哈密、巴州、阿克苏等制造业基地建设，大力发展输变电装备、新能源装备、农牧机械及农产品加工装备、汽车及轨道交通装备、能源及化工装备、节能环保装备、建筑与矿山机械装备、纺织专用装备等制造业，加快形成先进制造业集群。 发展壮大新能源产业。加强风电关键设备及零部件研发和生产，有序发展分布式光伏发电。推进风能、光伏发电进行电解水制氢。 加快发展新材料产业。积极发展硅基、铝基、碳基、铅基、铜基、钛基、稀有金属、化工、生物基等新材料及复合新材料、前沿新材料，提升新材料产业集群和产业协同效应。 奎屯、独山子、乌苏、克拉玛依石油化工和装备制造产业集聚区。重点布局石油化工、石油石化装备制造、新材料、新能源、云计算、大数据、软件和信息技术服务、仓储物流等产业，打造国家大型油气生产加工和储备产业聚集区。	精细化工、生产高品质润滑油，延长化工中间体产业链和高品质润滑油产业链；并发展以石化产业为依托的生物基化工产业，同时发展光伏新材料、碳基新材料等环保新材料等。高新区成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。	符合
《克拉玛依市国民经济	坚持把发展经济着力点放在实体经济上，紧紧围绕自治区确定的石油石化、煤炭煤化工、电力等“十大产业”，推进产业基础高端化、产业链现代化，提高工业经济质量效益。围绕国家对自治区“三基地一通道”定位，大力发		符合

相关规划内容		本规划内容	相符性分析
和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	展石油化工、石油石化装备制造等产业，打造国家大型油气生产加工和储备产业聚集区。主要分为以下五个方面：全力支持石油石化企业发展壮大、建设油气生产及高端装备制造产业集群、建设环烷基炼油特色产品及碳基新材料产业集群、建设差异化高端石化产品产业集群、建设生物基化工及先进材料产业集群。 支持白碱滩区（克拉玛依高新区）大力推进油气化工、技术服务、智能制造等产业，积极发展新材料、新能源等新兴产业，建设成为全市工业发展的主阵地和资源型城市优化升级先行先试区。		

2.2.3 与国家层面相关规划、政策的符合性分析

2.2.3.1 与《全国主体功能区划》相符性分析

2010 年 12 月 21 日，国务院发布了《国务院关于印发全国主体功能区划的通知》（国发[2010]46 号）。《全国主体功能区划》是我国国土空间开发的战略性、基础性和约束性规划。

《全国主体功能区划》将国土分为四类主体功能区：优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。

（1）优化开发区域——优化进行工业化城镇化开发的城市化地区（3 个）。国家层面的优化开发区域，包括环渤海地区、长江三角洲地区、珠江三角洲地区。

（2）重点开发区域——重点进行工业化城镇化开发的城市化地区（18 个）。包括冀中南地区、太原城市群、呼包鄂榆地区、哈长地区、东陇海地区、江淮地区、海峡西岸经济区、中原经济区、长江中游地区、北部湾地区、成渝地区、黔中地区、滇中地区、藏中南地区、关中天水地区、兰州—西宁地区、宁夏沿黄经济区、**天山北坡地区**。其中新疆维吾尔自治区的天山北坡地区是以乌鲁木齐—昌吉为中心，以石河子、奎屯—乌苏—独山子三角地带和伊犁河谷为重点的空间开发格局。推进乌昌一体化建设，提升贸易枢纽功能和制造业功能，建设西北地区重要的国际商贸中心、制造业中心、出口商品加工基地。发展壮大石河子、**克拉玛依**、奎屯、博乐、伊宁、五家渠、阜康等节点城市。

（3）限制开发区域——限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的重点生态功能区。

（4）禁止开发区域——禁止进行工业化城镇化开发的重点生态功能区。国家禁止开发区域包括国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园等。国家禁止开发区域要依据法律法规规定和相关规划实施强制性保护，严格控制人为因素对自然生态和文化自然遗产原真性、完整性的干扰，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，引导人口逐步有序转移，实现污染物“零排放”，提高环境质量。

克拉玛依高新区与《全国主体功能区规划》中国家重点生态功能区位置关系见图 2.2-1。本次规划范围不属于国家重点生态功能区，位于重点开发区域的天山北坡地区，位于全国“两横三纵”城市化战略格局中陆桥通道横轴的西端。该

区域的功能定位是：我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。

本轮规划以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，实现重质油转换技术突破、积极发展化工中间体及精细化工、生产高品质润滑油，延长化工中间体产业链和高品质润滑油产业链；并发展以石化产业为依托的生物基化工产业，同时发展光伏新材料、碳基新材料等环保新材料等。符合《全国主体功能区规划》相关内容及要求。

2.2.3.2 与《全国生态功能区划（修编版）》相符性分析

根据《全国生态功能区划（修编版）》，全国共划出生态功能区 242 个，重要生态服务功能区 63 个，其中包括生态功能 3 大类（即生态调节功能区、产品提供功能区和人居保障功能区）、9 小类（即水源涵养、生物多样性保护、土壤保持、防风固沙、洪水调蓄、农产品提供、林产品提供、大都市群、重点城镇群）。

克拉玛依市范围内涉及 II-01-45 乌苏—石河子—昌吉绿洲农产品提供功能区（农产品提供）、III-02-27 乌昌石城镇群（重点城镇群）、I-01-42 天山水源涵养与生物多样性保护功能区（水源涵养）、I-04-22 准噶尔盆地防风固沙功能区（防风固沙）；市域范围内独山子南部一定范围属于划定的天山水源涵养与生物多样性保护重要区范围内。

克拉玛依高新区位于 I -04-22 准噶尔盆地防风固沙功能区，不涉及重要生态功能区。

2.2.3.3 与《中华人民共和国防沙治沙法》、《国家沙化土地封禁保护区管理办法》（2022 年征求意见稿）符合性分析

根据《中华人民共和国防沙治沙法》第二十二条 在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动…未经国务院或者国务院指定的部门同意，不得在沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动。

根据《国家沙化土地封禁保护区管理办法》（2022 年征求意见稿）第二十一

条【禁止行为】封禁保护区范围内，严禁破坏植被、地表结皮，以及地形地貌等。

（一）禁止砍伐、樵采、开垦、放牧、采药、狩猎、滥挖和滥用水资源等一切破坏植被的活动；（二）禁止破坏具有特殊自然景观价值的沙丘、雅丹等地形地貌。

（三）禁止在封禁保护区内安置移民。（四）未经批准，禁止开展生产性、开发性建设活动。

目前新疆维吾尔自治区累计建成 46 个国家沙化土地封禁保护区，保护面积 831 万亩。经核实，克拉玛依高新区规划范围不涉及沙化土地封禁保护区。

2.2.3.4 与《基本农田保护条例》、《关于进一步做好基本农田保护有关工作的意见》相符性分析

根据《基本农田保护条例》第十七条 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。

根据《关于进一步做好基本农田保护有关工作的意见》严格执行《土地管理法》和《基本农田保护条例》的有关规定，除国家能源、交通、水利和军事设施等重点建设项目以外，其他非农业建设一律不得占用基本农田；符合法律规定确需占用基本农田的非农建设项目，必须按法定程序报国务院批准农用地转用和土地征收。

经核实，克拉玛依高新区规划范围不涉及基本农田。

2.2.3.5 与《“十四五”原材料工业发展规划》相符性分析

《“十四五”原材料工业发展规划》提出：优化新建产能布局。贯彻国家区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略，依据国土空间规划，推动原材料工业空间布局调整优化。落实石化产业规划布局方案，严禁新建规划外对二甲苯和乙烯项目。优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目，危险化学品生产项目外部安全防护距离要符合相关要求。推进重点流域化工企业搬迁改造，进入合规的化工园区。鼓励钢铁冶炼项目依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚建设。沿海地区有序布局利用境外资源的氧化铝等项目。科学投放砂石资源采矿权，合理布局一批大型机制砂石生产基地。支

持地方结合自身优势和产业基础，合理布局符合战略性新兴产业分类目录的新材料项目。

推进规范化集群化发展。制定化工园区认定条件，指导地方认定一批化工园区，引导化工企业集聚规范化发展。推动石化化工行业探索现代煤化工与传统炼化产业、可再生能源发电制氢产业互补发展，引导钢铁行业依托城市矿山建设分布式短流程钢厂，促进电解铝行业布局由“煤-电-铝”向“水电、风电等清洁能源-铝”转移，推动建材行业向协同处置废弃物的循环经济发展模式转变。推动原材料领域国家新型工业化产业示范基地建设，促进产业集聚向集群转型提升。聚焦产业基础好、比较优势突出、技术领先的行业细分领域或重点产品，发挥产业“链”龙头企业引领带动作用，推动要素聚集和价值提升，强化专业化协作和配套能力，打造一批石化化工、钢铁、有色金属、稀土、绿色建材、新材料产业集群。

克拉玛依高新区在党中央、国务院明确新时代推进西部大开发形成新格局的战略背景下，深入贯彻新发展理念，推进经济高质量发展，紧抓中央、自治区、地区关于加强新疆发展稳定的各种有利机遇，严格落实“严禁三高项目进新疆”的要求，发展以石油化工及下游产业链为基础，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。综上，本轮规划满足《“十四五”原材料工业发展规划》的相关要求。

2.2.3.6 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）相符性分析

《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）中明确“两高”项目暂按：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

（二）强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情

况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。

（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。

（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，克拉玛依高新区确定产业发展重点中包括石化、化工行业，这些行业的项目列入“两高”项目，对两高项目的准入主要通过深入实施“三线一单”对“两高”项目的环境准入及管控要求、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求等方面来控制。在高新区拟引入的“两高”项目建设前，需单独完成环境影响评价报告，并获得批准，在此基础上方可开工建设。对于已建成的“两高”企业，高新区管理部门和当地生态环境主管部门也要加强监管，要求“两高”企业履行排污许可证、落实环保措施、落实区域削减措施等。

2.2.3.7 与《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》相符性分析

指导意见总体要求：到 2035 年，西部地区基本实现社会主义现代化，基本公共服务、基础设施通达程度、人民生活水平与东部地区大体相当，努力实现不同类型地区互补发展、东西双向开放协同并进、民族边疆地区繁荣安全稳固、人与自然和谐共生。

意见中对西部大开发提出的战略部署和具体目标：打好三大攻坚战、不断提升创新发展能力、推动形成现代化产业体系、优化能源供需结构、大力促进城乡融合发展、强化基础设施规划建设、切实维护国家安全和社会稳定、积极参与和融入“一带一路”建设、强化开放大通道建设、构建内陆多层次开放平台、加快沿边地区开放发展、发展高水平开放型经济、拓展区际互动合作等。

克拉玛依高新区发展的总目标为：到 2035 年，高新区产业经济实现高质量发展，产业结构成型，以油气炼化、装备制造为主导的完备产业链形成，建成 3 个具有全国竞争力和国际影响力的千亿级产业集群，新能源、新材料等战略新兴产业形成规模，产城融合格局初步具备。智能、绿色的先进制造模式广泛形成，产业劳动生产率、能源资源利用效率和全要素生产率显著提高，企业创新能力得到质的提升，重点产业关键核心技术实现重大突破。

本轮规划提出的产业发展目标及方向定位与《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》中提出的“不断提升创新发展能力、推动形成现代化产业体系”是相符合的。本轮规划中市政公用工程系统规划对园区给水工程、排水工程、电力工程、供热工程、燃气工程都做了明确详细的规划方案，符合《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》中“强化基础设施规划建设，切实维护国家安全和社会稳定要求”。

2.2.3.8 与《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）相符性分析

《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济

助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序碳达峰行动等“碳达峰十大行动”。

实施节能降碳重点工程。……实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。

推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。

推动建材行业碳达峰。加强产能置换监管，加快低效产能退出，严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能，引导建材行业向轻型化、集约化、制品化转型。推动水泥错峰生产常态化，合理缩短水泥熟料装置运转时间。因地制宜利用风能、太阳能等可再生能源，逐步提高电力、天然气应用比重。鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。推广节能技术设备，开展能源管理体系建设，实现节能增效。

推动石化化工行业碳达峰。优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序，严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。优化产品结构，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。到 2025 年，国内原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，主要产品产能利用率提升至 80%以上。

推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到 2030 年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。

至规划末期，克拉玛依高新区将形成油气炼化、装备制造为主导的完备产业链，建成 3 个具有全国竞争力和国际影响力的千亿级产业集群，新能源、新材料等战略新兴产业形成规模，产城融合格局初步具备，智能、绿色的先进制造模式广泛形成，产业劳动生产率、能源资源利用效率和全要素生产率显著提高。

克拉玛依高新区规划中强化节能管理，提高用能效率，全面落实工业领域能耗“双控”目标任务，对工业企业实施能耗总量控制、强度控制和节能目标责任评价考核机制，积极引导有节能潜力的工业企业加快改造升级进度，对违反产业政策、使用需淘汰的落后生产工艺或设备、能效水平超标的工业企业坚决从严查处，助力全市顺利完成自治区下达的“十四五”能耗“双控”及“碳达峰、碳中和”目标任务，实现园区高质量发展。积极推动入园产业高质量发展，严把项目准入条件，有效保障我国实现碳达峰、碳中和目标。对新上项目深入论证项目建设的必要性、可行性，分析评估项目对能源消费总量和强度双控、碳排放、产业结构调整、产业高质量发展、环境质量的影响，保障入园项目能效水平要达到国内先进水平，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。

因此，克拉玛依高新区绿色低碳循环的发展模式是对《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）的具体实践。

2.2.3.9 与《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评[2020]65 号）相符性分析

根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》总体要求：

（一）编制产业园区开发建设规划时应依法开展规划环评。国务院及其有关部门、省级人民政府批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区以及设区的市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。在规划审批

前，报送相应生态环境主管部门召集审查。产业园区开发建设规划应符合国家政策和相关法律法规要求，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。省级生态环境主管部门可根据本省人民政府有关规定，研究确定本行政区域开展规划环评的产业园区范围。

（二）产业园区规划环评结论及审查意见应依法作为规划审批决策的依据。规划环评应重点围绕产业园区产业定位、布局、结构、规模、实施时序以及产业园区重大基础设施建设等内容，从生态环境保护角度提出优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。规划审批机关在审批规划时，应将规划环评结论及审查意见作为决策的重要依据，在审批中未采纳环境影响报告书结论及审查意见的，应当作出说明并存档备查。

（三）产业园区规划环评是入园建设项目环评工作的重要依据。入园建设项目开展环评工作时，应以产业园区规划环评为依据，重点分析项目环评与规划环评结论及审查意见的符合性；产业园区招商引资、入园建设项目环评审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。

本规划依法开展了规划环评，并根据高新区产业发展战略及空间布局规划对园区产业定位、布局、结构、规模、实施时序以及产业园区重大基础设施建设等内容进行了评价，从生态环境保护角度提出优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。克拉玛依高新区与《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》中的要求相符合。

2.2.3.10 与《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）相符性分析

克拉玛依高新区与《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）符合性分析详见表 2.2-2。

表 2.2-2 与《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》相符性分析

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	化工园区设立应手续完备，依法开展规划环境影响评价和整体性安全风险评价，并通过相关部门审查。	本园区分别在 2005 年、2012 年进行过两轮的环境影响评价，在 2020 年进行过一次跟踪评价，并通过了新疆维吾尔自治区生态环境厅的审查。本次环评为园区新一轮规划的规划环境影响评价。 目前高新区未开展整体性安全风险评价。	部分符合

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
2	化工园区应明确管理机构，具备安全生产、环境保护、应急救援等方面有效管理能力，配备满足化工园区安全管理和环境保护需要的人员。	已成立克拉玛依高新技术产业开发区管委会作为园区的管理机构，白碱滩区应急管理局负责园区安全生产、应急管理及救援方面工作，克拉玛依市生态环境局白碱滩区（克拉玛依高新区）分局负责园区环境保护方面的工作。 综上，克拉玛依高新区已明确管理机构并配备满足化工园区安全管理和环境保护需要的人员。	符合
3	化工园区选址布局应符合有关法律、法规、政策规定和相关规划。严禁在地震断层、地质灾害易发区、生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感区等地段、地区选址。化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间的外部安全防护距离应满足相关标准要求，并设置周边规划安全控制线。	本园区为开发多年的园区，选址布局符合相关法律法规、政策规定和相关规划。园区选址避开了地震断层、地质灾害易发区、生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感区等地段、地区。 目前区内企业与周边城市建成区、人口密集区等敏感点的距离满足卫生防护距离要求和大气环境防护距离要求。	符合
4	化工园区管理机构应编制总体规划和产业规划。总体规划应包括安全生产、应急救援、生态环境保护、节约集约用地和综合防灾减灾的章节或独立编制相关专项规划。产业规划应结合当地土地资源、产业基础、水资源、环境容量、城市建设、物流交通等基础条件进行编制，符合国家化工产业政策和所在地区生态环境分区管控要求及化工产业发展规划。	本次编制的克拉玛依高新区产业发展战略及空间布局规划，规划文本中包含产业定位、产业分区与用地布局规划、基础设施规划、安全生产、生态环境保护、节约集约用地和综合防灾减灾、当地土地资源、产业基础、物流交通等基础条件的内容。本次规划中确定的化工产业发展方向符合国家化工产业政策和克拉玛依市的生态环境分区管控要求及化工产业发展规划。	部分符合
5	化工园区应当合理布局、功能分区，园区内行政办公、生活服务等人员集中场所与危险化学品的生产、储存区相互分离，安全距离应符合相关标准要求。	高新区内未规划居住区及居住用地，目前已入驻运行企业职工等人员集中办公、居住场所与园区内化工企业的危险化学品的生产、储存区相互分离，安全距离等相关标准要求。	符合
6	化工园区管理机构应制定适应区域特点、地方实际的危险化学品“禁限控”目录。建立入园项目评估制度，入园项目应符合国家化工产业政策、规划有关要求。	本园区管理部门未制定危险化学品“禁限控”目录。对于入园项目有评估制度，入园项目均经过环境影响评价后再实施，入园项目能满足国家化工产业政策、规划有关要求。	部分符合
7	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，建立门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。化工园区应严格管控运输安全风险，实行专用道路、专用车道、限时限速行驶，并根据需要配套建设危险化学品车辆专用停车场，防止安	目前还未实现封闭化管理。 高新区有要求区内化工企业有建立门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。 园区有要求严格管控运输安全风险，实行专用道路、专用车道、限时限速行驶。	部分符合

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
	全风险积聚。		
8	化工园区应具备对所产生危险废物全部收集的能力，根据园区危险废物产生情况和所在区域危险废物利用处置能力统筹配建危险废物利用处置能力。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患。化工园区应建立完善的挥发性有机物控制管控体系。	高新区危险废物处置主要依托区内克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司、新疆贝肯能源环保有限公司、克拉玛依市广海环境治理有限责任公司及区外克拉玛依沃森环保科技有限公司等有资质的单位处置。涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗漏设计和建设，入区项目均采取严格的挥发性有机物排放控制措施。	符合
9	化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。设置了入河（海）排污口的，入河（海）排污口设置应符合相关规定。含有码头的，应按照有关规定配备船舶水污染物接收转运处置设施。	中石油克拉玛依石化有限责任公司及厂区内的企业废水经克石化污水处理站处置后部分回用，未回用的部分经专门的管道排至园区 35 公里外的克石化污水库；高新区内其他企业废水经石化工业园污水处理厂（广盛污水处理技术有限公司）处理达标后通过管道输送用于荒漠灌溉。未来园区工业污水处理厂建成后，区内企业的生活污水及生产废水将统一接管新建的工业污水处理厂，处理达标后冬储夏灌。高新区内不含码头，未设置入河（海）排污口。	符合
10	化工园区应根据总体规划、功能分区和主要产品特性，建立满足突发环境事件等情形下应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。	高新区突发环境事件应急指挥工作由白碱滩区应急管理局承担，高新区正在编制突发环境事故应急预案，配备专职应急救援队伍，定期进行安全环保隐患排查、安全生产风险分析和安全生产应急演练。园区事故废水的收集、暂存和处理主要由园区内企业自行做好企业的事故废水措施。	部分符合
11	化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统。	园区内 5 家大气环境重点排污单位（包括 1 家涉温室气体新疆维吾尔自治区重点监管企业）均已按要求安装了废气在线监控系统；但是新疆同益投资有限公司未与新疆维吾尔自治区污染源监测数据管理与信息共享公开平台进行联网。2 家水环境重点排污单位均已按要求安装了水污染源在线监控系统并联网。但园区的环境监测监控和风险预警体系需要进一步完善。	基本符合
12	化工园区管理机构应按照有关规定开展园区对外危险货物运输风险论证等工作。	高新区正在编制的园区突发环境事故应急预案中需要对园区对外危险货物运输风险进行论证并提出相应的防控措施。	基本符合

2.2.4 与自治区层面相关规划、政策的符合性分析

2.2.4.1 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符性分析

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》：主体功能区按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域四类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和省级两个层面。

根据《新疆主体功能区规划》，国家层面重点开发区域包括天山北坡地区 23 个县市，其中包括克拉玛依市，该区域的功能定位是：我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。

新疆重点生态功能区由 12 个功能区构成包括：3 个国家级和 9 个自治区级重点生态功能区。其中克拉玛依市不在新疆重点生态功能区范围内。

自治区层面禁止开发区域分别为 66 处，其中涉及到克拉玛依的为魔鬼城风景名胜、西部戈壁风景名胜区和玛依格勒森林公园，属于自治区级禁止开发区域。

克拉玛依高新区属于天山北坡地区，属于国家重点开发区，属于主体功能区规划中明确发展壮大的节点城市，园区用地不属于限制开发区域以及禁止开发区域。高新区以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，产业发展定位符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关要求。

2.2.4.2 与《新疆生态功能区划》相符性分析

根据《新疆生态功能区划》，规划园区所在区域属于Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—Ⅱ₅准噶尔盆地西部荒漠及绿洲农业生态亚区—17 克拉玛依石油工业基地环境保护生态功能区。

该区主要生态服务功能为石油工业产品、人居环境、荒漠化控制；目前存在的主要生态环境问题为工业污染，土地盐渍化和沼泽化、风沙危害；主要保护措施：加强污染治理、废弃物资源化利用、完善城市防护林体系、扩大城市绿地面

积、加强油区植被保护和管理；适宜发展方向为建设现代化石油工业基地和良好的人居环境，实现经济、社会、环境和谐与健康发展。

本次规划通过产业转型升级、严格控制能源的消耗量，加强废气污染治理等来改善大气环境，企业一般固废及危险废物合理利用及处置，克拉玛依高新区在发展过程中必须保护荒漠植被，优化城镇空间布局，加强城市园林绿化，加大宜林地的绿化力度，从规模和结构上进一步完善防护林体系，提高其防风能力，进一步促进其生态效能。普及生态住宅，建设生态工程提高人居环境，开展清洁生产，减小环境污染。

在采取工程措施以及植被恢复措施、减少高新区的发展对生态的影响的前提下，高新区与《新疆生态功能区划》中的要求相符。

2.2.4.3 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本轮规划符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求，详见表 2.2-3。

表 2.2-3 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

序号	相关要求	本次规划内容	相符性
1	坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、 石油化工 、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展。	本次规划在产业上明确了推进产业结构和能源结构不断优化的可持续发展新态势，以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。	符合
2	强化产业集聚发展。结合重点区域大气污染防治，能耗总量和强度“双控”目标，立足各地产业园区(开发区)自身优势和比较优势，结合“三线一单”和规划环评要求，进一步优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育打造制造业高质量发展示范园区。坚定不移推进企业入园，严格园区准入标准，完善和落实园区环境管理制度，加强环境风险防范。鼓励和支持社会资本参与园区发展，加快智慧园区建设，补齐环境保护基础设施短板，完善园区“三废”综合利用等配套设施建设。	克拉玛依高新区通过本次规划环评，紧扣《新疆生态环境保护“十四五”规划》中的各项要求严格落实，严格园区准入标准，完善和落实园区环境管理制度，建立完善的环境风险防范体系，以生态环境高水平保护推动园区经济社会发展全面绿色转型。	符合
2	第三节持续推进涉气污染源治理。实施重点行业氮氧化物(以下简称“NO _x ”)等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业	本次规划环评在大气控制措施提出了详细的污染防治措施，在严格落实本轮规划环评提出的要求基础	符合

序号	相关要求	本次规划内容	相符性
	超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控,确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业,严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路,因安全生产无法取消的,安装在线监控系统。	下,符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的要求。	
4	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制,重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治,加强重点行业、重点企业的精细化管控;全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等;加强汽修行业 VOCs 综合治理,加大餐饮油烟污染治理力度,持续削减 VOCs 排放量。		符合

2.2.4.4 与《新疆维吾尔自治区工业高质量发展“十四五”规划》相符性分析

《新疆维吾尔自治区工业高质量发展“十四五”规划》中指出:

在产业布局方面,(一)优化区域分工,加快推进产业集聚发展

克拉玛依市。重点布局发展石油石化、装备制造、新材料、云计算、大数据、软件和信息技术服务等产业,发展科技金融、特色油气服务等生产性服务业,深入推进数字产业化、产业数字化,打造国家大型油气生产加工和储备基地,建设具有西部影响力的工业高质量发展标杆和资源型城市产业转型升级样板。

(二)依托园区载体,打造培育重点产业集群

石油下游深加工产业集群。立足产业基础,发挥资源优势,依托独山子、乌鲁木齐、克拉玛依、库尔勒、库车等五大炼化基地,推动奎屯-独山子经济技术开发区、克拉玛依石油化工工业园区、库车经济技术开发区等国家新型工业化产业示范基地建设,支持行业龙头协调相关企业协同配合,构建炼油、烯烃、芳烃、聚酯(PET、PBT)等石油下游深加工产业链,打造全国重要的石油下游深加工产业集群。

装备制造产业集群。依托乌鲁木齐、昌吉、克拉玛依、阿克苏、巴州、哈密

等地，做大做强乌鲁木齐经济技术开发区、昌吉高新技术产业园区等国家新型工业化产业示范基地，打造高端石油智能装备、光伏发电装备、输变电装备、风电装备、特色农牧机械装备、精密铸造等装备制造产业链，培育形成在全国具有代表性的装备制造产业集群。

（六）强化园区集聚能力

推动园区错位协同发展。立足各地园区（开发区）自身优势和比较优势，进一步优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育打造制造业高质量发展示范园区。加快推动产业园区从单一的生产型园区经济向综合型城市经济转型，促进产城融合发展。提升园区产业发展集聚水平，打造一批千百亿级的产业园区。

持续推进园区基础设施建设。鼓励和支持社会资本参与，加快智慧园区建设，补齐传统基础设施短板，进一步完善园区交通、通信、仓储物流等基础设施建设，完善消防、供气、供热、供电、供水、污水处理、固体废物综合利用等配套设施建设。

克拉玛依高新区位于克拉玛依市，以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。力争到 2035 年，高新区产业经济实现高质量发展，产业结构成型，以油气炼化、装备制造为主导的完备产业链形成，建成 3 个具有全国竞争力和国际影响力的千亿级产业集群，新能源、新材料等战略新兴产业形成规模，产城融合格局初步具备。本轮规划将同步完善消防、供气、供热、供电、供水、污水处理、固体废物综合利用等配套设施建设。因此克拉玛依高新区的发展满足《新疆维吾尔自治区工业高质量发展“十四五”规划》的要求。

2.2.4.5 与《新疆维吾尔自治区产业园区“十四五”发展规划》相符性分析

《新疆维吾尔自治区产业园区“十四五”发展规划》在优化产业空间发展布局中提到要形成“一核、两极、两区、三带”的总体布局，其中本园区位于“三

带”中的天山北坡经济带。

《发展规划》对天山北坡经济带的产业发展定位为：以率先基本实现现代化为目标，加快推动天山北坡经济带产业集聚区改革创新、新旧动能转换和一体化发展，重点布局石油化工、石油石化装备制造、新材料、新能源、云计算、大数据、软件和信息技术服务、特色农副产品精深加工、食品加工（饅）、仓储物流等产业，把天山北坡产业带产业集聚区打造成为我国重要的能源基地，特色制造业基地、战略性新兴产业基地、现代服务业基地和现代高效特色农业产业基地，国家大型油气生产加工和储备产业聚集区。

在对园区产业发展重点及方向介绍中，在常规油气资源综合加工利用产业中，以独山子百万吨乙烯为原料延伸烯烃产业链、以克拉玛依石化公司高等级润滑油和食品级白油发展布局精细化工；在精细化工产业中，克拉玛依优化提升染料、涂料等传统精细化工，加快培育发展食品添加剂、饲料添加剂、表面活性剂、胶黏剂、水处理药剂、造纸化学品、油田化学品、电子化学品以及化学试剂、助剂等新领域精细化工；此外，克拉玛依位于“和丰-克拉玛依”煤化工产业一般发展区域，可依托该区域煤炭资源含油中等偏高特点，重点发展煤炭分质综合利用项目、煤制天然气项目。积极推动建设乌鲁木齐、昌吉、克拉玛依、哈密等先进装备制造业基地，提升行业基础配套能力。围绕钢铁、有色、石化、建材、煤化工等重点行业，推动节能环保产业发展。

本轮规划以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。力争到 2035 年，高新区产业经济实现高质量发展，产业结构成型，以油气炼化、装备制造为主导的完备产业链形成，建成 3 个具有全国竞争力和国际影响力的千亿级产业集群，新能源、新材料等战略新兴产业形成规模，产城融合格局初步具备。因此克拉玛依高新区的发展目标与《新疆维吾尔自治区产业园区“十四五”发展规划》提出的产业发展定位是一致的。

2.2.4.6《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》

(新党厅字[2018]74 号)

该实施方案中“三高”项目是指能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。

《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》(以下简称“实施方案”)中提出:

(一) 聚焦重点行业, 引导转型升级

1. 石化行业

(1) 新建炼油及扩建一次炼油项目需纳入国家批准的相关规划, 未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目, 禁止建设。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目, 对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。(TDI/MDI 等国内需求量大的产品生产项目配套建设自用的中间化学品生产装置允许建设, 但工艺设备和排放必须满足相关标准要求, 设计产能须与最终产品生产规模相匹配, 中间化学品不允许对外销售)。

以等量或减量置换方式建设的电石项目电石炉大气污染物排放必须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078)中“其它炉窑”的排放标准, 内部污水处理单元排水标准须满足接纳污水处理设施的接管排水标准要求。

炼焦化学项目大气污染物排放和废水排放必须达到《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171)要求。

其他石化和化学工业行业项目主要污染物排放须达到相应石油炼制工业、石油化学工业、合成树脂工业、无机化学工业污染物排放标准要求。

(2) 支持企业充分利用我区石油、煤炭和盐 3 大优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳经产业链, 围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业需求积极开发化工新材料; 发展精细化工产业。

“‘乌鲁木齐—昌吉—石河子区域’‘奎屯—独山子—乌苏区域’”、**克拉玛依市、库尔勒市**等自治区大气污染联防联控区域, 禁止新(改、扩)建未落实二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)等主要大气污染物倍量替代的项目, 国家相关政策及规划有特殊要求的, 执行国家相关政策及规划; 钢铁、

水泥、石化、火电等行业及燃煤锅炉执行大气污染物特别排放限值。

自该文件发布，园区尚未新建炼油及扩建一次炼油项目，园区在未来发展中将按照文件要求禁止建设未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。克石化等石油化工企业已进行大气污染治理设施的升级改造，目前区内企业能够达到大气污染物特别排放限值，入驻的化工企业将逐步开展 VOC 的相关整治工作，对易挥发化学品的贮存设施加装 VOC 回收装置，减少无组织的排放。克石化热电厂及华电克拉玛依发电有限公司能够达到环发[2015]164 号超低排放限值的要求。新建项目要求二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等主要大气污染倍量替代。

高新区今后发展过程中应落实《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》，严禁属于禁止和限制建设的“三高”项目“进园区，对于符合要求入园的化工项目，污染物排放有行业排放标准的其污染物排放须满足行业污染物排放标准及大气污染物特别排放限值要求。

2.2.4.7 与《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国防沙治沙法>办法》相符性分析

根据《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国防沙治沙法>办法》：

将沙化土地划为封禁保护区、恢复保护区和治理利用区。第十六条 禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材等防风固沙植物和从事其他破坏植被的活动。在封禁保护区内进行铁路、公路、石油、天然气开发、电力、通讯等工程建设的，应当经自治区人民政府审核，报国务院或者国务院指定的部门同意。第十七条在恢复保护区内经县级以上人民政府林业和草原行政主管部门批准，可以进行抚育、复壮、补植等活动，改善和提高恢复保护区的生态功能。恢复保护区可以实行阶段性封禁。具体封禁期限、范围由县级以上人民政府根据本地区实际确定。第十八条在治理利用区内从事种植、养殖、加工、开采等开发经营活动的，必须遵守有关法律、法规，并采取必要的防护措施，先治理后利用，防止加重土地沙化。

目前新疆维吾尔自治区累计建成 46 个国家沙化土地封禁保护区，保护面积 831 万亩。经核实，克拉玛依高新区规划范围不涉及沙化土地封禁保护区。

2.2.4.8 与《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环

环评发[2020]138 号) 相符性分析

根据《中华人民共和国防沙治沙法》要求，加强涉及沙区的建设项目环评文件受理审查，对于没有防沙治沙内容的建设项目环评文件不予受理。

对于受理的涉及沙区的建设项目环评文件，严格按照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 要求，强化建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估。

对于位于沙化土地封禁保护区范围内或者超过生态环境承载能力或对沙区生态环境可能造成重大影响的建设项目，不予批准其环评文件，从源头预防环境污染和生态破坏。

目前新疆维吾尔自治区累计建成 46 个国家沙化土地封禁保护区，保护面积 831 万亩。

经核实，克拉玛依高新区规划范围不涉及沙化土地封禁保护区。对于园区内各单体建设项目，要求严格按照要求，强化建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估。

2.2.4.9 与《新疆维吾尔自治区化工园区建设和认定管理实施细则（试行）》（新工信石化[2022]2 号）相符性分析

克拉玛依高新区与《新疆维吾尔自治区化工园区建设和认定管理实施细则（试行）》（新工信石化[2022]2 号）符合性分析详见表 2.2-4。

表 2.2-4 与《新疆维吾尔自治区化工园区建设和认定管理实施细则（试行）》相符性分析

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	第四条，化工园区设立应手续完备，依法开展规划环境影响评价和整体性安全风险评价，其中“园中园”或“区中园”需重新开展化工园区部分规划环境影响评价和安全风险评价，并通过相关部门审查。实施五年以上的化工园区还应组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告规划审批机关，并由相应的生态环境行政主管部门组织审核。	本园区分别在 2005 年、2012 年进行过两轮的环境影响评价，在 2020 年进行过一次跟踪评价，并通过了新疆维吾尔自治区生态环境厅的审查。本次环评为园区新一轮规划的规划环境影响评价。 目前高新区未开展整体性安全风险评价。	部分符合
2	化工园区应明确管理机构，具备安全生产、环境保护、应急救援等方面有效管理能力，配备满足化工园区安全管理和环境保护需要的人员。	已成立克拉玛依高新技术产业开发区管委会作为园区的管理机构，白碱滩区应急管理局负责园区安全生产、应急管理及救援方面工作，克拉玛依市生态环境局白碱滩区（克拉玛依高新区）分局负责园区环境	部分符合

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
		保护方面的工作。 综上，克拉玛依高新区已明确管理机构并配备满足化工园区安全管理和环境保护需要的人员。	
3	化工园区选址布局应符合有关法律、法规、政策规定和相关规划。严禁在地震断层、地质灾害易发区、生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感区等地段、地区选址。化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间的外部安全防护距离应满足相关标准要求，并设置周边规划安全控制线。	本园区为开发多年的园区，选址布局符合相关法律法规、政策规定和相关规划。园区选址避开了地震断层、地质灾害易发区、生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感区等地段、地区。 目前区内企业与周边城市建成区、人口密集区等敏感点的距离满足卫生防护距离要求和大气环境防护距离要求。	符合
4	化工园区管理机构应编制总体规划和产业规划，并符合当地正在编制的国土空间规划。总体规划应包括安全生产、应急救援、生态环境保护、节约集约用地和综合防灾减灾的章节或独立编制相关专项规划。产业规划应通过专家组审核，结合当地土地资源、产业基础、水资源、环境容量、城市建设、物流交通等基础条件进行编制，符合国家化工产业政策和所在地区生态环境分区管控要求及化工产业发展规划。	本次编制的克拉玛依高新区产业发展战略及空间布局规划，符合新疆维吾尔自治区、克拉玛依市正在编制的国土空间规划。 规划文本中包含产业定位、产业分区与用地布局规划、基础设施规划、安全生产、生态环境保护、节约集约用地和综合防灾减灾、当地土地资源、产业基础、物流交通等基础条件的内容。本次规划中确定的化工产业发展方向符合国家化工产业政策和克拉玛依市的生态环境分区管控要求及化工产业发展规划。	部分符合
5	化工园区应当合理布局、功能分区，园区内行政办公、生活服务人员集中场所与危险化学品的生产、储存区相互分离，安全距离应符合相关标准要求。	高新区内未规划居住区及居住用地，目前已入驻运行企业职工等人员集中办公、居住场所与园区内化工企业的危险化学品的生产、储存区相互分离，安全距离等相关标准要求。	符合
6	化工园区管理机构应制定适应区域特点、地方实际的危险化学品“禁限控”目录。建立入园项目评估制度，入园项目应符合国家化工产业政策、规划有关要求。	本园区管理部门未制定危险化学品“禁限控”目录。对于入园项目有评估制度，入园项目均经过环境影响评价后再实施，入园项目能满足国家化工产业政策、规划有关要求。	部分符合
7	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，建立门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。化工园区应严格管控运输安全风险，实行专用道路、专用车道、限时限速行驶，并根据需要配套建设危险化学品车辆专用停车场，防止安全风险积聚。	目前还未实现封闭化管理。 高新区有要求区内化工企业有建立门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。 园区有要求严格管控运输安全风险，实行专用道路、专用车道、限时限速行驶。	部分符合
8	化工园区应具备对所产生危险废物全部收集的能力，根据园区危险废物产生情	高新区危险废物处置主要依托区内克拉玛依博达环保科技有限公司、新疆贝	符合

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
	况和所在区域危险废物利用处置能力统筹配建危险废物利用处置能力。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患。化工园区应建立完善的挥发性有机物控制管控体系。	肯能源环保有限公司、克拉玛依市广海环境治理有限责任公司及区外克拉玛依沃森环保科技有限公司等有资质的单位处置。涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗漏设计和建设，入区项目均采取严格的挥发性有机物排放控制措施。	
9	化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。设置了入河（湖、漠）排污口的，排污口设置应符合相关规定。	中石油克拉玛依石化有限责任公司及厂区内的企业废水经克石化污水处理站处置后部分回用，未回用的部分经专门的管道排至园区 35 公里外的克石化污水库；高新区内其他企业废水经石化工业园污水处理厂（广盛污水处理技术有限公司）处理达标后通过管道输送用于荒漠灌溉。未来园区工业污水处理厂建成后，区内企业的生活污水及生产废水将统一接管新建的工业污水处理厂，处理达标后冬储夏灌。	符合
10	化工园区应根据总体规划、功能分区和主要产品特性，建立满足突发生安全事故、突发环境事件等情形下应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。化工园区应采取自建、共建、委托服务的方式，配套建设化工安全技能实训基地。化工园区应按照规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。	高新区突发环境事件应急指挥工作由白碱滩区应急管理局承担，高新区正在编制突发环境事故应急预案，配备专职应急救援队伍，定期进行安全环保隐患排查、安全生产风险分析和安全生产应急演练。园区事故废水的收集、暂存和处理主要由园区内企业自行做好企业的事故废水措施。高新区目前未建设化工安全技能实训基地。	部分符合
11	化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统。	园区内 5 家大气环境重点排污单位（包括 1 家涉温室气体新疆维吾尔自治区重点监管企业）均已按要求安装了废气在线监控系统；但是新疆同益投资有限公司未与新疆维吾尔自治区污染源监测数据管理与信息共享公开平台进行联网。2 家水环境重点排污单位均已按要求安装了水污染源在线监控系统并联网。但园区的环境监测监控和风险预警体系需要进一步完善。	基本符合
12	化工园区管理机构应按照规定开展园区对外危险货物运输风险论证等工作。	高新区正在编制的园区突发环境事故应急预案中需要对园区对外危险货物运输风险进行论证并提出相应的防控措施。	基本符合

2.2.5 与克拉玛依市层面相关规划、政策的符合性分析

2.2.5.1 与《关于印发克拉玛依市工业高质量发展“十四五”规划和信息产业发展“十四五”规划的通知》（克政办发[2022]26 号）相符性分

析

《关于印发克拉玛依市工业高质量发展“十四五”规划和信息产业发展“十四五”规划的通知》中提到克拉玛依的发展重点如下：

白碱滩区（克拉玛依高新区）重点布局发展油气生产及高端装备制造、环烷基炼油特色产品及碳基新材料、生物基化工及先进材料、炼油石化及化工新材料、现代煤化工、电子产品组装、循环经济与环保、氢能、纺织服装、健康防疫等产业和特色油气服务、科技服务、现代金融、跨境电商、智慧物流等生产性服务业，重点打造环烷基炼油特色产品及碳基新材料、油气生产及高端装备制造、生物基化工及先进材料产业等 3 个千亿级产业集群。

完善化工园区基础设施。加速现有化工园区整合提升力度，全面实施化工园区“产业发展、安全环保、公用设施、物流输送、管理服务”五个一体化建设，完善化工园区供电、供水、供热、供气、污水处理、通信网络等基础设施建设，实施生态防护林建设，切实提高园区整体水平。开展智慧化工园区试点，完善化工园区监控、消防、应急等系统平台，建立网上交易、仓储、物流、检验检测等公共服务平台及公共基础数据库，建成一批智慧园区和智能工厂。推进化工企业入园进区。……新建化工项目全部进入白碱滩化工园区，形成一批具有国际竞争力的大型化工企业。

依托重点园区，培育打造 4 个千亿级产业集群：油气生产及高端装备制造产业集群、环烷基炼油特色产品及碳基新材料产业集群、差异化高端石化产品产业集群、生物基化工及先进材料产业集群。

本轮规划以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。力争到 2035 年，高新区产业经济实现高质量发展，产业结构成型，以油气炼化、装备制造为主导的完备产业链形成，建成 3 个具有全国竞争力和国际影响力的千亿级产业集群，新能源、新材料等战略新兴产业形成规模，产城融合格局初步具备。本轮规划将同步完善消防、供气、供热、供电、供水、污水处理、

固体废物综合利用等配套设施建设。因此克拉玛依高新区的发展方向与《关于印发克拉玛依市工业高质量发展“十四五”规划和信息产业发展“十四五”规划的通知》相关要求相符。

2.2.5.2 与《克拉玛依市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

《克拉玛依市“十四五”生态环境保护规划》三、重点任务重提到：

（一）坚持绿色发展引领，推动经济高质量增长

持续优化产业结构。严格落实环境准入，严禁“三高”项目落地克拉玛依，强化源头管理，落实“三线一单”硬约束。加强能耗“双控”管理，重点控制化石能源消费，进一步挖掘重点领域节能的潜力，推进煤炭消费减量替代和清洁高效利用。

加快工业结构绿色转型升级。推动重点行业绿色转型，大力推进企业清洁生产技术提标改造，积极引导石化、焦化等重点行业全面实施能效提升、清洁生产、强化治污、循环利用等专项技术提标改造。

严格控制煤炭消费。强化源头管控，控制煤炭消费总量，重点削减非电力用煤，严把耗煤准入关。

（二）坚持污染防治，持续改善环境质量

持续深化工业污染防治。一是加强挥发性有机物（VOCs）污染治理，抓好VOCs和氮氧化物协同治理。重点推进石油开采、石油炼化、包装印刷、工业涂装等重点行业VOCs污染防治，完成VOCs减排任务。……二是深入整治燃煤锅炉。通过对燃煤纯凝发电机组和热电联产机组技术改造等工程建设，推进供热管网建设，充分释放和提高供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉。三是持续推动工业炉窑污染综合治理。完善工业炉窑大气污染综合治理管理体系，推进工业炉窑全面达标排放。

按照“三条红线”各项控制指标，从严加强各类规划和建设项目的水资源论证、节水评价报告审批和跟踪监督管理，从严加强地下水开发利用的监督管理，从严加强取水许可监督管理，将“三条红线”各项控制指标有计划、不打折扣地落实到各项监督管理工作中。

提高中水回用率。编制《克拉玛依市再生水利用规划》，利用方向分为近期及远期，近期再生水考虑以“点”为主，主要用于森林公园、碳汇林、生态绿化，

在使用过程中应注意相关水质、植物生长及环境影响的相关资料，为后期发展积累经验。远期再生水考虑回用逐步形成“面”，在此过程中，再生水使用遵循严禁进入食物链、“高水高用，低水低用”的原则，再生水就近利用，回用方向主要用于绿化灌溉。

强化重点行业企业监管。加强对辖区内石油开采、石油加工等土壤污染重点行业企业的监督管理，确定土壤环境重点监管企业名单，明确相关措施和责任，督促土壤污染重点行业企业每年自行对企业用地土壤环境质量进行监测，结果向社会公开。实行严格的管控措施并制定土壤环境应急预案备案。

克拉玛依市属于重点区域，其中的火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉需要执行大气污染物特别排放限值。目前高新区相关企业均已完成污染物治理措施的提升改造。区内最大的克石化已制定“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。根据各重点企业的监测数据，区内重点企业、电厂、燃煤锅炉均能达到大气特别排放限值要求。目前高新区还未实现集中供热，规划远期新建一热动力中心，对园区除克石化及华电克拉玛依发电有限公司外的企业集中供热。

本次环评要求园区应制定中水回用规划，制定实施方案和期限，对入区企业，考虑水资源、水环境承载能力，以水定产。在建设时按照水污染防治要求新建污染治理措施并安装自动在线监控装置，加强废水中有毒有害污染物的管控；采取清洁的生产工艺和设备，清洁生产水平要求至少达到国内先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。

高新区已开展了个别地块的土壤污染状况调查工作，部分土壤环境重点排污单位开展了土壤隐患排查工作，本次环评要求高新区及区内土壤环境重点排污单位应严格按照按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等文件要求，开展土壤环境日常监测，土壤污染状况调查、隐患排查以及风险评估等工作。

2.2.5.3 与《严禁“三高”项目进克拉玛依推动经济高质量发展实施方案》相符性分析

根据《严禁“三高”项目进克拉玛依推动经济高质量发展实施方案》：

发展目标：到 2020 年末，严禁“三高”项目进克拉玛依成为稳定常态，高质量发展意识和制度安排基本形成，绿色、循环、可持续的现代工业发展水平明显提高；全市工业污染物排放总量增长势头得到有效遏止，规模以上工业单位增加值能耗比 2015 年下降 15%以上，工业绿色发展体系初步形成；重点区域环境质量明显改善，群众对工业项目环境影响的满意度显著提升。

重点工作：

聚焦重点行业，引导转型升级：严格按照自治区明确的“三高”项目范围执行，严格执行有关政策、标准，确保“三高”项目在克拉玛依市无处藏身。围绕自治区及我市重点发展产业，加大政策支持力度，支持产业向产业链中下游、价值链中高端迈进；不断提高产业拉动就业能力，推动产业扶贫，助力精准脱贫。

石化行业

（1）新建炼油及扩建一次炼油项目需纳入国家批准的相关规划，未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，禁止建设。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。（TDI/MDI 等国内需求量大的产品生产项目配套建设自用的中间化学品生产装置允许建设，但工艺设备和排放必须满足相关标准要求，设计产能须与最终产品生产规模相匹配，中间化学品不允许对外销售）。

以等量或减量置换方式建设的电石项目电石炉大气污染物排放必须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）中“其它炉窑”的排放标准，内部污水处理单元排水标准须满足接纳污水处理设施的接管排水标准要求。

炼焦化学项目大气污染物排放和废水排放必须达到《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171)要求。

其他石化和化学工业行业项目主要污染物排放须达到相应石油炼制工业、石油化学工业、合成树脂工业、无机化学工业污染物排放标准要求。

（2）支持企业充分利用我市优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳烃产业链，围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业需求，积极开发化工新材料，发展精细化工产业。

（3）鼓励企业提高“三废”的综合利用水平。

火电行业

禁止建设单机容量 30 万千瓦及以下的常规燃煤火电机组；禁止建设湿冷发电机组；新建 60 万千瓦及以上火电机组原则上采用超临界机组，其中新建 60 万千瓦级空冷发电机组发电煤耗不高于 302 克标准煤/千瓦时，新建 100 万千瓦级空冷发电机组发电煤耗不高于 299 克标准煤/千瓦时；新建 30 万千瓦级供热机组和 30 万千瓦级循环流化床低热值煤发电机组必须采用超临界参数。火电机组各项污染物排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223)和其他相关排放标准要求；到 2020 年，所有具备改造条件的燃煤电厂须实现超低排放（即在基准氧含量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米）。

相符性分析：园区自该文件发布，尚未新建炼油及扩建一次炼油项目，园区在未来发展中将按照文件要求禁止建设未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。园区克石化等石油化工企业已进行大气污染治理设施的升级改造，目前区内企业能够达到大气污染物特别排放限值。入驻的化工企业将有序开展 VOC 的相关整治工作，对易挥发化学品的贮存设施加装 VOC 回收装置，减少无组织的排放。克石化热电厂及华电克拉玛依发电有限公司能够达到环发[2015]164 号超低排放限值的要求。

2.2.6 与国土空间规划相符性分析

2.2.6.1 与《新疆维吾尔自治区国土空间规划(2021-2035 年)》（征求意见稿）相符性分析

《新疆维吾尔自治区国土空间规划(2021-2035 年)》提出，新疆维吾尔自治区国土空间规划(2021-2030 年)确定新疆的战略定位为：“丝绸之路经济带核心区、国家重大战略安全保障要地、中华民族多元文化的传承地、干旱区生态文明示范区”。

国土空间开发保护战略提出围绕落实国家使命、坚守安全底线、保障地方发展的总体思路，通过“双优先”“双循环”“双统筹”“双集聚”“双提升”五大空间战略，构建新疆高质量、高品质国土空间格局。“双优先”的安全保障战略：立足我国西北的战略屏障和干旱区自然地理格局，实施以安全优先、生态优先为

导向的安全保障战略，完善国土空间总体格局，提升产业安全保障能力，维护国家战略通道网络安全，筑牢绿色生态安全屏障，形成更加安全稳固、绿色永续的国土空间；“双循环”的扩需提质战略：立足丝绸之路经济带核心区，实施以融入国内大循环和国内外双循环为路径，推动内陆与沿边开放的扩需提质发展战略，加强与丝绸之路经济带沿线国家和地区的互联互通、与内地各省、市、区的互动互融，打造新发展格局的战略支点；“双统筹”的深度融合战略：立足区域协调发展，实施以兵团与地方、南疆与北疆为重点的深度融合发展战略，推动兵地基础设施互联互通、产业协同布局，南北疆之间交通、信息网络进一步加密，促进区域要素开放对流，缩小南北疆发展差距，形成更加融合、更加平衡的发展格局；“双集聚”的创新高效战略：立足绿洲生态本底和“大分散、小集聚”的城镇空间格局，实施经济与人口向大中型绿洲、向中心城镇集聚的创新高效发展战略，提升城镇空间结构，优化城镇规模等级，完善城市中心体系，引导人口向综合承载力高的绿洲区域集聚；“双提升”的品质宜居战略：立足以人民为中心的发展理念，以满足人民群众日益增长的美好生活需求为目标，实施提升城乡宜居环境、多元文化风貌的品质宜居战略，改善绿洲人居环境品质，提升城乡公共服务水平，保护和传承多元文化遗产，塑造多元魅力空间。

空间布局上，形成“三屏两环、四区多片”的国土空间开发保护总体格局。构筑“三基地六区”产业空间。其中提出重点重点打造奎屯、独山子、乌苏、克拉玛依石油化工和装备制造产业聚集区等六个产业集聚区，完善产业集群布局。

本轮规划已明确了高新区产业发展和空间布局的总体要求，在产业定位方面特别提出要以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。本规划在上述产业主导方向下，提出了本高新区在产业、空间等方面的全方位发展路径，符合《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035年）》（征求意见稿）的总体要求。

2.2.6.2 与《克拉玛依市国土空间规划总体规划（2021-2035年）》草案

公示相符性分析

《克拉玛依市国土空间规划总体规划（2021-2035 年）》提出：形成“一核一极、一带三屏多廊道”的国土空间开发保护总体格局；构建“3+1”特色空间管控体系，划定克拉玛依市永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条刚性控制线，结合克拉玛依市油气生产特点，创新划定第四条刚性管控线（区）——“油气生产区”；形成“三屏六廊多片多点”的生态安全格局。

产业创新转型方面，大力推进园区发展重点推进国家级高新园区建设，以石油石化产业为重点，数字经济、文化旅游、商贸物流、装备制造、新能源、新材料等“一主多元”产业结构转变，打造四个以上千亿级产业集群。优化空间布局，加快科创城建设，大力推进克拉玛依高新区、云计算产业园区、独山子石化工业园区、乌尔禾玛湖基地百口泉工业园区发展，加快形成“一城四园”空间新格局。

克拉玛依高新区位于《克拉玛依市国土空间规划总体规划（2021-2035 年）》中的南北城镇发展带，未占用永久基本农田及生态保护红线。本轮规划已明确了高新区产业发展和空间布局的总体要求，在产业定位方面特别提出要以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。综上本规划符合《克拉玛依市国土空间规划总体规划（2021-2035 年）》草案公示的总体要求。

2.2.7 与“三线一单”符合性分析

2.2.7.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

1、主要内容

（1）生态管控空间

1) 生态保护红线

根据《新疆维吾尔自治区生态保护红线划定方案》评估调整阶段性成果（2020 年 7 月），新疆生态保护红线面积共计 42.11 万平方公里，占全疆国土面积的

25.81%，其中，兵团生态保护红线划定总面积为 1.30 万平方公里，占全疆国土面积的 0.80%，占兵团国土面积的 18.75%。主要分布于阿尔泰山、天山、帕米尔-昆仑山-阿尔金山、环准噶尔盆地、环塔里木盆地、额尔齐斯河流域、伊犁河流域、塔里木河流域等河流岸线保护区域。

目前生态保护红线正在评估调整过程中，新疆各类自然保护地也在整合优化中，待其调整到位后，此部分工作将充分与其衔接，将生态保护红线和自然保护地的划定结果纳入自治区“三线一单”成果中。

2) 一般生态空间

根据《生态保护红线划定指南》、《“三线一单”编制技术要求（试行）》，以生态系统服务功能重要性、生态环境敏感性评估成果为基础，将评估结果中未划入生态保护红线的生态服务功能重要、极重要和生态环境敏感、极敏感区，以及未划入生态保护红线的各类自然保护地、其他重点区域等，叠加分析纳入一般生态空间。再与城镇体系规划、工业园区规划、农业用地、产业开发用地、矿产资源规划、油气资源规划、其他发展规划等进行衔接，最终确定全疆生态保护红线以外的一般生态空间面积为 36.66 万 km²，占全疆国土面积的 22.47%，其中，兵团一般生态空间划定面积为 1.03 万 km²，占全疆国土面积的 0.63%，占兵团国土面积的 14.86%。

国土空间规划以及全国第三次国土调查尚在进行和完善中，后期一般生态空间成果也将与其充分衔接，保持成果间的一致性。

3) 管控要求

①总体要求

生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理；一般生态空间原则上按照不同的生态功能管控要求进行管理。功能属性单一、管控要求明确的一般生态空间，按照生态功能属性的既有规定实施管理；功能属性交叉、且均有既有管理要求的一般生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理。管控要求主要体现在空间布局约束，严格生态环境准入。

②生态保护红线管控要求

严格按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》中生态保护红线保护要求进行管控，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符

合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。在国家和自治区生态保护红线相关管控政策颁布实施前，生态保护红线区仍按现行法律、法规、政策进行管控。

按照《生态保护红线管理办法（试行）》（征求意见稿）、《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》等文件要求，生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。法律法规另有规定的，从其规定。

生态保护红线内、自然保护区核心保护区外，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

③一般生态空间管控要求

根据生态系统组成、结构特征和主导生态服务功能的保护需求，针对一般生态空间内未纳入生态保护红线的各类保护地以及评估的重要、极重要和敏感、极敏感区制定管控要求。

一般生态空间原则上按照不同的生态功能管控要求进行管理，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。一般生态空间内的各类保护地按照相关法律法规和规章要求进行管控，其他区域按照生态功能重要性或生态环境敏感性进行管控。

（2）大气环境质量底线

大气环境质量目标：2025年，全疆14城市空气质量优良天数比例达到74%，颗粒物浓度逐渐降低，冬季重污染天数明显下降，环境空气质量有明显改善。已达标城市保持和巩固改善成果，在经济发展的同时保证环境质量不降低；北疆未达标城市PM_{2.5}年均浓度持续下降；南疆和东疆，PM_{2.5}年均浓度则不得高于现状，并不断改善。2035年，全疆环境空气质量得到根本改善。北疆城市PM_{2.5}年均浓度实现达标；由于沙尘天气对南疆和东疆城市环境空气质量的实际影响时间比国家总站按现行规定认定的时间更长，扣除沙尘影响后的大多数城市仍不能实现达标，PM_{2.5}年均浓度则不得高于现状，并不断改善。

（3）水环境质量底线

按照水环境质量持续改善的原则，依据自治区相关要求，2025年，全区78条主要监测河流169个监测断面水质优良（达到或优于III类）比例、重点监测

湖库 102 个水质监测断面优良比例和 124 个重点监测城镇集中式饮用水水源地水质达到或优于 III 类比例不低于 2020 年；城市建成区黑臭水体得到进一步治理；全区地下水水质基本稳定，地下水水源地水质达到或优于 III 类比例进一步提高。水环境质量目标根据“十四五”环境保护规划成果动态更新。

2035 年，全区河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，城市建成区黑臭水体总体得到消除，地下水污染风险得到有效防范。

（4）土壤环境质量底线

2025 年，全区土壤环境质量逐步改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到进一步管控，农业面源污染得到初步管控。2035 年，全区土壤环境质量持续向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，农业面源污染得到有效遏制。到 2025 年，受污染耕地安全利用率保持 98%以上，污染地块安全利用率达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量持续改善。

（5）资源利用上线

1) 能源利用上线 2025 年、2035 年能源（煤炭）利用上线目标按照国家、自治区“十四五”能源发展规划及中长期能源发展战略确定。2025 年加快区域低碳发展，积极实施二氧化碳达峰行动方案，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用，推动部分地区碳排放率先达峰。划定禁止销售、使用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源高污染燃料禁燃区域，主要分布在一些城市街区和城郊地区。

在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，新（改、扩）建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应拆除或改用清洁能源。

2) 水资源利用上线水资源控制指标，到 2025 年，全区年用水总量控制指标为 536.15 亿立方米，实际落实分配的用水总量指标为 530.55 亿立方米（兵团为 112.39 亿立方米），其中工业用水量为 40.85 亿立方米。到 2030 年，全区年用水总量控制指标为 526.74 亿立方米，实际落实分配的用水总量指标为 517.83 亿立方米（兵团为 110.92 亿立方米），工业用水量为 48.7 亿立方米。如水利部门调整更新用水总量控制指标，三线一单成果做相应的调整更新。全区水资源利用实行

用水总量和用水强度双控管理，严格用水全过程管理。工业节水方面，推进工业节水改造、推动高耗水行业节水增效、积极推行水循环梯级利用。对超过取水定额标准的企业开展用水审计，分类分步先期实施节水改造。采用差别水价、树立节水标杆等措施，促进高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用，严格控制新建、改建和扩建高耗水项目；推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用。对地下水超采区，以北疆地区为重点，加快推进地下水超采区超采区综合治理，严格机电井管理，限期关闭公共供水管网覆盖范围内的自备水井，坚决拆除非法取水设施。在缺水地区加强非常规水利用，逐年提高非常规水利用比例并严格考核。

地下水开采重点管控，在地下水超采区内，禁止兴建地下水取水工程；在地下水禁采区，除城乡生活饮用水或者战略储备、旱灾、火灾、地震等应急需要取水外，原有的地下水取水工程全部限期封停。

对取用地下水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批建设项目新增取用地下水；对取用地下水量接近控制指标的地区，限制审批建设项目新增取用地下水。

3) 土地资源利用上线

①从总量和增量两方面控制土地资源开发利用。总量指标包括：耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、水利交通及其他建设用地规模；增量指标包括：新增建设用地规模、建设占用耕地规模、土地整治补充耕地规模义务、单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标。②土地资源重点管控区，生态保护红线集中、污染地块或重度污染农用地集中等区域。一般管控区，其他区域。

污染地块重点管控区：加强土壤污染防治，实施建设用地准入管理，建立建设用地调查评估制度。事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地经济和信息化、环境保护部门备案。在城镇开发和改变土地性质时，强化土地整理、污染治理，满足土地规划使用功能要求。

(6) 生态环境准入清单

2021 年 2 月，新疆维吾尔自治区人民政府发布了《新疆维吾尔自治区“三

线一单”生态环境分区管控方案》(新政发[2021]18号)。为落实其管控要求,2021年7月,新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求(2021年版)》(新环环评发[2021]162号)。

2、相符性分析

(1) 生态保护红线

目前新疆维吾尔自治区的生态保护红线和自然保护地未最终划定发布,根据新疆维吾尔自治区自然资源厅提供的202104版生态保护红线矢量图和一般生态空间矢量图,克拉玛依高新区不涉及生态保护红线和一般生态空间,相对位置关系见图2.2-3、图2.2-4。

(2) 环境质量底线

克拉玛依高新区所属的环境功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II、III类标准;地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类标准;声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、3类、4a类、4b类标准;高新区规划范围内及周边建设用地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类、第二类用地的筛选值和管制值,规划范围内及周边农用地执行《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中筛选值和管制值。

经本次环评的环境质量现状调查显示,项目所处区域环境质量基本满足相应质量标准要求,规划开发对区域对环境影响在可接受范围内,不会改变现有环境功能,符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本规划开发建设过程中的生产废水进行综合利用,节约了水资源。经过区域资源环境承载力分析,可以看出规划区域的各类资源可以满足规划近远期的发展需求。规划现有工程占地面积未超过上版规划面积,土地资源消耗符合要求。

总之,本规划开发符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

新疆维吾尔自治区共划定1323个环境管控单元,分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类,实施分类管控。并将全区划分为七大片区,包括

北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌-博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴州、阿克苏地区)和南疆三地州片区。

克拉玛依高新区位于七大片区中的克奎乌-博州片区，同时属于重点管控单元，克拉玛依高新区与新疆维吾尔自治区环境管控单元相对位置关系见图 2.2-5。

为落实《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》(新政发[2021]18号)管控要求，2021年7月，新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求(2021年版)》(新环环评发[2021]162号)。

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》中提出的总体管控要求以及克奎乌-博州片区总体管控要求，与高新区管理相关的条款及相符性分析见表 2.2-5。

根据分析，克拉玛依高新区的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控等方面均与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》(新政发[2021]18号)、《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求(2021年版)》(新环环评发[2021]162号)中的总体管控要求、克奎乌-博州片区管控要求相符。

表 2.2-5 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求相符性分析

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
新疆维吾尔自治区总体管控要求				
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动	【A1.1-1】禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。除国家规划项目外，凡属于“三高”项目均不允许在全疆新（改、扩）建。	高新区在未来发展中将按照文件要求禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中淘汰类项目，禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项，禁止建设“三高”项目。	符合
	A1.2 限制开发建设的活动	【A1.2-1】严格执行国家产业、环境准入和去产能政策，防止过剩或落后产能跨地区转移。符合国家煤电产业政策的新建煤电、热电联产项目烟气排放执行超低排放标准。国家和自治区大气污染联防联控区域重点区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯凝发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。重点控制区主要大气污染物排放须进行“倍量替代”，执行大气污染物特别排放限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标；一般控制区域内主要大气污染物排放须进行“等量替代”，执行大气污染物特别排放限值。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	(1) 高新区在未来发展中将严格执行国家产业、环境准入和去产能政策，防止过剩或落后产能跨地区转移。 (2) 克拉玛依市属于自治区大气污染联防联控区域重点区域。本次规划产业不涉及落后产能，不包含煤化工、电解铝、燃煤纯凝发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等行业。 (2) 园区入驻的热电联产项目均执行超低排放限值； (3) 克拉玛依市属于重点区域，区内企业已执行大气污染物特别排放限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量倍量替代。	符合
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	【A1.3-1】列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物、或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污	高新区内无淘汰类的现状企业。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
		染的产能和产品。		
		【A1.3-2】任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	规划范围不涉及水源涵养区、饮用水水源保护区。	符合
	A1.4 其它布局要求	【A1.4-1】一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	高新区的建设符合国家、自治区主体功能区规划、自治区生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划（公示稿）等要求，符合区域或产业规划环评要求。	符合
		【A1.4-2】重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	克拉玛依高新区位于《全国主体功能区区划》、《新疆主体功能区规划》的重点开发区，符合各类规划。	符合
		【A1.4-3】石化、化工、煤化工、制药、农药等挥发性有机物排放重点行业建设项目，以及工业涂装、包装印刷、油品储运销等涉 VOCs 排放的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下，必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	高新区入驻的石化、化工项目满足本园区的产业定位，均能做到达标排放，区内最大的克石化已制定“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。	符合
A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	【A2.1-1】国家和自治区大气污染联防联控区域内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，现有企业要按规定时限达到大气污染物特别排放限值要求，对达不到要求的，要采取限期治理、关停等措施。	目前区内入驻的火电项目均执行超低排放限值；石化、化工等企业已执行大气污染物特别排放限值。 高新区今后发展过程中，对于符合要求入园的火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉，污染物排放有行业排放标准的其	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
			污染物排放须满足行业污染物排放标准及大气污染物特别排放限值要求。	
		【A2.1-2】PM _{2.5} 年平均浓度不达标城市禁止新（改、扩）建未落实SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目；	克拉玛依市PM _{2.5} 年平均浓度达标，克拉玛依市属于自治区大气污染联防联控区域，新（改、扩）建应落实二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等主要大气污染物倍量替代。	符合
		【A2.1-3】全疆县市平均排水管网收集率目标需达到90%以上；其中城市达到95%以上；县城达到85%以上，重点镇达到75%以上。城镇平均污水处理率目标需达到85%以上。其中：城市污水处理率达到90%左右，县城污水处理率达到80%左右，重点镇污水处理率达到70%左右。 【A2.1-4】加强生活垃圾堆放点整治，2020年前全区70%左右的乡镇、行政村生活垃圾得到治理。城镇生活垃圾无害化处理率≥75%，其中：设市城市生活垃圾无害化处理率≥90%，县城生活垃圾无害化处理率≥60%，重点镇生活垃圾无害化处理率≥30%。 【A2.1-5】到2020年底，全区所有城镇（城市、县城）和重点镇具备污水收集处理能力，城市污水处理率达到90%左右，县城污水处理率达到80%左右。	高新区内部有两座污水处理厂，分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂（克拉玛依广盛水处理技术有限公司）。现有企业的生活污水及生产废水均达标接管。 考虑到未来高新区企业工业废水的处理需求，拟在现有石化工业园污水处理厂东北侧新建一座工业污水处理厂。 园区企业废水接管率及达标排放率为100%。	符合
		【A2.1-6】严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	报告明确园区涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放倍量削减替代。	符合
	A2.3 污染控制措施要求	【A2.3-1】伊犁河流域、额尔齐斯河流域、博斯腾湖流域、额敏河流域等敏感区域城镇污水处理设施全面提高至一级A排放标准。乌鲁木齐市、喀什市、博乐市、石河子市、五家渠市等建成区水体水质达不到地表水Ⅳ类标准的城市，新改扩建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准。	高新区内部有两座污水处理厂，分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂（克拉玛依广盛水处理技术有限公司）。 克石化污水处理站尾水排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）中表1直接排放	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
		城镇污水处理厂运行负荷率达到 75%以上。所有县级以上城市以及重点独立建制镇均应建成污水处理设施, 2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。	标准, 处理后的废水部分回用, 部分经独立的排水管线排至园区 35 公里外的克石化污水库。 石化工业园污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 类标准。 园区在建的工业污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 标准。	
A3 环境风险防控	A3.1 人居环境要求	【A3.1-1】禁止在化工园区外新建、扩建危险化学生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业, 进行定量风险评估, 就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	高新区能满足安全和卫生防护距离要求。	符合
		【A3.1-2】到 2020 年底前, 掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况。全区受污染耕地安全利用率 2020 年达到 98%以上, 2030 年保持 98%; 污染地块安全利用率 2020 年不低于 90%, 2030 年达到 95%以上; 2020 年重点行业重金属排放量较 2013 年下降 6%。	高新区内土壤均能满足相应环境标准。	符合
		【A3.1-3】2020 年底前, 基本完成全区单一水源供水的城市备用水源或应急水源建设。到 2030 年, 地下水污染风险得到有效防范。	区域的地下水未出现明显的恶化趋势。	符合
	A3.2 联防联控要求	【A3.2-1】建立重污染天气监测预警体系, 建立州县(市)之间上下联动、县级以上人民政府环境保护主管部门与气象主管机构等有关部门之间左右联动应急响应体系, 实行联防联控。	高新区根据上级主管部门的要求, 实施联动应急响应体系, 实行联防联控。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
A4 资源利用要求	A4.1 水资源	【A4.1-1】自治区用水总量 2020 年、2025 年、2030 年分别控制在 550.23、536.15、526.74 亿立方米以内。2020 年前全疆城镇污水再生利用率达到 20%以上(乌鲁木齐市达到 30%以上), 博斯腾湖、艾比湖、乌伦古湖周边县(市、区)处理达标后再生水全部回用或综合利用, 严禁排入河湖和湿地。2020 年前城市生活污水集中收集率达到 67%, 地级城市建成区黑臭水体消除比例达到 90%以上, 县级城市建成区黑臭水体消除比例显著提高。	高新区工业用水量未突破“三条红线”的控制指标。本轮规划, 规划远期新建一座中水循环利用厂, 近期设计处理规模 2 万 m ³ /d。	高新区需制定中水回用的具体实施方案
		【A4.1-2】严格实行用水总量控制和实施计划供水制度, 坚决制止非法开荒。严格实施取水许可制度, 对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平, 节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目, 不得批准其新增取水许可。	高新区实施最严格的用水总量控制, 目前高新区的工业用水量未突破“三条红线”的控制指标。本轮规划, 规划新建一座中水循环利用厂, 近期设计处理规模 2 万 m ³ /d, 处理后的中水管输至各企业进行多元回用、园区绿化及灌溉。 规划要求新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平, 节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	高新区需制定中水回用的具体实施方案
		【A4.1-3】严控地下水超采。严格控制开采深层承压水, 地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复, 实行地下水开采量与水位双控制度。 【A4.1-4】2025 年、2030 年新疆维吾尔自治区地下水供水量控制指标分别为 688538 万 m ³ 、626527 万 m ³ 。	高新区内现状企业不取用地下水, 规划水源也无地下水。	符合
	A4.2 土地资源	【A4.2-1】2020 年自治区土地资源利用上线的耕地保有量和基本农田保护上线指标为 428.73 万公顷和 354 万公顷, 建设用地总量和城乡建设用地规模上线指标为 185.73 万公顷和 130.76 万公顷。	高新区发展用地未突破原规划的面积, 规划范围内无耕地及基本农田。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
	A4.3 能源利用	【A4.3-1】到 2020 年煤炭占能源消费总量的比例持续下降。 【A4.3-2】到 2020 年，第一产业能源消费总量控制在 856 万吨标准煤，万元增加值能耗控制在 0.4299 吨标准煤，比 2015 年下降 5.07%。工业能源消费总量控制在 18471 万吨标准煤，万元增加值能耗控制在 4.6138 吨标准煤，比 2015 年增长 7.43%。扣减“三基地一通道”能耗后，工业能源消费总量控制在 9798 万吨标准煤，万元增加值能耗控制在 2.8706 吨标准煤，比 2015 年下降 12.36%。第三产业能源消费总量控制在 2320 万吨标准煤，万元增加值能耗控制在 0.3658 吨标准煤，比 2015 年下降 9.5%。 【A4.3-3】到 2020 年，新建燃煤发电机组平均供电煤耗达到同类机组先进水平。现役燃煤发电机组实现全面达标。 【A4.3-4】到 2020 年，非化石能源占一次能源消费比重达 15%以上；年均替代电量保持 10%~20%的增速。	高新区内锅炉已改为清洁能源，远期计划实施集中供热。克石化作为园区内最大的能源消耗单位，已开展清洁生产审核，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。	符合
	A4.4 禁燃区要求	【A4.4-1】重点控制区实施燃煤总量控制。各城市结合本地实际划定和扩大高污染燃料禁燃区范围，逐步由城市建成区扩展到近郊。通过政策补偿等措施，逐步推行以天然气或电替代煤炭。 【A4.4-2】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	规划产业不使用高污染燃料。高新区内现有锅炉均使用清洁能源，并规划实施集中供热。	符合
	A4.5 资源综合利用	【A4.5-1】到 2020 年，力争秸秆收集利用率达到 85%以上。	高新区不使用秸秆。	符合
		【A4.5-2】到 2020 年，工业固体废物综合利用率持续提高。	工业固体废物综合利用和处置率达到 100%。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
重点环境管控单元分类管控要求				
A6 重点管控单元	A6.1 空间布局约束	【A6.1-1】根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。 【A6.1-2】大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。 【A6.1-3】水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，	克拉玛依高新区本轮规划产业不属于空间布局约束中禁止、限制建设的产业。 本次规划在综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，结合产业结构合理性分析，制定了高新区产业发展的生态环境准入清单，未来将按照生态环境准入清单要求严格控制项目准入。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
		农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。 【A6.1-4】土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。		
	A6.2 污染物排放管控	【A6.2-1】严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。	高新区目前入驻企业的总量未超原规划环评的总量，且区内企业已执行大气污染物特别排放限值，进一步降低了污染物总量。新（改、扩）建项目二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）等主要大气污染物倍量替代。	符合
	A6.3 环境风险防控	【A6.3-1】定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	区内重点企业已制定了应急预案并备案；高新区将在未来发展中加强风险防控体系建设	符合
	A6.4 资源利用要求	【A6.4-1】推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。	克石化作为园区内最大的能源消耗单位，已于2021年11月通过第二轮清洁生产审核。高新区将在未来发展中强化企业清洁生产改造。	符合
克奎乌-博州片区管控要求				
B1 空间布局约束	B1.1 禁止开发建设活动的要求	【B1.1-1】清理“三高”项目。根据自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅印发的《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》，“三高”项目是指能	克拉玛依高新区产业规划确定的重点产业发展方向均不属于禁止和限制建设的“三高”项目。高新区今后发展过程中严禁属于禁止和限制建设的“三高”项	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
		(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目(以下简称“三高”项目)。除国家规划项目外,凡属于“三高”项目均不允许在全疆新(改、扩)建。 【B1.1-2】严格落实国家相关产业政策,加快淘汰落后产能,积极化解电解铝、水泥、钢铁、煤炭、平板玻璃等行业过剩产能;禁止新(改、扩)建《国家产业结构调整指导目录》(2019年本,国家发改委29号令)中的限制和淘汰类项目、市场准入负面清单中的项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区相关产业政策禁止建设的项目。 【B1.1-3】禁止私设暗管或者利用渗井、渗坑和裂隙排放、倾倒含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。 【B1.1-4】在艾比湖湿地生物多样性保护与荒漠化控制生态功能区,保护梭梭林及药用植物、保护沙漠植被、保护野生动物、防止荒漠化加剧。加强国家级甘家湖梭梭林自然保护区建设,草地禁牧。 【B1.1-5】在大拐-小拐农业开发生态功能区,保护农田、防止土壤盐渍化、防风固沙、防治污染。建立种植、畜牧、林纸加工、商贸一体化的生态农业基地。	目“进园区,对于符合要求入园的化工项目,污染物排放有行业排放标准的其污染物排放须满足行业污染物排放标准、大气特别排放限值要求。 本次规划的产业不包括电解铝、水泥、钢铁、煤炭、平板玻璃等行业过剩产能,高新区未来发展过程中不可建设《国家产业结构调整指导目录》(2019年本,国家发改委29号令)中的限制和淘汰类项目、市场准入负面清单中的项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区相关产业政策禁止建设的项目。 高新区内部有两座污水处理厂,分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂(克拉玛依广盛水处理技术有限公司)。现有企业的生活污水及生产废水均达标接管。考虑到未来高新区企业工业废水的处理需求,拟在现有石化工业园污水处理厂东北侧新建一座工业污水处理厂。 园区企业废水接管率及达标排放率为100%。 高新区不属于艾比湖湿地生物多样性保护与荒漠化控制生态功能区、大拐-小拐农业开发生态功能区范围内。	
	B1.2 限制开发建设活动的要求	【B1.2-1】保护好艾比湖、赛里木湖周边地区、博河流域的生态防护林地;做好天山北坡森林草原和准噶尔南缘防沙治沙区域的生态恢复治理工作。 【B1.2-2】同时需执行自治区和各地区的准入要求。	高新区规划范围不涉及艾比湖、赛里木湖周边地区、博河流域的生态防护林地,不涉及沙化土地封禁保护区。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
	B1.3 不符合空间布局要求的活动的退出要求	【B1.3-1】执行自治区和各地州市准入要求。	高新区严格执行自治区和各地州市准入要求。	符合
B2 污染物排放管控	B2.1 现有源提标升级改造	【B2.1-1】推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。推动有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	克石化作为园区内最大的能源消耗单位，已于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。高新区将在未来发展中强化企业清洁生产改造。 克拉玛依市属于重点区域，区内企业已执行大气污染物特别排放限值，达标排放。 规划在远期新建一座热动力中心，实现集中供热。	符合
B3 环境风险防控	B3.1 联防联控要求	【B3.1-1】完善兵地大气污染联防联控协调机制。建立新疆兵地大气污染防治联合攻坚指挥部及办公室，建立联席会议制度，细化成员单位联防联控目标和任务，及时调整会议成员单位。各有关部门要密切配合，依法做好各自领域的相关工作，形成大气污染防治的强大合力。地市人民政府要建立联席会议制度，每年定期召开联席会议，协调解决区域突出的大气环境问题。 【B3.1-2】创新区域大气环境联合执法监管机制，探索开展区域大气环境联合执法、交叉执法检查，集中整治违法排污企业。联合查处跨界的大气污染案件，及时通报事故性排放信息。 【B3.1-3】统一兵地同防同治考核评估体系。以质量改善为核心，坚持属地管理与区域协同相结合，探索建立兵地同防同治考核评估体系，进行空气质量改善、任务工作落实双考核。 【B3.1-4】同时需执行自治区和各地区的准入要求。	园区规划范围内不涉及兵团。	符合

管控类别		管控要求	规划情况	相符性分析
B4 资源利用效率要求	B4.1 能源利用总量及效率要求	【B4.4-1】因地制宜提高建筑节能标准，加大绿色建筑推广力度，引导有条件地区和城市新建建筑全面执行绿色建筑标准。持续实施“65%+”节能设计标准，政府投资的公益性建筑、大型公共建筑及新建保障性住房全面执行绿色建筑标准。	规划新建项目将提高建筑节能标准。	符合

2.2.7.2 与《关于印发克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

根据对照《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》的附件 3 克拉玛依生态环境准入清单，克拉玛依高新区位于 ZH65020420001 白碱滩区环境重点管控单元 01，具体协调性分析见表 2.2-6。

表 2.2-6 与《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》白碱滩区管控要求相符性分析

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
克拉玛依市总体管控要求	空间布局约束	1.1 严格按照自治区明确的“三高”项目范围执行，严格执行有关政策、标准，确保“三高”项目在克拉玛依市无处藏身。 石化行业：新建炼油及扩建一次炼油项目须纳入国家批准的相关规划，未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目，禁止建设。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 建材行业：禁止建设新增产能的水泥生产项目（含粉磨站）；禁止新建普通浮法玻璃生产项目；禁止新建 0.3 万立方米/年以下饰面石材（荒料）开采项目（稀有品种矿山除外）。 火电行业：禁止建设单机容量 30 万千瓦及以下的常规燃煤火电机组；禁止建设湿冷发电机组。 装备行业：铸造工业不得新建烧结工序，现有铸造工业企业的烧结工序应当依法依规淘汰或关停。 纺织服装行业：禁止新建或扩建棉浆粕生产项目；禁止在《关于促进新疆纺织服装产业健康可持续发展的指导意见》（新政发〔2017〕155 号）布局要求以外建设印染项目；禁止新建使用禁用的直接染料进行棉印染精加工的印染项目。 轻工行业：禁止新建单条化学木浆（草浆、苇浆）30 万吨/年以下、化学机械木浆 10 万吨/年以下的纸浆生产项目，禁止新建新闻纸、铜版纸生产线；禁止新建日处理甜菜 3000 吨以下的制糖项目；禁止新建成品皮革项目（环保型固定皮革涂饰层及非致害性染料染色工艺除外）和聚氯乙烯普通人造革生产项目。 电子制造业：禁止建设工业硅新增产能项目；禁止建设泡生法生产的单个晶体小于 100 公斤、综合电耗高于 25000 度/100 公斤的蓝宝石项目。	高新区在未来发展中将按照文件要求禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中淘汰类项目，禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项，禁止建设“三高”项目。 园区尚未新建炼油及扩建一次炼油项目，园区在未来发展中将按照文件要求禁止建设未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。按照布局约束的要求进行项目准入。	符合
		1.2 严禁新建、扩建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业的项目。		符合
		1.3 独山子区禁止新（改、扩）建未落实二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）	新建项目要求二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		等主要大气污染物总量指标“倍量替代”的项目。克拉玛依区、高新区（白碱滩区）、乌尔禾区以自治区人民政府批复的《克拉玛依区域大气污染防治总体规划》（新政函〔2014〕202 号）所划定的范围为准，禁止新（改、扩）建未落实二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）等主要大气污染物总量指标等量替代的项目。	(NO _x)、挥发性有机物(VOCs)等主要大气污染倍量替代。	
	1.4	城市建成区和工业园区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。独山子区建成区禁止新建每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉。	本轮规划禁止新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。	符合
	1.5	对土地、环保、工商、质监等手续不全或不符合国家、自治区产业政策的重污染项目立即关停淘汰，做到“两断三清”。其他手续完备，不符合产业布局规划的小微企业，督促其搬迁入驻园区，污染物排放不达标的污染企业停产整改。	区内现有企业环保手续完备，污染物就能达标排放。	符合
	1.6	严格限制石化、化工等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。	园区尚未新建炼油及扩建一次炼油项目，园区在未来发展中将按照文件要求禁止建设未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。克石化等石油化工企业已进行大气污染治理设施的升级改造，目前区内企业能够达到大气污染物特别排放限值，入驻的化工企业将逐步开展 VOC 的相关整治工作，对易挥发化学品的贮存设施加装 VOC 回收装置，减少无组织的排放。	符合
	1.7	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。	高新区不属于城市城区及其近郊。	符合
	1.8	新建污染企业必须全部进入相应的工业集聚区。严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，新建项目一律不得违规占用水域。	高新区不涉及水域。	符合
	1.9	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建土壤环境重点监管行业企业；有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业；科	规划禁止在在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建土壤环境重点监管行业	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所；合理确定畜禽养殖布局和规模。	企业。 目前高新区规划范围内及周边的土壤质量均满足相应的环境质量标准。	
		1.10 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。	规划范围不涉及基本农田。	符合
		1.11 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	规划范围不涉及优先保护类耕地集中区域。	符合
		1.12 加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。	园区已设置防护林地，目前的企业的防护距离均满足相关要求。	符合
		1.13 协调推进艾里克湖生态环境保护工作，完善乌尔禾区生活污水处理厂技术改造，配套建设废水在线监测设施；完善乌尔禾区和小拐乡城镇污水收集管网建设。	规划范围不涉及。	符合
	污染物排放管控	2.1 重点行业污染物排放管控 石化行业：以等量或减量置换方式建设的电石项目，电石炉大气污染物排放必须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）中“其它炉窑”的排放标准，内部污水处理单元排水标准须满足接纳污水处理设施的接管排水标准要求。炼焦化学项目大气污染物排放和废水排放须达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171）要求。其他石化和化学工业行业项目主要污染物排放须达到相应石油炼制工业、石油化学工业、合成树脂工业、无机化学工业污染物排放标准要求。 火电行业：火电机组各项污染物排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223）和其他相关排放标准要求。 装备行业：铸造生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）《大气污染物综合排放标准》（GB16297）《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271）及所在地污染物排放标准的的要求。铸造生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554）。	克拉玛依高新区产业规划确定的重点产业发展方向均不属于禁止和限制建设的“三高”项目。高新区今后发展过程中严禁属于禁止和限制建设的“三高”项目“进园区，对于符合要求入园的化工项目，污染物排放有行业排放标准的其污染物排放须满足行业污染物排放标准、大气特别排放限值要求。	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		铸造企业废砂、废渣等固体废弃物应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)贮存和处置,并符合国家和地方环保部门要求。铸造企业产生的危险废物应按照国家 and 自治区危险废物管理有关法律法规要求实施无害化处置。 纺织服装行业:印染项目废水排放须满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287)要求,回用水须满足《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107)要求。 轻工行业:人造革及合成革项目工艺废水和工艺废气污染物排放须满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902)要求。		
		2.2 所有新(改、扩)建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。全市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。		符合
		2.3 钢铁、水泥、煤炭、垃圾焚烧等重点行业完成治理设施升级改造,实现达标排放。		符合
		2.4 新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。贯彻落实自治区制订的特色行业水污染物排放标准(特别排放限值)、污染防治技术政策、清洁生产标准等各项地方标准。所有排污单位必须依法实现全面达标排放,重点排污单位应按要求安装特征污染物在线监控设施,达标企业应采取措施确保稳定达标。严格控制污染物新增排放量,对超过重点污染物排放总量控制指标的区,暂停审批新增重点水污染物排放总量的项目。	新(改、扩)建项目二氧化硫(SO ₂)、氮氧化物(NO _x)、挥发性有机物(VOCs)等主要大气污染物倍量替代。 目前区内企业均能稳定达标排放。克石化作为园区内最大的能源消耗单位,已于2021年11月通过第二轮清洁生产审核。	符合
		2.5 重点加强对石油开采、石油石化等废水排放量大的行业进行提标改造,采取综合利用、技术改造、污染治理等措施对重点工业废水污染源实施综合治理。	高新区内部有两座污水处理厂,分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂(克拉玛依广盛水处理技术有限公司)。克石化污水处理站尾水排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015)中表1直接排放标准,处理后的废水部分回用,部分经独立的排水管线排至园区35公里外的克石化污水库。	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
			石化工业园污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A类标准。园区在建的工业污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准。	
		2.6 将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。	目前高新区规划范围内及周边的土壤质量均满足相应的环境质量标准。	符合
		2.7 严禁向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质。加强对油气田等矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，及时督促有关企业采取防治措施。	未出现向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质的情况。	符合
		2.8 严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。	未出现使用高毒、高残留农药的情况。	符合
	环境风险防控	3.1 对饮用水水源保护区内排放重金属等有毒有害污染物的企业，优先取缔关闭；对饮用水水源保护区受重金属污染的土壤，修复处理以确保饮用水水源环境安全；对天然背景值超标、水厂无法处理的重金属等污染的水源，需尽快更换。强化对水源周边可能影响水源安全的制药、化工、造纸、采选、制革、印染、电镀、农药等重点行业企业的执法监管。推进重点流域、饮用水源等环境敏感区域防控体系建设，落实环境风险防控措施，配备拦截、吸附等基本应急处置物资。落实饮用水源一级保护区周边人类活动频繁区域隔离墙、隔离网、视频监控等防范设施建设。	规划范围内不涉及饮用水水源保护区。	符合
		3.2 健全保护区内危险化学品运输管理制度。保护区内有道路、桥梁穿越的，危险化学品运输采取限制运载重量和物资种类、限定行驶线路等管理措施，并完善应急处置设施。保护区内运输危险化学品车辆及其他穿越保护区的流动源，利用全球定位系统等设备实时监控。		符合
		3.3 建设区域环境应急中心。加强石油石化行业和石化工业园区环境风险管理，强化企事业环境风险防范的主体责任，实现健康发展与环境安	正在完善园区及区内重点企业的环境风险应急预案。	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		全。		
		3.4 农田灌溉用水应当符合相应的水质标准，防止污染土壤、地下水和农产品。禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。不得在饮用水水源保护区、河道内丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械。严禁在饮用水水源保护区内使用农药，严禁使用农药毒鱼、虾、鸟、兽等。按规定禁止使用剧毒高毒高残留农药。	园区废水不涉及农田的灌溉。规划范围也不涉及饮用水水源保护区。	符合
		3.5 制定园区综合突发环境应急预案，并结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案。建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系，积极推动园区内高污染、高环境风险企业参加和开展有毒有害气体环境风险预警体系建设，督促园区企业履行环境风险防控主体责任。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。	本轮规划环评，要求高新区单独编制园区环境风险应急预案，对各企业的环境风险应急预案及时更新。健全园区和企业的环境风险应急体系。	基本符合
		3.6 优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染。推行秸秆还田、化肥农药减量化、增施有机肥、少耕免耕与轮作、农膜减量与回收利用等措施，切实保护优先保护类耕地土壤环境质量。	不涉及优先保护类耕地集中区域。	符合
		3.7 土壤污染重点监管单位应该严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。并对监测数据的真实性和准确性负责。生态环境主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当定期对土壤污染重点监管单位周边土壤进行监测。	园区尚未建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	基本符合
		3.8 土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，按规定执行	符合
		3.9 土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用	按文件规定执行	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。		
		3.10 对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由所在地市、县级人民政府负责开展调查评估。	按文件规定执行	符合
		3.11 排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投用。自2017年起，市、区两级人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。	按文件规定执行	符合
		3.12 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	本轮规划环评，要求高新区单独编制园区环境风险应急预案，对各企业的环境风险应急预案及时更新。健全园区和企业的环境风险应急体系。 克拉玛依高新区主要依托园区消防站现有应急物资库、新疆油田公司消防支队二大队和白碱滩中队库中应急物资。	基本符合
	资源开发利用效率	4.1 乌尔禾区、白碱滩区、克拉玛依区、独山子区用水总量控制目标（万m ³ ）2020年分别为（克白43602、乌718、独23500），2025年分别为（克白43708、乌732、独27700），2030年分别为（克白43814、乌746、独31900）。地下水开采控制目标（万m ³ ）2020年分别为（克白3057、乌372、独5900），2025年分别为（克白3046、乌386、独5800），2030年分别为（克白3035、乌400、独5700）。	园区工业用水量未突破“三条红线”的控制指标。	符合
		4.2 乌尔禾区、白碱滩区、克拉玛依区、独山子区耕地保有量（公顷）2020年分别为（克17221.93、白199.43、乌972.64、独206），城乡建设用地规模（公顷）2020年分别为（克29520.33、白27039.18、乌	园区用地未突破原规划用地范围	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		14711.36、独 5340.06)，建设用地总规模（公顷）2020 年分别为（克 33926.97、白 29146.75、乌 16507.90、独 6741.09）。		
		4.3 2020 年，全市能源消费总量增量较 2015 年不超过 272.58 万吨标准煤，万元 GDP 能耗较 2015 年下降 11%以上。	园区新鲜水消耗量未突破水资源上线，单位工业增加值综合能耗 1.11 吨标准煤/万元。	符合
		4.4 全市范围内禁止销售不符合节水标准的产品和设备。加快城镇供水管网改造，推行低影响开发建设模式，建设滞、排相结合的雨水收集利用设施。严控无序调水和人造水景工程。	本轮规划考虑到园区未来的发展将完善污水管网。	符合
		4.5 涉农区推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。	不涉及。	/
		4.6 进一步提高热电联产机组和燃煤锅炉的环保要求，热电联产机组和城市城区 65 蒸吨及以上燃煤锅炉必须完成超低排放和节能改造。推进燃煤锅炉“以大代小”，和节能环保综合改造，开展燃煤锅炉超高能效和超低排放示范，推广高效节能环保煤粉锅炉。对于环保不达标、改造难度大的既有燃煤热电联产机组，报请政府依法停产关闭。	园区入驻的热电联产项目均执行超低排放限值。	符合
ZH65020420001 白碱滩区环境 重点管控单元 01	空间布局约束	1. 执行自治区总体准入要求中【A1.2-1】【A1.3-1】【A1.4-1】【A1.4-3】条要求。 2. 执行自治区管控单元分区管控要求【A6.1-1】【A6.1-2】【A6.1-3】【A6.1-4】条要求。 3. 执行克拉玛依市总管控要求 1.1、1.2、1.3、1.4、1.6、1.12 条要求。 4. 园区应严格落实环评审批“三联动”，加强对在建和已建项目事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为。切实转变发展理念，不得将降低环境准入门槛作为园区招商引资的优惠条件，不得引进高耗能、高污染、高排放的“三高”企业，不得引进涉重金属行业企业。入园建设项目必须严格执行国家产业政策，依法进行环境影响评价，落实各项环保要求。	对照表 2.2-5 及本表前文，本轮规划符合自治区总体准入要求中【A1.2-1】【A1.3-1】【A1.4-1】【A1.4-3】、自治区管控单元分区管控要求【A6.1-1】【A6.1-2】【A6.1-3】【A6.1-4】。 入园建设项目将严格执行国家产业政策，依法进行环境影响评价，落实各项环保要求。	符合
	污染物排放管	1. 执行自治区管控单元分区管控要求【A6.2-1】条要求。 2. 执行“克奎乌-博州片区”管控要求中【B2.1-1】条要求。	对照表 2.2-5 及本表前文，本轮规划符合自治区管控单元分区管控要求、“克奎乌-	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
	控	3. 执行克拉玛依市总体管控要求 2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7 条要求。 4. 园区企业要做到“清污分流、雨污分流，污污分治”，实现分类收集、分质处理，确保废（污）水稳定达到环评文件及其批复要求和现行排放标准，不得擅自停运或闲置污水处理设施，不得超标排放。园区集中污水处理厂应对废（污）水进行深度处理，确保尾水稳定达标排放。入园企业污水集中处理率要达到 100% 。 5. 园区及园区内企业要加大对无组织排放废气、粉尘尤其是有毒气体的收集及处理，严格控制有毒气体的排放；园区企业必须严格落实环评文件要求，改造落后的生产工艺，削减二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属以及颗粒物等大气污染物的排放总量。 6. 园区管理机构应完善回废处理处置监督机制，明确固废处理重点管理环节及其在贮存、转移、加工利用、处理处置过程中污染防治要求，积极推进产废企业的源头减量，强化源头减量措施，实现固废处理处置全流程管控。 7. 入园项目必须具备成熟、可行、可靠、技术先进的污染治理设施；入园项目污染物排放必须做到稳定达标，并满足克拉玛依石油化工工业园区总量控制要求；入园项目的环保投资占工程总投资的比例应高于同行业国内先进水平；入园项目必须具备专门的环境管理机构、完善的环境管理制度。	博州片区” 管控要求、克拉玛依市总体管控要求中相关条例的要求。 园区试行雨污分流，高新区内部有两座污水处理厂，分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂（克拉玛依广盛水处理技术有限公司）。现有企业的生活污水及生产废水均达标接管，接管率 100%。污水处理厂的尾水稳定达标。 园区已开展挥发性有机物等的综合整治工作，克石化建立了‘一厂一策’“积极整改，减少 VOC 的无组织排放。 区内企业均落实了环评文件要求，未使用落后工艺。各类固体废物均得到妥善处置。报告提出园区建立完善固废处理处置监督机制，明确固废处理重点管理环节及其在贮存、转移、加工利用、处理处置过程中污染防治要求，积极推进产废企业的源头减量，强化源头减量措施，实现固废处理处置全流程管控。 各企业按要求设置了废气、废水处置设施，废气、废水均可达标排放。 报告要求园区及各企业具备专门的环境管理机构、完善的环境管理制度。	
	环境风险防控	1. 执行自治区总体准入要求中【A3.1-1】【A3.1-2】【A3.1-3】【A3.2-1】条要求。 2. 执行自治区管控单元分区管控要求【A6.3-1】条要求。 3. 执行克拉玛依市总体管控要求 3.3、3.5、3.7、3.8、3.9、3.10、3.11、3.12 条要求。	对照表 2.2-5 及本表前文，本轮规划符合自治区管控单元分区管控要求、自治区管控单元分区管控要求、克拉玛依市总体管控要求中相关条例的要求。 要求各企业对生产车间、危废暂存库、事	基本符合

环境管控单元	管控要求	规划情况	相符性
	4. 可能产生地下水污染物的园区企业须采取分区防渗措施，强化生产车间、危废暂存库、事故池、污水处理设施和污水管道(网)等区域防渗，定期排查风险，杜绝跑冒滴漏，避免污染地下水，同时认真落实地下水、土壤检测计划和要求。 5. 以化工、医药、制草、食品加工等恶臭污染严重行业为主的园区，园区管理机构应督促相关企业建设有毒及恶臭气体收集、处理设施和相应的应急处置设施，并督促企业通过实施工艺改进、生产环节和废水、废液、废渣系统密闭性改造、设备泄露检测与修复、罐型和装卸方式改进等措施，减少挥发性污染物的泄露排放；厂界恶臭污染物排放须符合相关标准中的厂界标准限值要求及卫生防护距离要求。园区及园区企业不得擅自停运或闲置废气、粉尘处理设施，更不能超标排放；园区要加强集中供热设施的建设。 6. 园区企业对环评批复中明确为危险废物和暂按危险废物管理的固体废物，应按照危险废物规范化管理要求进行严格管理，并向所在地环保部门申报，确保危险废物安全处置率达 100%；园区及园区内企业转移危险废物必须严格执行危险废物转移联单制度和危险货物运输管理的规定。禁止将不符合入场要求的危险废物和一般工业固体废物混入生活垃圾填埋场或一般工业固体废物填埋场。 7. 定期开展（建议每 3 年开展 1 次）区域环境风险评价，就近组织风险监控站点和应急资源。采取将风险源与受体在空间上适当隔离的布局调整对策，包括受体搬迁或风险源与受体间加装防护带等方法进行风险防范，减轻布局性风险。将危险化学品储运企业、石化生产企业等高风险源进行风险集中监控；对于量大面广的分散风险源，采取空间控制的防护对策。对高风险源企业实施强制的、定期的环境风险审核(可与清洁生产审核、环境管理体系审核相结合)，提高企业环境风险预防水平和应急准备水平。 8. 建立完善克拉玛依石油化工工业园区企业环境风险预警管理系统，管理系统的主要内容包括监测、识别、诊断、预控对策和紧急应对等。 9. 入园项目的环境风险值必须低于同行业平均风险值，确保不会对克	故池、污水处理设施和污水管道(网)等区域防渗，定期排查风险，杜绝跑冒滴漏，避免污染地下水，同时认真落实地下水、土壤检测计划和要求。 园区化工企业废气能够做到达标排放，克石化建设了 LDAR 挥发性有机物的检漏装置。恶臭气体厂界浓度达标。 园区危废均能妥善处置，各企业落实了危废转移联单和危废运输的管理要求，未将危险废物和一般工业固体废物混入生活垃圾填埋场或一般工业固体废物填埋场。 报告要求园区按要求定期开展区域环境风险评价，就近组织风险监控站点和应急资源；完善企业环境风险预警管理系统，建立单独建立环境监测系统，在园区设置环境空气质量自动监测站点。督促各企业按要求编制、更新环境风险应急预案，设施切实可行、稳定可靠、系统完备的风险防范措施。土壤重点排污企业应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。	

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
		拉玛依石油化工工业园区附近的环境敏感目标造成严重危害；入园项目必须具备切实可行、稳定可靠、系统完备的风险防范措施，并制定了相应的应急预案；在确保克拉玛依石油化工工业园区产业链完整的同时，尽可能严格限制涉及大量有毒物质的项目入园。 10. 园区内排污企业按照重污染天气预警级别，分级实施响应措施，限产限排。 11. 工业园区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)，并建立健全管理制度 12. 加强消防和风险事故防范及应急措施，特别是使用危险化工品的企业，必须有相应完善的规章制度。 13. 土壤重点排污企业应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。		
	资源利用效率	1. 执行自治区总体准入要求中【A4.1-2】【A4.2-1】【A4.4-1】【A4.4-2】【A4.5-2】条要求。 2. 执行自治区管控单元分区管控要求【A6.4-1】条要求。 3. 执行克拉玛依市总体管控要求 4.1、4.3、4.6 条要求。 4. 实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。 5. 入园项目应以上、中、下游的产品为纽带连成一体，项目之间互为关联，尽可能实现物料、能源循环利用或综合利用；鼓励引进废物集中综合利用项目，体现循环经济理念。 6. 推广水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代化、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。	对照表 2.2-5 及本表前文，本轮规划符合自治区管控单元分区管控要求、自治区管控单元分区管控要求、克拉玛依市总体管控要求中相关条例的要求。 克石化作为园区内最大的能源消耗单位，已于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。 区内新疆德丰亿升石油防腐工程有限公司（曾用名克拉玛依双信防腐技术有限公司）、克拉玛依博达环保科技有限公司、克拉玛依金鑫油田环保工程有限公司、克拉玛依市新奥达石油技术服务有限公司、克拉玛依市广海环境治理有限责	符合

环境管控单元	管控要求		规划情况	相符性
			任公司等 5 家强制性审核企业，均已通过或正在组织验收。 本轮规划鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。 园区计划新建一座中水循环利用厂，提高中水回用率，节约用水。	

2.2.8 与相关环保及污染防治政策符合性分析

2.2.8.1 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》

（国发[2021]33 号）的相符性分析

与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）的相符性分析详细对照见下表。

经对照，克拉玛依高新区本轮规划满足《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）相关要求。

表 2.2-7 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》相符性对照表

序号	相关要求	本次规划内容	相符性
1	（一）重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。	高新区入驻的石化、化工项目满足本园区的产业定位，均能做到达标排放，区内最大的克石化已制定“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。 目前区内入驻的火电项目均执行超低排放限值；石化、化工等企业已执行大气污染物特别排放限值。高新区今后发展过程中，对于符合要求入园的火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉，污染物排放有行业排放标准的其污染物排放须满足行业污染物排放标准及大气污染物特别排放限值要求。 区内新疆德丰亿升石油防腐工程有限公司（曾用名克拉玛依双信防腐技术有限公司）、克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司、克拉玛依金鑫油田环保工程有限公司、克拉玛依市新奥达石油技术服务有限公司、克拉玛依市广海环境治理有限责任公司等 5 家强制性审核企业，均已通过或正在组织验收。	符合
2	（二）园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年，建成一批节能环保示范园区。	目前高新区还未实现集中供热和中水回用。 高新区内部有两座污水处理厂，分别为克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂（克拉玛依广盛水处理技术有限公司）。现有企业的生活污水及生产废水均达标接管。考虑到未来高新区企业工业废水的处理需求，拟在现有石化工业园污水处理厂东北侧新建一座工业污水处理厂，并计划远期建设一座中水循环厂提高中水回用率。 规划远期建设一热动力中心，规模为 5×370t/h，对园区内的企业（不包括克石化、华电克拉玛依发电有限公司）实行集中供热。	符合
3	（七）重点区域污染物减排工程。持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加大重点行业结构调整和污染治理力度。以大气污染防治重点区域及珠三角地区、成渝地区等重点，推进挥发性	园区已开展挥发性有机物等的综合整治工作，克石化建立了“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。	符合

序号	相关要求	本次规划内容	相符性
	有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。		
4	（八）煤炭清洁高效利用工程。要立足以煤为主的基本国情，坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁高效利用，推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。	目前区内入驻的火电项目均执行超低排放限值；石化、化工等企业已执行大气污染物特别排放限值。	符合
5	（九）挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。	园区已开展挥发性有机物等的综合整治工作，克石化建立了‘一厂一策’“VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。	符合

2.2.8.2 与《关于印发<自治区生态环境厅落实高耗能 高排放项目生态环境源头防控的措施>的通知》（新环环评发[2021]179 号）的相符性分析

2021 年 2 月生态环境部发布《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），该文件将：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等项目列为高耗能、高排放（“两高”）项目。

2021 年 8 月自治区生态厅以新环环评发[2021]179 号发布《关于印发<自治区生态环境厅落实高耗能 高排放项目生态环境源头防控的措施>的通知》，上述文件主要要求：

（一）严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求：运用“三线一单”成果指导、规范、约束“两高”行业发展。将生态保护红线作为空间管控要求，将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，加快推进“三线一单”在“两高”行业产业布局、结构调整和重大项目选址中的应用，将“三线一单”管控要求作为“两高”行业项目环境准入的硬约束条件。

（二）严格“两高”项目生态环境准入：对照相关法律法规和法定规划、重点污染物排放总量控制要求、区域和行业碳达峰目标、生态环境准入清单要求、园区规划及行业准入条件、审批原则等严格把关，特别要注意区域污染削减替代措施可靠性。对不满足审批条件的，依法坚决不予审批。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）要求，新建、扩建“两高”项目应按照区域削减有关规定，于环评文件报批前制定配套区域污染物削减方案，采取措施腾出足够的环境容量。

（三）推进行业减污降碳、协同控制：密切关注行业、产业政策变动，走绿色发展道路，采取措施控制“碳排放”。衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，通过环评工作协同推进减污降碳。

（四）强化“两高”项目排污许可监管：在对“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项环保措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对未落实区域削减措施等不符合条

件的，依法不予许可。

（五）加强“两高”项目环评执法监管：切实加强对基层审批的“两高”项目环评文件审查，对已开工建设的“两高”项目要重点检查“三同时”“落实以及是否存在重大变动；对已投产的“两高”项目要重点检查环评文件及批复提出的环保措施、区域削减替代措施等要求落实情况，排污许可证申领、执行情况，发现的问题记入管理台账。

对照文件，克拉玛依高新区确定产业发展重点中包括石化、化工行业，这些项目列入“两高”项目，今后其它拟引入的重点项目必然也有涉及“两高”项目，新环环评发[2021]179号中对两高项目的准入主要通过落实“三线一单”生态环境分区管控要求和重点污染物排放总量控制要求、区域和行业碳达峰目标、生态环境准入清单要求、园区规划及行业准入条件等方面来控制。在克拉玛依高新区拟引入的两高项目建设前，需单独完成环境影响评价报告，并获得批准，在此基础上方可开工建设。对于已建成的“两高”企业，高新区管理部门和当地生态环境主管部门也要加强监管，要求“两高”企业履行排污许可证、落实环保措施、落实区域削减措施等。

2.2.8.3 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相符性分析

第十七条 各类开发和建设活动应当符合环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。

第二十条 编制城乡建设规划、土地利用规划以及区域、流域建设等有关开发利用规划，应当依法进行环境影响评价，并向该规划审批机关提交有关环境影响的篇章或者说明。未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施。编制工业、农业、畜牧业、林业、水利、交通、旅游、城市建设、园区发展、能源、自然资源开发等有关专项规划，应当依法进行环境影响评价，并向该专项规划审批机关提交环境影响评价报告书；审批机关审批专项规划时，应当将环境保护主管部门出具的书面审查意见和环境影响报告书结论作为决策的重要依据。

第三十一条 对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业开展废水深度处理回用。

第三十九条 开发建设各类工业园区应当编制园区总体规划，科学合理确定

园区定位、空间布局，优化资源配置，集聚发展工业企业，实行清洁生产，实现资源高效利用和循环使用。工业园区应当同步规划、建设配套污水处理、固体废物收集转运处置等污染物集中处理设施；园区内，工业废水应当经预处理达到集中处理要求，方可进入污染物集中处理设施；排放大气污染物的工业企业应当按照规定配套建设大气污染处理设施，确保大气污染物排放达到国家或自治区污染物排放标准。

克拉玛依高新区按照条例要求，根据自身的发展方向编制了产业发展战略及空间布局规划，并委托编制了《克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划环境影响报告书》；高新区内现有克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂，规划建设一座工业污水处理厂及一座中水循环利用厂；区内用水量最大的企业克石化已开展了废水深度处理回用，高新区内各企业废气配套相应处理措施，满足废气达标排放和总量控制要求，一般固废外售或企业自行综合利用，危险废物均委托有资质单位处置不外排。

本次评价认为克拉玛依高新区基本符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相关要求。

2.2.8.4 与污染防治攻坚战相关政策相符性分析

本轮规划与污染防治攻坚战相关政策相符性如下：

根据分析，克拉玛依高新区按照新疆维吾尔自治区、克拉玛依市生态文明建设及污染防治攻坚等要求，大力推动节能减排、绿色低碳和可持续发展。

表 2.2-8 与污染防治攻坚战相关政策相符性分析

名称	相关要求	本轮规划相符性分析	结论
《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	总体目标。到 2020 年，生态环境质量总体改善，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效管控，生态环境保护水平同全面建成小康社会目标相适应。 五、推动形成绿色发展方式和生活方式 坚持节约优先，加强源头管控，转变发展方式，培育壮大新兴产业，推动传统产业智能化、清洁化改造，加快发展节能环保产业，全面节约能源资源，协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护。 六、坚决打赢蓝天保卫战 （一）加强工业企业大气污染综合治理。强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氮排放控制试点。 （二）大力推进散煤治理和煤炭消费减量替代。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。推广清洁高效燃煤锅炉。	①克拉玛依高新区按照省、市生态文明建设及污染防治攻坚等要求，大力推动节能减排、绿色低碳和可持续发展。 ②为推进污染减排，克拉玛依高新区加强对区内重点污染源的控制，落实环境污染物排放与总量控制指标；建立污染物排放总量动态管理机制；持续完善污染源自动监控系统，对重点污	相符

名称	相关要求	本轮规划相符性分析	结论
	十、改革完善生态环境治理体系 深化生态环境保护管理体制，完善生态环境管理制度，加快构建生态环境治理体系，健全保障举措，增强系统性和完整性，大幅提升治理能力。	染源初步实现实时监控。 ③本轮规划制定了环境保护规划目标和主要指标体系。	
《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	（三）主要目标 到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降……，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。 到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。 二、加快推动绿色低碳发展 （四）深入推进碳达峰行动。 落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业…等领域和…建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。…大力推进低碳和适应气候变化试点工作。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。 （六）推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，……原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。 三、深入打好蓝天保卫战 （十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。……天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。…… （十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。……以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。……	④克拉玛依高新区将探索建立工业园区碳排放总量管控机制，建立工业园区、重点行业和重点企业的能耗和二氧化碳排放统计、监测、报告、评估机制。 ⑤目前区内入驻的火电项目均执行超低排放限值；石化、化工等企业已执行大气污染物特别排放限值。 高新区今后发展过程中，对于符合要求入园的火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉，污染物排放有行业排放标准的其污染物排放须满足行业污染物排放标准及大气污染物特别排放限值要求。 ⑥规划远期建设一热动力中心，推进园区实现集中供热。 ⑦高新区入驻的石化、化工项目满足本园区的产业定位，均能做到达标排放，区内最大的克石化已制定“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。区内 5 家强制性清洁生产审核企业，均已通过或正在组织验收。 ⑧区内无 35 蒸吨以下燃煤锅炉，未来禁止新建集中供热的锅	
《自治区党委 自治区人民政府印发关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》	三、推动形成绿色发展方式和生活方式 （一）促进经济绿色低碳循环发展 1.不断优化与区域资源环境承载力相适应的产业布局。以资源环境承载力为基础，以环境质量改善为目标，对重点领域、重点区域和产业布局开展规划环评，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。严格控制……等重点区域环境风险项目。对经济技术开发区、高新技术产业开发区、工业园区等工业集聚区内不符合规划布局、治污设施不完善的工业企业进行集中整治，限期完成达标改造。推进园区循环化改造，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进废物交换利用、能量梯级利用、水的分类利用和循环使用。 5.推动绿色工厂和绿色矿山建设。在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	⑧区内无 35 蒸吨以下燃煤锅炉，未来禁止新建集中供热的锅	

名称	相关要求	本轮规划相符性分析	结论
	四、坚决打赢蓝天保卫战 (一) 加强工业企业大气污染综合治理 2.加强工业企业无组织排放管控。推进挥发性有机物排放综合整治,实施《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》,组织开展石油炼制、石油化工、煤化工、化工、工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物排放调查,建立挥发性有机物污染治理台账,完成国家下达的挥发性有机物减排任务。 3.加大工业污染源治理力度。实施工业污染源全面达标排放计划,重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。推动钢铁等行业超低排放改造。在全区实施燃煤电厂超低排放和节能改造,鼓励“乌—昌—石”区域燃煤电厂开展烟气脱白试点。2019年年底前,完成“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域、伊犁河谷和库尔勒及周边区域具备改造条件的燃煤电厂超低排放和节能改造,其他区域在2020年年底前完成。重点区域不具备改造条件的高污染燃煤电厂逐步关停。 2.实施燃煤锅炉综合整治。推广清洁高效燃煤锅炉,严格执行燃煤锅炉排放标准。全区县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施,原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造;燃气锅炉基本完成低氮改造。	炉需满足超低排放标准要求。	

2.2.8.5 与大气污染防治相关政策的相符性分析

与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市大气污染防治相关政策的相符性分析见表 2.2-9。

经分析,克拉玛依高新区未来需按照相关要求持续开展区内企业大气污染物的治理与减排工作,符合《大气污染防治行动计划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》、《克拉玛依市大气污染防治条例》等大气污染防治要求。区内的克石化等重点行业企业应按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53)等文件的要求进一步落实 VOCs 的治理与减排工作。

2.2.8.6 与水污染防治行动计划的符合性分析

与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市水污染防治相关政策的相符性分析

见表 2.2-10。

经分析，克拉玛依高新区未来发展加强园区用水、排水管理，合理配置水资源，制定中水回用实施方案，落实污水处理厂的中水回用方案，确保考虑水资源、水环境承载能力，以水定产、以水定发展。选择节水工艺。鼓励一水多用和中水回用，提高水的重复利用率，减少废水排放量。企业按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理，重视水资源的梯级利用，最大限度提高水的复用率，减少外排量。在此基础上高新区的发展符合《水污染防治行动计划》、《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》、《关于实行最严格水资源管理制度、落实“三条红线”控制指标的通知》和《克拉玛依市水污染防治工作方案》中的相关要求。

2.2.8.7 与土壤污染防治行动计划的符合性分析

与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市土壤污染防治相关政策的相符性分析见表 2.2-11。

经分析，克拉玛依高新区本轮规划符合《土壤污染防治行动计划》、《新疆维吾尔自治区土壤污染防治行动计划》和《克拉玛依市土壤污染防治工作方案》中的相关要求。

表 2.2-9 与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市大气污染防治相关政策的相符性分析

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。 加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。 推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。 二、调整优化产业结构，推动产业转型升级 （四）严控“两高”行业新增产能。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。 四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应 （十二）控制煤炭消费总量。耗煤项目要实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。	（1）克拉玛依市属于重点区域，其中的火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉需要执行大气污染物特别排放限值。目前高新区相关企业均已完成污染治理措施的提升改造。区内最大的克石化已制定“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制，并于 2021 年 11 月通过第二轮清洁生产审核。区内不存在 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 根据各重点企业的监督性监测数据，区内重点石化企业、电厂、燃煤锅炉均能达到大气特别排放限值要求。 （2）园区入驻的化工企业正在开展 VOC 的相关整治工作，对易挥发化学品的贮存设施加装 VOC 回收装置，减少无组织的排放。 （3）其中园区内挥发性有机物排放量最大的企业为克石化，其 VOC 的排放量占园区 VOC 排放量的 90%，克石化已于 2020 年 6 月制定了《中石油克拉玛依石化有限责任公司挥发性有机物（VOCs）管控“一厂一策”》，针对轻油罐、焦化装置、水处理车间、苯罐、苯装车系统等制定了	相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大	（一）石化行业 VOCs 综合治理。全面加大石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业 VOCs 治理力度。重点加强密封点泄漏（LDAR）、废水和循环水系统、储罐、有机液体装卸、工艺废气等源项 VOCs 治理工作，确保稳定达标		相符

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
气[2019]53号)	排放。 (二) 化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平, 加强无组织排放收集, 加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭, 实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的, 要开展 LDAR 工作。 (六) 工业园区和产业集群 VOCs 综合治理。各地应加大涉 VOCs 排放工业园区和产业集群综合整治力度, 加强资源共享, 实施集中治理, 开展园区监测评估, 建立环境信息共享平台。对石化、化工类工业园区和产业集群, 推行泄漏检测统一监管, 鼓励建立园区 LDAR 信息管理平台。石化、化工类工业园区和产业集群, 要建立健全档案管理制度, 明确企业 VOCs 源谱, 识别特征污染物, 载明企业废气收集与治理设施建设情况、重污染天气应急预案、企业违法处罚等环保信息。 提升工业园区和产业集群监测监控能力。加快推进重点工业园区和产业集群环境空气质量 VOCs 监测工作。石化、化工类工业园区应建设监测预警监控体系, 具备条件的, 开展走航监测、网格化监测以及溯源分析等工作。	详细的整治计划。 克石化已按要求建立火炬系统和火炬气回收系统, 控制非正常工况的废气排放。 克石化有较完善的瓦斯管网以及火炬气回收系统; 区内化工物料的仓储均采用浮顶罐和内浮顶罐, 并安装了油气回收装置。克石化建设了 LDAR 挥发性有机物的检漏装置。恶臭气体厂界浓度达标。 (4) 园区克石化、华电克拉玛依发电有限公司 华电克拉玛依发电有限公司等 5 家大气环境重点排污单位均已按要求安装了废气在线监控系统。	
《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》(新政发[2014]35号)	(一) 分区控制, 加大重点区域污染防治力度。 提高重点区域污染防治水平。国家和自治区大气污染联防联控区域内新建火电、钢铁、石化、水泥、有色金属冶炼、化工等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值, 现有企业要按规定时限达到大气污染物特别排放限值要求, 对达不到要求的, 要采取限期治理、关停等措施。 (二) 加大综合治理力度, 减少多污染物排放。 3. 实施燃煤锅炉整治。加快热力和燃气管网建设, 通过热电联产、集中供热等工程建设, 到 2017 年底, 除必要保留的以外, 全区城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉, 禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。2017 年底前, 在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区, 通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。在有条件的地区, 因地制宜推行地源热泵供暖。在供热供气管网不能覆盖的地区, 改用电、新能源或洁净煤, 推广应用高效节能环保型锅炉。新建冶金、建材、化工等项目按要求实现余热余压综合利用。	(5) 目前高新区还未实现集中供热, 规划远期新建一热动力中心, 对园区除克石化及华电克拉玛依发电有限公司外的企业集中供热。 (6) 区内向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂, 应当设置合理的防护距离。高新区内金龙镇居民, 应制定搬迁计划, 远期完成搬迁工作。 (7) 高新区内新建、改建、扩建耗煤项目应当符合本市煤炭消费总量控制要求, 实行煤炭消费减量替代。	相符

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
	4.加快脱硫脱硝除尘改造。全区所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼和焦化企业都要安装脱硫设施，现有规模在每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉实施脱硫和低氮燃烧改造。除循环流化床锅炉以外的所有燃煤机组均应安装脱硝设施，日产熟料 2000 吨及以上新型干法水泥窑实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。 5.推进挥发性有机物污染治理。在煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在煤化工、石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性溶剂。 19.全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，采用先进适用的技术、工艺和装备，实施清洁生产技术改造，提高清洁生产水平。		
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）	第十七条国家级开发区、高新区、重点工业园区应当设置环境空气质量监测站点。 第二十四条 推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。城市人民政府应当限期淘汰不符合国家和自治区规定规模的燃煤锅炉。 第二十八条禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。 第三十条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；……石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。 第三十二条 向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。在居民住宅		相符

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
	区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。		
《克拉玛依市大气污染防治条例》，2021年4月1日起施行	第十五条 市人民政府应当积极推进气代煤、电代煤工作，推广清洁能源的使用，逐步减少大气污染物排放量。新建、改建、扩建耗煤项目应当符合本市煤炭消费总量控制要求，实行煤炭消费减量替代。 第十六条城市建成区、工业园区内实行集中供热的，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉；在用集中供热燃煤锅炉应当在市人民政府规定的期限内逐步改用清洁能源或者停止使用。 第十九条石油化工企业应当按照相关规定建立泄漏检测与修复制度体系，对生产装置密封点泄漏检测频率应当符合国家和自治区相关技术规范。石油化工企业应当研发大气污染防治新技术，推广应用新工艺、新材料、新设备，加强可燃性气体的回收，防止排放有毒有害气体及挥发性有机物造成大气污染。		相符

表 2.2-10 与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市水污染防治相关政策的相符性分析

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）	（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。 集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。 （七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	园区内企业采取废水回收综合利用设施，减少废水的外排量；对各类废水进行预处理后达到污水处理厂的接管标准后，接管克石化污水处理站、石化工业园污水处理厂处理。 克石化污水处理站目前有 1 套 600 m³/h 污水处理装置，3 套深度处理装置，分别为：170 m³/h 污水深度处理及回用装置、200 m³/h 污水深度处理装置、300 m³/h 污水深度处理装置。深度处理装置原水为克石化公司 600m³/h 污水处理场达标出水。尾水执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）中表 1 标准排至克石化污水库。 石化工业园污水处理厂日处理规模 5 万 m³，目前实际接纳规模 3.2 万 m³/d，污水处理厂提标改造工作 2021 年 3 月项目开工建设，同年 10 月建设完成投入试运行，并于 2022 年 2 月完成自主验收。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	相符
《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发[2016]21号）	（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。2016 年底前，各级人民政府要全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，对水环境影响较大的“低、小、散”落后企业、加工点、作坊开展专项整治，对不符合水污染防治法律法规和国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目列出清单，并依法全部取缔。 集中治理工业集聚区水污染。2016 年底前，组织排查经济技术开发区、高新技术产业开发区、边境经济合作区、出口加工区、循环经济产业园、工业园区等工业集聚区水污染集中治理设施建设情况，制定并落实污染整治方案。新建污染企业应进入相应的工业集聚区。工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。工业集聚区已经建成的集中污染处理处置设施要正常运行。各类工业集聚区对于现有不符合环保要求的晾晒池、蒸发塘等应立即清	根据现状调查，目前园区入驻企业的废水接管率达到 100%。各企业废水均能达标排放，污水处理厂尾水均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	相符

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
	理整顿。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并按有关规定撤销其园区资格。继续推进工业园区生态化、循环化改造，重点推进化工、建材、装备制造、纺织等产业延伸产业链，发展具有园区特色的工业循环经济。 （六）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。2016 年开始，在高耗水行业开展试点示范，筛选具有明显经济效益的节水治污技术。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 促进再生水利用。制定促进再生水利用的政策，以城市及产业集聚区为重点，实施再生水利用工程，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。 （七）控制用水总量。实施最严格水资源管理。建立覆盖全流域和覆盖自治区、地州市、县（市、区）三级行政区域的取用水总量控制指标体系，严格落实“三条红线”。	考虑到园区未来的发展，考虑到未来高新区企业工业废水的处理需求，在保留现有污水处理设施的基础上，拟在现有石化工业园污水处理厂东北侧新建一座工业污水处理厂，设计规模为 2 万 m³/d, 配套建设外排管线及一座 10 万 m³ 应急池，该项目已获得新疆维吾尔自治区生态环境厅批复（新环审[2022]204 号），目前正在建设中。 石化工业园污水处理厂尚未建设中水回用系统，为充分利用水资源，拟在规划工业污水处理厂的西侧新建一座中水循环利用厂，以现有污水处理厂及新建工业污水处理厂处理后的尾水为水源，近期设计处理规模 2 万 m³/d, 远期处理规模 3 万 m³/d, 配套建设 1 座 10 万 m³ 中水池。 本次环评要求园区应制定中水回用规划，制定实施方案和期限，对入区企业，考虑水资源、水环境承载能力，以水定产。在建设时按照水污染防治要求新建污染治理措施并安装自动在线监控装置，加强废水中有毒有害污染物的管控；采取清洁的生产工艺和设备，清洁生产水平要求至少达到国内先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。 根据《关于克拉玛依市水资源管理“三条	
《关于实行最严格水资源管理制度、落实“三条红线”控制指标的通知》（新政函[2013]111 号）	通知提出： 各地应按照《新疆实行最严格水资源管理制度“三条红线”控制指标分解方案(含兵团师)》做好控制指标分解方案，做好指标分解到县、市、团场及实施工作。 1) 认清形势，提高认识，高度重视实行最严格水资源管理制度工作 2) 做好分解，抓好落实，切实控制经济社会用水总量，从严加强日常管理。实行最严格水资源管理制度，必须从日常监督管理做起。各地都应按照“三条红线”各项控制指标，从严加强各类规划和建设项目的水资源论证报告审批和跟踪监督管理，从严加强地下水开发利用的监督管理，从严加强取水许可监督管理。将“三条红线”各项控制指标有计划、不打折扣地落实到各项日常监督管理工作中。 所谓“三条红线”，分别指的是建立水资源开发利用控制红线，严格实行用水总	本次环评要求园区应制定中水回用规划，制定实施方案和期限，对入区企业，考虑水资源、水环境承载能力，以水定产。在建设时按照水污染防治要求新建污染治理措施并安装自动在线监控装置，加强废水中有毒有害污染物的管控；采取清洁的生产工艺和设备，清洁生产水平要求至少达到国内先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。 根据《关于克拉玛依市水资源管理“三条	相符

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
	量控制；建立用水效率控制红线，坚决遏制用水浪费；建立水功能区限制纳污红线，严格控制入河排污总量。	红线"地方指标细化分解结果的报告》 (克水发[2015]69号)，“克-白”区2020年、2030万元工业增加值用水量不超过16万m ³ /万元、15万m ³ /万元，工业用水量控制在21729万、m ³ 、21729万、23091m ³ ，高新区的用水量、单位工业增加值新鲜水耗的现状及其近远期指标均满足“三条红线”地方指标。	
《克拉玛依市水污染防治工作方案》	(一) 狠抓工业污染防治。 1.严格项目审批，加强执法监督，防止出现“十小”企业。 2.专项整治重污染行业。对超标、超总量排污和生产、使用、排放有毒有害物质的企业实施强制性清洁生产审核，扩大自愿性清洁生产审核范围。 3.集中治理工业集聚区水污染。新建污染企业必须全部进入相应的工业集聚区。工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，才能进入污水集中处理设施。工业集聚区已经建成的集中污染治理设施要正常稳定运行。各工业集聚区不得以晾晒池、蒸发塘等替代规范的污水处理设施，对于现有不符合环保要求的晾晒池、蒸发塘等应立即清理整顿。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。继续推进工业园区生态化、循环化改造，重点推进化工、建材、装备制造等产业延伸产业链，发展具有园区特色的工业循环经济。 (五) 优化空间布局。 1.合理确定发展布局、结构和规模。严格按照我市城乡规划和土地利用总体规划，优化重大项目布局，充分考虑水资源、水环境承载能力。加强旅游资源开发的生态保护，开展旅游景区环境污染治理。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制高耗水、高污染行业发展。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、化学纤维制造等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 (六) 推进循环发展。 1.加强工业水循环利用。鼓励石油石化、化工等高耗水企业废水深度处理回用。 2.促进再生水利用。完善我市再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的火电、化工等项目，不得批准其新增取水许可。	园区在发展中应进一步加强中水回用率，节约用水，总体园区的发展与新疆城镇体系规划水资源论证具有一定协调性。	相符

表 2.2-11 与国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市土壤污染防治相关政策的相符性分析

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）	三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全 （八）切实加大保护力度。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染 （十七）强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。 六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作 （十八）严控工矿污染。加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	克拉玛依高新区规划范围内不涉及永久性基本农田，不会因为园区的发展带来区域永久性基本农田的减少。不属于优先保护类耕地集中区域。 根据土壤环境现状监测结果可以看出，建设用地上土壤中污染物的含量低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中相应的筛选值和管制值；园区附近农田土壤中污染物含量均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值和管制值。 入区工业企业按照产业功能分区进行集聚发展，可以提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。 规划范围内不设置生活垃圾填埋场、一般固废填埋场和危险废物填埋场，生活垃圾由市政部门收集后送至垃圾填埋场集中填埋，一般固废厂家回收、厂区回用或外售综合利用，危险废物委托资质单位处置。 克拉玛依高新技术产业开发区内 KGB2021-005、KGB2021-014、KGB2021-019、KGB2021-025、KGB2021-027、KGB2021-026、KGB2021-028 七个地块拟开发使用，克拉玛依市白碱滩区（克拉玛	相符
《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》	三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全 （六）切实加大保护力度。根据土壤环境质量类别划定结果，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。		相符

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
（新政发[2017]25号）	防控企业污染。结合自治区耕地保护等相关规定，加强项目的立项及环评审核审批等源头控制措施,严格控制在优先保护类耕地集中区域新建土壤环境监管重点行业项目,优先保护类耕地集中区域内的现有相关企业，要根据土壤详查结果制定升级改造计划,采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐。 五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染 （十五）强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力,合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展,提高土地节约集约利用水平,减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建土壤环境重点监管行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要,科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所,合理确定畜禽养殖布局和规模。 六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作 （十六）严控工矿业污染源。 6.加强工业废物处理处置 提高油(气)田开采废弃物、有色金属冶炼废渣、化工行业工业废液等危险废物的综合利用和处置水平。推动自治区危险废物年产生量较大的有色金属冶炼和压延加工业、石油加工炼焦行业、黑色金属冶炼和压延加工业、石油和天然气开采业、化学原料和化学制品制造业等行业自建危险废物处置、利用设施,推进行业危险废物资源化综合利用 and 安全处置。加大工业园区的工业固体废物环境管理力度,固体废物、危险废物产生量大的工业园区应配套固体废物、危险废物处置利用设施,确保园区企业固体废物、危险废物得以安全处置 and 利用。鼓励现有水泥企业通过技术改造处置危险废物。	依高新技术产业开发区）住房和建设局委托第三方单位对以上地块进行了土壤污染状况调查,通过调查，KGB2021-005等7个地块内土壤中各指标浓度均符合土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地筛选值要求，调查工作结束，不需开展进一步的详细调查 and 风险评估。地块土壤风险水平可接受，可作为工业用地。 高新区内7家土壤环境重点排污单位中，克拉玛依市广海环境治理有限责任公司、克拉玛依金鑫油田环保工程有限公司、中石油克拉玛依石化有限责任公司、克拉玛依市新奥达石油技术服务有限公司、新疆华澳能源化工股份有限公司等5家土壤环境重点排污单位以及克拉玛依市克利达油脂化工有限责任公司均已开展土壤隐患排查工作，并委托有资质的第三方进行了土壤监测，对所查出的隐患已全部整改完成。 要求克拉玛依博达环保科技有限公司、克拉玛依市华油精细化工有限责任公司等2家未开展土壤污染隐患排查的土壤环境重点排污单位，按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，对所用地开展土壤隐患排查工作。	相符
《克拉玛依市土壤污染防治工作方案》	二、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全 （五）切实加大保护力度。根据土壤环境质量类别划定结果，按法定程序合理调整永久基本农田，实行严格保护，确保面积不减少、质量不降低。 （六）防控企业污染。结合自治区、克拉玛依市生态功能区划、生态红线、耕		

规划名称	相关政策要求	本次规划内容	相符性分析
	地红线等要求，加强项目的立项及环评审核审批等源头控制措施，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建土壤环境监管重点行业项目;根据土壤详查结果，现有优先保护类耕地集中区域的相关企业制定升级改造计划，采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 四、坚持保护优先，强化未污染土壤保护 (十六) 强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建土壤环境重点监管行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。 五、加强污染源监管，严控新增土壤污染 3.加强工业废物处理处置。提高油(气)田开采废弃物、有色金属冶炼废渣、化工行业工业废液等问题突出的危险废物的综合利用和处置水平。危险废物年产生量较大的石油加工行业、石油和天然气开采业、化学原料和化学制品制造业等行业要按要求依法规范处理工业废弃物。加强工业园区的工业固体废物环境管理力度，固体废物、危险废物产生量大的工业园区应配套固体废物、危险废物处置利用设施，确保园区企业固体废物、危险废物得到安全处置和利用。加强工业固体废物综合利用。强化电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。		

2.2.9 小结

本节结合区域相关经济社会发展规划、产业发展规划、国土空间规划、生态环境保护和三线一单等方面政策、规划和区划，多角度分析克拉玛依高新技术产业开发区的规划建设与各项相关规划的协调关系。克拉玛依高新技术产业开发区通过本轮规划，围绕规划重点产业进行补链，加强产业协作并制定“三线一单”指导发展。

综上，克拉玛依高新技术产业开发区的规划建设在功能定位、产业发展方向、土地利用以及基础设施配套等方面基本符合相关政策、规划和区划的要求；本轮规划的产业发展规划、环境保护规划、污染物排放要求、环境风险防控要求等符合新疆维吾尔自治区和克拉玛依市“三线一单”区域管控要求 and 环境管控单元的生态环境准入要求。

3 开发与保护现状调查

3.1 开发与保护现状回顾

3.1.1 开发现状

3.1.1.1 发展历程回顾

克拉玛依高新技术产业开发区前身是克拉玛依石油化工工业园区，成立于2004年。

2005年3月，自治区人民政府于以“新政函[2005]50号”批准设立克拉玛依石油化工工业园区为自治区级园区。

2005年12月，新疆维吾尔自治区环境保护局以“新环财函[2005]648号”，出具《关于克拉玛依化工园总体规划环境影响报告书的审查意见》，同年自治区组织专家对《克拉玛依市石油化工工业园区总体规划》(2004-2020)进行了评审，原则上同意该总体规划，也提出部分意见和建议，规划面积为34.28 km²；

在规划的执行过程中，园区的用地范围、园区产业结构、产业结构布局 and 主要基础设施等方面均发生了调整，2006年起对原规划进行修编，针对调整后的规划重新开展了环境影响评价，2008年4月，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2008]70号”出具《关于克拉玛依石油化工工业园区总体规划的批复》；2012年7月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环评价函[2012]692号”出具《关于克拉玛依石油化工工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》，作为园区开发建设和环境管理的指导文件。调整规划后园区北邻国道217，西至石化大道向南延长段，东到试油公司东边界，南为奎-阿铁路线路及货运站，规划总用地面积为64.33km²；园区分为石油化工、石油炼制、石油工程技术服务、煤化工和盐化工等五个产业园，重点发展炼油、石油化工、煤化工深加工，同时发展石油工程技术（化学）服务、石油（化）物流中心等辅助产业。

2015年3月：新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2015]49号”出具《关于克拉玛依市城市总体规划（2014-2030）的批复》，本园区纳入了克拉玛依市城市总体规划，自治区人民政府不再单独批复园区总规。

2016 年 6 月 21 日，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2016]153 号”出具《关于认定克拉玛依石油化工工业园区为自治区级高新技术产业开发区的批复》。

2017 年 1 月，新疆维吾尔自治区人民政府以“新政函[2017]8 号”出具《关于同意克拉玛依石油化工工业园区更名为克拉玛依高新技术产业开发区的批复》。

2021 年 1 月 29 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环环评函[2021]94 号”出具《关于克拉玛依高新技术产业开发区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》。

2022 年 6 月 8 日，中华人民共和国国务院以“国函[2022]56 号”出具《关于同意克拉玛依高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》，定名为克拉玛依高新技术产业开发区，实行现行的国家高新技术产业开发区政策。克拉玛依高新技术产业开发区升级后规划面积为 60.5335 平方公里，共三个区块。区块一规划面积 60.5329 平方公里，四至范围：东至金东八街，南至奎北公路，西至石化大道，北至 217 国道；区块二规划面积 0.0003 平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至中央大道，西至金西三街，北至区块三与区块二之间的空地；区块三规划面积 0.0003 平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至区块二与区块三之间的空地，西至金西三街，北至平北二路。

表 3.1-1 园区发展历程表

规划名称	时间	园区设立机关 及文号	规划面积 (km ²)	产业定位	规划范围	规划批复 文号	规划环评批复机 关及文号
略	略	略	略	略	略	略	略

3.1.1.2 社会经济发展现状

白碱滩区（克拉玛依高新技术经济开发区）位于准噶尔盆地西北缘，北与托里县接壤，南同和布克赛尔蒙古自治县连接，西南是克拉玛依区，东北是乌尔禾区。

经济总量方面，2022 年地区生产总值 74.6 亿元，工业增加值约为 31.1 亿元。

3.1.1.3 现状产业分布

本次评价调查对象为克拉玛依高新区管理范围内的企业。根据调查，截止到 2022 年底，克拉玛依高新区管理范围内共有企业 151 家，其中：采矿业 6 家，制造业 110 家，电力、热力、燃气及水生产和供应业 5 家，建筑业 2 家，批发和零售业 1 家，交通运输、仓储和邮政业 16 家，科学研究和技术服务业 3 家，水利、环境和公共设施管理业 8 家。

克拉玛依高新区内现状产业结构见表 3.1-2。

表 3.1-2 克拉玛依高新区的现状产业构成

序号	行业类别	类别企业数	占比（%）
略	略	略	略

由以上分析可知，园区在发展过程中，充分发挥本地资源优势，形成了以石油化工、油气技术服务为主的特色产业体系，以及以高端装备制造、现代物流、大数据、新能源新材料为主的新兴接续产业体系。克拉玛依石油化工工业园区目前企业数量最多的产业为化学原料和化学制品制造业，其次为非金属矿物制品业。

石油化工产业优势突出，依托丰富的油气资源，向下游精深加工发展，形成以克石化为龙头，华油精细化工公司、华澳公司、金源精细化工、科力技术等一批高科技中小企业为支撑的企业集群，在炼油化工、轻烃深加工、石油化学品、天然气化工等领域具备较强竞争力，建成了国家新型工业化（石油化工）产业示范基地、自治区级重点石化工业园区等产业载体。油气技术服务特色鲜明，是高新区具备国际竞争力的特色高新技术产业，数字化、智能化及遥感测控技术广泛应用于油气工程各个环节，已成为西部油气技术服务高地。培育了科力公司、贝肯能源等一批油田综合服务提供商，在三次采油服务、石油工程技术服务、热处理、油田防腐等领域技术居国内领先水平。

高端装备制造业陆续引进宝钢集团、宝鸡钢管、金石钻采等国内知名企业，

现已成为自治区战略新兴产业石油装备制造业基地。新能源新材料实现突破，大力开发与推广重油加氢全转化技术、高档环烷基润滑油技术、油田化学品生产技术。

3.1.2 入区企业及污染物排放现状

3.1.2.1 入区企业基本情况

本次现状调查主要针对克拉玛依高新区管理范围内 151 家企业，具体情况如下表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 克拉玛依高新区的现状产业构成

序号	企业名称	所属行业	建设运营情况	所在功能区块	主要产品及规模	环评情况	验收情况	排污许可	应急预案情况
略	略	略	略	略	略	略	略	略	略

3.1.2.1.1 环境影响评价及验收情况

截止到 2022 年年底，129 家已办理环评手续的企业，共有 253 个项目，其中在产项目 219 个、已批在建、待建项目 15 个、停产项目 19 个。其环保手续执行情况详见附表 3.1-3，现有项目环保手续执行情况见统计表 3.1-4。

表 3.1-4 现有项目环保手续执行情况统计表

序号	类别		项目数量	所占比例
1	在产项目	项目总数		
2		环评手续		
3		“三同时”验收		
4	已批在建、拟建项目	项目总数		
5		环评手续		
6	停产项目	项目总数		
7		环评手续		

克拉玛依高新区严格执行环评制度，入区建设项目均“先评价，后建设”，根据调查统计，在 129 家企业需办理环评手续的企业的 253 个项目中，均具备完善的环评手续，环评执行率为 100%。

3.1.2.1.2 排污许可制度执行情况

根据《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求与规定，截止 2022 年底，纳入重点管理 18 家，纳入简化管理 11 家，纳入登记管理 60 家，详见下表 3.1-5。

本次评价建议，园区应结合《2020 年固定污染源排污许可全覆盖“回头看”工作方案》（环评函[2020]84 号）、《环评与排污学科监管行动计划（2021-2023 年）》以及《生态环境部 2021 年度环评与排污许可监管工作方案》的要求，督促各企业做好排污许可证的执行工作。

表 3.1-5 克拉玛依高新区现有企业排污许可执行情况统计表

序号	企业名称	类别	许可证编号	有效期限
略	略	略	略	略

3.1.2.1.3 清洁生产审核

根据《关于公布实施强制性清洁生产审核企业名单》（自治区生态环境厅 自治区发展改革委 2020 年 9 月 10 日），克拉玛依高新区管理范围内的新疆德丰亿

升石油防腐工程有限公司（曾用名克拉玛依双信防腐技术有限公司）、克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司、克拉玛依金鑫油田环保工程有限公司、克拉玛依市新奥达石油技术服务有限公司、克拉玛依市广海环境治理有限责任公司 5 家企业为强制性审核企业。截止 2022 年底，仅有克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司通过清洁生产审核验收，其余 4 家正在组织验收。

3.1.2.2 产业准入执行情况

3.1.2.2.1 国家及地方产业政策相符性

经调查，目前入区企业均符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）的相关要求，均不属于其限制类或淘汰类项目；也均不在《市场准入负面清单（2022 年版）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》的市场准入负面清单中。

3.1.2.2.2 与规划产业定位相符性分析

略

3.1.2.3 污染源现状调查

调查目的：通过对园区内企业的废水、废气、固废污染源进行详细调查，给出工业污染源排放清单，了解现状和近期区内的主要污染源、分布，污染物种类、排放量、排放方式和排放去向，排查污染环境的重点污染源和重点污染物，为科学确定现状监测方案提供依据，通过污染源强、污染治理工艺调查及污染物排放的监测数据为典型企业达标排放的可行性分析奠定基础。

调查评价方法：本次污染源调查与评价，主要根据现场调查、环评资料、企业验收监测资料、排污许可证及各企业提供的其它环境统计资料进行统计，采用污染物等标污染负荷法进行污染源评价，排查污染环境的重点污染源和重点污染物。

3.1.2.3.1 废气污染源调查

1、大气污染物排放现状

对照原环评、跟踪环评及本次评价调查结果，克拉玛依高新区批复化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、石油、煤炭及其他燃料加工业、设备制造业、开采专业及辅助性活动、金属制品业等行业为主。根据现场调查以及园区管理部门和企业提供的基础资料，在 151 家入驻企业中剔除了无污染或轻污染的

企业、中止项目建设或实际未建设的企业，最终筛选出 26 家污染型主要企业来进行分析，筛选企业详细情况统计见表 3.1-7。园区在产企业现存小锅炉情况见表 3.1-8，园区除克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司存在 2 台 20 吨（1 用 1 备）、1 台 6 吨油气两用锅炉（根据调查近两年使用天然气作为燃料），其余均为燃气锅炉。

表 3.1-7 园区污染型主要企业一览表

序号	企业名称	所属行业	建设运营情况	主要产品及规模
略	略	略	略	略

表 3.1-8 园区企业小锅炉情况汇总表

序号	企业名称	台数和吨位	能源
略	略	略	略

2、废气污染物排放情况

调查的废气污染企业，主要废气污染物为烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs、非甲烷总烃等，废气排放统计结果见表 3.1-9。

表 3.1-9 主要企业废气污染物排放一览表 (t/a)

序号	企业名称	烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs	非甲烷总烃	其他特征污染物	备注
略	略	略	略	略	略	略	略	略

3、废气主要污染源及主要污染物评价

(1) 评价方法

废气污染源采用污染物等标负荷法进行评价，计算公式如下：

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{oi}} \times 10^9$$

式中：

P_i 为 i 污染物等标污染负荷 (m^3/a)；

C_{oi} 为污染物评价标准 (mg/m^3) (一次值)；

Q_i 为污染物的绝对排放量 (t/a)。

某污染源的等标污染负荷 P_n (m^3/a)：

$$p_n = \sum_{i=1}^j p_i (i=1, 2, 3, \dots, j)$$

评价区内总等标污染负荷 P (m^3/a)：

$$p = \sum_{n=1}^k p_n (n=1, 2, 3, \dots, k)$$

某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K_i (%)：

$$K_i = \frac{P_i}{p_n} \times 100\%$$

某污染源在评价区内的污染负荷比 K_n (%)：

$$K_n = \frac{P_n}{p} \times 100\%$$

(2) 评价项目

SO_2 、烟粉尘、氮氧化物、 VOCs 、非甲烷总烃。

SO_2 、 NO_x 采用《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准中的 1 小时平均标准值 ($0.50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$)；烟粉尘采用上述标准中 PM_{10} 的 24 小时平均标准值的 3 倍值 ($0.45\text{mg}/\text{m}^3$)； VOCs 采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中 TVOC 8 小时平均值的 2 倍值 ($1.2\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 详解中标准 ($2\text{mg}/\text{m}^3$)，详见表 3.1-10。

表 3.1-10 大气污染源评价因子与评价标准

评价因子	评价标准 (mg/m³)	标准来源
SO ₂	0.5	《环境空气质量标准》GB 3095-2012
烟粉尘	0.45	《环境空气质量标准》GB 3095-2012
氮氧化物	0.25	《环境空气质量标准》GB 3095-2012
VOC _s	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D, 8 小时平均值的 2 倍值
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996 详解)

4、评价结果

略。

表 3.1-11 克拉玛依高新区主要污染企业废气污染源等标污染负荷一览表

序号	企业名称	烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs	非甲烷总烃	Σ Pn	Kn (%)	排序
略	略	略	略	略	略	略	略	略	略

3.1.2.3.2 废水污染源调查

1、废水污染物排放现状

排污企业中，克石化区内企业及周边新疆敦华绿碳技术股份有限公司、新疆同益投资有限公司、克拉玛依金源精细化工有限责任公司废水排入克石化公司污水处理场；华电克拉玛依发电有限公司生活污水生化处理后全部回用，工业废水送工业废水处理站集中处理后全部回用，含煤废水采用成套煤水处理设备，经处理后回用于输煤系统冲洗和煤场喷洒，不外排；其余企业污水接管石化工业园污水处理厂。克拉玛依高新区内大部分企业生产废水厂内处理后回用，排放的废污水以生活污水为主，除个别企业废污水需经厂区自备污水处理站预处理外，绝大部分企业的废污水可满足相应的污水处理厂接管要求。

本次废水污染源调查与评价，主要根据现场调查、环评资料、企业验收监测资料、企业实际生产量及各企业提供的其它环境统计资料进行统计，采用污染物等标污染负荷法进行废水污染源评价。

从污染型企业中筛选出 29 家主要废水污染型企业，废水排放统计结果见表 3.1-12。

表 3.1-12 主要企业废水污染物接管情况一览表（t/a）

序号	企业名称	污水接管量	污水去向	接管量				备注
				COD	SS	氨氮	石油类	
略	略	略	略	略	略	略	略	略

2、废水主要污染源及主要污染物评价

(1) 评价方法

依据《工业污染源调查技术要求及其建档技术规定》，采用废水等标污染负荷法进行评价，具体计算方法参照前述的废气等标污染负荷的计算公式。

(2) 评价项目

COD、SS、氨氮、石油类；

(3) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准进行评价，悬浮物参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》（SL63-94），见表 3.1-13。

表 3.1-13 水污染源评价因子与评价标准

评价因子	评价标准（mg/L）	标准来源
COD	20	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
SS	30	《地表水资源质量标准》（SL63-94）
氨氮	1	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
石油类	0.05	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

3、评价结果

略。

表 3.1-14 克拉玛依高新区废水污染源等标污染负荷一览表

序号	企业名称	等标污染负荷 P_i				$\sum P_n$	K_n (%)	排序
		COD	SS	氨氮	石油类			
略	略	略	略	略	略	略	略	略

3.1.2.3.3 固废污染物排放情况

园区已建企业一般固废为废边角料、废金属、次品、炉渣及煤渣等，均采取外售至其它企业综合利用、供货厂家回收等方式；危险废物大部分委托克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司、克拉玛依沃森环保科技有限公司等有资质的单位集中处置，少部分由厂家回收处理。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

本次固体废物排放及处置情况，主要根据现场调查、环评资料、企业验收资料及各企业提供的其它环境统计资料进行统计。从污染型企业中筛选出 48 家主要产生一般固废、危险废物的企业，固体废物产生量统计结果见表 3.1-15。

经调查，一般固废回收利用或外售综合利用，危险废物根据所属类别委托有资质单位进行安全处置。

表 3.1-15 主要污染企业固体废物产生量一览表 (t/a)

序号	企业名称	一般固废		处置措施	危险固废		危废去向
		产生量	组成		产生量	组成	
略	略	略	略	略	略	略	略

3.1.2.4 污染防治措施调查

3.1.2.4.1 园区企业主要污染防治措施

根据对园区内企业污染治理设施统计资料，园区内企业主要污染防治措施统计于下表。

表 3.1-16 园区内企业主要污染防治措施统计

项目		防治措施
大气污染物	一般因子	粉尘
		SO ₂ 、NO _x
	特殊因子	VOC _s
		油烟
水污染物	/	
固体废弃物	一般固废	
	危险废物	
噪声	/	

3.1.2.4.2 VOCs 治理措施

本次评价重点介绍中石油克拉玛依石化有限责任公司 VOCs 治理措施。

为了贯彻落实《石化行业挥发性有机物综合整治方案》（环发[2014]177 号），《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》（新环发[2018]74 号），《克拉玛依市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（克环委办发[2018]8 号）等文件要求，完成挥发性有机污染物（VOCs）综合整治工作，克石化公司制定了企业的“一厂一策”VOCs 综合整治方案，实施 VOCs 减排与有效控制。

以下内容略。

3.1.2.5 重点污染源调查

略。

3.1.3 环境基础设施现状

略。

3.1.4 环境管理现状

略。

3.2 资源能源开发利用现状调查

略。

3.3 环境风险管理现状与调查

略。

3.4 生态环境现状调查与评价

略。

3.5 区域存在的主要环境问题

3.5.1 产业结构需进一步优化

产业结构有待优化，石油化工产业占比较大，高端装备制造、新材料、新一代信息技术等接续、新兴产业比重需进一步提升，同时要重点培育发展现代服务业；

中石油科技资源优势尚未充分发挥，内部资源、经济体系裂变、孵化效应相对不足；企业生态体系尚未完善，缺乏地方行业龙头和高成长性企业；

园区空间功能划分有待进一步明确，尚未形成核心区、标志性区域等。

3.5.2 园区未实施中水回用

石化工业园污水处理厂尚未建设中水回用系统。

3.5.3 园区未实施集中供热

园区未实施集中供热，克石化用热来自自备热电厂，其余有 65 家（包括双创大楼）企业用热均自建燃气或燃油锅炉。除克拉玛依博达生态环保科技有限责任公司存在 2 台 20 吨（1 用 1 备）、1 台 6 吨油气两用锅炉，其余均已改为燃气锅炉。

园区集中供热设施——新疆正恒清洁能源有限公司的 $2 \times 130\text{t/h}$ 水煤浆锅炉+ $1 \times 25\text{MW}$ 高温高压背压汽轮机组及 $1 \times 220\text{t/h}$ 水煤浆锅炉+ $1 \times 25\text{MW}$ 高温高压抽汽背压汽轮机组尚在建设中。

3.5.4 园区及入区企业事故风险和应急措施不健全

园区目前应急救援物资和人员配备还不健全。在事故防范方面，未根据企业的生产及贮运情况采取有针对性的事故防范和应急措施。

3.5.5 入区企业固废排放投诉较多

根据调查电话热线、网站、微信等渠道进行投诉的公众意见，经过汇总整理，公众对入驻企业的固废排放投诉较多。

3.5.6 环境风险应急防范能力需进一步加强

克拉玛依高新区未单独编制园区应急预案，15 家在产企业的突发环境事件应急预案已经超过 3 年尚未更新，具体详见 3.3.1.2 章节。

3.5.7 未建立园区环境质量监测

克拉玛依高新区未单独建立环境监测系统，园区未设置环境空气质量自动监测站点，颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳等主要大气污染物及挥发性有机物、氯化氢、硫化氢等特征污染物因子无法实时在线监测。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

根据克拉玛依高新区规划的规模和产业结构，结合当地的自然环境特点、环境质量现状，识别规划方案实施可能对自然环境和社会环境产生的影响。

表 4.1-1 环境影响识别表

主要议题	主要的影响环境	有利/ 不利影响	影响程度	影响时段
(1) 占地土地				
规划占地	大幅度提高土地单位面积的产值	B	★★★	L
(2) 生态环境				
珍稀物种	高新区内无珍稀物种	—	—	—
生态敏感区	高新区内邻近区域无自然保护区、风景名胜区等	—	—	—
(3) 水资源与水环境质量				
供水	高新区内所有用水由第五净化水厂统一供应	—	—	—
	高新区内不建地下水取水设施	—	—	—
废水排放	待工业污水处理厂建成之前，高新区内的废水经污水管网收集后进入石化工业园污水处理厂； 待工业污水处理厂建成之后，高新区内的废水经污水管网收集后进入工业污水处理厂集中处理。	B	★	L
中水回用	减小水资源压力	B	★★	L
(4) 能源利用与空气环境质量				
废气排放	工业废气对周围环境产生影响	N	★★	L
	入区项目污染控制力度不够导致有害废气排放，降低当地空气质量，或引起健康问题	N	★★	Sh
(5) 固体废弃物管理				
生活垃圾	环卫部门统一清运处置	B	★	L
一般工业废物	分类收集后综合利用	B	★★	L
危险废物	交由有资质的危废处置单位收集处理	B	★★	L
	储运管理不当，将引发环境问题	N	★★	Sh
(6) 风险管理				
大气环境	有害、有害气体泄漏对周边大气环境和人员健康影响	N	★★★	Sh

主要议题	主要的影响环境	有利/ 不利影响	影响程度	影响时段
水环境	液体化学品泄漏对地下水环境的影响	N	★★★	Sh
(7) 社会经济与生活				
搬迁安置	解决金龙镇居民居住问题，改善居住环境	B	★★	L
投资与就业	大规模的区域开发为各公司和层次人群增加各种投资、创业和就业机会	B	★★	L
交通	区内及周边的路网建设进一步完善	B	★★	L
公建与服务设施	按城市建设标准配套公建和服务设施	B	★★	L
(8) 施工期环境问题				
占地	临时占用土地	N	★	Sh
水土流失	土方开挖过程产生水土流失	N	★	Sh
噪声与振动	对施工工人或邻近居民产生一定影响	N	★	Sh
施工废水	施工废水处理后洒水降尘或荒漠灌溉	N	★	Sh
扬尘与废气	扬尘和施工机械尾气排放	N	★	Sh
固体废物	弃土、建筑垃圾及生活垃圾的影响	N	★	Sh

注：B——有利影响；N——不利影响；★——影响较小；★★——影响中等；★★★——影响显著；L——长期影响；Sh——短期影响。

4.2 环境风险因子辨识

4.2.1 物质危险性识别

克拉玛依高新区以石油化工为特色产业，危险物质识别主要依据项目使用、存储过程中涉及的危险物质及同类化工园区风险评价报告，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），列出园区目前已经及未来可能涉及的主要危险物质。主要包括原油、石脑油、汽油、煤油、柴油、蜡油、石油气、氨、硫化氢、苯、甲苯、甲醇、天然气、CO 等物质。

区内主要环境风险物质易燃易爆及毒性见表 4.2-1。

表 4.2-1 主要危险物质理化特性

序号	物质名称	CAS 号	闪点 (°C)	沸点 (°C)	饱和蒸汽压 (Kpa)	自燃点 (°C)	爆炸极限 (%)	溶解性	危险特性	毒理学特性
略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略

4.2.2 生产设施危险性识别

生产设施风险识别的范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。通过类比调查，确定克拉玛依高新区生产设施环境风险如下：

（1）生产运行系统

生产过程中，因操作不当或设备老化、磨损，在加料口、排料口易产生跑、漏现象，管道连接点密封不严也造成废气、废液、废渣泄漏，对环境产生污染。

生产过程中，由于操作不当，原料投加错误、生产控制条件异常都可能导致发生重大安全生产事件，从而导致水、大气等环境污染。生产过程中，如使用氯、氨等气体化学品，发生泄漏，可能导致重大人员伤亡。

（2）贮运系统

高新区涉及的危化品主要为酸、碱、易燃及毒性物质，贮运系统一般由槽车、储罐、包装袋、包装桶组成，该系统的事故隐患主要是事故性泄漏，即因交通事故造成运输车辆翻覆、槽罐破损，危险药品（包括废液）大量溢出而对环境造成污染或人员伤亡；化学品储罐因老化或外力原因造成破损，引起物料泄漏，对环境产生污染。

园区内企业生产涉及酸类等腐蚀性化学品，导致化学品储存、输送管线腐蚀老化严重，储运过程跑冒滴漏现象严重。如遇明火可能发生火灾爆炸事故。

化学品厂区内贮存时，若仓库通风系统故障，化学品分解可能产生聚集，人员接触可能产生伤亡事故。

（3）污染控制系统

高新区企业污染控制系统主要包括废水、废气及固废控制系统。

废气处理设施发生故障导致废气处理系统去除率下降或彻底失效，废气无法达标排放。

废水处理设施发生故障，或投加药剂不足时，废水处理系统去除率下降，废水无法达标排放。

固废暂存设施发生泄漏或渗漏，导致危废进入周边土壤甚至地下水。

4.2.3 环境风险类型及危害分析

（1）危险物质向环境转移的途径识别

①伴生危害

在生产过程中违规操作或操作不当以及由于设备老化等其它因素，有可能在贮存区发生物料泄漏，遇明火或强氧化剂等有可能引发火灾或爆炸事故。为防止引发火灾或爆炸和环境污染事故，一般会采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防尾水进入消防水池，若该消防尾水不经处理直接外排可能引发伴生危险即污染周围水环境、土壤环境甚至地下水环境。

②次生危害

在火灾爆炸事故中大部分有机物料燃烧后转化为二氧化碳、水，以及少量一氧化碳和烟尘，对下风向的环境空气质量在短时间内有一定的影响。

通过识别，克拉玛依高新区涉及物料中主要为易燃易爆物质，其本身均易燃，且蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物；遇热源或明火有燃烧爆炸的危险；与氧化剂发生强烈反应。

对于次生危险影响物点，企业应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的烟雾通过引风机引入附近的废气处理装置或采取相应的处理措施后高空排放，及时疏散可能受影响的人员（包括周围企业的工作人员，周围居民），并设置警戒线禁止一切无关人员进入可能受影响的区域，及时向有关单位报告。

伴生、次生危险性分析见图 4.2-1。

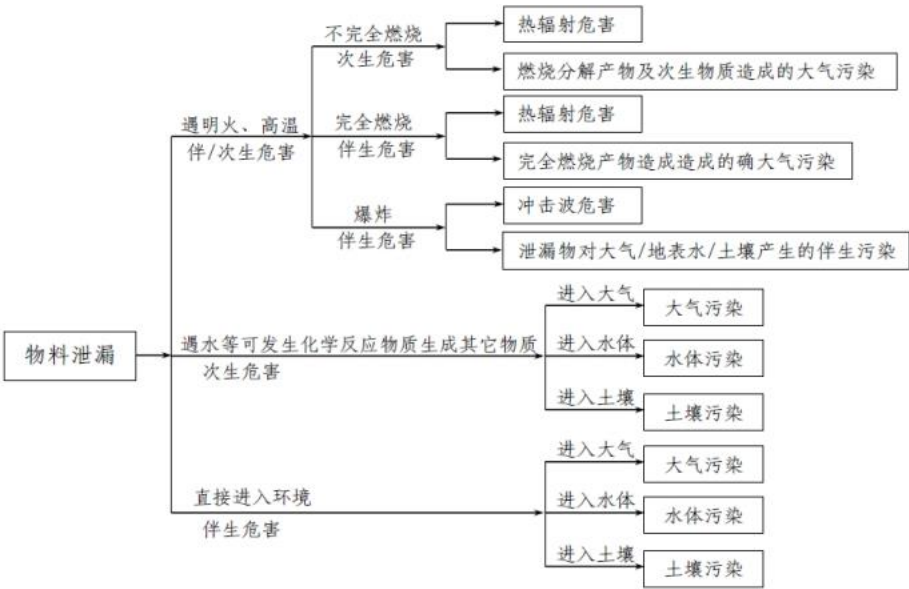


图 4.2-1 事故状况伴生和次生危险性分析

③地表水环境风险分析

可能引发水环境污染事故的危险源主要包括生产装置区、罐区、装卸区、危废仓库、

厂内污水处理场等，突发环境事件及其危险特性主要为：

a 火灾、爆炸事故引发的伴生危险化学品泄漏及次生大量的消防尾水，无组织漫流对区域水环境造成影响。

b 污染治理设施异常导致超标污水排放，将对石化工业园污水处理厂造成冲击。

④地下水环境风险分析

克拉玛依高新区除存在上述因贮存、使用各种危险性化学物质而产生的环境风险外，还存在生产、贮存场所和固体废物堆积、处置场所等因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏致地面水或地下水而造成的环境灾害。

⑤危险废物转移过程环境风险分析

如果危险废物储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损，都将导致危废的泄漏，带来严重的土壤、地下水等环境污染。

(2) 环境风险类型

克拉玛依高新区企业原料、产品绝大多数为可燃性物质，一旦发生泄漏或其他事故，很容易在空气中形成爆炸性混合物，易发生自燃或遇火源燃烧，造成火灾爆炸事故或中毒事故。

装置或储罐在火灾爆炸事故的情况下，可能会引发相邻其他装置或设施破坏、火灾产生的浓烟及 CO、HCl 等有毒气体扩散等次生、伴生事故。有毒气体泄漏及液体泄漏事故常伴随物料蒸发气体随空气扩散，如处理不当会引发火灾爆炸事故。

表 4.2-2 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
略	略	略	略	略	略	略

4.3 评价指标体系

根据识别的环境影响、规划可能涉及的环境敏感问题及主要制约因素，确定本规划拟采用主要评价指标，具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 规划环评指标体系

分类	环境目标	评价指标	单位	指标来源	近期指标值 (2025 年)	远期指标值 (2035 年)	现状值
资源 能源 利用	减少规划对 区域资源能 源占用						
应对 气候 变化	达到省、 市、区 2030 年碳达峰目 标，并进一 步削减						
生态保护							
大气 环境	减少大气污 染物排放， 空气质量改 善						
水环 境	减少水污染 物排放，水 环境功能区						

分类	环境目标	评价指标	单位	指标来源	近期指标值 (2025 年)	远期指标值 (2035 年)	现状值
	达标						
声环境	区域环境噪声达标						
土壤环境	区域土壤环境达标						
固体废物	使固体废物减量化、资源化、无害化						
风险防范	降低高新区环境风险						

分类	环境目标	评价指标	单位	指标来源	近期指标值 (2025 年)	远期指标值 (2035 年)	现状值
环境 管理	加强环境管 理，实现可 持续发展						

。

5 环境影响预测评价

5.1 规划实施生态环境压力分析

5.1.1 估算思路

本次环评污染源预测思路如下：

（1）本次规划新增污染源强主要考虑以下两部分：①已入区项目（包括在建和拟建项目）；②本次规划未利用地新增污染源。

（2）已入区项目（包括在建和拟建项目）按环评批复排污量计；本次规划未利用地新增污染源，采用单位面积系数法，通过查阅资料、参考同类项目环评和专家咨询等方法进行计算。

（3）克拉玛依高新区内不规划居住区，规划实施后，人口的增加主要是未利用地规划项目建成后职工人数的增加。由于生活污水与生产废水合并后接管，因此生活污水在规划工业项目废水量中核算，不单独估算；生活垃圾产生量按新增职工人数单独核算。

5.1.2 废气污染源核算

5.1.2.1 废气污染源分析

根据规划分析的产业功能分区对可能产生的废气污染源进行分析。

①化工产业区

着重发展石油炼制、石油化工、生物基化工及精细化工等项目。本次预测区内企业可能产生 SO_2 、 NO_x 和烟粉尘，特征污染物为 VOCs、HCl、 NH_3 、 H_2S 、苯、甲苯、二甲苯。

②战略新兴产业区

主要发展环保新材料、新能源、循环经济等产业。本次预测区内企业可能产生 SO_2 、 NO_x 和烟粉尘，特征污染物为 VOCs。

③制造与技术服务区

主要发展机械装备制造产业，可兼容建材、油气生产技术等支撑服务产业以及科创、技术培训等综合服务。本次预测区内企业可能产生烟粉尘，特征污染物

为 VOCs。

④建材产业区

主要发展环保建材生产制造产业。本次预测区内企业可能产生烟粉尘，特征污染物为 VOCs。

⑤物流仓储区

以商贸物流仓储产业为主，发展综合类物流仓储运输和综合保税项目。本次预测区内企业可能产生烟粉尘，特征污染物为 VOCs。

⑥货物枢纽区

位于奎北铁路线与物流仓储区的交界处，是物流仓储区货物进出的节点。本次预测区内企业可能产生烟粉尘，特征污染物为 VOCs。

⑦综合服务区

主要是为高新区正常运行提供各种后勤保障，为高新区内企业提供各种服务。规划高新区管理、金融商务、检验检测、创新孵化、政务服务、会议会展等功能。本次预测区内企业可能产生烟粉尘。

5.1.2.2 废气污染源核算

本次规划区的产业主要包括石油炼制、石油化工、生物基化工、精细化工、环保新材料、新能源、循环经济、机械装备制造、环保建材及仓储物流等，由于特征污染物的种类与企业产品类型密切相关，故很难确定高新区工业企业全部的特征污染物。

本次规划环评采用类比分析法，根据规划区主导行业定位，类比国内和新疆多个相关产业园区的废气特征污染物排放情况，结合园区产业定位、不同工业类型所占面积，估算克拉玛依高新技术产业开发区的工业废气产生情况。

(1) 计算方法

采用“工业用地面积×排污系数 F”方法计算。计算式如下：

$$Q=A \times F \times Z$$

式中：Q——某种污染物排放量，t/a；

A——排放此类特征污染物的工业用地面积，ha；

F——某种污染物年排污系数，t/a·ha；

(2) 参数选取

采用类比调查法确定 F 和 Z 值。

①F 值选取：通过类比国内及新疆地区其他相关产业园区的排污情况，参考表 5.1-1 中类似园区排放系数的平均值，确定本次规划各产业板块的大气污染物排放系数，详见表 5.1-2。

②Z 值选取

根据园区用地规划，确定排放 SO₂、NO_x、烟粉尘和 VOCs 的企业所占产业园工业用地的面积，保守均按照 100%考虑。

表 5.1-1 大气污染物排放系数参考值

园区名称	产业方向	工业用地面积 ha	单位面积排放量（t/a.ha）												资料来源
			SO ₂	NO _x	烟/粉尘	VOCs	H ₂ S	NH ₃	苯	甲苯	二甲苯	HCl	苯乙烯	甲醇	
略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略	略

表 5.1-2 大气污染物排放系数确定值

产业功能分区	排放系数 F (t/a.ha)									
	SO ₂	NO _x	烟/粉尘	VOCs	氯化氢	硫化氢	氨	苯	甲苯	二甲苯
化工产业区										
战略新兴产业区										
制造与技术服务区										
建材产业区										
物流仓储区										
货物枢纽区										
综合服务区										

(1) 现状污染源核算

克拉玛依高新区内大气污染物现状污染源统计详见表 5.1-3。

表 5.1-3 高新区现状大气污染源汇总表

污染物	排放量 (t/a)		
	在产企业	在建企业	合计
二氧化硫			
氮氧化物			
颗粒物			
VOCs			
氯化氢			
硫化氢			
氨			
苯			
甲苯			
二甲苯			

(2) 未开发利用地污染源

未开发利用地新增污染源，以产污土地（工矿用地、物流仓储用地、交通场站用地）进行核算。

①近期

考虑到近期截止到 2025 年，开发时间有限，综合服务区内现状居民近期无法搬迁，因此综合服务区近期不开发，其他产业功能分区按照现有的产污土地的 1.1 倍进行开发。

②远期

远期，按照综合服务区内现状居民全部搬迁完成，各产业功能分区均全部开发核算污染物。

高新区现状产污用地（工矿用地、物流仓储用地、交通场站用地）面积约 1597.55 ha，七大产业功能分区远期未利用产污用地约 2715.68 ha。

近期、远期未利用地产污土地面积统计见表 5.1-4。根据计算公式及选取的各系数值，预测克拉玛依高新区各产业功能分区未开发利用地的工业废气排放源强，详见表 5.1-5、表 5.1-6。

表 5.1-4 高新区未利用产污土地面积汇总表

分区	现状产污土地面积 (ha)	近期未利用产污土地 面积 (ha)	远期未利用产污土地 面积 (ha)
化工产业区			
战略新兴产业区			
制造与技术服务区			
建材产业区			
物流仓储区			
货物枢纽区			
综合服务区			
合计			

表 5.1-5 未开发利用地新增大气污染物源强表-近期

产业功能分区	未利用产污土地面积 (ha)		污染物排放量 (t/a)									
	近期	远期	SO ₂	NO _x	烟/粉尘	VOCs	氯化氢	硫化氢	氨	苯	甲苯	二甲苯
化工产业区												
战略新兴产业区												
制造与技术服务区												
建材产业区												
物流仓储区												
货物枢纽区												
综合服务区												
合计												

表 5.1-6 未开发利用地新增大气污染物源强表-远期

产业功能 分区	未利用面积 (ha)		污染物排放量 (t/a)									
	近期	远期	SO ₂	NO _x	烟/粉尘	VOCs	氯化氢	硫化氢	氨	苯	甲苯	二甲苯
化工产业 区												
战略新兴 产业区												
制造与技 术服务区												
建材产业 区												
物流仓储 区												
货物枢纽 区												
综合服务 区												
合计												

(3) 规划工业污水处理厂新增污染源

规划在现有石化工业园污水处理厂东北侧新建一座工业污水处理厂，设计规模为 2 万 m³/d，配套建设外排管线及一座 10 万 m³ 应急池；同时在规划工业污水处理厂的西侧新建一座中水循环利用厂，设计规模 2 万 m³/d。工业污水处理厂拟建 1 座供热站，为厂区及中水厂供暖，内设 2 台 1.5t/h 的燃气锅炉，单台额定耗气量 111.3Nm³/h。

废气污染物排放量取自该项目环评报告书（《克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新技术产业开发园区）污水处理及生态治理项目环境影响报告书（公示稿）》，污染物排放量见表 5.1-7。

表 5.1-7 规划工业污水处理厂新增大气污染物源强表

污染物	工业污水处理厂（t/a）	中水循环利用厂（t/a）	合计（t/a）
SO ₂			
NO _x			
颗粒物			
NH ₃			
H ₂ S			

(4) 规划集中供热新增污染源

规划远期在平安大道与金西三街交叉路口东北角建设一热动力中心，燃煤锅炉规模为 5×370t/h，取代除克石化、华电克拉玛依发电有限公司以外企业的自建锅炉，实行集中供热。

按照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）表 A.2 电力和热力折标准煤系数（参考值）5×370t/h 的锅炉折算为标煤使用量为 1137600t/a。

颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物产污系数产污系数参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）、《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018）进行核算。脱硝装置中逃逸氨参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562-2010）的有关规定进行核算，具体的核算过程略。

表 5.1-8 规划热动力中心新增大气污染物源强表

	SO ₂	NO _x	颗粒物
排放量（t/a）			

(5) 现状企业自建锅炉削减量

根据规划，远期以热动力中心提供热源（蒸汽），将取代区内现有企业（除克石化热电厂、华电克拉玛依发电有限公司外）自备锅炉，企业自建锅炉远期污染物削减量见表 5.1-9。

表 5.1-9 现状企业自建锅炉污染物排放情况

	SO ₂	NO _x	颗粒物
排放量（t/a）			

（6）高新区废气排放总量

克拉玛依高新区废气排放总量预测结果见表 5.1-10。

表 5.1-10 克拉玛依高新区废气排放总量（单位：t/a）

名称	现状排放量（在产+在建、拟建）	未利用地块新增排放量		规划污水处理厂排放量	规划集中供热排放量	远期分散锅炉削减量	预测排放量		变化量	
		近期	远期				近期	远期	近期	远期
		(2025 年)	(2035 年)				(2025 年)	(2035 年)	(2025 年)	(2035 年)
SO ₂										
NO _x										
烟/粉尘										
VOCs										
氯化氢										
硫化氢										
氨										
苯										
甲苯										
二甲苯										

5.1.3 废水污染源核算

5.1.3.1 废水排放量分析

(1) 现状企业（包括在建、待建）水量分析

截止至 2022 年底，克拉玛依高新区园区用水量为 1200 万吨/年，其中中石油克拉玛依石化有限责任公司用水量约为 560 万吨/年、华电克拉玛依发电有限公司用水量约为 160 万吨/年、高新区内其他生活生产用水量约为 460 万吨/年。

具体排放情况见表 5.1-11。

表 5.1-11 园区运营和在建企业废水排放情况

	用水量（万 t/a）	产生量（万 t/a）	排放量（万 t/a）
中石油克拉玛依石化有限责任公司			
华电克拉玛依发电有限公司			
高新区其他生产生活			
合计			

结合现状用水、用地及排水情况，不包括克石化已开发产污用地（2763.13.13ha）用水量指标约为**t/hm²·d，排水量指标约为**t/hm²·d。

(2) 规划新增水量分析（未利用地）

克拉玛依高新区未利用地块的用水量参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）的单位用地用水量指标、园区未来节水的要求及园区现状用水情况、同类园区的用水情况，采用相应用地类别的用水量指标均值进行预测，确定了本次规划未利用地中公共管理与公共服务设施用地、商业用地、工矿用地、物流仓储用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地的用水指标。

国内对园区排水量的统计资料较为缺乏，本次规划根据结合园区功能分区、产业结构、主体产业和技术先进程度等因素并类比同类项目用、排水量，采用排放系数法预测污水量，污水排放系数取 0.6；计算式如下：

$$Q = \sum q_i a_i$$

式中：G——总日用水量，m³/d；

q_i——不同类别用地用水量指标，m³/hm²·d；

a_i——不同类别用地规模，ha；

①近期

考虑到近期截止到 2025 年，开发时间有限，综合服务区内现状居民近期无法搬迁，因此综合服务区近期不开发，其他产业功能分区按照现有的产污土地（工矿用地、物流仓储用地、交通场站用地）的 1.1 倍进行开发，其他类型用地暂不开发。

具体源强计算见表 5.1-12。

②远期

远期，综合服务区内现状居民全部搬迁完成，综合服务区现状的居住用地、公用设施用地、公共管理与公共服务用地等用地全部按照规划转化为工矿用地、物流仓储用地，按照各产业功能分区均全部开发完成核算污染物。

具体源强计算见表 5.1-13。

表 5.1-12 近期未利用地规划用排水量一览表

用地名称	未利用地面积 (ha)	用水量指标	总用水量		废水产生量		废水排放量	
		m ³ /ha·d	m ³ /d	万 m ³ /a	t/d	万 t/a	t/d	万 t/a
工矿用地								
仓储用地								
交通场站用地								
合计								

表 5.1-13 远期未利用地规划用排水量一览表

用地名称	未利用地面积 (ha)	用水量指标	总用水量		废水产生量		废水排放量	
		m ³ /ha·d	m ³ /d	万 m ³ /a	t/d	万 t/a	t/d	万 t/a
工矿用地								
仓储用地								
交通运输用地								
公用设施用地								
绿地与开敞空间用地								
公共管理与公共服务用地								
商业服务业用地								
合计								

(3) 园区排水量总计

略

5.1.3.2 废水外排情况

略

5.1.4 固废污染源核算

克拉玛依高新区内产生的固体废物主要是一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

5.1.4.1 工业固体废物

工业固体废物和危险废物产生量，采用系数法进行预测，公式如下：

$$V_{\text{工}}=S \times M$$

式中： $V_{\text{工}}$ —预测年工业固废产生量（t/a）；

S —排放系数（t/ha），固体废物排放系数参照同类行业园区产污情况；

M —工业用地面积（hm²）；

本次固废预测根据克拉玛依高新区的已开发地块单位用地面积污染物排放系数核算。结合现状入园企业固体废物产生情况统计结果。

根据本轮规划以及现状企业统计，现状已开发产废用地（工矿用地、物流仓储用地、交通场站用地）面积约 1597.55 ha，近期（2025 年）综合服务区不开发，其他产业功能分区按照现有的产污土地的 1.1 倍进行开发（待开发用地面积 152.47ha），远期（2035 年）各产业功能分区均全部开发（待开发用地面积 2715.68ha），按现状入园企业固废产生量系数进行取值；。

高新区近、远期固废产生情况预测详见表 5.1-14。

表 5.1-14 园区近远期未利用地工业固废产生源强估算

时期	未利用 地面积 (ha)	一般工业固废				危险废物			
		产生系数 (t/ha·a)	预测 产生量 (t/a)	已开发用 地产生量 (t/a)	产生 总量(t/a)	产生系数 (t/ha·a)	预测 产生量 (t/a)	已开发用地 产生量 (t/a)	产生 总量 (t/a)
近期									
远期									

参照现有企业一般工业固废处置方式，多数可通过综合利用、外售进行处理；危险废物应委托有资质的专业公司处理处置。

根据以上统计，并考虑工业固废现状及未来拟采取的处置措施，可得高新区工业固废的产生和处置排放情况，详见表 5.1-15。

表 5.1-15 工业固废产生及处置排放情况

名称	近期产生量 (t/a)	远期产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
一般工业固废			分类收集、回收利用、综合利用、外售	0
危险废物			委托有资质单位处理	0
合计			——	0

5.1.4.2 生活垃圾

园区生活垃圾产生量采用系数法进行预测，预测公式：

$$V_{生} = S \times N \times T \times 10^{-3}$$

式中： $V_{生}$ —预测年生活垃圾产生量（t/a）；

S —人均每天生活垃圾产生量（kg/人·d）；

N —人口总数；

T —天数，取 300d。

根据上述预测公式，生活垃圾与人口有密切关系，所以本评价采用人口总量与人均垃圾产生量系数来估算规划区域内生活垃圾的产生量。

根据规划，规划区远期末预计总人口 50000 人，居民人均垃圾产生量取值 1.0kg/人·d，则克拉玛依高新区远期末生活垃圾产生量为 15000t/a。生活垃圾均暂存于高新区内定点设置的垃圾点，严禁随意丢弃和堆置，由环卫部门定期统一收集和清运处理。

5.1.5 碳排放现状及预测

由于新疆维吾尔自治区暂时未公布相应碳排放评价指南，本次规划环评碳排放参照《重庆市规划环境影响评价技术指南 碳排放评价（试行）》、《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》等文件核算。

5.1.5.1 碳排放总量现状及预测

结合本次规划的能源结构、产业结构等情况，从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面分析识别碳排放的主要排放源、主要产生环节，碳排放总量计算见以下公式：

$$AE_{总} = AE_{燃料燃烧} + AE_{工业生产过程} + AE_{净调入电力和热力}$$

式中： $AE_{总}$ —碳排放总量（tCO₂e）；

$AE_{燃料燃烧}$ —燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量 (tCO₂e);

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放总量 (tCO₂e)。

5.1.5.1.1 能源活动排放

能源活动的燃料燃烧排放量 ($AE_{\text{燃料燃烧}}$) 计算方法具体见以下公式:

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}}$$

式中: $AE_{\text{电燃}}$ ——电力生产燃料燃烧排放量 (tCO₂e)。

$AE_{\text{工燃}}$ ——工业生产燃料燃烧排放量 (tCO₂e)。

$$AE_{\text{电燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}} + AD_{i \text{ 燃料}} \times EF'_{i \text{ 燃料}} \times GWP_{N_2O})$$

式中:

i ——燃料种类;

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm³);

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO₂e/kg 或 tCO₂e/kNm³);

$EF'_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧氧化亚氮排放因子 (tCO₂e/kg 或 tCO₂e/kNm³);

GWP_{N_2O} ——氧化亚氮全球变暖潜势值, 按照表 A.1 选取。

$$AE_{\text{工燃}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}})$$

式中: i ——燃料种类;

$AD_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量, t 或 kNm³;

$EF_{i \text{ 燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子, tCO₂e/t 或 tCO₂e/kNm³。

(1) 现状情况

略。

(2) 规划情况

略。

5.1.5.1.2 工业生产过程排放

工业生产过程排放量 ($AE_{\text{工业生产过程}}$) 参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南 (试行)》中公式:

$$AE_{\text{工业生产过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-过程}} + E_{\text{N}_2\text{O 过程}} \times GWP_{N_2O}$$

其中

$$E_{\text{CO}_2\text{-过程}} = E_{\text{CO}_2\text{-原料}} + E_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$$

$$E_{\text{N}_2\text{O 过程}} = E_{\text{N}_2\text{O-硝酸}} + E_{\text{N}_2\text{O-己二酸}}$$

式中： $E_{CO_2-原料}$ ——化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放，t；

$E_{CO_2-碳酸盐}$ ——碳酸盐使用过程产生的 CO_2 排放量，经调查，克拉玛依高新区内使用量较少，忽略不计；

$E_{N_2O-硝酸}$ ——硝酸生产过程的 N_2O 排放，本次规划中无相关产业，取 0；

$E_{N_2O-己二酸}$ ——己二酸生产过程的 N_2O 排放，本次规划中无相关产业，取 0；

GWP_{N_2O} —— N_2O 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值。

综上， $AE_{工业生产过程} = E_{CO_2-原料}$ 。

$$E_{CO_2-原料} = \left\{ \sum_r (AD_r \times CC_r) - \left[\sum_p (AD_p \times CC_p) + \sum_w (AD_w \times CC_w) \right] \right\} \times \frac{44}{12}$$

式中： r ——进入企业边界的原材料种类，如具体品种的化石燃料、具体名称的碳氢化合物、碳电极以及 CO_2 原料；

AD_r ——原材料 r 的投入量，对固体或液态原料以吨为单位；

CC_r ——原材料 r 的含碳量，对固体或液态原料以吨碳/吨原料为单位；

p ——流出企业边界的含碳产品种类，包括各种具体名称的主产品、联产产品、副产品等；

AD_p ——含碳产品 p 的产量，对固体或液态产品以吨为单位；

CC_p ——含碳产品 p 的含碳量，对固体或液态产品以吨碳/吨原料为单位；

w ——流出企业边界且没有计入产品范畴的其他含碳输出物种类，如炉渣、粉尘、污泥等含碳的废物；

AD_w ——含碳废物 w 的输出量，吨；

CC_w ——含碳废物 w 的含碳量，吨碳/吨废物 w 。

（1）现状情况

略。

（2）规划情况

略。

5.1.5.1.3 净调入电力和热力排放

净调入电力和热力消耗碳排放总量参照下面公式进行计算：

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}}$$

式中：AE_{净调入电力}——净调入电力消耗碳排放量（tCO₂e）；

AE_{净调入热力}——净调入热力消耗碳排放量（tCO₂e）。

其中：

（1）净调入电力消耗碳排放量（AE_{净调入电力}）计算方法见公式：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：AD_{净调入电量}——净调入电力消耗量（kWh）；

EF_{电力}——电力排放因子（kgCO₂e/kWh），为 0.8922 tCO₂e/MWh（参照《2019 年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》中 2019 年西北电网 CO₂ 平均排放因子）。

计算结果略。

（2）净调入热力消耗碳排放量（AE_{净调入热力}）计算方法见下面公式：

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：AD_{净调入热力消耗量}——净调入热力消耗量（GJ）；

EF_{热力}——热力排放因子（tCO₂e/GJ），为 0.11tCO₂e/GJ。

计算结果略。

5.1.5.1.4 园区碳排放总量

综上，碳排放总量见表 5.1-17。

表 5.1-17 高新区碳排放总量（单位：tCO₂e/a）

	能源活动 AE _{燃料燃烧}		工业生产排放 AE _{工业生产过程}	净调入电力和热力排放 AE _{净调入电力和热力}		合计
	AE _{电燃}	AE _{工燃}		AE _{净调入电力}	AE _{净调入热力}	
现状						
近期						
远期						

5.1.5.2 碳排放强度

略。

5.1.6 污染物汇总

略

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 气象条件分析

5.2.1.1 近 20 年气象统计资料

项目采用的是克拉玛依气象站（51243）资料，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

表 5.2-1 克拉玛依气象站常规气象项目统计（2001-2020）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）				
累年极端最高气温（℃）				
累年极端最低气温（℃）				
多年平均气压（hPa）				
多年平均水汽压（hPa）				
多年平均相对湿度（%）				
多年平均降雨量（mm）				
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）			
	多年平均雷暴日数（d）			
	多年平均冰雹日数（d）			
	多年平均大风日数（d）			
多年实测极大风速（m/s）				
多年平均风速				
多年主导风向、风向频率（%）				
多年静风频率（风速≤0.2m/s）（%）				

5.2.1.2 地面气象资料

地面气象资料采用国家评估中心重点实验室环境空气质量模型地面气象数据，本数据中风向、风速、温度等原始地面气象观测数据来源于国家气象局，云量数据来源于国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室卫星观测总云量（Cloud Total Amountretrieved by Satellite，CTAS）。

为保证模型所需输入数据的连续性，对于观测数据中存在个别小时风向、风速、温度等观测数据缺失的时段，采用线性插值方式予以补充。对于低云量的缺失（低云量主要影响气象统计分析，不参与模型计算），采用总云量代替的方式予以补充。

本项目采用数据的气象站为克拉玛依气象站（距本项目约 14.1km），站点经纬度为（84.85000E，45.61667N）。观测气象数据信息汇总见下表。

表 5.2-2 观测气象数据基本信息

名称	编号	等级	气象站坐标		相对距离 /m	海拔高度 /m	数据年份	气象要素
			经度/°	纬度/°				
克拉玛	51243	基本	84.85000	45.61667	14100	450	2020	风向、风

依		站						速、温度、 总云量
---	--	---	--	--	--	--	--	--------------

5.2.1.3 高空气象资料

高空气象资料采用国家评估中心环境空气质量模拟重点实验室中尺度气象模拟数据，是采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP）的再分析数据作为模型输入场和边界场。

从地面至高空约有 25 层输出数据，该站点距本项目厂址最近距离约为 9.3km，格点经纬度为（84.89980E，45.53430N）。每层的数据包括气压、高度、露点温度、干球温度、风向偏北度数、风速。模拟气象数据信息汇总见下表。

表 5.2-3 模拟气象数据信息表

模拟网格点编号 (X, Y)	模拟点坐标		相对距离/m	平均海拔高度 (m)	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
	经度/°	纬度/°					
046123	84.8998	45.5343	9300	447	2020	气压、高度、露点温度、干球温度、风向偏北度数、风速	采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成

5.2.1.4 评价基准年气象数据

略。

5.2.2 预测方案

本次评价预测方案如下：

（1）预测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、TVOC、氯化氢、硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯。

（2）预测范围：评价范围为克拉玛依高新区规划范围及边界外 8km 的矩形区域，本次预测范围包含评价范围。

（3）计算点：计算点包括评价范围内环境空气敏感点、网格点以及区域最大地面浓度点。预测网格设置采用嵌套直角坐标网格，按照等间距设置。

（4）预测时期：近期、远期。

（5）预测内容：预测评价区域内环境空气保护目标和网格点各污染物浓度

贡献值的达标情况；以及叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于规划排放的其他污染物仅有短期浓度限值的，评价其叠加现状浓度后短期浓度的达标情况。

对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 5.2-4 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
克拉玛依高新区				

5.2.3 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据克拉玛依气象站 2020 年的气象统计结果：2020 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为 5h，未超过 72h。另根据估算模式预测结果，不会发生逆温现象。因此，本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

根据以上模型比选，本次采用 BREEZE AERMOD EIA 对克拉玛依高新区进行进一步预测。BREEZE AERMOD EIA 大气预测软件以环境保护部环境工程评估中心于 2018 年颁布的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）为编制依据，采用美国环境保护局 EPA (Environmental Protection Agency)官方发布的模型：AERSCREEN、AERMET、AERMOD 作为模型内核，涵盖了气象数据插值、气象数据统计分析、GIS 地图交互式操作、三维动画显示和远程批处理等功能。

本次选择 AERMOD 模式系统进行预测。该系统以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定程度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源（包括点源、面源和体源）的排放，也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测。

5.2.4 预测参数

(1) 气象数据

本次气象数据采用克拉玛依气象站 2020 年常规地面气象数据。

(2) 地形数据

地形数据采用 90m 分辨率地形数据。

(3) 土地利用数据

AERMOD 中土地利用参数采用 GLCC (Global Land Cover Characteristics) 为亚洲区域优化的数据, 分辨率约 1km。

(4) 网格设置

预测网格设置等距离网格 250m、100m (园区边界外 1km 范围内)。以园区西侧顶点为 (0, 0)。

(5) 干湿沉降参数设置

本次预测不考虑颗粒物干湿沉降。

表 5.2-5 大气预测参数表

参数	设置
地形影响	
预测点离地高	
烟囱出口下洗现象	
计算总沉积	
计算干沉积	
面源计算考虑干去除损耗	
使用 AERMOD 的 ALPHA 选项	
考虑建筑物下洗	
考虑城市效应	
考虑仅对面源速度优化	
考虑全部源速度优化	
考虑扩散过程的衰减	
考虑小风处理 ALPHA 选项	
干沉降算法中部考虑干清除	
湿沉降算法中部考虑干清除	
忽略夜间城市边界层/白天对流层转换	
背景浓度采用值	
气象起止日期	
计算网格间距	
通用地表类型	
土壤条件	
正午反照率	
BOWEN	
粗糙度	

(6) 背景浓度参数

SO₂、PM₁₀、NO₂ 背景浓度为白碱滩站 2020 年的监测浓度；氯化氢、硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等现状数据为各污染物相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值。

（7）预测因子

本次的预测预测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、TVOC、硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯。

（8）模型输出参数

基本污染物输出 1h、24 小时、年平均最大值，其中 NO₂、SO₂ 输出日均第 98 百分位数，PM₁₀ 输出第 95 百分位数；其他污染物仅有短期浓度限值的，输出 1 小时、24 小时（若有标准）平均浓度最大值。根据克拉玛依市 2020 年环境空气质量公报、白碱滩区国控站 2020 年现状数据，NO₂、SO₂、PM₁₀ 年平均浓度及日均值浓度的百分位数均不存在超标情况，故不计算 NO₂、SO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度变化率。

5.2.5 预测源强

5.2.5.1 近期源强

新增污染源

（1）克拉玛依高新区未开发利用地新增源强

未开发利用地新增污染源，以产污土地（工矿用地、物流仓储用地、交通场站用地）进行核算。考虑到近期截止到 2025 年，开发时间有限，综合服务区内现状居民近期无法搬迁，因此综合服务区近期不开发，其他产业功能分区按照现有的产污土地的 1.1 倍进行开发。未开发利用地的污染源参数表略。

（2）克拉玛依高新区内已批在建、待建企业污染源

克拉玛依高新区内已批在建、待建项目废气污染物源强参数表略。

（3）克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新技术产业开发区）污水处理及生态治理项目新增污染源

近期拟规划建设克拉玛依市白碱滩区（克拉玛依高新技术产业开发区）污水处理及生态治理项目，污染源参数来源于项目的环评报告，污染物源强参数表略。

5.2.5.2 远期源强

新增污染源

(1) 克拉玛依高新区未开发利用地新增源强

远期按照综合服务区内现状居民全部搬迁完成,各产业功能分区均全部开发核算污染物。未开发利用地的工业废气排放源强表略。

(2) 规划集中供热新增污染源

规划集中供热新增污染源废气排放源强表略。

(3) 克拉玛依高新区内已批在建、待建企业污染源

同前文 5.5.5.1 近期源强中克拉玛依高新区内已批在建、待建企业污染源。

(4) 克拉玛依市白碱滩区(克拉玛依高新技术产业开发区)污水处理及生态治理项目污染源

同前文 5.5.5.1 近期源强中克拉玛依市白碱滩区(克拉玛依高新技术产业开发区)污水处理及生态治理项目污染源。

削减污染源

根据规划,远期以热动力中心提供热源(蒸汽),将取代区内现有企业(除克石化热电厂、华电克拉玛依发电有限公司外)自备锅炉,企业自建锅炉远期污染物削减量表略。

5.2.6 大气环境预测结果

根据预测结果,近、远期规划年各污染物在保护目标和网格点的短期、长期浓度贡献值均能满足相应的环境质量标准。

根据预测结果,近、远期规划年 SO_2 、 NO_2 在保护目标和网格点的 98%保证率日均浓度和年平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求; PM_{10} 在保护目标和网格点的 95%保证率日均浓度和年平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;其他因子相应短期浓度值均满足相应的环境空气质量要求。

5.3 地表水环境影响评价

5.3.1 园区污水处置工程情况

克石化污水处理站建有 1 套 $600 \text{ m}^3/\text{h}$ 污水处理装置,3 套深度处理装置,分别为: $170 \text{ m}^3/\text{h}$ 污水深度处理及回用装置、 $200 \text{ m}^3/\text{h}$ 污水深度处理装置、 $300 \text{ m}^3/\text{h}$

污水深度处理装置，深度处理装置原水为克石化公司 600m³/h 污水处理站达标出水。克石化污水处理站收水范围包括：克石化生产废水、生活污水以及克石化厂区范围内企业的生产废水、生活污水。目前克石化污水处理站稳定运行，废水经深度处理后部分回用，剩余尾水达到《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 后排至公司 35 公里外污水库。

克拉玛依石化工业园区污水处理厂于 2012 年 12 月完成验收并运行，2020 年对气浮间进行改造并配套建设除磷间等设施，实现日处理规模 5 万 m³/d，目前实际接纳规模 3.2 万 m³/d，尾水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，用于荒漠灌溉。

园区目前正在开展克拉玛依市白碱滩区(克拉玛依高新技术产业开发区)污水处理及生态治理项目，拟新建一座规模 2 万 m³/d 工业污水处理厂，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)标准，夏季用于荒漠绿化、冬季储存至储水池中。新疆维吾尔自治区生态环境厅于 2022 年 10 月以(新环审[2022] 204 号文)对本项目进行批复，目前项目正在建设中，预期将于 2025 年前建成投产使用。

拟于远期配套建设一座中水循环利用厂，以现有污水处理厂及新建工业污水处理厂处理后的尾水为水源，近期设计处理规模 2 万 m³/d，远期处理规模 3 万 m³/d，配套建设 1 座 10 万 m³ 中水池。

5.3.2 处理可行性分析

(1) 纳污范围可行性分析

克拉玛依石化工业园污水处理厂为城镇污水处理厂，服务范围包括主要包括园区内除克石化外的生产生活污水、白碱滩区、金龙镇和三平镇生活污水。

园区拟实施克拉玛依市白碱滩区(克拉玛依高新技术产业开发区)污水处理及生态治理项目，服务范围主要为克拉玛依高新区的生产及生活污水。

目前现有企业污水集中处置率已达到 100%，本轮规划将会持续推进污水管网建设，结合道路新建增设污水干管，保证污水收集水平。现有污水处置设施具有可接纳园区内现有企业污水排放的能力。

(2) 接管水量可行性分析

略。

（3）水质可行性分析

1）进水水质分析

根据《克拉玛依石化工业园污水处理厂改建 PPP 项目环境影响评价报告表》及环评批复，现有项目废水污染物均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准以及行业标准中较严格值，同时能够满足园区污水处理厂进水水质要求。

园区规划后期引进项目类别与行业均与现有项目相近，废水污染物种类及源强变化不大，故判断未来园区引进项目废水水质能够满足园区污水处理厂设计进水水质要求。

2）废水外排达标可行性分析

克拉玛依石化工业园污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

①竣工验收监测

根据《克拉玛依石化工业园污水处理厂改建 PPP 项目竣工环境保护验收监测报告表》，2021 年 10 月 14 日和 2021 年 11 月 20 日验收监测期间，各设备正常运行，工况稳定。验收监测数据显示，石化工业园污水处理厂废水总排放口污染物浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标。

（2）在线监测

目前石化工业园污水处理厂废水总排口已安装在线监控设施并联网，根据新疆维吾尔自治区污染源监测数据管理与信息共享公开平台（网址：<http://www.xjmic.com:8012/PollutionMonitor-xj/publishEnterpriseInfo.do?ID=10088>）公示内容，2022 年 1 月~12 月，克拉玛依石化工业园污水处理厂排放口 pH 值、氨氮、化学需氧量、总磷和总氮均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 A 标要求。

（3）例行监测

2022 年 1 月~12 月，克拉玛依石化工业园污水处理厂排放口手动监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 A 标要求。

综上，可见污水处理厂废水排放基本满足园区稳定运行要求。

(4) 尾水对荒漠灌溉点的影响分析

石化工业园污水处理厂排水通过已建 DN900 管线反输至克拉玛依第二污水厂，通过第二污水厂 DN900 管线输送至生态补水区，用于克拉玛依市周边天然植被的生态补水。克白南部区域生态补水工程占地面积为 13.7km²，总蓄水容积为 1800 万 m³。园区污水处理厂尾水排至玛河故道，作为绿色植被的灌溉水，增大湿地面积，改善荒漠植被覆盖率，防止土壤沙化和水土流失，在一定程度上改善了玛河故道的荒漠生态。

5.4 地下水环境影响预测与评价

5.4.1 研究区水文地质概况

5.4.1.1 区域地质概况

根据区域地质构造，克拉玛依地区位于前寒武纪所构成的准格尔中央地台和海西褶皱带之间的过渡型地区。在西北部，呈东北-西南走向的扎伊尔山脉均由古生代志留纪或泥盆纪变质岩组成。从山区向盆地中心方向倾斜，中新生代地层超覆或单斜的沉积在古生代变质岩系侵蚀面上。根据地震、电测和重力勘探资料，在中新生代复盖层下具有地球物理异常的古生代地层，向盆地东南深处不断倾斜下降。在总的倾没的情况下，个别地方发现有局部隆起和阶梯断裂。一般来说，整个区域地层成一向东南轻微倾斜的单斜构造，倾角 3~4 度，所有沉积岩厚度约达 3200m。第四纪沉积广泛地分布在该区范围内，从山前向盆地呈微弱的分带现象——洪积带、洪积冲积带和湖积风积带，厚度亦有由山前向盆地中心增加的趋势。第四纪松散沉积在克拉玛依和乌尔禾地区直接复盖在侏罗纪和白垩纪地层上，在百口泉地区则直接复盖在第三纪地层上。

5.4.1.3 评价区地下水开发利用现状

评价区内无地下水集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区，没有分散式居民饮用水井（居民生活用水取自自来水管网统一供给），没有地下水开发利用情况。

5.4.1.4 评价区地下水环境保护目标

规划区所在地不在水源保护区水域内，评价区潜水不是具有供水意义的含水

层，确定评价范围内的地下水潜水含水层为地下水保护目标。

5.4.2 地下水环境影响预测评价

一、情景设置

(1) 正常工况下地下水环境影响预测

正常工况下园区各企业均进行了良好的分区防渗措施，按照管理规范进行生产作业，污染物发生泄露进入地下水的可能性较小，因此运营期正常工况下园区项目建设对区域地下水环境影响很小，本次评价重点考虑非正常工况下污染物泄露对地下水的影响。

(2) 非正常工况下地下水环境影响预测

本次预测重点为非正常工况下园区企业污染物对地下水环境的影响。据园区规划范围内企业污染物源强特征和泄漏环境风险，预测评价选择中石油克拉玛依石化有限责任公司原油储罐以及石化工业园污水处理厂调节池泄露对地下水的影响。

情景设置一：原油储罐泄露

情景设置二：石化工业园污水处理厂调节池泄露

二、预测模型

评价范围内水文地质条件相对简单，参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，预测可采用解析法进行。本次评价采用《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 中推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的相关模型进行预测。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中， x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{Erfc}(\)$ —余误差函数。

地下水实际流速和弥散系数的确定方法为：

$$u=K \times I / n ; D_L=a_L \times U^m ; D_T=a_T \times U^m$$

式中， u —地下水实际流速，m/d；

K —渗透系数，m/d；

I —水力坡度；

n —孔隙度；

m —指数；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向弥散系数， m^2/d ；

a_L —纵向弥散度；

a_T —横向弥散度。

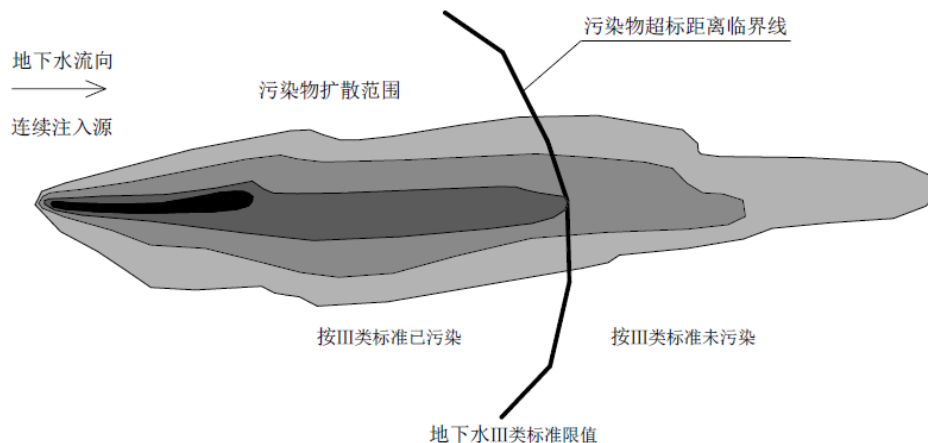


图 5.4-4 一维稳定流动一维水动力弥散问题污染物运移示意图

三、参数设置

略。

四、污染物运移模拟期选取

园区正常情况下一般不会对地下水产生污染，本次评价重点关注非正常工况下污染物泄漏对地下水可能造成的影响。通过对污染物源强的分析，对非正常工况的污染物进行正向推算，分别计算 100 天、1000 天、3000 天、7300 天后的污染物的超标距离与最大运移距离。

五、模拟结果

1) 原油储罐泄露对地下水的影响

预测结果显示：100 天时，预测的最大值为 173.906mg/l，位于下游 4m，预

测超标距离最远为 18m，影响距离最远为 20m；1000 天时，预测的最大值为 31.11194mg/l，位于下游 15m，预测超标距离最远为 57m，影响距离最远为 64m；3000 天时，预测的最大值为 15.92006mg/l，位于下游 32m，预测超标距离最远为 103m，影响距离最远为 117m；5000 天时，预测的最大值为 11.9289mg/l，位于下游 49m，预测超标距离最远为 139m，影响距离最远为 157m。

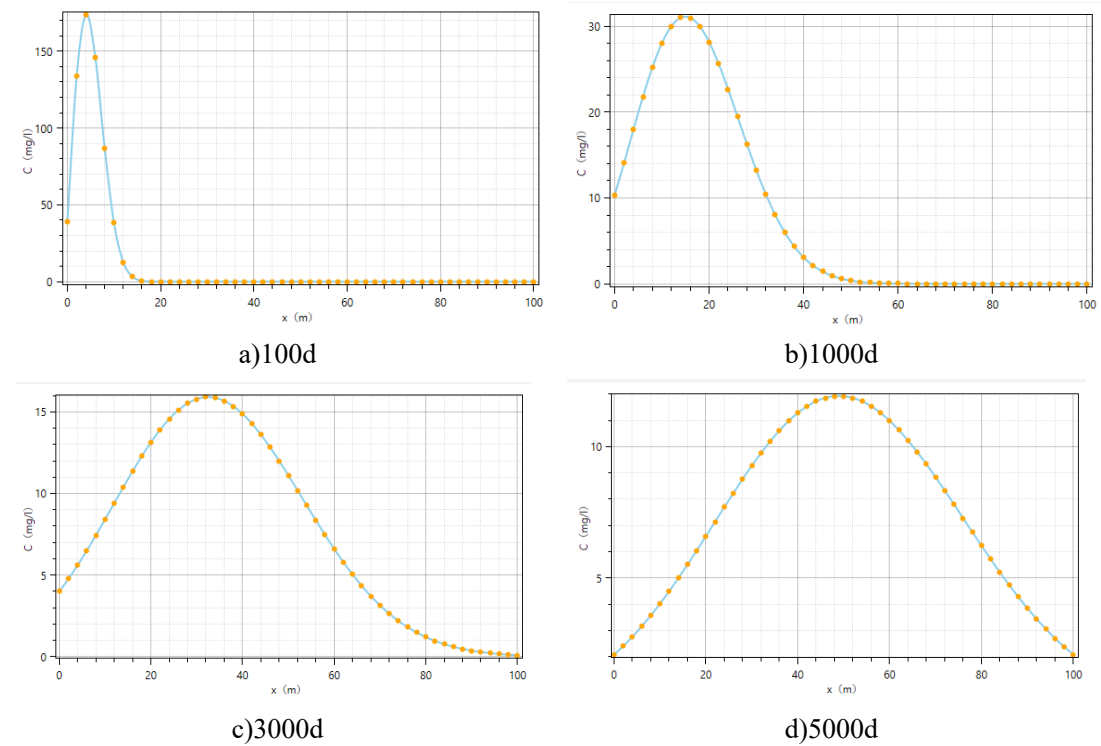
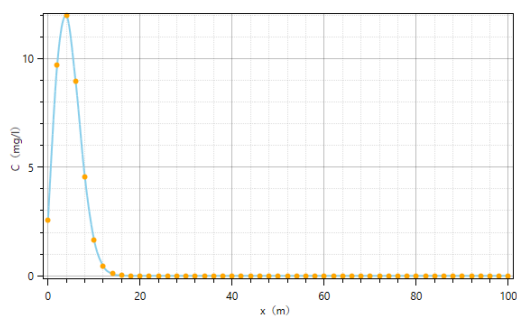


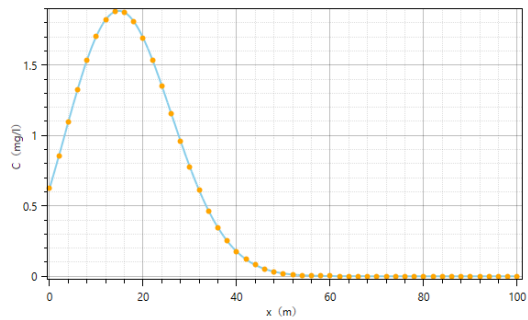
图 5.4-6 石油类污染物迁移浓度变化图

2) 调节池泄露对地下水的影响

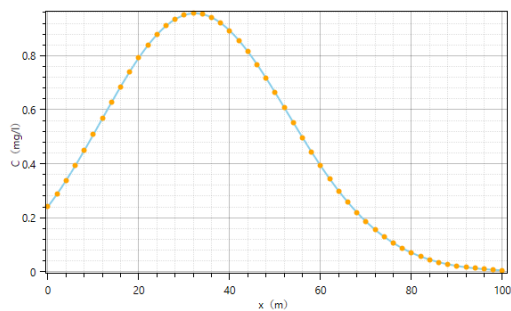
预测结果显示：100 天时，预测的最大值为 11.97122mg/l，位于下游 4m，预测超标距离最远为 8m，影响距离最远为 12m；1000 天时，预测的最大值为 1.885518mg/l，位于下游 15m，预测结果均未超标，影响距离最远为 36m；3000 天时，预测的最大值为 0.9568318mg/l，位于下游 32m，预测结果均未超标，影响距离最远为 63m；5000 天时，预测的最大值为 0.7171811mg/l，位于下游 49m，预测结果均未超标，影响距离最远为 84m。



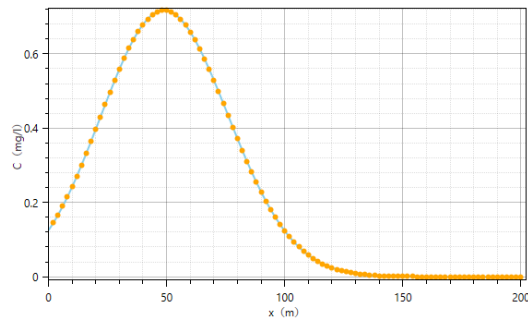
a)100d



b)1000d



c)3000d



d)5000d

图 5.4-7 COD_{Mn} 污染物迁移浓度变化图

5.5 声环境影响分析

园区后续发展的噪声来源有区内的生产机械设备产生的工业噪声和区内的交通噪声和生活噪声等。由于各区块功能定位的不同，因此，在进行噪声环境影响预测时主要依据不同功能区的主导产业，类比相关产业的主要发声设备，依据其设备声源，对各区内的工业噪声和交通噪声进行分块分析。

5.5.1 工业噪声影响评价

区域开发的环境噪声影响预测与具体建设项目环境噪声影响预测不同，区域的工业项目布局和噪声源分布的不确定因素较多。根据区域内的产业特点进行类比调查，主要的高噪声机械设备有破碎机、空压机、冷却塔、各类型泵、抽风排气和空调设备等一般通用设备，其噪声级可达 95dB 左右。本评价主要依据劳动部和卫生部颁布的《工业企业噪声卫生标准》，对照本园区所要执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，进行定性分析，提出相应的降低噪声的控制对策和措施。

根据《工业企业噪声卫生标准》，对每个工作日噪声暴露时间达 8 小时的新建企业允许噪声级为 85dB，因此，有关企业在车间内须先采取隔声、消声、吸声等各种降噪措施，将车间噪声控制在该限值内。按此要求，本评价把新建车间内声级上限定为 85dB，各行业的车间内声级分成 70-75dB、75-80dB 和 80-85dB 三个等级。对于车间内声级低于 70dB 的，因其对外环境的影响较小，可以不考虑。

由有关环境噪声影响预测模式知，在车间建筑和机器设备布置时采取适当的防振、减噪措施，厂房室内外声级差可使厂房外噪声值降至 70dB 左右，在距厂房外墙 10m 可降至 57dB，考虑厂界围墙和其他障碍物的衰减，厂界噪声可达 3 类区排放标准，但如果多声源影响且考虑声环境背景值，部分厂界要求达 55dB 的 3 类区夜间标准有一定困难。

表 5.5-1 不同厂界建筑特点的升级修正（单位：dB）

条件	A	B	C	D
修正值	-25	-20	-15	-10

注：条件 A：指车间围墙与厂界围墙有一定距离；
 条件 B：指车间围墙与厂界围墙重合，但是厚墙无窗的情况；
 条件 C：指车间围墙与厂界围墙重合，开小窗，小通气子 L；
 条件 D：指车间围墙与厂界围墙重合，开大窗以保证车间内的通风采光。

各行业达到园区相应各类区标准所需条件见下表。

表 5.5-2 各行业达到产业园相应各类区标准所需条件

行业	2 类区	3 类区	4 类区
石油化工	-	条件 C+夜停 条件 A 或 B	条件 D+夜停 条件 C
综合产业	条件 A 或 B 夜间停产	条件 C+夜停 条件 A 或 B	条件 D+夜停 条件 C
机械制造	条件 C+夜停	条件 D+夜停 条件 A 或 B	条件 D+夜停 条件 A 或 B

注：夜停指夜间停止生产或噪声设备停止运行

对于某工业企业因其工艺和其他原因，须在夜间连续生产，但厂界噪声无法达到相应区域要求的，企业应对车间内设备进一步降噪，使其达到相应要求。

5.5.2 交通噪声影响评价

园区后续发展过程中，原辅料和货品的输运将增加区域的运输车辆，导致了交通噪声影响的增加，根据同类工业区类比，主要交通噪声源声级列于表 5.5-3。

表 5.5-3 主要交通噪声源声级 单位：dB（A）

类别	噪声源	声级	测量条件	
			时速（km/h）	测点距离（m）
国 道	载重车	80~85	60~80	7.5
省 道	小轿车	62~75		
区内道路	大中型车	75~85	30~60	7.5
	小型车	65~70		

影响交通噪声的因素主要有车辆行驶状况（车流量、车速度）、车辆类型（大、小车、摩托车）和道路设施状况（包括道路宽度及其路面质量）等。一般情况下，车流量大的道路其声级值要比车流量小的高；大车、摩托车所占比例大的要比小车比例大的高；道路窄、路面质量差要比道路宽阔、路面质量好的要显得高。

园区通行车辆主要以载货车为主，根据同类园区车流量和道路情况，预计各道路交通噪声随距离衰减见表 5.5-4。

表 5.5-4 各类道路交通噪声 单位：dB

道 路	D ₇₀	d ₆₅	d ₅₅
对外交通主干道	20	67	104
次干道、支路	20	40	70

其他噪声防治对策：

①引进项目必须考虑噪声影响的因素，分析引进项目对声环境可能产生的影响，进行合理布局，充分利用距离衰减、建筑群衰减等因素，降低噪声对金龙镇、克石化居民区、三平镇等居民区的影响。

②企业在车间内须先采取隔声、消声、吸声等各种降噪措施，将车间噪声控制在该限值内。对于车间噪声在 70dB 以上的工厂，根据其所在类区进行必要控制，并要求其厂界达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

③临近居住区的工业地块不安排产噪高或需夜间连续生产的行业，尽量安排噪声级较低的企业，同时在建设项目“三同时”环境管理方面，对该区块的企业应严格执行审批制度，从选址、厂区布局，降噪措施等方面控制工业噪声的污染，确保企业厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。

④加强环境噪声的管理，合理安排区内的人口密度，是控制社会噪声的重要手段。

⑤对邻干道一侧居民建筑可采取隔声窗降噪，同时对规划居民新区设置绿化隔离带。

5.5.3 噪声影响评价小结

在采取噪声控制措施后，规划后续发展带来的噪声影响较小，在可接受的范围内，能够满足声环境功能区划的要求。

5.6 固体废物环境影响分析

克拉玛依内未设置固体废物及危险废物集中贮存及综合处置设施，区内产废企业在各自厂区设有一般固废暂存间和危险废物暂存间，用于一般固体废物和危险废物暂存。

5.6.1 固废类别

园区固体废物主要来源于工业生产和职工生活。具体产生情况见表 5.6-1。

表 5.6-1 产业园区固体废物发生量预测 单位（t/a）

废物种类	废物量	
	2025 年	2030 年
一般工业固废		
危险废物		
生活垃圾		

由上表可知，产业园区产生的固体废弃物主要有一般工业固体废弃物、危险废物和

生活垃圾。一般工业固体废弃物综合利用，危险废物由有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门收集送生活垃圾焚烧发电厂或填埋处置。

5.6.2 固体废物环境影响分析

固体废物收集、贮存和处置过程中，其环境影响主要有以下几类：

（1）临时存放可能产生的环境影响

①固废的细微颗粒在临时堆放的过程中，若工程设施建设不够或不当，会因表面的干燥而引起扬尘，对周围的大气环境造成尘害，而某些固废中的有害物质会因风吹雨淋而散发出大量有毒气体。

②临时存放点也有可能由于雨水的浸淋，其渗出和滤沥液会污染土地，进而流入周围的河流，同时会影响到地下水，造成整个周围地区水环境的污染。

（2）运输过程中产生的环境影响

运输过程中，如果密闭措施不好，以及交通运输的突发事件等原因，可能会产生扬尘及散发异味、废物抛洒滴漏，对沿途的环境造成一定的影响。

（3）危险固废的潜在影响

由于危险固废本身具有一定毒性和腐蚀性，因此它在临时存放、运输过程以及最后的处理过程中，由于一些突发事件的不可预见性和不可控制性，可能对周围的生态环境造成一定的影响，特别是对企业的工作人员，以及居民造成健康上的影响，以至生命的危害。

5.6.3 生活垃圾处置分析

按照有害垃圾、餐厨垃圾、可回收物、其他垃圾等四类分类生活垃圾收集后运至克拉玛依市生活垃圾场处理。在园区内设置垃圾转运站，统一收集清运。

5.6.4 一般工业固体废物处置分析

一般工业固体废物应分类收集处置，以进行综合处理与利用，如利用炉渣生产水泥和空心砖等建筑材料等。首先从生产、销售和消费的角度减少废弃物，可利用部分应综合利用；不能回收、不可利用的废弃物再进行最终处置。

工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入园区的企业自行处置。进入企业应本着“三化”的原则（资源化、减量化、无害化），采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制固体废物的产生量，加强固体废物的资源化利用。对于尚不能完全综合利用的部分固体废物，由企业收集暂存后厂家回收或外售处置。通过综合利用，一般工

业固体废物的处理状况良好，对周围环境影响较小。

5.6.5 危险废物处置分析

园区内建设了 6 家危险废物处置的企业（克拉玛依博达环保科技有限公司、克拉玛依金鑫油田环保工程有限公司、克拉玛依市新奥达石油技术服务有限公司、克拉玛依市广海环境治理有限责任公司、克拉玛依市克利达油脂化工有限公司、新疆贝肯能源环保有限公司），处置园区内企业产生的含油废物。其余危废依托园区外的克拉玛依沃森环保科技有限公司等资质单位处置。

结合 **3.1.2.3.3 固废污染物排放情况**，园区内及附近危险废物经营许可证持证单位名录及各危废的处置能力合计约 101.61 万吨/年，园区现状及至规划末期的合计产生的危险废物约 6.77 万吨/年，产生量远小于区内及周边可依托的各危废处置单位的处置量，且各危废处置单位的可处置类别涵盖了园区产生的危废类别，至规划末期危废均可依托现有的危废处置单位妥善处置。

企业危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。

危险废物需要设置专门的危废暂存场所，进行分类、分区暂存，杜绝混合存放。制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

企业应严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。厂区内危险废物由专业人员操作，严格执行国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

通过以上措施，后续园区可以达到生活垃圾清运率 100%，无害化处理率 100%；一般工业固体废物处置和处理处置率达 100%；危险固废无害化处理率 100%。

5.7 生态环境影响分析

5.7.1 对土地利用状况变化的影响分析

园区现状主要以建设用地、未利用地（戈壁滩）为主，至 2022 年底，建设用地为

2463.19hm²，占总用地的 40.69%

高新区后续开发后，发展不超过原规划面积。原有生态功能改变为开放式的城市化工业园区生态功能，原有的生态功能将被园区的人工生态功能所代替，并使其生态功能得到改善，对园区原有生态系统的改变和建设有重要的促进作用。

5.7.2 土地格局变化的影响分析

园区现状以建设用地、未利用土地(戈壁滩)为主。土地类型区域生态环境质量较差，对生态环境调控能力低。在规划区后续开发建设过程中，如果生态大面积迅速破坏，程度过大却得不到及时修复，则会使规划区域内的生态环境从一般脆弱区向中度或者是极度脆弱区转变，自然生态系统会发生退化。因此，在规划区的后续开发过程中，必须按照开发时序进行植被修复，对未开发地块原有生态模式尽量不做扰动。随着园区的开发建设，由于人工引进了一些自然组分，并重新进行了生态景观设计(包括道路绿化、公共绿地、防护绿地)，园区的生态系统也有可能在强的人类活动干扰下，转变为由人类活动主导的、可人工调控的人工生态系统，在新的能量和物质基础上使园区内土地格局达到新的稳态和平衡。

5.7.3 植被变化的影响分析

克拉玛依高新区经多年的开发建设，地表多为混凝土路面或被建筑物所占，植被主要以人工绿化植被为主。所在区域植被较少，主要为骆驼刺、猪毛菜等，植被盖度约为5%，根据现场踏勘可知，规划范围内无国家及自治区保护植物。

随着园区后续的开发建设，因土地使用功能的变化，也将带来规划区植被的改变。随着园区的滚动发展，各项工程施工过程中，规划区内占地面积内的农业植被和荒漠植被将被逐渐去除，使地面原有的植被遭到破坏。随着园区建设的完成，除被永久占用土地上的植被永久破坏外，其他将通过人工绿化措施的实施使植被得到恢复，成为经过改造的优于自然植被的人工植被，使园区的生态环境更为优化。

5.7.4 对野生动物的影响

克拉玛依高新区经过多年开发建设，开发区内无大型野生动物分布。根据现场踏勘可知，项目区野生动物较少，除偶尔出现家养宠物外，主要以小型爬行类动物、小型啮齿类动物和鸟类为主。项目占地范围内无国家及自治区保护野生动物。

园区后续发展生产中将对不同类型的野生动物产生不同程度的影响，总体上来说将产生有害影响，但从全区域来说影响不是很大。

（1）对两栖爬行类的影响

由于蜥蜴类等体型小，活动范围小且多为穴居，在建设期，被碾压的地面上的物种，将随同洞穴一起受到灭顶之灾。未被碾压个体，在生产期其活动和繁殖在一定程度上也会受到有害影响，但从整个大的地区区域来说，影响不到致使这些物种绝灭，还保持有一定数量，但种群数量已大为减少。

（2）对鸟类的影响

由于鸟类大多是飞翔的种类，在建设期对其影响只是缩小了活动范围，噪声对其有惊吓驱赶作用。到生产期会逐步适应，但工业占地缩小了它们的适生活活动区。对地栖性鸟类，在建设开发期会对巢穴造成破坏，也可能使洞中的鸟，特别是幼鸟造成死亡。生产期永久占地也缩小了这些鸟类的生存空间，导致其种群数量减少。

（3）对兽类的影响

园区建设对小型的啮齿动物存在一定的影响，小型的啮齿动物，因属穴居，在开发初期可能因平地、汽车碾压等原因，使造成死亡，分布区缩小，但由于鼠类适应性强，在生产期，特别是能适应人居环境活动的鼠类，种群数量会在一定程度上增加。

（4）对昆虫及其它小型动物的影响

荒漠戈壁上还分布着种类和数量庞大的数十种节肢动物及昆虫等，它们都是荒漠草原生态系统的组成部分。在建设开发期，在受到挖掘、填埋及碾压的地面上，这些动物都已受到了灭顶之灾，可能致使全部死亡。但由于其它广大地区它们还有着庞大数量，在生产期可使它们迁栖恢复一定的种群数量。但因栖息地面积减少及污染等因素，不可能恢复到原有的水平。

总体来说，园区后续的建设及生产运行活动，对当地的野生动物将造成有害影响，但影响不是很大。

5.7.5 生态建设

5.7.5.1 绿地建设

鉴于园区水资源供给比较紧张的实际情况，在考虑采用节水技术、水循环利用、控制用水定额的条件下，园区内部绿化和防护林带绿化用水，尽量利用清净水和经处理合格的生活、工业污水。提倡“易荒则荒”，保持原有荒漠生态系统。

经园区绿化剩余的水量可用于组团之间“绿斑”、“绿篱”的灌溉以及临近道路两侧景观林绿化，改善局部生态环境。

5.7.5.2 绿地建设区域

结合园区的自然地理条件，规划城市绿地采用点状绿地、线状绿地、带状绿地相结合的布局方法，形成完整、丰富、合理又富有城市特色的园区绿地系统。绿地系统主要由公共绿地、防护绿地等组成。

以园区绿地建设为重点，以城市“绿心”及多条“绿道”为结构骨架，将自然景观与人工景观通过多层级绿地网络进行结合，形成绿城交融的生态园区意象，实现“园在绿中、绿在园里”的绿地景观建设目标。

5.7.5.3 绿化方式

园区道路两侧、绿地等植树种草绿化应根据入园的企业状况分区分阶段实施。

5.7.5.4 园区内部防护绿地规划

园区内部防护绿地建设形成系统，各组团外围有大片的防护绿带，各组团内的工业小区外围也建设防护绿带，居住区与工业小区之间用防护绿地隔离。

5.7.5.5 生态用水保障分析

规划园区绿化灌溉主要利用园区内污水处理工程处理达标的生活和工业污水，石化工业园污水处理厂尾水能够满足日常园区绿化灌溉使用。

利用污水处理厂处理后的达标废水绿化时，要建立相应的灌溉制度和方式（喷灌或滴灌），严格按灌溉定额进行灌溉，并严格遵循废水不进入食物链，只用于生态绿化的原则。

从上述的园区污水量和灌溉污水需求分析，处理后的污水量可以满足规划绿地面积的灌溉需要。

5.7.5.6 生态环境影响评价结论

园区现状以建设用地、未利用土地（戈壁滩）为主。土地类型区域生态环境质量较差，对生态环境调控能力低。在园区后续开发建设过程中，如果生态大面积迅速破坏，程度过大却得不到及时修复，则会使规划区域内的生态环境从一般脆弱区向中度或者是极度脆弱区转变，自然生态系统会发生退化。

园区后续规划中各地块均具有了较为明确的功能分区，形成了较好的土地利用格局，为实现规划区各地块“地尽其用”提供了较好的保证。

在园区后续的开发过程中，必须按照开发时序进行植被修复，对未开发地块原有生态模式尽量不做扰动。随着园区的开发建设，由于人工引进了一些自然组分，并重新进

行了生态景观设计（包括道路绿化、公共绿地、防护绿地），园区的生态系统也有可能在强的人类活动干扰下，转变为由人类活动主导的、可人工调控的人工生态系统，在新的能量和物质基础上使园区内土地格局达到新的稳态和平衡。

5.8 土壤环境影响预测与评价

5.8.1 土壤影响识别

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

高新区主要涉及的土壤污染类型有废水污染型、废气污染型、固体废物污染型。现分述如下：

（1）高新区企业废水有生活污水和生产废水，环评要求园区内各企业污水管道、污水处理各构筑物均设置防渗措施，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生。正常工况下，园区土壤通过废水泄漏污染的可能性很小；非正常工况下，防渗措施发生老化、破损的情况下，污水在输送过程和处理过程产生外泄，致使污水中的有毒有害物质，浸入土壤中，再经过地表水系的扩散，造成地表水、地下水及土壤环境污染事故。

（2）根据废气污染源强估算和废气影响预测分析，高新区企业的主要废气为甲苯、二甲苯等，可能沉降至项目周边土壤地面。污染物质在土壤环境中通过复杂的环境行为进行吸附解吸、降解代谢，可以通过挥发、淋滤、地表径流携带等方式进入其他环境体系中在土壤中残留，或被作物和土壤生物吸收后，通过食物链积累、放大，对人体健康十分有害。

（3）高新区各企业产生危险废物种类较多，从各企业危险废物的主要有害成分分析，主要有害成分为有机物等。若不设置专门的危废仓库或者仓库没有正规的“三防”措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生高温和有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，将影响土壤生态系统，导致植被的生长和农作物的减产。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也会造成污染。

土壤环境影响类型与影响途径表详见表 5.8-1，主要土壤环境影响源及影响因子识别表详见表 5.8-2。

表 5.8-1 土壤影响类型及影响途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	/	/	√（事故情况下）	/

表 5.8-2 土壤污染源及影响因子表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	危废泄漏
污染物指标	苯、甲苯、二甲苯、等	苯、甲苯、二甲苯等	苯、甲苯、二甲苯等	石油烃（甲苯、二甲苯等）、石油烃等
备注	连续，正常工况	间断、事故	间断、事故	间断、事故

5.8.2 土壤环境影响预测与评价

高新区要求区内各企业污水管道、污水处理各构筑物均设置防渗措施，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生。正常工况下，高新区土壤通过废水泄漏污染的可能性很小。

5.8.2.1 大气沉降

根据土壤环境影响识别，营运期大气污染物在干湿沉降作用下进入土壤层，具有毒性大、难降解的特点，无法通过土壤自身的自净能力清除，会通过土壤吸附、大气降水及自身重力的作用下向下、向更深层迁移。污染物在土壤中积累，导致土壤理化性质改变、肥力下降，并有可能通过农作物进入食物链，影响人群健康。

1、预测评价范围、时段和预测情景设置

预测评价范围与调查评价范围一致，以园区企业正常运营为预测工况。本次评价按最不利排放情况进行考虑，假定废气中污染物全部沉降在土壤中，不考虑其输出影响，废气污染源排放量保持不变，均匀沉降在固定区域内。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中有关要求，本次土壤环境影响预测范围与现状调查评价范围一致，即园区占地范围内及占地范围外 1.0km 范围，评价范围约 180.58km²。

2、预测因子

高新区区废气特征污染因子包括苯、甲苯、二甲苯等。本次评价挑选其中排放量较高、危害较大的甲苯、二甲苯等有机污染物进行预测。

3、预测方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），大气沉降影响分析参照附录 E 的方法一进行影响预测。

单位质量土壤中某物质的增量采用以下公式进行计算：

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs)/(\rho b \times A \times D)$$

式中：ΔS—单位质量表层土壤中某种物质的增量，mg/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，%；

ρ_b —表层土壤容重， kg/m^3 ，取 1300kg/m^3 ；

A —预测评价范围， m^2 ，厂区边界外扩 1 公里后评价范围约 180.58 平方公里；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m；

n —持续年份，a。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)中附录 E，“涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量”，上述公式可简化为如下：

$$\Delta S = n(I_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量采用以下公式计算：

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中： C —污染物浓度， mg/m^3 ；

V —污染物沉降速率 m/s

T —年内污染物沉降时间，s；

A —预测评价范围， m^2 。

其中沉降速率应用托克斯定律求出：

$$V = \frac{gd^2(\rho_1 - \rho_2)}{18\eta}$$

式中： V —沉降速度， cm/s ；

g —重力加速度， cm/s^2 ；

d —粒子直径， cm ；本次直径取 $10\mu\text{m}$ ；

ρ_1 、 ρ_2 —颗粒密度和空气密度， g/cm^3 ；

η —空气的粘度， $\text{Pa}\cdot\text{s}$ ；20°C时空气粘度为 $1.81 \times 10^{-4}\text{Pa}\cdot\text{s}$ ；

沉降速率经计算取 $1\text{e-}5\text{m/s}$ 。

单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S = Sb + \Delta S$$

式中： Sb —单位质量土壤中污染物的现状值， mg/kg ；

S —单位质量土壤中污染物的预测值， mg/kg ；

综合考虑植物富集、土壤侵蚀和土壤渗漏等流失途径在内的年残留率一般为 90%，

本次评价取 90%，计算公式如下式：

$$S = Sb + 0.9 * nIs / (\rho b \times A \times D)$$

4、预测结果

通过上述方法预测计算得出项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年后的输入量及与背景值叠加后的结果见下表。

表 5.8-3 预测参数设置及结果

污染物	甲苯	二甲苯
最大小时落地浓度 C (mg/m ³)	0.012	0.0099
现状背景监测值 Sb	ND	ND
1 年累计增量△s	0.0122	0.0099
5 年累计增量△s	0.0608	0.0493
10 年累计增量△s	0.1215	0.0987
20 年累计增量△s	0.2430	0.1974
1 年预测值 S=Sb+△s	0.0122	0.0099
5 年预测值 S=Sb+△s	0.0608	0.0493
10 年预测值 S=Sb+△s	0.1215	0.0987
20 年预测值 S=Sb+△s	0.2430	0.1974
GB36600-2018 标准限值一类用地	1200	163
GB36600-2018 标准限值二类用地	1200	570
GB15618-2018 标准限值	/	/

注：二甲苯选取间二甲苯+对二甲苯与邻二甲苯中标准更严格值。

由预测结果可以看出，甲苯、二甲苯在落地浓度极大值网格内土壤中的累积最大预测值符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地、第二类用地污染风险筛选值。随着输入时间的延长，高新区挥发性有机物等污染物在土壤中的累积量逐步增加，在考虑淋溶、径流排出及生物降解的情况下，高新区挥发性有机物在土壤中的累积量将更小，因此高新区排放的挥发性有机物等污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

5.8.2.2 地表漫流

地上设施在事故情况下产生的废水会发生地面漫流，进而污染土壤环境。园区建设有完整的排水系统，并以定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄；罐区储存区域设置

堵截泄漏的裙脚，故园区内企业发生地面漫流进而污染外环境的可能性较小。采取上述措施后，物料或污染物的地面漫流对土壤环境影响较小。

5.8.2.3 垂直入渗

(1) 情景设置

根据前文关于高新区开发现状及污染源调查，判断非正常工况下石化工业园污水处理厂调节池、克石化公司原油储罐非正常工况下可能发生液态废物、废水泄漏情况，污染物以点源形式通过垂直入渗进入土壤环境，进而造成土壤污染。

本次环评设定污染情景为：污水处理系统因外力作用或基础不均匀沉降等原因，致使污水池底部防渗层破损，导致污染物进入土壤中。

(2) 预测因子

本次土壤垂直入渗预测因子为园区工业污水处理厂的 COD、克石化公司原油储罐的石油烃。

(3) 预测方法

①预测模型

本次预测方法选用《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 E 方法二(一维非饱和溶质垂向运移模型预测方法)：

一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial (\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中，c-污染物介质中的浓度，mg/L；

D-弥散系数，m²/d；

q 一渗流速率，m/d；

z 一沿 z 轴的距离，m；

t 一时间变量，d；

θ—土壤含水率，%；

初始条件：

$$c(z, t) = 0 \quad t = 0, \quad L \leq z < 0$$

边界条件：

第一类 Dirichlet 边界条件，其中下式一适用于连续点源情景，下式二适用于非连续点源情景。

$$c(z, t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

$$c(z, t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

(4) 预测软件

Hydrus 是美国盐土实验室开发的系列软件，用于计算模拟饱和-非饱和带的水分运行和溶质运移。Hydrus- 1D 软件可以模拟一维水流、二氧化碳、溶质和热在包气带非饱和和带介质中的运移，包括有水分运移、溶质运移、热传递和植物根系吸水等几大模块，并具有简便的输入和输出功能，在环境科学、土壤学、水文地质学等领域都得到了广泛应用。

本次评价采用 Hydrus- 1D 软件中的数学模型，对包气带构建水流运动和溶质运移模型，模拟事故状态下污染物垂直入渗包气带后在土壤中运移情况。

(5) 情景设置

非正常状况下，园区工业污水处理厂 COD 总下渗量为 14t，克石化公司原油储罐的石油烃为 0.042kg。本次环评土壤污染物垂直入渗预测源强设定与前文保持一致。

(6) 模拟时间

根据前文地下水预测情景设置及土壤类型，判断污染物约在 7200d 时达到可能影响到的最大深度，故确定模型总模拟时间为非正常状况发生后 0~7200d。

(7) 模型建立

本次土壤评价设定垂向厚度 400cm 的土壤模型。假设土壤模型剖面初设状态为静力平衡态，设定模型顶部为大气边界，底部为自由排水边界，模拟生产废水泄漏 7200d 土壤中的运移情况。根据地勘信息，项目区土壤主要岩性为素填土、粉质黏土及淤泥质粘土。土壤剖面模型在 400cm 范围内 0~0.5m 为素填土，0.5~4m 为粘土。

表 5.8-4 土壤水动力参数表

序号	土壤	容重 g/cm ³	弥散系数 cm	吸附等温线	渗透系数 m/d
1	素填土	1.87	83	1.2	1.5
2	粘土	1.28	37	1.135	0.08

(8) 预测结果

根据上述预测模型，营运期土壤中污染物浓度随时间及垂向深度变化情况如下图所示

示。

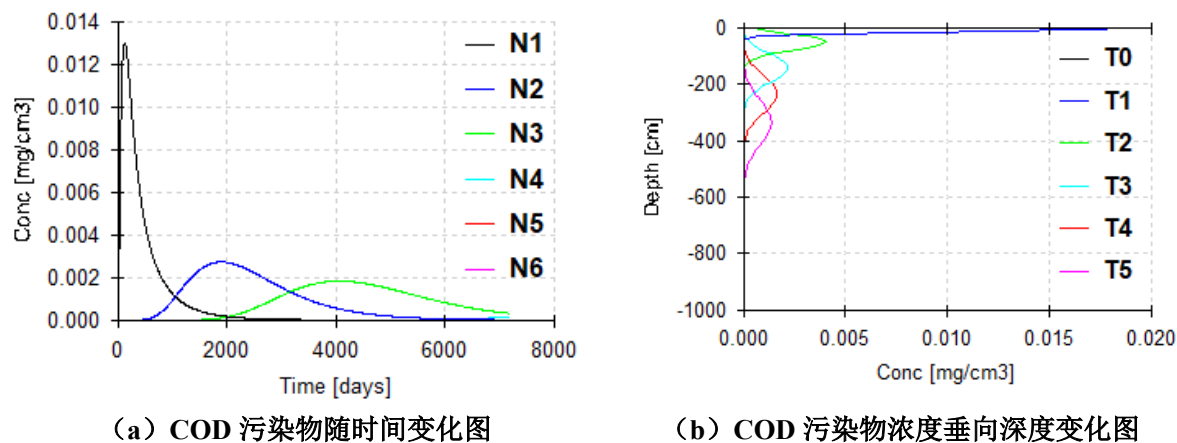


图 5.8-1 园区工业污水处理厂 COD 泄露污染物运移图

注：1) N1~N6 分别为 10cm、100cm、200cm、500cm、800cm、1000cm 处的观测点；
2) T0~T5 分别为 1d、100d、1000d、3000d、5000d、7200d。

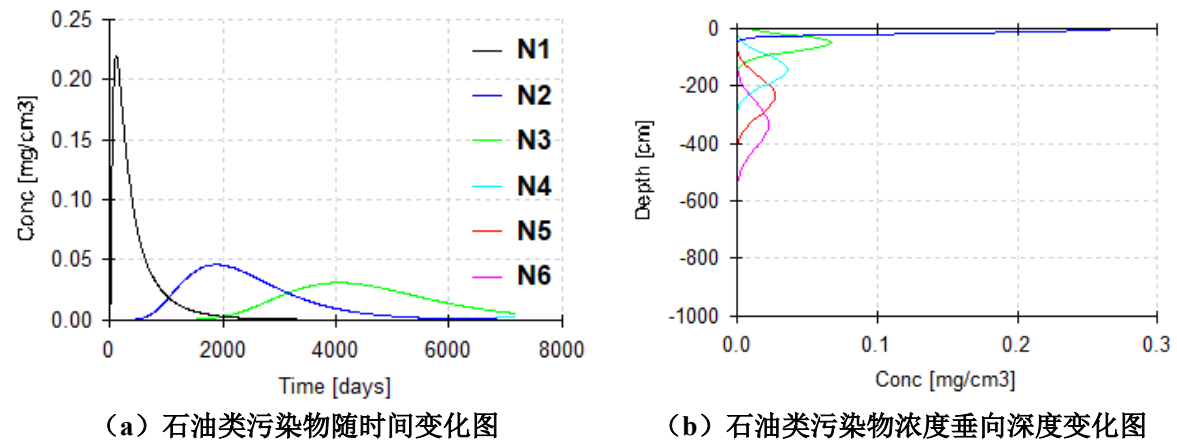


图 5.8-2 克石化原油储罐石油烃污染物泄露运移图

注：1) N1~N6 分别为 10cm、100cm、200cm、500cm、800cm、1000cm 处的观测点；
2) T0~T5 分别为 1d、100d、1000d、3000d、5000d、7200d。

由上图可知，土壤各观测点的污染物浓度随时间变化呈上升趋势后下降，随深度的增加呈递减趋势。

土壤中污染物质量浓度变化情况如下表所示。

表 5.8-3 COD 随时间垂向深度变化表（单位：mg/kg）

时间	50cm	100 cm	200cm	300cm	400cm
10	0.6	1.2178E-20	0	0	0
100	10.8220339	2.65339E-08	7.79153E-23	0	0
1000	1.03559322	0.794745763	0.000141949	5.83559E-26	0
3000	0.025355932	1.292372881	0.968644068	7.4322E-09	2.45339E-24
5000	0.001147458	0.151610169	1.238135593	0.000962712	3.44492E-13
7200	4.8161E-05	0.009974576	0.26440678	0.143474576	3.68898E-07

注：c(污染物含量)=c(浓度)/ $\rho_b \times 10^6$

表 5.8-4 石油烃随时间垂向深度变化表（单位：mg/kg）

时间	50cm	100 cm	200cm	300cm	400cm
10	49.44915	2.49E-18	0	0	0
100	186.2712	1.14E-06	4.11E-21	0	0
1000	16.88136	13.97458	0.002808	1.67E-24	0
3000	0.417203	21.49153	16.5339	1.41E-07	5.25E-23
5000	0.018915	2.509322	20.70339	0.016992	6.51E-12
7200	0.000795	0.164915	4.394068	2.457627	6.59E-06
GB36600-2018 第二类用地筛选值			4500		
注：c(污染物含量)=c(浓度)/ ρ _b ×10 ⁶					

表 5.8-5 污染物垂向最大深度（单位：m）

污染物名称	最大迁移深度
COD	0.49
石油烃	0.49

由上表可知，污染物发生泄露后污染物浓度远低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类建设用地筛选值，污染物垂直入渗对土壤影响较小。

5.9 环境风险预测与评价

根据克拉玛依高新区统计资料和环境管理部门确认，克拉玛依工业园区成立至今，未发生过重大突发性环境污染事故。本次评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求对克拉玛依高新区存在的主要环境风险进行评价分析。

5.9.1 环境风险事故类型分析

通过现状调查统计，克拉玛依工业园区环境风险源企业中引起事故的可能情况主要有以下 6 类：

①在企业危险品存储和使用过程中，储罐破裂或生产装置故障导致化学品泄漏对大气环境和地表水的污染；

②园区重点企业油罐发生火灾对大气环境的污染；

③企业储罐破裂、易燃化学品遇明火燃烧导致的火灾和爆炸事故对人体健康的危害和对环境的污染；

④生产装置故障或废气处理设施故障，有机废气泄漏事故对人体健康的危害和对环境的污染；

⑤企业废水处理设施故障，事故废水泄露对地表水可能造成的污染；

⑥克拉玛依工业园区范围内及周边交通干线上运输危险化学品的车辆（移动源）翻车事故对水环境可能造成的污染。

5.9.2 环境风险事故源强分析

5.9.2.1 重大危险源企业识别

通过对克拉玛依工业园区主要企业资料的收集和整理，结合现场踏勘，根据克拉玛依高新区的实际情况，筛选出主要环境风险源为：中石油克拉玛依石化有限责任公司、新疆华澳能源化工股份有限公司等 23 家公司。

表 5.9-1 企业环境风险识别结果一览表

序号	企业名称	环境风险等级 (重大、较大、一般)	环境风险类别
略	略	略	略

5.9.2.2 危险物质风险识别

园区以石油化工为特色产业，危险物质识别主要依据项目使用、存储过程中

涉及的危险物质，主要包括原油、氨、硫化氢、二甲苯、甲醇、石油气、天然气、汽油、石脑油、煤油、CO 等。

表 5.9-2 给出了危险物质的理化特性、毒理性质等，判别的依据主要有：《危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2018）》、《化学品分类和标签规范》（GB30000-2013）、《危险货物品名表(GB12268-2012)》、《剧毒化学品目录》(2015 版) 等。表 5.9-2 略。

5.9.2.3 潜在风险事故类型事件分析

采用国家环保局出版的“工业危险评价指南”推荐的事件树方法，对园区潜在的危害事故进行分析。针对前述危险单元，绘制了两个相应的事件树，如图 5.9-1 和图 5.9-2。



图 5.9-1 储罐系统事件树示意图

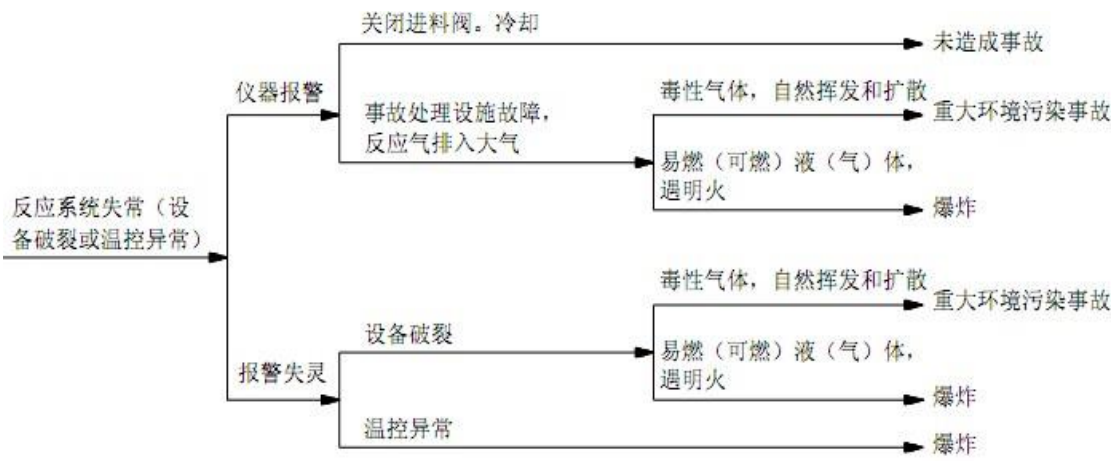


图 5.9-2 反应系统事件树示意图

事件树分析表明，罐、槽等设备物料泄漏，对燃爆性物料可能引发燃爆危害事故，而对有毒性气体，则造成毒性物质的扩散污染事故；反应系统失常（设备破裂或温控异常）也有可能引发爆炸燃烧和有毒物质扩散污染环境事故。

5.9.2.4 可能发生突发环境事件情景

综合企业分布及环境风险物质情况，区域内可能发生的重大环境污染事故类型主要为水污染、大气环境污染、土壤污染和地下水污染等。详见表 5.9-3。

表 5.9-3 突发环境事件情景

事故类型	风险影响/途径	伴生事故	伴生事故风险影响/途径
风险物质泄漏	企业泄漏事故造成环境污染	企业厂区发生大规模泄漏，对大气、地下水等环境造成影响。	大气、地下水、土壤
	企业事故废水未经处理流出厂界	企业事故废水未进入事故池，直接排出厂外，造成地下水污染。	地下水、土壤
交通运输事故	危险化学品运输车辆发生交通事故	危险化学品运输车辆发生交通事故，造成危险化学品泄漏，对周边大气环境、地表水、地下水造成影响。	大气、地下水、土壤
火灾爆炸事故	泄漏遇明火发生火灾爆炸事故	包装桶（储罐）破损、危险物料泄漏，遇明火发生火灾、爆炸、中毒事故。	大气
	停电、断水、停气引发泄漏火灾事故	企业生产装置运行时，如遇停电、断水、停气突发事件时，若无应急设施或措施，容易引发泄漏、火灾、爆炸等意外事故。	大气
企业环保措施故障	企业废气处理设施故障	企业废气不达标排放，对大气环境造成影响	大气
	企业污水处理设施故障	企业废水不达标排放，对污水处理厂正常运营产生影响。	水体、土壤

5.9.3 事故源项计算

5.9.3.1 最大可信事故的确定

根据环境风险识别结果，园区最不利风险情形选择以下两方面：

1、水环境风险：克石化污水处理站废水事故排放，污染区域地下水、土壤以及附近的玛河故道。

2、大气环境风险：有毒有害物料发生泄漏，以克石化的柴油储罐火灾爆炸事故为典型事故。

5.9.3.2 最大可信事故源强

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），柴油储罐火灾事故伴生/次生一氧化碳计算公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，取 85%；

q—化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；本评价取 4.5%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s；

柴油罐定着火面积为罐顶面积计算，得出一氧化碳的排放速率为 1.45kg/s，池火半径 15m，罐高 20m，火灾事故持续时间取 30min。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），火灾事故伴生/次生二氧化硫计算公式如下：

$$G_{\text{二氧化硫}}=2BS$$

式中：G_{二氧化硫}—二氧化硫的产生量，kg/h；

B—物质燃烧量，kg/h；

S—物质中硫的含量，%，取 0.2%

计算得出柴油燃烧污染物排放源强，见下表 8.3-4

表 5.9-4 原油燃烧污染物排放源强

柴油燃烧速率 (kg/m ² .s)	污染物	排放源强 (kg/s)	时间 (h)	高度 (m)

5.9.3.3 风险预测与评价

1、预测模式

《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 G 中推荐了 SLAB 模型和 AFTOX 模型，预测模型的选取要首先判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对于空气的“过剩密度”和环境条件等因素。

按照风险评价导则，判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；

U_r——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 T_d>T 时，可被认为是连续排放的；当 T_d≤T 时，可被认为是瞬时排放。

克石化罐区距离最近的环境敏感距离约为 423m，则 T 为 84.6s<4h，则克石化原油储罐的泄漏事故为连续排放事故，理查德森数（Ri）连续排放形式计算公式如下：

$$Ri = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：ρ_{rel}——排放物质进入大气的初始密度， kg/m³；
 ρ_a——环境空气密度， kg/m³；
 Q——连续排放烟羽的排放速率， kg/s；
 D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径， m；
 U_r——10m 高处风速， m/s。

表 5.9-5 排放物质进入大气的初始密度计算一览表

指标	环境空气密度 kg/m ³	连续排放烟羽的排放速率 kg/s	源直径 m	10m 高处风速 m/s	排放物质进入大气的初始密度 kg/m ³	理查德森数
SO ₂						
CO						

Ri<1/6，因此本项目火灾事故产生的有毒有害气体 SO₂ 和 CO 属于轻质气体，采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）推荐的 AFTOX 模型预测计算事故状况下的污染物地面浓度，对照 SO₂ 和 CO 评价标准确定影响范围。

2、预测范围与计算点

（1）预测范围

大气环境风险预测范围为以克石化厂界外延 5km 的区域。

（2）计算点

本次大气环境风险预测计算点包括：环境空气敏感点、评价范围内的网格点。

（3）气象条件

选取最不利气象条件进行后果预测，最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

（4）大气毒性终点浓度值

一氧化碳、二氧化硫的 1 级大气毒性终点浓度值、2 级大气毒性终点浓度值具体见下表：

表 5.9-6 各污染物大气毒性终点浓度值

污染物	1 级大气毒性终点浓度 (mg/m ³)	2 级大气毒性终点浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率
CO	380	95	

污染物	1 级大气毒性终点浓度 (mg/m ³)	2 级大气毒性终点浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率
SO ₂	79	2	

5、预测参数

本项目大气风险预测模型主要参数具体见表 5.9-7。

表 5.9-7 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)		
	事故源纬度/(°)		
	事故源类型	柴油储罐火灾爆炸	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	/
	环境温度/°C	25	/
	相对湿度/%	50	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	0.5	
	是否考虑地形	/	
	地形数据精度/m	/	

6、预测结果

最不利气象条件下，金龙镇、三平镇、润和村、克拉玛依市东侧均未出现 SO₂ 超 2 级大气毒性终点浓度值(79mg/m³)和超 1 级大气毒性终点浓度值(2mg/m³) 现象。

最不利气象条件下，金龙镇、三平镇、润和村、克拉玛依市东侧均未出现 CO 超 1 级大气毒性终点浓度值(380mg/m³)和超 2 级大气毒性终点浓度值(95mg/m³) 现象。

油罐区燃烧次生污染物会对下风向产生较大危害，一旦发生燃烧事故，应立即启动相关应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，及时对附近员工及居民进行紧急疏散和转移，同时开展抢险救援，防止扩大事故范围和事故程度。

距居民较近的克石化的柴油储罐泄漏引发火灾事故时对周边环境有一定影响，但二氧化硫、一氧化碳 1 级毒性终点浓度最远影响范围均不涉及周边居民

点、村庄，因此，克石化的柴油储罐泄漏引发火灾事故产生的不良影响在可接受的程度范围内。建设单位应在日常运营中加强管理，避免风险事故的发生。

5.10 累积环境影响预测与分析

累积性环境影响是指由过去的、现在的和可合理预见的将来活动的集合体，因累积效应引起的环境影响的总和，包括直接和间接的影响，它源于影响的加和或协同作用，以及环境系统本身对外界干扰的时空异质的响应。区域开发活动的累积环境影响是指开发活动引起的环境变化之间、与区域其他环境变化间，在时间和空间上的扩散、延续、叠加、综合产生新环境变化，从而对区域环境造成复合的、不可逆的影响，阻碍区域可持续发展。克拉玛依高新区未来的规划建设，对克拉玛依高新区及周边区域环境的累积性影响主要体现在对水环境、土壤环境及生态环境等方面。

通过以上预测分析可知，克拉玛依高新区污染物主要通过大气和水两种途径直接进入环境介质，但其迁移和最终的累积不仅仅局限于大气和水两类介质中。

（1）大气途径

克拉玛依高新区大气污染物持续排放进入大气环境中，其浓度随大气扩散逐渐降低，但克拉玛依高新区周边一定范围内污染物浓度较未进行园区建设时仍会有所升高。大气污染物易受气象条件影响，污染物浓度波动范围较大，但在长时间尺度上，污染物浓度会呈现一个相对稳定的均值，该平均浓度可看做污染物在大气环境中的累积。污染物扩散过程中，部分物质会沉降进入土壤，在土壤中吸附停留，而进入土壤的物质可以通过挥发作用再从土壤回到大气中，大气和土壤的物质交换并不是无序进行，按照逸度理论，只有当污染物在相邻介质中的逸度商为 1 时污染物才会达到交换平衡，并且这种平衡关系会随着污染物浓度的变化而改变，当大气中污染物浓度显著下降的时候，污染物会从土壤挥发进入大气中，反之进入土壤，这种交换会逐渐向逸度商为 1 的情况靠拢。土壤中的污染物还会通过淋溶等作用进入地下水，进而造成地下水的污染。总体来说，排放至大气中的污染物不仅仅停留在大气当中，其还会对周边区域的土壤乃至地下水造成污染。此外，大气污染物与区域内水体之间还存在着物质交换，该交换过程同样遵循着逸度理论。

（2）废水途径

克石化废水经处理后部分进入污水库，园区污水处理厂废水最终进入荒漠灌溉点。由远期污水处理厂排出的污染物，冬储夏灌。不会对附近水域造成累积影响。

5.10.1 水环境累积影响预测与分析

累积性环境影响分析一般包括影响源、影响途径和影响结果。克拉玛依高新区建设对地表水环境的累积影响主要表现为时间累积效应，地下水环境主要表现为时间累积效应。

累积性环境影响原因主要表现在：克拉玛依高新区的建设，近期将导致区域内工业废水和生活污水产生量增加。克石化废水经处理后部分进入污水库，园区污水处理厂废水最终进入荒漠灌溉点（玛依湖中湖）。若废水排放量超过了水生植物降解和吸附能力，可能导致湖库的污染加重；

克拉玛依高新区应严格环境准入，禁止高污染、高耗能等项目的进入，完善克拉玛依高新区内企业雨污分流制度，提高中水回用比重，有效控制污水对污水库、玛依湖中湖及地下水的累积影响。

5.10.2 土壤环境累积影响预测与分析

克拉玛依高新区的建设对土壤环境的影响是污染物长时间在土壤中沉积的结果。土壤污染具有隐蔽累积性、生物富集性、后果严重性和清除难度大的特点，这些累积在土壤中污染物可能对土壤生物、地表动植物和地下水环境产生有害影响，并且会逐步改变规划区内及周边区域土壤的理化性质，进而使土壤中的动物和微生物因土壤理化性状变化和受到的污染影响，在种类、数量和生物量上有所变化。

土壤生物群落结构趋向简单化，特别是规划区范围内土壤生物种类、数量和生物量还会比周边农用地土壤少得多，从而影响土壤生物多样性。

如果不采取严格的污染源控制和土壤污染防治措施，规划实施后，污染物经过长期的累积，将会对规划区及周边区域的土壤环境造成明显的不利影响。

5.10.3 社会经济环境影响分析

本轮规划实施后，将产生以下社会环境影响：

(1) 随着克拉玛依高新区企业员工的增多，克拉玛依高新区的流动人口将增加，商品需求将发生较大变化。同时，克拉玛依高新区的建成，使得当地经济进一步发展，消费水平也将随着经济的发展而提高。

(2) 随着克拉玛依高新区内企业数量的增加及生产经营活动的进一步开展，克拉玛依高新区对工作人员的需求将逐渐增加，大量从事直接生产的基础岗位和部分专业技术岗位会为当地提供大量的就业机会。

(3) 克拉玛依高新区的建设使该区域的常驻和流动人口增加，将会刺激邮电通讯、信息、金融、运输、旅店、餐饮、商业、服务业为主的第三产业的发展，增加就业机会，提高人民的生活水平。

随着入园企业的增多，将给原有居民新增大量就业机会并提高收入水平。克拉玛依高新区的建设将完善区域基础设施建设，带动周边经济发展，因此规划的实施对社会经济具有显著的积极影响。

5.11 资源与环境承载状态评估

5.11.1 土地资源承载力评估

土地资源承载力是指在一定的经济、社会、生态、环境、资源条件下，地区土地资源所能承担的人类从事各项开发活动的适宜的规模和强度。

规划实施前后，区内土地利用结构变化情况见 5.11-1。由表可知，园区现状以未利用地为主，本轮规划实施后，调整用地结构，形成五大产业板块集聚化发展。

表 5.11-1 规划实施前后土地利用结构变化情况

土地利用类型	规划实施前		规划实施后		变化百分比 (%)
	用地面积 (hm ²)	比例 (%)	用地面积 (hm ²)	比例 (%)	
居住用地					
公共管理与公共服务用地					
商业服务用地					
工矿用地					
仓储用地					
交通运输用地					

土地利用类型	规划实施前		规划实施后		变化百分比 (%)
	用地面积 (hm ²)	比例 (%)	用地面积 (hm ²)	比例 (%)	
公用设施用地					
绿地与开敞空间用地					
未利用地					
合计					

克拉玛依高新区现状用地以未利用地主。规划实施后，将未利用地逐步开发建设为工业用地、城市道路、绿地、商业用地等。同时，产业园应不断优化产业结构，对今后入区企业要设立门槛，对投资密度达不到相应要求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻，坚持提高土地地均产出，并保障地区发展的生态可持续性。在更高层次上实现经济增长方式的转变，实现经济社会的全面发展。

5.11.2 水资源承载力评估

5.11.2.1 水资源现状

略。

5.11.2.2 地表水资源量

克拉玛依市境内只有流经或入境河流，河流的发源地不在市域范围内。克拉玛依境内水系主要是天山北麓中段水系的白杨河下游、克拉苏河、达尔布图河、玛纳斯河下游；艾比湖水系的奎屯河独山子段。境内河流为流程短、水量小的季节河，包括：白杨河、克拉苏河、达尔布图河、玛纳斯河、奎屯河、巴音沟河、金沟河等；有两处湖泊：艾里克湖和小艾里克湖；有六座水库：白杨河水库、调节水库、黄羊泉水库、风城水库、三平水库和阿依库勒（西月潭）水库。

园区取水水源为风克干渠、三平水库、白克明渠地表水，水库明渠的水均来自白杨河流域的白杨河水库和外来水水源水库风城水库。涉及到的区域包括克拉玛依区、白碱滩区和乌尔禾区。涉及到的地表水有白杨河、克拉苏河、达尔不图河、玛纳斯河。

以下略。

5.11.2.3 地下水资源量

略。

5.11.2.4 水资源量汇总

克拉玛依市水资源量汇总见下表。

表 5.11-3 克拉玛依市水资源量汇总（单位：10⁴m³/a）

所在区域	水系名称	地表水资源量	地下水资源量	水资源总量
		2030 年	2030 年	2030 年
乌尔禾区	白杨河			
克-白区	白杨河			
	引水工程			
	玛纳斯河			
	小计			
合计				

5.11.2.4 水资源可利用总量

克拉玛依市水资源可利用量汇总见下表。

表 5.11-4 克拉玛依市水资源可利用量汇总（单位：10⁴m³/a）

所在区域	水系名称	地表水资源可利用量	地下水资源可利用量	水资源可利用总量
		2030 年	2030 年	2030 年
乌尔禾区	白杨河			
克-白区	白杨河			
	引水工程			
	玛纳斯河			
	/			
	小计			
合计				

5.11.2.5 水资源承载力分析

（1）区域水资源承载力分析

根据规划，规划区远期年用水量小于“克-白”区 2030 年总用水量指标。综上，克拉玛依高新区用水量所占水资源比例很小，区域水资源能够满足规划建设用水量需求。园区所在区域属于缺水地区，在发展过程中强化节水，在工业用水重复利用、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理等领域，积极实施节水技术改造，园区发展的水资源可以得到保障。

（2）供水体系需求分析

克拉玛依高新区生产、生活用水由市政自来水管网统一供给，克拉玛依高新区内给水管网已系统建成。

园区取水水源为风克干渠、三平水库。工业生活取水点是第五净化水厂，第

五净化水厂从风克干渠取水，原水经水厂净化后通过专用管线进入园区配水主干管网；绿化用水自三平水库取水，取水口位于三平水库坝后。

第五净化水厂作为工业园区的供水水源，设计供水能力为 20 万 m^3/d ，剩余供水能力约为 12 万 m^3/d ，能够满足园区远期工业用水需求。园区已建设工业及绿化用水管线 94km，可以满足园区的用水需要。综上，区域内水资源承载力可满足本园区的规划发展。

5.11.3 能源承载力评估

根据规划，克拉玛依高新区规划实施集中供热，规划热源在园区内，建设一热动力中心，燃煤锅炉规模为 $5 \times 370\text{t/h}$ 。项目建成后，远期最大供热能力为 2330 t/h ，能够满足园区供热需求。其它内容略。

5.11.4 环境承载状态评估

5.11.4.1 大气环境承载状态评估

鉴于《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》尚未核算大气污染物允许排放量，本次规划环评建议以环评预测总量为园区大气污染物允许排放量。具体指标略。

5.11.4.2 水环境承载状态评估

鉴于《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》尚未核算水环境污染物允许排放量，本次规划环评建议以环评预测总量为园区水污染物允许排放量。具体指标略。

5.11.4.3 碳排放承载状态评估

鉴于《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》尚未规定碳排放量，本次规划环评建议以园区计算的碳排放总量为核定总量。具体指标略。

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案综合论证

6.1.1 规划方案的环境合理性论证

6.1.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

根据《克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划（2022-2035）》，其总体发展定位为“国家级高新技术产业园区、石油石化创新发展基地、千亿级产业集群承载地、智慧产业园区”。

以国家级高新技术产业园区升级为契机，围绕丝绸之路经济带石油石化创新中心建设，积极打造克拉玛依千亿级产业集群，以石油化工、环保新材料、机械装备制造为主导产业，以新能源、循环经济、商贸物流仓储、环保建材、技术服务为协同产业，形成产业结构、能源结构不断优化的可持续发展新态势，将高新区建设成为全市工业主阵地，经济新增长极，资源型城市优化升级先行区。

根据前文规划协调性分析，高新区产业发展目标和发展定位符合国家以及新疆维吾尔自治区产业政策，与国家层面、自治区层面、克拉玛依市等层面相关规划内容协调一致，符合各项法规政策、区域“三线一单”管控要求，本次规划目标与发展定位具备环境合理性。

6.1.1.2 规划规模和建设时序的环境合理性

本次规划发挥高新区的石化资源依托、基础设施和市场区位优势，与全疆总体发展战略对接，形成独具特色和竞争力的产业结构。以克石化基地资源为基础，通过延伸加工和完善产业链，并与装备制造、建材等传统产业和战略性新兴产业深度融合，形成若干具有影响力的高端化工新材料和精细化工产品集群。

（1）经济和产业规模规划方案分析

本次规划期限为2022—2035年。其中近期为2022—2025年，远期为2026—2035年。规划总面积约60.5335km²。

目前高新区企业从现有能源结构上可以看出，现状和规划均是用煤是主要能源结构。园区规划文本及规划说明书中未提出产业规模指标，因此，本次环评计算出的园区能耗、水耗、废气、废水、固废等污染物的排放量有一定的缺陷。

建议：补充园区近、远期产业规模指标，以便环评根据行业特征确定资源消耗、水耗及污染物排放。

园区产业发展逐年扩张，这也将进一步加大资源、环境压力。随着经济规模的扩张，区域资源和能源的消耗量将大幅上升，对于土地、水资源、能源和工业基础原材料的需求将进一步增加。规划期内水资源、能源供应将可能会出现一定程度的紧张局面，水资源和能源对于经济增长的约束明显增强。

综上，本次环评建议高新区应从长远考虑，以水资源、土地资源等合理确定园区产业发展规模。

从污染物排放方面看，在符合国家产业政策条件下，发展产业链则可以有效地减少进入环境的污染物总量。本园区也体现了循环经济思想，同时应尽力达到《国务院关于落实科学发展观坚强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）要求的“增产不增污”、“增产减污”目标，以环境容量、资源承载力为依据，控制产业发展的盲目扩张与不合理布局，重点控制产业链结构和行业发展速度，扩大环境基础设施规模，加大工业污染治理力度，以保障规划经济目标与环境目标之间的协调一致。

（2）用地规模规划方案分析

园区规划总用地面积 60.5335km²。主要为工业用地（1001），另外根据规划需求，配置交通运输用地（12）、绿地与开敞空间用地（14）和公用设施用地（13）。

按照“总量严控、增量调控、存量优化”的建设用地资源配置策略。控制建设用地本轮规划模，优化建设用地布局与结构，加强存量用地“去库存”，提高土地利用绩效，鼓励建设用地功能复合优化。

规划区内土地利用现状主要为裸地。规划期内将根据国家相关土地政策和审批程度，逐步转变为工业发展用地，并做到占补平衡。用地规划在充分节约用地资源的基础上，并结合现状企业分布情况，从环保角度分析用地规划比较合理。

6.1.2 规划布局合理性

6.1.2.1 规划产业布局的环境合理性

高新区在产业布局上，以“组团结构、弹性混合、创新活力”为功能分区的理念，对接国土空间规划分区与高新区整体空间结构，将高新区划分为七类分区（化工产业区、战略新兴产业区、制造与技术服务产业区、物流仓储区、货运枢

组区、建材产业区、综合服务区)。

本次规划围绕克石化和现有化工企业进行布局,这些区域入驻的企业可能涉及易燃、易爆或有毒、有害物质,这些企业的生产装置系统、储存系统、运输系统和公用工程系统可能包含有一些易燃、易爆和有毒有害的物质。涉及到易燃、易爆和有毒、有害物质的企业,生产及其储运过程中可能发生事故。

从周边分布的环境关心点来看,由于园区布局考虑了周边分布的环境关心点,距离居住区和学校较近的区域发展污染较小的轻工业,有利于减轻对规划区周边居住区和学校等的污染影响。同时产业布局和环境关心点之间布置了防护绿地作为缓冲,进一步减轻对居住区和学校的影响;因此,在发生一般环境风险事件的情况下,基本上不会对周边敏感区域的人群造成影响。

综上所述,规划遵循生态优先、集约高效原则,区域协调、联动发展原则,产城融合、一体发展原则,弹性控制、有机发展原则等,规划空间布局结合了园区的现状发展需求及产业发展情况,功能和分区基本合理。

6.1.2.2 规划用地布局的环境合理性分析

(1) 园区基础设施的规划布局合理性

园区利用位于当地常年主导风向侧风向布局于东部工业区西侧的现有污水处理回用厂,周边无环境敏感目标,同时现有污水处理回用厂对除臭单元进行了封闭,可有效的降低污水处理厂恶臭气体排放,同时减轻了对大气环境的不良影响。

(2) 园区规划用地类型的规划布局合理性分析

根据统计资料,克拉玛依市主导风向为西北风,园区工业用地主要分布在北部区(二类和三类用地)、南部区(三类用地)以及东部区(二类用地);南部工业区布置为三类工业用地,东部工业区布置为二类工业用地,工业区常年主导风向的下风向无敏感点,根据大气预测结果显示,只要做好污染防治措施,加强管理,尽量不引进高风险项目,对周边环境敏感目标影响较小,从环境保护角度考虑布局基本合理。

6.1.3 规划能源结构、产业结构的环境合理性

6.1.3.1 能源结构的环境合理性

根据《规划》，园区消耗的能源主要是煤，可满足现阶段规划产业原料需求。

高新区现有热电厂，可解决采暖和生产用汽。

本次评价认为，园区供热规划可保证园区近期的供热需求，但考虑到规划的不确定性，需要结合园区发展进度适时调整配套，规划合理。

同时，按照相关要求，规划环评建议禁止新建分散式燃煤锅炉用于采暖或供热。

因此，规划的能源结构合理。但园区规划中并未对能源利用进行计算，也未提出能耗指标，建议对能源消费增量、万元 GDP 能耗提出指标。

6.1.3.2 规划产业结构合理性分析

高新区结合周边地区石油天然气资源及其它园区产业结构情况，将高新区建设成以疆内甚至国内石油化工和高端新材料产业的示范区。

高新区规划产业方向考虑克拉玛依市的产业规划的要求，统筹考虑克拉玛依市其他产业园的空间结构相衔接，形成整体协调互动的发展关系。同时在功能上要更加全面、综合，把本高新区提升到城市系统来考虑，把工业职能与工业园区科研、物流、商贸等服务功能相协调，实现功能的连续性及整体性。

另外高新区规划产业链考虑了现有企业并延伸了上下游产业链，部分产业还可以实现园区产业循环，促进了园区产业相互关联、资源充分利用、上下游产业一体化发展的产业体系。

6.1.4 规划生态空间合理性分析

(1) 高新区位于新疆维吾尔自治区主体功能区规划的“天山北坡地区”，国家重要的石油天然气化工基地，新疆重要的煤炭生产和电力保障基地、装备制造基地、钢铁产业基地、农产品精深加工基地、纺织工业基地，着力增强对南疆经济的辐射带动作用。做大做强石油天然气、煤化工、盐化工、纺织、农副产品精深加工等特色优势产业，加快延伸产业链，形成特色产业集群。高新区主导产业为石油化工、高端新材料产业，做大做强石油化工，延伸化工产业链，形成特色石化产业集群，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》关于基地的定位。

(2) 根据《新疆生态功能区划》，规划园区所在区域属于 II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—II₅ 准噶尔盆地西部荒漠及绿洲农业生态亚区—17 克拉玛依石油工业基地环境保护生态功能区。高新区的高绿化率可使高新区范围内保

持良好的生态环境,园区依托园区工业污水处理及中水回用厂,可防止废水污染,符合《新疆生态功能区划》中主要生态服务功能及主要保护目标等的要求。

(3) 高新区规划内不涉及生态保护红线、风景名胜区、水源地保护目标,本次规划符合克拉玛依市城市国土空间规划的要求。

(4) 规划从高新区和入区企业的多层面从工业用地布局、危险化学品及危险废物的储运风险防范、事故风险防范等方面提出了较为完善的大气、地下水和地表水环境风险防范措施,环境风险可接受。

(5) 高新区规划实施后,可能导致高新区所在区域土地利用类型改变、生物多样性下降、景观格局趋向单一、生态系统完整性降低等,但规划实施过程中采取了系列的措施,并对区规划实施过程中产生的生态影响进行补偿。在基础设施和入区企业建设严格落实本评价提出的预防措施的前提下,规划的实施对区域生态环境的影响可接受。

(6) 通过预测,规划实施后环境空气质量可满足各阶段划定的环境质量目标要求,区域地表水环境可达到相应环境质量要求,在采取源头控制措施、分区防治措施以及地下水污染监控、风险事故应急响应等措施,地下水污染风险可控,区域土壤环境质量可达到响应环境质量标准要求。

综上,高新区规划与新疆维吾尔自治区、克拉玛依市的生态空间定位上不冲突。

6.1.5 基于“三线一单”的规划方案合理性分析

6.1.5.1 基于生态保护红线的规划方案合理性分析

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》(新政发〔2021〕18号)及《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》生态保护红线内容,园区所在区域不涉及生态保护红线和一般生态空间。符合区域生态保护红线的要求。

6.1.5.2 基于环境质量底线的规划方案合理性分析

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》(新政发〔2021〕18号)及《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关内容,高新区所在区域属于重点管控单元。

根据环境影响预测与评价结果，规划实施后对区域大气环境、水环境、土壤环境、声环境、生态环境影响均较小，不会造成区域各要素环境质量下降，同时不会对人群健康造成影响。区域水环境、土壤环境、生态环境尚有足够的承载力，大气环境 NO_x 、 SO_2 仍有较大容量，应根据克拉玛依市大气环境质量底线目标以及本次本轮规划提出的产业发展方向，规划实施后不会突破区域环境质量底线要求。

6.1.5.3 基于资源利用上线的规划方案合理性分析

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》，园区所在区域属于地下水开采重点管控（限采区）。

对园区提出：重点行业按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率。化工等高耗水行业达到先进定额标准。

根据资源与环境承载力评估结论，区域水资源足以承载规划的发展规模；规划实施不突破区域资源利用上线。

6.1.5.4 基于生态环境准入清单的规划方案合理性分析

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》中生态环境准入清单的要求：基于生态环境、大气环境、水环境和土壤环境分区管控方案，结合园区产业类型、主要环境问题，按照优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元分类控制总体准入要求。

高新区属于重点管控区，园区严格执行国家及地方产业准入政策要求，拟建项目严格执行国家、地方环保法律法规及产业政策要求，禁止引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品，严格落实大气污染物、水污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。

综上，高新区符合生态环境准入清单的相关内容及要求。

本次评价建议，规划应优先考虑高新区再生水回用工程的建设，尽快做到中水回用，提高水资源重复利用率，减少新鲜水用量。

6.1.6 规划方案的环境效益论证

高新区经过近年来的整治提升，目前已进入转型升级实现高质量发展的关键时期。产业布局、产业结构的优化是实现转型升级高质量发展的重要抓手，随着高新区的发展，对原有的化工企业进行整合，通过淘汰落后装置和产品，实现腾笼换鸟，逐步引进高端化工新材料和高端精细化工项目，实现园区的产业转型升级。

综上，高新区的建设符合《石化产业规划布局方案（修订版）》（发改产业[2018]1398号）、《自治区发展改革委 经信委转发国家发展改革委工业和信息化部关于做好<石化产业规划布局方案（修订版）>贯彻落实工作的函》（新发改函[2018]116号）中的石化布局调整要求，高新区的建设将推进全疆石化的布局，优化区域空间布局和产业结构，改善区域生态环境质量，促进全疆生态环境质量总体改善的战略目标。

6.2 环境目标的可达性

采取本环评提出的调整建议及环境影响减缓措施后，高新区规划实施后，可达到预定的环境保护目标。根据指标的现状值与目标值的差距，综合考虑基地生态环境保护现状、生态环境保护的重点任务及工程，将指标分为三类：已达指标、易达指标以及难达指标，并对规划实施后能达到的目标值进行分析。

（1）已达标指标

主要有 16 项指标：大气环境质量达标，清洁能源使用率，重点污染源稳定排放达标情况，SO₂、NO_x 等污染物排放总量，污水集中处理率，工业废水排放达标率，COD、氨氮等污染物排放总量，区域声环境达标率，区域土壤环境达标率，污染地块安全利用率，工业固体废物（含危险废物）处置利用率，企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量，“环评”执行率，主要企业清洁生产审核实施率、重点企业环境信息公开率等。规划期间，要注重已达标指标的维持工作，特别针对达标尚不稳固，易反复的指标，确保各项指标稳定达标。

（2）易达指标

易达标的指标主要为现有工作基础较好，现状值已经与目标要求接近，通过实施工程项目能够快速在规划近期实现的指标，主要有 18 项指标：生态质量指数、单位工业增加值废水排放量、单位工业增加值固废产生量、环境风险防控体

系建设完善度、环境风险事故应急演练频次、重点企业环境突发应急预案备案及演练、建立各级环境风险防范体系，园区和周边社会联动应急救援体系、危险化学品管理、储存运输安全体系、环境风险应急救援体系、“三同时”执行率、生态工业信息平台完善程度、生态工业主题宣传活动、单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率、单位地区生产总值二氧化碳排放降低、非化石能源占一次能源消费比重、碳减排等。

通过加快节能降耗，实现集中供热，在企业层面及基地层面推进重复利用、梯级利用。合理规划高新区的运输路线，尤其是加强夜间运输车辆的管理，确保区域噪声达标。环境风险防控体系和信息化平台已初步建设，规划期内不断完善，建立环境事故风险防范体系，确保区域生态环境安全。

（3）难达指标

主要有 3 项指标：单位工业增加值综合能耗、单位工业用地面积工业增加值、单位工业增加值新鲜水耗。

通过加快综合经济健康快速发展，加强工业企业能耗水平，水循环利用，推广污水集中深度处理和再生回用的节水减污循环链，加快推进再生水厂建设等措施，同时加大工业企业内部循环用水力度，加强工业废水深度处理，实施废水排量最小化、冷却水的循环利用、污水的集中处理以及资源化等措施，提高水循环利用率，减少生产过程和水循环系统的废水排放量，预计规划期能够达到指标要求。

6.3 规划方案优化调整建议

针对未能在规划文本中及时作出有效调整的建议，高新区将在本轮规划上报审批前、实施过程中以及后续的控制性详细规划、基础设施、环境保护等专项规划中予以重点关注并落实。主要包括以下几个方面：

6.3.1 规划产业发展引导优化调整建议

本次规划整合未制定产业发展引导规划，未给出鼓励类、限制类、禁止类入园项目，本次环评建议参照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，制定产业负面清单和东西部产业转移优先入园产业清单，对高新区企业实现清单式管理。

6.3.2 规划规模优化调整建议

高新区总体规划文本及规划说明书中未提出产业规模指标，建议结合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》和《克拉玛依市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等明确石油化工、新材料等主导产业规模，补充高新区近、远期产业规模指标，并对能源消费增量、万元 GDP 能耗提出指标。

6.3.3 产业链建议

规划应从整体角度统筹考虑高新区产业结构，按照自然生态系统物质循环和能量流动规律构建高新区产业链，以最少的资源消耗获取较高的经济产值，建议有地方特色的循环经济体系。

本次评价按照以上目的提出如下建议：

（1）设定高新区的环境准入清单，拟引入产业应符合高新区规划定位，明确提出禁止高耗能产业进入。

（2）根据高新区产业规划，确定产业上下游关系，根据物质供需方的要求，对物质流动的方向、数量和质量持续调整，构建完善的产业网络。对资源尽可能考虑回收利用或梯级利用，最大限度地降低对物质资源的消耗。企业内部实施清洁生产，提高原料利用效益；在企业之间，将废弃物作为潜在原料或副产品进行相互利用；在高新区之外，构建虚拟的生态工业网络，充分利用物质需求信息，形成辐射区域，使高新区在整个循环经济体系中发挥链接作用，拓展物质和能量循环空间。

（3）高新区在项目选择过程中发挥产业集聚和工业生态效应，形成资源高效利用的产业链，并对各产业链的共生、伴生资源进行综合开发和利用，借助物质资源的流动，联接了上、中、下游企业产业链，形成资源-产品-消耗-再生资源的循环，将物质集成的优势发挥到最大。

（4）建立高新区产业发展水平评估机制，适时进行产业结构调整和产业水平提升，以及时改善园区的基础设施，确保园区排污稳定达标。

（5）建议高新区在规划实施过程中，根据高新区资源承载力的实际情况，调整园区的发展规模，以水定产，以能源定产，以环境容量定产。

6.3.4 规划产业布局优化调整建议

(1) 本轮规划未对存在的僵尸企业如何盘活提出具体规划建议。本次评价认为在规划产业布局时首先厘清现状用地情况,再结合实际情况对各区块存在的优势和问题进行梳理,再提出产业方向上的规划。

(2) 综合考虑现状入驻各企业自身发展需求,满足清洁生产、循环经济以及其他环保相关技术规范政策的要求,环评建议:产业链延伸要符合清洁生产要求,且属于国家鼓励或允许的项目,其中国家已经颁布清洁生产标准的行业,引入项目后其清洁生产水平应达到一级标准以上;国家尚未颁布清洁生产标准的行业,引入项目应达到国内同行业清洁生产先进水平以上,避免清洁生产水平低的项目,落后生产技术、工艺、设备和产品进入;严格把关企业清洁生产水平,通过生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标(末端治理前)、废物回收利用指标和环境管理指标要求等六方面展开。对于不符合清洁生产水平指标的企业,责令更改工艺及设备,对于还达不到清洁生产水平的企业,禁止在现有产业基础上进行延伸;同时,不得新增占地,不得新增与本次规划产业布局不相符的产业类型。

(3) 根据高新区产业规划中的产业,高新区环境风险程度较高,且距离周边学校、居民区较近,而高新区总体规划文本及规划说明中未针对周边学校、居民区相距较近而提出产业布局要求;本次规划环评根据现有企业布局情况,对于近期拟建的项目应布局高新区南部片区东侧、南侧和东部片区,北部片区和南部片区西侧应布置轻工业,减少地周边敏感点的影响,同时建议拟入园的建项目距离敏感目标 300m 范围内不得布局污染物排放量大、环境风险突出的建设项目;尽量不引进高风险企业进驻园区。

6.3.5 规划目标及发展定位的优化调整建议

本评价在规划编制过程中通过多次规划互动,从资源环境保护和可持续发展的角度,积极与规划编制单位及当地政府职能部门进行了沟通协调,提出了基于保护资源和减缓园区对周边环境影响的意见和建议,规划编制单位在编制过程中进行了采纳。因此,本评价没有对园区总体规划目标及发展定位提出进一步调整建议。

6.3.6 给水规划优化调整建议

(1) 尽快开展高新区规划水资源论证工作,进一步论证园区供水的合理性

与保障性；确保园区发展“以水定产”为原则，限制入园企业的规模和耗水规模，禁止用水大户进驻园区，做到用水有保障，园区发展用水不影响周边的生活、生态用水，进一步开展园区企业节水改造、中水回用措施和方案，降低新鲜水资源的消耗。

（2）禁止以地下水作为工业用水水源。提高现有污水处理和中水厂中水利用率。

（3）在取得合理的水资源配置的前提下，根据分配给园区水资源总量，制定园区经济发展规模或者调整规划产业结构。入园项目需对其耗水量指标应达到的水平进行分析论证，实现园区的经济效益、环境效益统一。

6.3.7 排水规划优化调整建议

结合《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资(2021)13 号）的相关要求，开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。完善工业企业、园区污水处理设施建设，提高运营管理水平，确保工业废水达标排放。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。

本次规划环评建议：

（1）规划明确中水回用厂及管道建设期限，加快建设进度，促进高新区内部中水循环。

（2）实施高新区源头控制及减排。严格园区企业的产业准入，采用清洁生产技术和污染物产生量少的工艺设备，提高资源利用效率,从生产源头控制污染物产生量，依法定期实施清洁生产审核。

（3）规划明确高新区中水设施与企业之间中水管道的建设期限，加快建设进度，促进园区内部中水循环。

（4）积极探索高新区污水集中处理达标废水综合利用途径，提高废水循环利用率。在提高企业自身水重复利用率的同时，通过园区内部循环，进一步消耗达标废水。同时进一步拓宽园区污水处理厂达标废水资源化综合利用的渠道，当地有关部门应将园区污水处理厂达标尾水作为再生水资源纳入水资源统一配置,统筹安排再生水利用设施的建设和改造，制定促进再生水利用的保障措施，减少进

入中水库的园区废水。

(5) 开展园区内企业用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,提高重复利用率。推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。

6.3.8 供热规划优化调整建议

总体规划中设置了供热规划,园区应优化高新区供热规划方案,明确供热工程建设时限,提高规划区集中供热率。

6.3.9 固废处置规划优化调整建议

规划未对危险废物的处置方式进行专门说明。环评建议规划补充危险废物处置要求。本评价提出的危险废物处置要求:

①对于规划项目产生的危险废物,应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录(2021 年)》及相关鉴别标准对危险废物进行分类,并分类处理处置。高新区内入驻企业应设置危险废物贮存场所,并符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;

②入园企业产生危险废物的应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求;

③高新区应全面推行无废少废工艺和清洁生产,减少废物产生量。严格把关,避免污染严重的企业进入,淘汰落后生产工艺,吸引、推广清洁生产工艺;

④控制、管理危险废物污染重点企业,必须达到零排放。要对企业进行排查筛选,建立危险废物重点控制企业名录,重点控制企业要求制定完整的危险废物综合利用和安全处置方案,建立符合国家标准的处理处置设施;

⑤高新区应加强对危险工业固废的管理力度,提高废物综合利用、处理处置技术水平和综合利用率;

⑥不论是采取厂家回收或委托具有相应危险废物处置资质的单位处理,都需要通过运输来实现。对于运输可能带来的环境风险,可通过采取有效的管理措施降低风险发生的可能性:建议指导制定危险废物运输专用路线,该路线应绕开居民聚居区,避开饮用水源地等环境敏感区;设定危险物质运输时间,避开交通繁忙时段;危险废物运输装卸过程要严格按国家有关规定执行,包括汽车危险货物运输规则(JT3130-88)、汽车危险货物运输、装卸作业规程(JT314-91)等;运

输前应准确告知司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保事故发生情况下能应急处理，减缓影响。

6.3.10 其他需要补充的内容和工作

6.3.10.1 补充环境管理内容

高新区应完善区域环境风险管理体系，并进一步加强对区内企业的风险管理。主要有：

- ①限期编制高新区环境风险应急预案，完善工业园区环境风险管理体系。
- ②加强部分企业地面硬化，及雨水管网、污水管网、事故管网的规范化建设，特别是总排口阀门、事故状态下的切换阀门的安装，事故池的建设。
- ③加强对各企业负责专员的培训，专员应熟悉企业危险污染源，了解企业和工业园应急预案流程，具备应对各类突发污染事故的指挥和调控能力。
- ④定期对已建企业进行风险排查，对在建企业进行监督和指导，督促各企业落实工业园区对工艺设备、生产过程、危险化学品贮运、电气电讯、消防及火灾报警系统、风险管理等各方面风险防范措施的要求，定期检查，加大管理处罚力度。

6.3.10.2 补充“三线一单”和国土空间总体规划协调性要求

园区所在区域不涉及生态保护红线和一般生态空间。属于重点管控区。

结合空间布局约束要求、污染物排放管控要求、环境风险防控要求和资源开发利用管控要求，提出高新区重点管控区域准入要求，同时提出与克拉玛依市和高新区国土空间规划的协调性要求。

6.3.10.3 补充碳评价相关内容

建议参照《新疆维吾尔自治区“十三五”控制温室气体排放工作实施方案》中二氧化碳排放下降控制指标，同时结合高新区现状碳排放量，设定碳排放控制目标以及实施路径。

6.4 规划环评与规划互动过程及成果

本轮规划环评于 2023 年 2 月正式启动，在本轮规划的编制初期即已介入，评价单位与规划编制单位全过程互动。

在规划编制的各个阶段，评价单位主要开展了现场探勘与调研、规划环评工作方案制定、各相关部门及单位协调座谈会等工作，并从主导产业定位、供热规划、公共廊道布局、环境保护规划等方面提出了一系列针对性较强的优化调整建议及预防、减缓措施。其中，大部分调整建议已被高新区管委会采纳。主要成果体现在如下几个方面：

表 6.4-1 规划环评与规划互动情况

序号	建议	规划采纳情况	规划章节
1			
2			
3			
4			

7 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

7.1 生态环境保护与污染防治对策和措施

7.1.1 大气环境影响减缓措施

7.1.1.1 严格项目环境准入

(1) 严格执行国家和省市产业政策

新、改、扩建项目必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《西部地区鼓励类产业目录(2020 年本)》、《中国制造 2025 新疆行动方案》、《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》(新党厅字[2018]74 号)等要求,对项目产品、工艺、技术、装备等属于限制类或淘汰类的,一律禁止建设。

严格入区项目的环境准入条件,提高高新区企业准入门槛,鼓励能耗低、工艺先进、废气污染物排放量少的企业入区。要求新建项目工艺、设备至少达到国内先进水平;对于毒性大、嗅阈值低、难降解的原料或有机产品,禁止使用、引进相关产品与项目。

(2) 严格控制项目环评审批

①对于新、改、扩建项目应严格执行《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》确定的项目环境影响评价类别,不得随意更改。

②两高项目环评中,应对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45 号)、《关于印发<自治区生态环境厅落实高耗能高排放项目生态环境源头防控的措施>的通知》(新环环评发[2021]179 号)文件要求进行项目准入,严控“两高”项目环评审批。

③严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能的项目环评审批,严格执行产能置换实施办法。

④禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目的环评审批。

7.1.1.2 严格执行大气污染物特别排放限值

根据新疆维吾尔自治区环境保护厅公告 2016 年第 45 号《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》：克拉玛依市属于重点区域，其中的火电、钢铁、水泥、石化行业和燃煤锅炉应执行大气污染物特别排放限值要求。

7.1.1.3 实行区域大气污染物排放总量控制

高新区的固定污染源较为集中，污染物排放强度较大，因此，需要将高新区规划环评和企业的排污许可衔接好，作为污染防治的重要手段。本次规划环评以“面”为主兼顾重点企业、重点污染源“点”的控制，以高新区、行业及重点企业污染物排放底线作为环境准入门槛。排污许可有效、精准控制企业点源污染物排放总量。

本次环评建议可从以下几方面完善、优化高新区总量控制指标：

（1）强化规划实施过程中的重大污染源跟踪监测及规划环境影响跟踪评价，根据高新区入驻产业污染特征，动态调整、优化高新区总量控制指标，并强化与固定污染源排污许可互动。

（2）完善区域总量控制管理体系，建立行政区-高新区-固定污染源的精细化总量控制管理构架，实现基于容量控制的总量指标从宏观到微观尺度的逐层落实，以高效的总量控制管理推进区域环境质量改善目标的实现。

（3）夯实高新区管理机构主体责任，强调其对高新区环境质量改善和总量控制负责，强化对高新区管委会高新区总量控制指标的考核。高新区管委会应执行高新区规划环评提出的建设项目环境准入标准，倒逼高污染、高能耗产业退出，严格控制固定污染源污染物排放许可总量。同时，高新区管委会还应执行高新区跟踪监测管理、跟踪评价要求，根据区域环境质量改善目标变化，动态调整高新区总量控制指标和固定污染源排污许可总量。

（4）落实企业自证守法责任。要求企业自觉按照排污许可相关管理要求，根据高新区分配的排污许可量，自觉申报固定污染源污染物排放浓度、排放量，进行排污行为自我监管。

7.1.1.4 严格落实重点行业区域污染物削减措施要求

《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）提出：严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地

方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。区域削减方案应符合建设项目环境影响评价管理要求，同时符合国家和地方主要污染物排放总量控制要求。

本高新区属于国家认定的化工高新区，因此需严格落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）的要求，落实重点行业区域削减措施，纳入日常环境管理工作，建立考核机制，并与排污许可制度衔接。

针对高新区特点，提出以下削减方案：

（1）推广适用的化工节能减排技术，提升行业清洁生产水平，降低对油气资源的依赖，逐步实现循环发展。发展循环型工业，推进能源梯级利用、废物交换利用、土地节约集约利用，构建循环工业体系。

（2）为了确保规划实施过程中区域大气环境质量不下降，或有效改善，化工高新区对新上项目实施能耗等量及实施区域内现役源 2 倍消减量替代后方可予以准入，根据自身实际情况，进行区域内自我平衡，挖掘节能降耗空间。

（3）对照国家工信部下发的淘汰落后设备清单，对不符合用能标准的设备坚决予以淘汰。加快重点控制区域重污染企业提标改造，全面落实排污许可制度，不达标企业要求搬迁或关闭退出。

（4）积极发展绿色建筑，城市新建居住建筑执行 75%建筑节能强制性标准。新建建筑工程项目全面推行建筑结构与保温一体化技术，鼓励采用太阳能、地热能、空气能等可再生能源在建筑中的应用，减少碳排放。推广先进适用技术，提高行业能源效率。

7.1.1.5 监督企业严格落实各项大气污染防治措施

7.1.1.5.1 加大二氧化硫、氮氧化物和工业烟粉尘治理力度

（1）继续推动高新区内热电厂、化工行业等的废气超低排放改造工程。对锅炉烟气污染物不能稳定达标排放的，进行高效除尘、脱硫脱硝改造。所有保留的燃煤工业锅炉达到超低排放要求，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 10、35、50mg/m³。对排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等污染物的重点污染

源实施在线监控，加强对污染防治设施的在线监管。

(2) 大力推行清洁低碳改造。深挖燃煤工业锅炉用能清洁低碳化潜力，坚持增气减煤、以电代煤、充分利用工厂余热、电厂热力等进行替代。建议高新区到 2035 年，全面淘汰区内以煤为燃料的工业锅炉的清洁燃料替代改造。

(3) 持续推进燃气锅炉低氮改造工程。完成 1 吨/小时以上用于工业生产的燃气锅炉低氮改造，鼓励民用和其他用于工业生产的燃气锅炉实施低氮改造，建议高新区内燃气锅炉等氮氧化物排放浓度不超过 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；鼓励高新区内企业新建或整体更换的燃气锅炉排放浓度稳定在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

(4) 进一步强化高新区内企业的颗粒物无组织排放治理，包括水泥、煤、焦炭储存全封闭、料场封闭等。

7.1.1.5.2 加大酸性废气治理力度

由于高新区内现状石化、精细化工等企业有硫酸雾的排放，因此高新区应加强此类企业废气治理。主要包括①制定酸雾排放企业的综合整治方案并实施。优化生产工艺，减少酸雾排放；②尽可能将无组织排放酸雾废气集中收集为有组织排放，以利于环境监管；③加强酸雾排放企业的监督监测。

7.1.1.5.3 加大化工废气治理力度

化工行业的废气排放是造成高新区环境污染的重要因素，应在项目入园和日常监管中加强对化工行业废气排放的监控。化工企业应采用先进的、密闭性好的生产设备、化工物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放；对易挥发化学品的储存，必须设置氮封、浮顶等防止挥发物质逸出的措施，无组织排放的有机物可大大减少；对有组织排放废气采用先进的治理或回收措施，实现稳定达标排放，不产生二次污染。

入园的化工企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。

鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。

7.1.1.5.4 加强恶臭污染物排放控制

对于工艺废气及恶臭气体污染控制，主要从优化入区项目规划、强化环境管理、恶臭污染物总量控制、合理项目用地布局等方面着手。

①空间布局：高新区应严格限制排放恶臭气体的项目，由于规划的不确定因素很多，在实际发展过程中，进区企业应严格遵守环保要求和规划环评要求，通过具体进区项目环评确定恶臭气体影响和防护距离要求。

②总量控制：排放含特征污染物工艺废气的重点污染源应实施在线监控，区内的特征污染物排放总量应以本报告中核定排放量为依据，进行总量控制。

③污染末端管理：高新区内产生恶臭的企业应采取密闭生产、管线收集、无处理处理装置加盖等措施将无组织恶臭排放面源转化为有组织排放源，实施集中处理后排放。同时选择合适的工艺控制末端恶臭气体排放，如生物滴滤、化学洗涤、吸附冷凝回用、焚烧等。

7.1.1.5.5 挥发性有机污染物排放控制

（1）总体要求。遵循“源头控制、循环利用、综合治理、稳定达标、总量控制、持续改进”的原则，把挥发性有机物、恶臭污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，明确污染物种类、产生量和排放总量，加强工艺与装备先进性评价，优先采用密封性较好的真空设备，此外入园项目在报批环境影响报告书的同时，必须提交有机废气治理技术方案。

（2）提升区内企业源头治理。区内涉及挥发性有机物（VOCs）的现有企业和新建企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的特别排放限值要求。

（3）挥发性有机污染物控制

按照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）、《关于自治区加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通》、《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB27822-2019）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《石化行业挥发性有机物综合整治方案》（环发[2014]177号）等文件要求，实相关的 VOCs 废气控制措施，加强化工行业 VOCs 排放的控制。

组织开展专项调查整治，对重点工业行业，要进行排查，筛选确定重点排放

源，建立挥发性有机物重点监管企业名录，逐步进行治理。

相关企业需落实把挥发性有机物污染控制作为入区建设项目环境影响评价的重要内容，从以下几个方面进行挥发性有机物控制。

①大力推进源头控制：高新区内企业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香经、含卤素有机化合物的绿色替代，从源头减少 VOCs 产生。

②全面加强无组织排放控制：高新区内企业应重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

1) 设备与场所密闭方面，含 VOC's 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

2) 工艺方面应推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。

3) 废气收集方面应进一步提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有特殊要求的按相关规定执行。

4) 区内化工企业应全部开展泄漏检测与修复（LDAR），完成排放源整治工作，化工企业 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%。重点企业建立 LDAR 管理系统。

5) 采用移动 RTO 等移动废气治理设施，确保检修、关停期间的无组织废气

达标排放。

③合理选择治理措施：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

储罐废气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合工艺回收处理或引至工艺有机废气治理设施处理；发酵废气采用“碱洗+氧化+水洗、吸附浓缩+燃烧处理”技术；配料、反应、分离、提取、精制、干燥、溶剂回收等工艺有机废气收集后，采用“冷凝+吸附回收、燃烧、吸附浓缩+燃烧”进行处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉燃烧处理（含氯废气除外）。

④实施精细化管理措施：实施“一企一策”制度，企业应编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求。企业应加强运行管理，系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。

根据高新区行业排放特征，确定重点控制的 VOCs 物质，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。

7.1.1.6 强化高新区监管，加强对居民区的环境空气质量保护

（1）强化高新区监管

对高新区废气源进行摸底调查，建立挥发性有机物产品、工艺等治理档案和排放清单。加强无组织废气的收集和治理。高新区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度，定期检查区内各企业废气收集、处理系统的运行情况 & 处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。

（2）落实大气环境保护距离要求

各企业应根据其环境影响评价文件的要求设置相应的大气环境保护距离，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群，高新区管委会和所属政府管理部门应帮助企业落实大气环境保护距离内居民的搬迁。

(3) 调整局部规划，确保有足够的生态环境缓冲距离

根据本轮规划提出的规划优化布局的调整方案，今后高新区规划实施过程中，高新区管委会和属地管理部门应确保在二类、三类工业用地与近期现状居民区之间有足够的生态环境缓冲距离。

(4) 布设有毒有害气体监控系统

本轮环评建议高新区管委会和属地管理部门在三类工业用地（化工产业区）与现状居住用地紧邻边界布设有毒有害气体监控系统，监控 VOCs、恶臭气体及有毒有害气体等特征因子。

通过有毒有害气体监控系统，对重污染企业周边的居民区的现场环境空气中有毒有害气体进行快速检测，可以监控高新区工业企业生产对周围居民的影响，也给日常高新区环保管理提供数据支持，同时，也可用于高新区应急（泄漏）事故监测，便于在事故状态下的及时反应和决策。

(5) 加强废气监测

增加监测频次，尤其加强夜间、高新区边界和周边环境敏感点的监管力度，确保高新区废气达标排放及周围敏感目标环境质量达标。

7.1.1.7 重污染天气应急响应

为全面贯彻落实自治区《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，积极应对重污染天气，进一步完善预警分级标准和应急减排措施，不断提高环境管理精细化水平，切实减缓污染程度，保护公众健康，本次环评提出重污染天气重点行业应急减排措施的要求。

(1) 参照《关于进一步提高认识规范程序扎实做好重污染天气重点行业绩效分级有关工作的通知》、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》相关内容和要求，开发区各企业做好“一厂一策”，各重点行业企业，按照绩效分级等级，制定本企业差异化减排措施，落实“一厂一策”，坚决杜绝绩效分级和减排措施“两张皮”。在重污染天气预警期间，应严格按照应急预案要求，保证差异化应急减排措施落实到位，确保绩效分级工作的权威性和严肃性。

(2) 积极开展区域应急联动。应进一步规范重污染天气应对工作流程，按照空气质量预测预报结果，及时启动、解除重污染天气预警。不得随意延长重污

染天气预警时间，不得以完成空气质量改善目标为理由，不按应急预案要求随意启动重污染天气应急响应。当预测到区域将发生大范围重污染天气时，要服从大局，按照要求及时开展区域应急联动。要组织力量，在重污染天气预警期间开展督查，确保减排措施落实到位。

（3）全面推行重点行业差异化减排措施。开发区应按照本指南，持续对重点行业企业开展绩效分级，在重污染天气期间实施差异化管控。评为 A 级和引领性的企业，可自主采取减排措施；B 级及以下企业和非引领性企业，减排力度应不低于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的要求。开发区也可根据环境空气质量改善需求和实际污染状况，制定更为严格的减排措施。

（4）视情减少对小微涉气企业的管控措施。小微涉气企业指非燃煤、非燃油，污染物组分单一、排放的大气污染物中无有毒有害及恶臭气体、污染物年排放总量 100 千克以下的企业（对于季节生产企业，应按上述要求以日核算排放量）。在难以满足减排要求的情况下，可按需对涉气排放工序采取相应措施。

（5）严格运输环节源头管控要求。实施道路移动源和非道路移动源的源头管控。原则上，橙色及以上预警期间，施工工地/工业企业厂区和工业高新区内应停止使用国二及以下排放标准非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外）；物流（除民生保障类）等涉及大宗物料运输（日载货车辆进出 10 辆次及以上）的单位，应停止使用国四及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）运输（特种车辆、危险化学品车辆等除外）。

7.1.1.8 物流交通废气污染物控制

物流仓储是高新区主导产业之一，为进一步降低交通物流等移动源排放对大气环境产生的影响，提出以下对废气进行治理或减少排放的措施：

（1）道路扬尘控制：加大道路保洁洒水力度，增加机械清扫道理范围，提高科技治尘水平，严防城市道路积尘二次污染。

（2）加强机动车管理：严格新车和转入车辆环保准入，强化车辆登记、检测、维修、报废全过程管理。建立道路车辆排放检测网络和机动车环境管理信息监管系统，严格车辆全过程监管。建议加快新能源、符合国六排放标准等货运车辆在现代物流特别是城市配送领域的应用，促进新能源叉车在仓储领域应用。

(3) 发展清洁绿色交通、绿色物流：优化运输设备和物流运输线路，采用推广应用纯电动、油电混合等节能环保型和新能源设备和运输工具，着力构建绿色低碳交通运输体系，积极推广绿色能源在交通运输领域的应用，积极推进绿色物流的发展。

(4) 强化交通运输污染的监管措施：高新区管委会应配合市交通运输局，加大对区域交通运输的监管和执法检查的力度，尤其是加强区内危险化学品运输的监管，督促使用危险化学品企业按规定采取落实危化运输安全、环保防护措施，加强环境风险防控和污染应急能力建设。

7.1.2 水环境影响减缓措施

7.1.2.1 加强项目管理，实行源头控制

(1) 节约用水，积极推行废水资源化

根据《关于实行最严格水资源管理制度的意见》，高新区内企业要注重发展不用水或少用水的产业和生产工艺，发展循环用水、一水多用和废水回用等技术。各生产企业的新鲜耗水量应达到国内同行业的先进水平。提高企业的节水意识，提高管网技术标准，降低管网漏失率。

①控制用水总量

实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系。重大建设项目的布局，应充分考虑当地水资源条件和防洪要求。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区以及水质严重超标的区块，暂停审批其建设项目新增取水许可。要对自备水源情况进行排查，严禁私自取水用于生产和商业用途。

②加快推进节水技术改造

制定节水强制性标准，逐步实行用水产品用水效率标识管理，禁止生产和销售不符合节水强制性标准的产品。加大工业节水技术改造，建设工业节水示范工程。充分考虑不同工业行业和工业企业的用水状况和节水潜力，合理确定节水目标。加大高新区生活节水工作力度，开展节水示范工作，逐步淘汰公共建筑中不符合节水标准的用水设备及产品，大力推广使用生活节水器具，着力降低供水管网漏损率。积极发展污水处理回用。加快高新区污水处理回用管网建设，逐步提高高新区污水处理回用比例。非常规水源开发利用纳入水资源统一配置。

③严控地下水超采

严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的生产或商用水井，一律予以关闭。

④提倡节约用水

将水资源、水环境保护和水情知识教育纳入教育体系。

⑤严控工业用水

严格工业企业用水定额管理。到 2025 年，高新区内重点企业高耗水行业达到先进定额标准。

(2) 合理引进入园项目，提高环保门槛，推行清洁生产

现阶段，对工业污染防治的立足点应从以净化为重点的末端治理转变为以预防为主的源头控制。根据国家的产业政策合理引进入园项目，积极发展对水环境危害小、耗水量小的项目，依靠科技进步、技术支持，改进生产工艺，实行节水、减污。禁止生产工艺及装备落后，耗水量大、水污染物排放量大的企业和项目入园。对高新区内现有企业用水实行目标管理和考核，促进现有企业技术升级，推进清洁生产。

新引入项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保水污染物处理达到要求，并实行排污许可制和总量控制。

7.1.2.2 污水收集和末端治理

7.1.2.2.1 实施雨污分流、清污分流

实现废水分类收集、分质处理，并强化对特征污染物的处理效果。各企业预处理阶段，可根据废水的水质特征，采用以物化为主的强化物化工艺分质处理，重点去除有机毒物、盐类等对生化工艺可能存在抑制作用的特征污染物。

所有化工企业必须完成“清污分流、雨污分流”，区内企业应设置初期雨水收集池，或确保应急事故水池容量满足初期雨水、消防水收集需求，初期雨水应排入污水管网。雨水排口应安装关闭闸阀，确保污染物和消防废水无法直接进入地表水体。企业清下水排口必须安装在线监测系统和由监管部门控制的自动排放阀，清下水必须经监测达标后方可排放。

清净下水排水在排出厂区前应设置缓冲池。如无法设置缓冲池，须确保应急事故水池容量满足清净下水、消防水收集需求。一旦清净下水、消防水浓度超标，

可迅速切换至污水池进行处理，确保污染物和消防废水无法直接进入地表水体。

7.1.2.2.2 废水收集与集中处理

（1）高新区层面

①加快规划高新区污水处理厂的建设

经调查，高新区现状无工业污水处理厂，高新区已建成运行的污水处理厂为生活污水处理厂，设计规模为 5 万 m^3/d ，实际运行 3.2 万 m^3/d ，并不能满足高新区近、远期的发展需求。本次规划环评建议：加快高新区规划工业污水处理厂的建设进度，并同步规划、建设配套管网，安装自动在线监控装置等。

②完善规划高新区污水管网的建设

推进高新区内污水管网全覆盖，加大高新区污水收集管网建设力度，消除收集管网空白区，持续提高污水收集效能。重点推进高新区现状污水管网破损修复、老旧管网更新和混接错接改造，循序推进雨污分流系统的建设。

（2）企业层面

①高新区应要求区内各企业建立清污分流、污污分流、雨污分流的排水系统，确保各类污水的收集和处理。区内受污染的初期雨水应在企业内部预处理后排入高新区排水管网。

②各入区企业在设计、实施及运行时均应对废水进行分类收集，生产和工艺废水输送管道明管化，安装水质水量在线监测仪；清净下水应与工艺污水分开，分别收集后排入高新区污水管网，不得将清净下水与工艺污水混流，更不得将工艺污水排入清净下水中；企业清净水在企业内回用，工艺污水需进入企业内部污水处理设施进行预处理达到区内污水处理厂接管标准后方可排放。各入区企业内部的污水预处理设施均应按环保要求进行规范化设计与实施，并经生态环境主管部门审批与验收。

③各类行业污水可针对自身污水特点，选择切实可行的预处理方案。企业应加强内部的环境管理，利用清洁生产、车间预处理等手段减少污染物的排放，杜绝事故排放。

④企业应自行投资建设污水处理和回用系统，小企业可以合用大企业的污水处理设施。

（3）废水的综合利用和节水措施

为适应节能减排的管理要求，入区企业采取多种措施提高水的重复利用率，加强企业内部工业废水回用。

① 提高水的重复利用率

生产工艺装置根据具体条件，采取串联用水、分质用水、一水多用，循环用水和改革工艺等措施降低用水消耗。

提高循环冷却水的浓缩倍数，减少补水量，提高水的循环利用率等。

对蒸气冷凝水进行回收利用，避免直接外排造成水资源浪费。

② 工业废水回用

按照一水多用，重复利用、梯级利用的原则，鼓励企业内部工业废水回用或梯级利用、污水综合利用，使工艺用水重复利用率达到国家规定的要求；禁止引进高耗水的生产工艺。

③ 加强企业及高新区内给排水管网维护和管理，杜绝给排水管道系统中的跑、冒、滴、漏。

7.1.2.2.3 加强特征污染物控制

为保证区内污水处理厂的正常运行，应严格控制各企业接管废水达到污水处理厂的接管标准，达不到接管标准的企业应自行进行预处理。对废水可生化性较好（B/C 比大于 0.25）的部分企业废水，经生态环境局和污水处理厂论证、同意的前提下，可适当放宽污水接管标准，以提高混合污水的可生化性。对含有毒有害污染物的废水应从严控制接管标准。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经克拉玛依市生态环境局审查同意后方可实施。含有特殊污染物的污水要慎重对待：如含高浓度甲醛、高浓度盐份和其它可能抑制、影响生化处理效果的废水接管可行性必需经过充分论证。

区内企业排放的废水中含有第一类污染物的则必须在车间或车间处理设施排放口达标。

7.1.2.3 实施区域中水厂建设，提高高新区再生水利用率

结合《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13 号，国家发展改革委联合九部门印发）的相关要求，开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。推进高新区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。完善工

业企业、高新区污水处理设施建设,提高运营管理水平,确保工业废水达标排放。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理,推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。

本次规划环评综合污水出路问题,建议高新区和当地政府完善和加快再生水回用设施的设计和建设,尽快做到再生水回用,提高水资源利用率。

7.1.2.4 排污口规范化设置,建立水环境监控体系、实现废水排放的长效监控

(1) 排放口设置要求:高新区设立一个污水总排口。高新区内所有污水、雨水(清下水)排口要经过环保部门批准,每个企业原则上只允许设置1个雨水排放口和1个污水排放口(或污水接管口),因特殊情况需要增设的,必须事先报请克拉玛依市生态环境局审核同意。高新区内所有污水、雨水(清下水)排口应按《环境保护图形标志排放口(源)》、《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)的要求设置排口标志。

(2) 排放口监控要求:雨水口必须设置采样检查井,安装可控闸门、视频监控装置。接管企业排污口必须安装流量计,其它自动监控系统建设要求由有管辖权的环保部门及污水处理厂根据管理需要确定。利用雨水口排放“清下水”的排放口建设要求参照直接向环境排放污水的排放口要求执行。

(3) 建立水环境监控体系

①高新区应建立水环境监控体系,在高新区废水总排口处设置在线监测仪,对区内外排废水总出水水质进行监控。

②加强环境监督管理,禁止生产废水和生活污水无组织排放;加强企业雨水排口监控,建立高新区企业和污水处理厂环境信息公开制度,保障公众参与的各项权益,接受公众、第三方机构和媒体的监督,强化高新区监管。

③针对重点废水排放企业开展废水排放监督性监测,加强对其废水排放口及雨水排放口监管。提高区内企业特征污染物的在线连续监测的监测能力。

④建立重点企业涉水台账报备制度。排放量大、污染因子复杂、对污水处理设施冲击大的重点企业应建立规范的环境管理台账制度,并将台账内容纳入排污许可证执行报告中。

7.1.3 地下水环境影响减缓措施

高新区地下水污染防治应坚持预防为主的原则，具体如下：

（1）源头控制

从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径；严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

工业固体废物、生活垃圾等分类收集，及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，并与高新区整体污水管网相连，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

加强企业初期雨水的收集和预处理，对废水收集管道、废水贮存、污水处理设施采取防渗措施，建设防渗地坪。

（2）地下水污染监控

建立高新区地下水环境监控管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备相应的监测人员、配置先进的监测仪器和设备、建立完善地下水监测制度。按照潜层地下水监测为主、装置区上下游同步对比监测、抽水井与监测井兼顾和重点污染防治区加密监测的原则进行监测。并纳入高新区的环境管理体系中。定期对区内污水管网进行探漏检测，及时发现污染、及时控制。

本次规划环评建议建设环境监控平台，并增设地下水及土壤风险管理及预警功能，将区内地下水及土壤监测数据纳入平台管理，并建立风险应急响应机制。

（3）地下水污染应急响应

密切监测地下水污染情况，建立应急预案。一旦发生地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查看环境事故地点，分析事故原因，尽量缩小环境事故对任何方面的影响；采取紧急措施制止事故的扩散扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

7.1.4 声环境影响减缓措施

高新区在建设发展过程中，随着物流量的增加，建筑施工、工业生产、交通

噪声将显著增大；根据现状调查，考虑到近期高新区周边的居民点，为进一步降低高新区声环境影响，确保居民区等声环境敏感点的声环境质量，需做到：

（1）加强施工期噪声污染控制：推广使用低噪型施工技术和设备，采取有效的隔声降噪措施，合理安排施工时间，加强施工运输车辆的管理，减轻建筑施工造成的噪声污染。尤其是与居住区临近区域工业企业施工时，优先使用低噪声施工工艺和设备，采取有效的减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理；根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网；需要夜间施工的应按规定申领夜间施工证明，并依法进行公示公告。

（2）工业噪声污染控制：

①各项目布局上应充分考虑周边敏感点，统筹安排工业集中区与噪声敏感建筑物集中区域的布局，严控噪声污染严重的工业企业向居住区域转移，合理布局高噪声企业及设备的位置，同时建立绿化隔离带以减少噪声对周边居民和办公区的影响，保证厂界噪声达标。

②对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应设置隔声室、隔声罩等，减少对周围环境的影响。

（3）交通噪声污染控制：

①加快高新区道路建设，进一步完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络，道路建设应超前于开发建设。消防车、工程抢险车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定。

②加强高新区内噪声环境管理，规划合理的运输路线，限定运输时段，在夜间对于大型货车提出限行、限速要求，确保夜间噪声环境质量达标。

③加强高新区内道路的交通管理，禁止尾气和噪声排放超标的机动车上路。区内车辆需控制汽车鸣笛和车辆的行驶速度，降低车辆噪声。

④优化运输设备和物流运输线路，采用低噪声设备和运输工具，着力构建绿色低碳交通运输体系。

⑤做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

7.1.5 固体废物污染减缓措施

7.1.5.1 源头控制实现废物减量化

高新区通过引导区内企业通过技术改造，最大限度减少产废量，最大限度实现废弃物的循环利用。

建议建立固废交换和管理信息平台，为企业提供固废综合利用创造条件，鼓励和促进企业间进行废物交换，实现废物资源化。

7.1.5.2 一般工业固废的管理与处置

一般工业固体废物本着“谁产生、谁处理”的原则，其收集、贮运和处置均由产生固体废物的生产企业负责，由高新区环境管理机构进行监督。

（1）加强对固体废弃物的管理与处置：企业应依次按照“减量化、资源化、无害化”的原则对一般工业固体废物进行处置。

（2）一般工业固废贮存场建设及处理处置要求

各入驻企业在建设一般工业固废贮存场时，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求鉴别Ⅰ类工业固废和Ⅱ类工业固废，并严格遵守《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，进行规范建设和维护使用，做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。

7.1.5.3 危险废物的管理与处置

危险废物具有危害性大、难以回收利用等特点，应作为固体废弃物控制的重点对待，区内企业应对各自企业产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全程的监督，各环节管理严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）的相关要求

（1）危险废物暂存场所管理要求

各企业危险废物应暂存于危险废物贮存设施内，并根据《国家危险废物名录》分类存放，贮存期限不得超过1年，确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环保主管部门批准。企业自建危险废物暂存场所应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范设计、建造和管理。

鼓励区内大型企业自建危废处理设施，危废实际年产生量500吨以上且当年

均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存 2000 吨以上的，限期安全处置，逾期末完成的，由高新区环境与安全局组织对企业关停。

(2) 危险废物收集、运输过程管理要求：

全面提升危险废物集中和安全处置率，提高企业危险废物规范化管理水平。建立区内企业危险废物利用与转移台账制度，如实记录危险废物利用与转移情况，并依据《工业危险废物生产单位规范化管理指标体系》中相关要求进行管理。危险废物的收集、贮存、转运严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移联单管理办法》的要求执行，严格落实危险废物网上申报和转移联单制度。重点做好化工产业区内取缔关闭企业的危险废物安全监管，加大危险废物规范化整治力度。

建议高新区管理机构建立安全高效的危险废物运输系统。成立或委托具有危险废物运输资质的运输单位对高新区内危废实行专业化运输，运输车辆须有危险废物警告图形符号。

(3) 最终处置

高新区内企业产生的危险废物，根据危险废物类型交由有资质单位安全处置。区内危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，危险废物安全处置率达 100%。

7.1.6 土壤环境影响减缓措施

7.1.6.1 加强土壤环境监管能力和污染风险防范能力建设

(1) 建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

(2) 加强土壤环境保护队伍建设，把土壤环境质量监测纳入环境监测预警体系建设中，制定土壤污染事故应急处理处置预案；按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

(3) 在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取

风险管控或者治理与修复等措施。

（4）完善企业搬迁场地风险评估信息服务平台和重点区域场地功能置换登记制度建设，明确污染场地风险评估责任主体与技术要求，加强对重点土地功能置换过程中的环境风险防范能力建设，防止风险评估后产生的二次污染。

（5）严格环境准入，防止新建项目对土壤造成新的污染。

7.1.6.2 强化工业企业关停搬迁过程污染防治

对涉及关停并转、破产或搬迁工业企业原场地采取出让方式或划拨方式重新供地的，应当在土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，并按照《工矿用地土壤环境管理办法》（部令第〔3〕号）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（部令第〔42〕号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）等要求办理，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。

7.1.6.3 加强场地调查评估及治理修复监管

高新区管理部门要建立日常管理制度，督促场地开发利用前、治理修复过程中污染防治措施的落实，要求场地治理修复从业单位按照《场地环境调查技术导则》、《场地环境监测技术导则》、《污染场地风险评估技术导则》、《污染场地土壤修复技术导则》等环保标准、规范开展调查、评估及治理修复工作。场地使用权人等相关责任人应及时将场地环境调查、风险评估、治理修复各环节的相关材料向相关生态环境局备案。

7.1.7 生态影响减缓措施

7.1.7.1 保证土地供应和生态用地

有序推进旧工业区、旧厂房的改造，满足各类公共服务设施和市政配套设施建设、城市绿化等用地的需求，构筑环境与效益双效机制，实现土地的可持续供应。

7.1.7.2 加强防护绿地建设

高新区绿地系统由公园绿地、防护绿地及企业附属绿地构成。

高新区应严格按照绿地系统规划方案，确保规划实施后绿地与开敞空间用地面积不少于 898.08hm²，在现有生态绿地的基础上加强防护绿地建设，强化绿化

隔离作用，进一步完善高新区和周边的生态隔离带。

本次规划环评建议：

（1）建设生态防护林带

规划区应设置卫生防护隔离带、生态防护绿化带，特别要做好高新区近期附近居住区（点）和农业系统的环境风险防范工作，使其间保持必要的卫生防护距离。

要求在高新区工业区和近期未搬迁的居民区之间及高新区在外围布置绿带，以防止高新区的工业污染影响到高新区周边环境质量和高新区内外部的居民生活状况。同时为了减轻高新区内部相互污染，在高新区四周外围布置一定宽度的绿化带，以减少风沙侵蚀。按照规划的要求，做好高新区周围其它边界生态绿化带的建设，特别是要做好高新区边界的生态防护绿化带建设，可有效地减轻发生环境风险事故或非正常排放时对其他生产工作环境的影响。

（2）建设各功能区块生产防护绿地

规划防护绿地主要布置于道路两侧，围绕不同产业组团和生活组团之间的绿化隔离防护带，按照 10~30m 的宽度布置。其中金龙大街两侧控制 30m 宽度公共绿化，作为高新区重工业区与轻工业区之间的重要绿化隔离。

（3）企业附属绿地

入驻高新区的企业厂区内绿化结构采用建构筑物周围和生产装置区周围空地绿化、厂前区集中绿化和道路两侧绿化带相结合的方式。

在区内工厂间、厂房间建设绿化隔离带，充分利用工厂、生产建筑用地内部边角空地建设。在树种的选择上，根据企业生产性质的不同区别对待。在排放有害气体的车间附近，为保证空气流通，以相对低矮的绿篱、草坪和花坛为主；在排放烟尘、粉尘的车间附近，可考虑枝叶茂盛、叶面粗糙的乔木、灌木，并在周围铺设草坪、花坛，减少地面扬尘；危险性厂房及公用设施的绿化带应留出一定的净空，保证与外界的畅通。

同时，为了改善高新区内部生态环境质量，应加强高新区内企业附属绿地的建设，合理配置高新区内的绿化树种、科学布设绿化带的时空格局，有效地净化高新区的污染物，改善高新区生态环境质量。

7.2 环境风险防范对策

根据环境风险分析的结果，对规划区进行风险管理，采取有关风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低规划区的环境风险。

7.2.1 高新区环境风险管控体系

高新区管委会建立突发环境事件应急指挥部来处理化工高新区内的突发环境事件，指挥部设立应急指挥办公室常驻环保分局，由环保分局负责日常工作。发生突发环境事件时，指挥部根据应急处置工作需要，成立环境应急现场指挥部，负责事故现场的应急指挥工作，现场指挥部由突发环境事件应急指挥部成立，主要按突发环境事件类型，由突发环境事件应急指挥部主要领导、相关部门负责人及相关企业负责人组成。突发环境事件应急指挥部、应急办公室及环境应急现场指挥部形成联动机制的三级应急救援管理体系；应急救援队伍由高新区内环境保护、安监、消防、公安、边防、医疗卫生等救援力量组成，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。

在现有高新区环境风险管控体系下，应不断加强高新区环境应急保障体系建设。结合高新区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，建立重大风险单位集中监控和应急指挥平台，逐步建设高效的环境风险管理和应急救援体系。开展有针对性的环境安全隐患排查，有计划地组织应急培训和演练，全面提升高新区风险防控和事故应急处置能力。

7.2.2 环境风险防范措施

高新区内的化工企业必然会有部分带来易燃易爆和有毒有害物泄漏的潜在危害，但目前大气环境风险防控与应急措施存在不足，主要表现在部分涉气环境风险企业有毒有害预警装置与监控平台的对接还在建设当中。为此管理部门必须采取有效的防范措施。这些措施首先是整个规划区的平面布置、贮运系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。

7.2.2.1 高新区总体规划布局应遵循的原则

(1) 系统的功能和风险优化组合原则。

高新区危险源的规划布局是一项安全系统工程，要根据区域的环境条件、系统间的相互依赖和制约关系，优化布局。

(2) 对环境产生的风险尽可能小原则

高新区建设环境风险是不可避免的，要发展经济必须有付出，代价和利益分析是以尽可能小的代价获取最大的利益为目标。代价不仅是区域内本身的损失，而且要充分考虑到对周围环境的损失，两者应同时尽可能小为原则。

(3) 坚持以人为本，预防为主的原则

高新区危险源规划布局，要充分考虑到保护周围敏感点的安全，一旦出现突发事件时，对人员造成的伤害最小。

7.2.2.2 高新区封闭化管理

按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求，结合总体布局情况，推进区域封闭化管理。在高新区入口处设置安检站，建立门禁系统，严格控制人员、危险化学品车辆进入区域。进出规划区的危险化学品车辆都要安装带有定位功能的监控终端，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶措施，由安全生产管理机构实施统一监控管理。通过对化工高新区实行封闭化管理，提高对危险化学品车辆及化工高新区风险事故管控能力。

7.2.2.3 总图布置安全防范措施

(1) 总平面布置合理，功能分区明确，管线敷设方便合理，符合安全、卫生要求。

(2) 高新区道路的设计，应符合有关规范要求。

(3) 高新区主、次干路为主要的疏散救援通道，总图布置的消防通道及安全疏散通道要严格按有关规范、规定设计。保持消防、气防、急救车辆、抗洪救灾车辆到达危险区域畅通无阻。

(4) 高新区各企业控制室、仪表室宜设置在厂区夏季最小频率风向的下风侧，不应设在经常可能泄漏有害气体的设施附近。

(5) 高新区同类有火灾、爆炸危险物料的企业，应尽量集中布置，便于统筹安排防火、防爆设施。

(6) 高新区和区外居住区之间设置足够的环境防护距离和绿化隔离带，确保居民的生命和财产安全。

7.2.2.4 安全防范措施

(1) 制定安全生产责任制、各项操作规程、安全技术规程、设备维修技术规程和岗位操作法、设备台帐（包括安全阀、调节阀、压力表等计量器具），并严格执行。制定和建立安全组织、安全检查、安全教育培训、安全检修、事故调查处理、安全隐患治理、承包商管理等管理制度和台帐，相关规章制度应得到认真贯彻实施。经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责，对易燃易爆区、易发生泄漏的区域增设醒目的警示标志。

(2) 严格项目准入。对高新区内拟建项目进行全面分析，对潜在的危险性进行系统分析和评估。加强规划区内企业环境风险的日常防范；现有企业完善“三废”设施风险防控能力，不符合环境风险防范要求或应急预案不落实的，不得实施新、改、扩建。

(3) 高新区内存在环境风险的企业应配备专兼职安全管理人员。加强从业人员安全教育和安全技术培训工作，增强职工自我保护意识。认真执行巡回检查制度，加大巡检频率和对违章的处罚力度，提高巡回检查的有效性，及时整改事故隐患。编制岗位、重要设备以及操作方法的安全检查表，并定期对照安全检查表进行安全检查，避免因人的不安全行为和物的不安全状态而造成事故。

(4) 加强对化学品储运过程中的监控管理，防止发生污染事故。设置可靠的通信联络和启停联锁装置，在紧急情况下可实现快速紧停，并启动应急措施。物料装卸、输送时对管道至少每小时巡回检查一次，发现滴漏，进行堵漏，用滴漏盘收集漏液，装卸完毕立即采取维修措施；在不进行物料输送时，至少每班巡回检查一次，设备若有损坏，应及时通知检修人员进行维修。建立危险物质动态数据库。

(5) 高新区应重点关注大罐区、重大风险工艺。对具有储罐区的重大危险源企业，应加强安全监控，设置可燃、有毒气体报警仪。日常管理中应注意对储罐、仪表、阀门等设备的维护和检修。未设置可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置的构成重大危险源的危险化学品罐区，以及未设置紧急停车（紧急切断）功能的危险化学品罐区一律停止使用。另外应重点关注关闭企业场地上遗留的风险物料、设备。开展现场处置工作，收集污染物、清理现场，消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测，安全、环境等部门对现场进行看护。

(6) 完善高新区及企业环境监测监控体系，建立化工高新区土壤和地下水隐患排查治理制度并纳入监控预警体系，关注关闭搬迁化工企业遗留场地污染。

(7) 建立明显的应急标识体系，参考国内外先进化工高新区的经验，明显的应急标识至少应包括：应急疏散路线标识、紧急集合点标识、风向标识、管廊危险化学品安全卡标识、应急救援物资标识（如应急堵雨水口沙袋标识）、危险化学品专用停车场标识、危化品专用通道标识、危险化学品运输限时、限速标识等。

7.2.2.5 消防及报警系统

(1) 根据高新区用地布局规划，消防站的消防器材的装备性能和数量、人员配置、灭火能力满足要求。

(2) 消防设施的布置合理，其数量和消防能力能满足异常情况下扑灭火灾。

(3) 消防通道符合设计规范，但应保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。

(4) 不同生产区、物料贮存区应根据物料的不同，配备不同的灭火器材。

(5) 保证高新区内所有防报警仪器的灵敏、可靠。

(6) 按照 HSE 体系的要求建立火灾报警系统和义务消防组织，编制火灾应急预案，定期演练。

(7) 加强消防灭火知识的教育，使区域内每位职工都会正确使用消防器材。

(8) 对重点企业开展车间、厂界有组织、无组织及环境风险源特种因子在线监控预警、对高新区结合智慧环保平台建设大气网格化感知系统，实现大气污染的可追溯、可排查。

7.2.2.6 建立与高新区对接、联动的风险防范体系

企业应建立与高新区对接、联动的风险防范体系。建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部可与高新区管理委员会、周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

7.2.3 突发水污染事件风险防范措施

高新区在规划实施过程中仍需关注高新区排放的化工废水可能对周边环境造成的风险，对其提出环境风险防控措施。

7.2.3.1 分区防控

规划入园企业的装置区、罐区（含地下储罐）和管道（含地下管网）等可能污染地下水和土壤的区域均要求设施地面硬化、防渗，以免罐区发生泄漏污染地下水和土壤。防渗必须满足防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，已消除对地下水和土壤的污染隐患。

7.2.3.2 严格污水处理

规划入园各企业废水均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准通过污水管网进入高新区现有污水处理厂和规划的工业污水处理厂内，有行业排放标准的还应同时满足行业标准。高新区污水处理厂处理后废水主要用来生态灌溉，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-1996）中一级标准 A 标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准等相应污水再生利用标准。

（1）排水系统

建设项目排水系统采用清污分流制，正常情况下污水均由排水管收集后送厂内污水处理站进行处理。污染区围堰和地沟均需配套设置集水井或雨水井，集水井和雨水井均设置切换装置，电源使用界外电源。事故状态下，对消防液等泄漏物进行拦截处理后接管排放。

（2）排水控制

一旦高新区规划的重点企业发生事故，立即启动事故应急监测，同时立即关闭排水总阀，所有消防废水截留在厂区内，直到所有事故、故障解决、废水处理系统能力恢复、出水监控池内经检测达到接管标准后，方可打开排水总阀。

7.2.3.3 建立三级防控措施体系

高新区应加强水污染应急体系建设，建立健全事故单元—厂区—高新区“三级防控”环境应急风险防范体系及防控措施，防止事故状态外排。

（1）一级防控（事故单元）

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，

该体系主要是由围堰、防火堤、管道等配套基础设施组成。

事故缓冲设施规范化建设：存在风险单元的企业应设置围堰、防火堤等事故缓冲设施。区内风险等级为重大环境风险和较大环境风险的现有企业的事故装置的围堰区、储罐区的防火堤的容积应严格按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2018）设计，至少保证一次最大事故的废水可以有效收集。

（2）二级防控（企业）

第二级防控体系的功能主要是将事故废水控制在企业厂界内，该体系主要是由事故应急水池、排水设施、事故导排系统等组成。

基于建设目标及相关规范要求，区内存在风险单元的现有企业需结合自身环境风险源和环境风险等级规范建设相关的防控措施。

①企业厂区排水系统规范化建设：围堰、防火堤内应设置集水井、导排沟、排水口、排水切换阀等配套排水设施。

②事故暂存设施规范化建设：各企业应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）以及《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）等，结合自身特点进行设计、建设、管理，规范化建设事故应急池，配备相应的纳污和排污管线，以及防腐防渗等措施。

事故应急池应按照各厂区连续 24h 的废水产生量设置，事故应急池（消防废水收集池）应按照“各厂区或储罐区内最大单体储罐的容积+一次最大消防废水量+初期雨水量”的容量进行设计。尽可能保障事故池日常处于空置状态，并定期开展闭水试验。

③初期雨水池规范化建设：各企业应按照区域降雨情况和汇水面积等参数建设可满足一次初期雨水收集量的初期雨水池，保障初期雨水能够流入初期雨水池。

突发环境风险事故发生后，产生的事故废水、消防废水等需排入事故应急池内，待风险事故结束后，经企业内部污水处理措施处理后达标后方可接管污水处理厂内。

（3）三级防控（高新区）

第三级防控体系的功能主要是将事故废水控制在高新区范围内，建设完成高新区内部待排池（高新区公共事故应急池），确保当企业事故废水未能有效控制在厂界内蔓延至高新区时；或危化品在区内运输过程中泄漏时，高新区能够借助

一系列防控设施，截断事故废水的外溢路径，确保将水污染控制在高新区范围内。本次规划环评建议高新区三级防控体系相关设施应在 2025 年底完成建设并投入使用。

若事故废水、消防废水泄漏，应立即采取以下措施：

①对污染源采取截流措施。若高新区内部企业突发环境风险事故，立即关闭企业内部的排污阀门，并停止生产，确保将事故废水控制在企业厂区范围内，不得出厂；若在道路等高新区公共场所发生危险化学品泄漏或火灾事故，马上用沙袋进行围堵，防止事故废水蔓延。

②与区内污水处理厂建立应急联动机制，一旦发生事故立即展开应急响应。区内事故废水的水质水量均在区内污水处理厂可承受的事故应急能力负荷范围内。

③基于建设目标，三级防控体系的工程主要为待排池（高新区公共事故应急池）建设工程。

1) 选址要求

高新区企业事故应急设施（池）选址应具备良好的地质条件，周边应无敏感目标、人员密集区，宜布置在地势较低处，宜尽量靠近高新区污水处理厂或依托污水处理厂建设。

2) 防渗设计要求

高新区事故处理池建设项目建设严格按照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）、《水体污染防控紧急措施设计导则》（[2016] 43 号）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）等相关要求进行建设，其主体工程、辅助工程等应按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求进行分区防渗，对于应急设施（池）的主体工程应按照重点污染防治区的要求进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；对于转输泵等辅助设施应按照一般污染防治区的要求进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

3) 池体设计要求

高新区事故应急设施（池）人工构筑物分格数不宜少于 2 个，并应能单独工

作和分别泄空。这可以在事故后期，根据事故水量决定启用相应事故池储存构筑物的格数，减少后期洗消工作量；另外，可以根据事故期间事故水水质不同，分质储存，根据需要，符合消防水水质的进行回用，降低事故水总量。

根据高新区总体规划及高新区工业生产流程特点，建议进驻的企业建设 2 座事故池，分别为清水事故水池和污泥事故水池：其中清水事故水池 1 座，用于存储脱盐水和循环水管道冲洗水，此外厂内溢流雨水排水和消防事故排水也存储在该事故水池中；污水事故水池 1 座，用于存储厂内开停车的生产污水和水处理系统发生紧急事故时的未处理生产废水。

7.2.4 环境风险监控预警

建立高新区环境风险事故预警中心，建立完善的通信系统及警报装置，将其纳入高新区环保监控管理平台，实现污染源（废水、废气）监控、环境质量监控、图像监控的一体化。

应进一步提高企业污染源监测监控；建立动态重点风险源信息数据库和监测数据库；提升危险废物动态管理能力及土壤、地下水风险管控水平；开展走航与监测数据深度分析研究，探索建立嗅辩师队伍，提升大气污染溯源与预警能力。

7.2.5 环境风险应急响应和救援措施

目前，高新区正在编制《化工集中区突发性环境事件应急预案》。环境风险应急响应和救援措施结合该应急预案内容进行分析。

7.2.5.1 分级响应

《应急预案》主要负责一般突发环境事件的应急响应工作，一旦发生一般突发环境事件，高新区急指挥部立即启动应急响应，进行警戒保卫、应急救援、医疗救护、后勤保障、善后处理、信息发布等基本应急工作。应急、恢复与减灾行动需同时进行的，必须协调行动。

各相关成员单位应根据市应急指挥部统一部署，启动各自的应急预案和应急措施。

当发生较大及以上突发环境事件时，高新区应急指挥部及时请求上级应急指挥机构启动上级应急预案。

（1）企事业单位级的应急响应

由高新区应急指挥部启动企事业单位级应急响应，并负责具体处置工作，市应急指挥部有关成员单位协助处置。必要时，省应急指挥部有关成员单位协助处置。

（2）社会级的应急响应

一旦发生重大突发环境事件，在省应急指挥部的统筹协助下，市应急指挥部启动社会级应急响应，负责具体指挥和处置。根据需要，成立环境应急现场指挥部，负责执行省应急指挥部的决定，制定现场应急行动原则及具体方案，协调和调动相关成员单位开展突发环境事件的应急处置工作。

7.2.5.2 应急救援

7.2.5.2.1 现场应急措施

根据污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，结合事件发生企业的应急预案作出应急响应措施。

（1）先期处置

突发环境事件发生后，责任单位按照相应的应急预案进行先期处置，果断控制污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生衍生事件发生。

（2）现场处置

高新区突发环境事件应急指挥部成立现场应急指挥部，负责组织协调突发环境事件的现场处置工作。上级应急部门到达现场后，由上级部门负责现场应急指挥工作。现场处置主要依靠当地应急处置力量，实行高新区、企业二级联动。参加应急处置工作的有关部门要相互支持，密切配合，按照职责分工，接受统一指挥调遣，积极开展工作。

①事故发生后，最早发现者应立即报告车间（部门）负责人（如经判断，情况严重着可在报告部门负责人后直接报 12369、119、110），并立即向企业应急指挥部报警。

②企业应急指挥部接到报警后，应立即启动企业应急预案，组织开展事故救援行动，同时向高新区突发环境事件应急救援办公室报告。

③高新区突发环境事件应急救援办公室立即上报高新区突发环境事件应急指挥部，指挥部应及时跟踪事故发展状况，如事故超出企业自身控制范围或者事故有扩大倾向，则应启动相应级别的应急预案，由高新区突发环境事件应急指挥

部统一指挥组织应急救援行动。

④高新区突发环境事件应急指挥部根据事故状态及危害程度，作出相应的应急决定，由应急救援指挥部命令各应急救援队伍立即开展救援，并积极向上级有关部门报告事故处理情况。

⑤化工产业园企业互助体系：化工产业园内各企业建立良好的应急互助关系，在突发环境事件发生后，能够相互支援。高新区内相邻企业之间签订环境安全应急救援互助协议，规定发生环境安全事故，须及时告知相关方，规定应急器材共享机制、事故应急机制。在日常生产过程中，建立应急联动演练机制和交流学习机制。

（3）危险区与隔离区的划分

①危险区的划分

根据危险化学品事故的危害范围、危害程度与危险化学品事故源的位置划分事故中心区域、事故波及区及事故可能影响区域的范围。

1) 事故中心区域

中心区即距事故现场 0~500m 的区域。此区域危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏，人员急性中毒。

事故中心区的救援人员需要全身防护，并佩戴隔绝式面具。救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其它危险化学品、清除渗漏液态毒物、进行局部的空间洗消及封闭现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并进行登记。事故中心区域边界应有明显警戒标志。

2) 事故波及区域

事故波及区即距事故现场 500~1000m 的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。

该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排除滞留危险化学品气体。视事故实际情况组织人员疏散转移。事故波及区域人员撤离到该区域以外后应清点人数，并进行登记。事故波及区域边界应有明显警戒标志。

3) 事故可能影响区域

事故可能影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，其范围应视现场事故情况和气象条件而定，该区可能有从中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品

危害。

该区救援工作重点放在及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情绪，做基本应急准备。

4) 安全区域

是指不会受事故影响的区域。

以上区域距事故现场距离的确定一般原则：特殊危化品事故或在不同气象条件（事故现场风向风力等）下发生的危化品事故应视当时事故的特殊性确定相应的区域范围。

② 现场隔离区的划分

1) 根据事故大小、类别、级别设定危险区隔离范围；警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒。

2) 除消防及突发环境事件应急救援人员外，其他人员禁止进入警戒区。

(4) 人员撤离与疏散

① 撤离路线确定

现场应急指挥部紧急疏散的需要，可以征用机关、学校、文化场所、娱乐设施，必要时也可征用经营性宾馆、招待所、酒店作为临时避难场所，并确保疏散人员生活所需，如饮用水、食品和棉被等。

疏散、撤离路线应依据事故发生的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由现场应急指挥部确定。

② 人员撤离方式方法

在现场应急指挥部统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故，做出具体规定，总的原则是疏散安全点处于当时的上风向。对可能威胁到厂外居民（包括友邻单位人员）安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

紧急疏散时应注意：

- 1) 如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品，并有相应的监护措施；
- 2) 应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，逐一清点人数，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；
- 3) 不要在低洼处滞留；

4) 要查清是否有人留在污染区与着火区等其他危险区域;

5) 如有没有及时撤离人员, 应由配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻, 并实施救助。

6) 根据事故发生情况及当时风向、风速, 由指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离, 并做好疏散、道路管制工作。

③周边企业人员的紧急疏散

现场应急指挥部应根据事故可能扩大的范围和当时气象条件, 抢险进展情况及预计延展趋势, 综合分析判断, 对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员, 并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

④其他人员的疏散

根据事故的危害特性和事故的涉及或影响范围, 由应急救援指挥部决定是否需向周边地区发布信息, 并与当地有关部门联系。如决定对周边区域的村落进行疏散时, 立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导, 使周边区域的人员安全疏散。

7.2.5.2.2 火灾、爆炸事故处置措施

当高新区应急办公室接到化工产业园企业内发生火灾、爆炸警报信息后, 首先, 应询问和纪录报警人的位置、姓名, 简要的描述紧急情况的程度和所需要的帮助类型及引起火灾、爆炸相关事故大致原因, 若因危险物质泄漏等引起的还应及时了解此物质特性, 以便采取应对救援措施。如果有充足的时间, 报警人应重复一遍以确保叙述正确, 在叙述清楚之前不应挂断电话。然后上报高新区突发环境事件应急指挥部, 应急指挥部进入应急状态, 根据事故的性质和级别启动相应的应急预案, 指挥调配所需的应急队伍或应急物资。

(1) 易燃可燃液体储罐或桶装物火灾的扑救

①当高新区内的企业的易燃可燃液体储罐或容器发生着火、爆炸。一旦发现火情要迅速向应急办公室和消防队报警, 报警中必须说明着火点或爆炸点位置及储存的物料情况。

②若着火罐(如化学品储罐)尚在进料, 必须采取措施迅速切断进料, 如是采用槽罐车进行卸料, 则转移卸料的槽罐车。如无法关闭进料阀门, 可在消防水枪掩护下进行抢关。然后可利用泡沫、干粉、液体二氧化碳灭火器对其进行灭火,

不过要注意喷射的位置，最佳的喷射位置在火焰的底部，避免造成油液飞溅。

③火场指挥人员应根据储罐损坏的情况，组织人员采取筑堤堵漏措施，防止物料流淌蔓延，避免火势扩大。

（2）仓库火灾的扑救

①高新区企业的仓库内储存的物质包含危化品、布料、塑料等典型可燃物，因此，某企业仓库着火时，仓库保管员应立即报警，报警时说明起火仓库地点、库号、着火物质品种及数量，以及仓库存放的情况。

②仓库初期起火时，不可冒然用水枪喷射，应选用合适的灭火器材进行及时扑救。

③事故单位应主动向灭火指挥人员介绍起火仓库情况，说明起火物质、仓库内存放物质，以及相应的灭火器材。

7.2.5.2.3 化学品、危废泄露事故处置措施

高新区内生产企业危险化学品发生泄露，运输危险化学品车辆发生泄露，以及境外企业发生危险化学品发生泄露时，造成了大气污染，采取以下措施：

（1）首要知晓泄漏的危化品的种类、数量、特性等，并及时联系相关行业的专家听取专业救援措施建议。

针对高新区内企业发生化学品泄露事故，则立即启动企业自身编制的应急预案。如果是境外的则由应急指挥部上报市政府，由市领导进行协调处理或由市政府上报省领导进行协调处理。

（2）运输化学品、危险废物车辆发生泄露事故时，则立即组织高新区消防队人员立即堵住泄露点减少危险化学品的挥发。

（3）对事故现场附近和受事故影响区域的通道实行有效的人员出入控制，必要时应要求影响范围内的学校或其他人员集中设施关闭，并疏散周围群众，以便控制可能被有毒有害物质污染人数范围。

（4）环境监测部门在大气污染重点区域及其下风向开展应急流动监测，及时向指挥部报告实时监测数据，每五分钟至少报告一次重点监测点位的监测数据；气象部门开展临界气象预报，每十分钟至少进行一次预报，环保部门同时进行污染预报。

7.2.5.2.4 事故废水和消防废水处理措施

在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水，以及清洗净化产生的废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，突发环境事件结束后事故性废水和消防废水应泵入企业污水处理站处理后由区域污水处理厂进一步处理。高新区现有及未来入驻企业需根据环保要求建设事故应急池。

若发生区域河流被污染时应采取以下措施：

（1）对污染源采取截流措施。如果是高新区内企业排放污水，则要求其立即关闭排污阀门并停止生产，如果是境外的则由应急指挥部上报市政府，由市领导进行协调处理或由市政府上报省领导进行协调处理，如果是化学品车辆泄露，立即堵住漏洞，建立围堰，防止泄露物进入水体。

（2）对事故现场附近和受事故影响区域的通道实行有效的人员出入控制，疏散周围群众，以便控制可能被有毒有害物质污染人数范围。

（3）组织专家勘察现场，识别水体中污染物质的种类、性质后，提出方案，采取相应的物理、化学、生物、工程等处置措施。

（4）在污染源下游布置监测点，进行 24 小时监测，水质情况及时上报应急指挥部。

（5）关闭事故发生企业周边雨水管道阀门和高新区雨水管道阀门，使污染水体控制在高新区内不外流。

（6）建立与污水处理厂的联动机制。事故废水和消防尾水一般应在厂区内收集，经处理达标后再接管污水处理厂。如涉事企业因事故或其他原因导致无废水处理能力，高新区污水处理厂须协助处理废水。由于事故或消防废水浓度较高，高新区污水处理厂须根据污水处理情况合理处置废水，防止冲击污水处理系统。

7.2.5.2.5 化学品及危险废物运输过程风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范及事故后的应急处理。

（1）运输过程风险防范应从包装着手，核实相关化学品名称、数量、特性等，有关包装的具体要求按相关制度进行；运输装卸过程要严格按国家有关规定执行，包括汽车危险货物运输规则（JT3130-S8）、汽车危险货物运输、装卸作业规程（JT314-91）等。

（2）危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫。装

御作业使用的工具必须防止产生火花，必须有各种防护装置。

(3) 运输前应准确告知司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保事故发生情况下能应急处理，减缓影响。

7.2.5.2.6 外部救援

在突发环境事件救援过程中，现场指挥部人员将现场情况及时向指挥部汇报。指挥部根据现场情况调查和评估事件的可能发展方向，预测事件的发展趋势；根据事态发展决定是否请求外援，并在明确事件不能得到有效控制或已造成重大伤亡时，与事件发生企业（或事业）单位共同确定撤离路线，组织事件中心区域和波及区域人员的撤离和疏散。

在外部救援队伍到来后，现场指挥部应向救援人员详细介绍现场所贮存和使用的危险物质的情况，并说明其他相关危险情况；依托有关部门或单位对化工产业园周边进行监测，以确定突发环境事件的影响程度，并对影响范围内的居民进行疏散。

7.2.5.3 应急监测

发生突发环境事件时，克拉玛依市应急监测部门、克拉玛依市环境监测中心站应迅速组织监测人员赶赴现场，在企业（或事业）单位环境应急监测小组配合下根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事件能及时、正确的进行处理。

7.2.5.4 与市级应急预案衔接

(1) 事件分级衔接

考虑高新区突发环境事件的影响程度，高新区突发环境事件应急预案与克拉玛依市突发环境事件应急预案事件分级体系保持一致。

(2) 应急组织机构、人员衔接

当较大及以上发生风险事故时，高新区应急办公室应及时承担起与克拉玛依市政府及各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向政府及有关部门汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（3）预案分级响应衔接

当发生较大及以上事故时，现场应急指挥部将根据事态发展向克拉玛依市环保局应急办、克拉玛依市政府请求援助，由克拉玛依市政府启动相应级别应急预案，必要时由克拉玛依市政府向省应急中心汇报并请求援助。

（4）应急救援保障衔接

突发环境事件发生后，高新区可汇报克拉玛依市应急救援指挥部，并由市应急指挥部协调白碱滩区各类公共力量以及各相关职能部门，请求救援物资、设备的支持。

（5）应急培训的衔接

高新区在开展应急培训计划的同时，还应积极配合、参与克拉玛依市组织、开展的应急培训计划，请求克拉玛依市应急指挥办给与技术、政策支持。

（6）消防及火灾报警系统的衔接

目前，当发生火灾时，火灾事故需由高新区消防队处理，并与克拉玛依市公安局消防大队等及时保持联系，必要时由市应急指挥办公室协调各单位予以支援。

7.3 资源节约与碳减排

7.3.1 资源节约利用

7.3.1.1 水资源

高新区应开展多举措节约用水，实现水资源循环利用。

（1）高新区禁止引进高耗水工业项目，鼓励发展节水高效、高新技术产业，以促进高新区产业结构调整。

（2）鼓励企业内部工业废水回用、污水综合利用，使工艺用水重复利用率达到国家规定的要求；禁止引进高耗水的生产工艺。加强给排水管网维护和管理，杜绝给水管道系统中的跑冒滴漏。

（3）为进一步提升区域水资源利用效率，规划建设排水和中水系统，严格控制用水定额，按水质不同用水，清下水用于高新区内低水质要求的用水，工业废水最大限度循环利用，减少高新区用排水量”。建议明确中水回用工程进水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，出水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再

生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准要求。出水用于开发区市政绿化、浇灌林地以及工业低质用水的水质。从而实现区域水资源综合利用，减少新鲜水用量，减轻区域水资源压力。

7.3.1.2 土地资源

高新区土地资源节约集约利用必须坚持规划先行的原则，应采取更为严格的措施强化规划的管控作用。根据规划已确定主导工业和产业定位，严控项目准入，杜绝高新区产业混乱、产业过多，保证主导产业健康发展，发挥真正意义上的产业集聚。对今后入区企业要设立门槛，对投资密度达不到相应要求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻，坚持提高土地地均产出，并保障地区发展的生态可持续性。

围绕主导产业发展要求，拉长大项目产业链，促进区企业间通过产品供需而形成互相关联、互为前提的内在联系，形成产业链的上下游配套关系，加快产业集聚，不断优化产业结构，使土地利用结构更加有利于高新区协调可持续发展，土地资源配置更加优化。

7.3.2 碳减排及低碳发展措施

根据《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发[2021]23号)、科技部等九部门印发《“十四五”东西部科技合作实施方案》的通知，支持新疆实施能源清洁利用与碳达峰碳中和科技行动，开展煤炭清洁利用、智能化风力发电机组、储能、新能源微电网等先进能源技术研发与示范应用，开展战略矿产、化工等行业绿色低碳技术开发与成果转化，支撑引领新疆绿色发展。

(1) 坚持绿色低碳发展，协同推进减污降碳。

①依据省、市碳达峰、碳中和目标，努力打造碳达峰先行区，以空间结构、产业结构、能源结构和运输结构调整为着力点，推动绿色低碳转型发展。

②编制高新区碳达峰行动方案，识别重点排放源，建立指标体系，动态跟踪碳排放总量变化趋势，推动面向碳达峰、碳中和的机制创新。组织区内重点企业完成温室气体排放报告工作，配合开展重点企业排放报告第三方核查工作。健全气候投融资机制，积极探索绿色金融和碳金融服务创新，积极推进气候投融资项目引入和建设。

（2）优化调整四大结构，推动绿色低碳转型发展。

①优化调整空间结构。

基于规划及调整建议，调整优化开发功能，加强基于环境承载力的产业布局优化调整研究。推动产业协同集聚发展。严格按照石化产业规划布局规范行业发展，提高产业集聚集约发展水平，构建首尾相连、互为供需和生产装置互联互通的产业链，突出能源环境等基础设施共建共享，形成规模效应。进一步优化化工高新区产业规划布局，推进石化高新区创建绿色高新区、智慧高新区，实施高新区循环化改造，提高资源综合利用水平，减少物流运输能源消耗，降低单位产品能耗和碳排放。

②优化调整产业结构。

规划高新区为化工高新区，区内企业属于碳排放重点行业，规划期应进一步考虑碳达峰、碳中和的要求，提高行业准入门槛，对拟建、在建项目严格对照行业能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，坚决淘汰落后产能和工艺装备。落实项目流程审核，确保项目符合产业政策、环保、能耗、安全和产能置换等相关要求。以环评制度为抓手，将碳排放纳入环评的评价范围，充分发挥其对污染物和温室气体的源头防控作用；限制新增高能耗、高污染项目审批；科学评估拟建项目，积极引导企业采用安全、绿色的工艺路线，提高能效水平，发展高端化工新材料和精细化学品；严禁引入不符合规划要求和审批意见的项目，严格规划、高新区、项目不同层面环境准入，从源头上做好碳的增量管控。

③优化调整能源结构。

以大气环境质量改善和二氧化碳（CO₂）控制为导向。推进集中供热和小锅炉淘汰。规划远期大力发展非化石能源，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电。逐步调整优化能源结构，利用区域优势资源发展风能、太阳能等高效优质能源，逐步实现产业园低碳化发展。加大绿色建筑推广力度，强化建筑节能，启动并推进“绿色屋顶”计划，大力推进风电、光伏等可再生能源利用。重视节能改造，采用节能型、低耗电的生产及辅助生产设备，采用高效的风机、水泵、电动机、变压器，提高系统运行效率；采用绿色照明技术和节能型办公设备，宣传推广树立勤俭节约的消费观，加快形成能源节约型社会。

有序推进节能改造升级。组织开展现有企业能效情况调研，能效未达到基准

水平的，要督促企业加快节能改造升级，限期完成改造升级，未能按期完成改造升级的，依《国家发展改革委等部门关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）>的通知》（发改产业〔2021〕1609号）规定执行。鼓励国有企业、龙头企业在燃料优化、智能管控、产业协同、绿色物流等方面发挥引领作用，开展节能降碳示范性改造。推广先进适用节能低碳、提高余热自发电率、优化用能结构等技术，加大数字化、智能化技术应用，提升企业全流程信息化水平，实现绿色低碳发展。

④优化调整运输结构。

实施货物运输绿色转型，强化交通节能，依托产业园周边铁路等推进大宗货物运输“公转铁”。

（3）推动源头削减、生产全过程控制和提升资源、能源的利用率

以高新区清洁生产审核为契机，构建企业间的产业共生网络和绿色供应链，加强资源和物料的循环利用和梯级利用，实现废物的减量化和资源化。针对高新区整体，通过推行高新区企业准入技术、优化高新区产业布局等，建立优化的产业结构体系，解决管理和政策上的配套性问题，实现生产力的科学布局以及资源、能源的合理配置，从源头管控污染源；针对高新区企业共生，通过企业间多级串联循环使用、副产品交换、废料循环利用、生产工业链、物质循环产业链、蒸汽—热水多级利用等合作，提升高新区企业间的清洁生产潜力，实现废物资源化、循环化；针对高新区重点行业和企业，主要通过能耗、物耗、废弃物排放等多项指标综合分析，筛选高新区重点行业，考察重点行业中企业的管理、资源和能源消耗、污染物排放、废弃物管理等情况，通过综合评价等方法评价高新区重点行业清洁生产水平，抓住重点行业环境核心问题，针对“水、气、固废”环境元素重点治理，利用共性技术提升重点行业清洁生产水平。

（4）加强高新区智慧化建设，提升能源消耗和环境治理的精细化管理水平

“智慧化管理平台”作为一种新形态、新模式和新工具，强调数据的实时获取和综合分析应用，通过物联网、互联网和云计算等技术，实时获取大气环境、水耗、物耗、能耗等数据，实现工业高新区减污降碳管理业务的信息化、现代化、专业化，以更加精细、动态的方式实现工业高新区生态环境空间管控的智慧化。建议大力推广智慧高新区建设，不断增强高新区能源消耗和环境治理的精细化管

控能力，提升减污降碳协同治理能力。

（5）探索二氧化碳综合利用

化工装置副产的二氧化碳具有浓度高、含尘少等特点，捕集成本低，用于生产商品二氧化碳具有较好的潜力。建议开展二氧化碳资源化利用研究，谋划提纯二氧化碳制备食品级二氧化碳供下游企业使用。未来可在产业、技术、市场等条件成熟的情况下探索大规模建设 CO₂ 综合利用示范项目。

（6）加强绿化建设

按照规划及规划环评要求，严格落实规划区的绿地规划，确保规划区的绿地覆盖率。

8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

8.1 环境影响跟踪评价计划

8.1.1 评价目的

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)、《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ 131-2021) 要求,克拉玛依高新区应开展跟踪评价。对环境影响事前评价的各种环境要素进行针对性的监测、调查、统计,分析规划实施的实际环境影响,评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性,研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响,对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案,对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

8.1.2 跟踪监测和评价内容

开展跟踪监测和评价的主要内容见表 8.1-1。

表 8.1-1 规划环评跟踪评价内容

分类	主要工作内容	主要目的和意义
规划实施情况	规划实施现状(定位、空间范围、布局、规模等)	掌握规划实施现状及开发强度
	现状污染源调查	
环境质量评价	环境空气质量监测及评价	掌握大气、水、声、土壤环境质量变化趋势
	地下水环境质量监测及评价	
	声环境监测及评价	
	土壤环境质量监测及评价	
生态系统评价	陆域生态环境调查	掌握生态环境质量变化趋势
环保措施	能源结构与大气环境污染控制	环保措施的有效性和实施情况
	中水回用与水环境污染控制	
	排水系统建设和使用情况	

分类	主要工作内容	主要目的和意义
	噪声环境污染控制	
	固体废物处理处置	
	土壤环境污染控制	
	生态环境污染控制	
环境管理	环境管理体系情况	回顾并修订环境管理各项措施
	环境监测情况	
	总量控制执行情况	
	“三线一单”情况	
	公众意见	

8.1.3 跟踪监测

8.1.3.1 环境质量监测

克拉玛依高新区应对与园区建设密切相关的区域大气环境、地下水环境、声环境、土壤环境、生态环境质量进行例行监测，随时掌握区域各类环境质量状况。

克拉玛依高新区环境质量例行监测项目和频次按表 8.1-2 所列。

表 8.1-2 环境质量监测计划

环境要素	监测点（断面）设置	监测项目	监测频次	实施单位
环境空气	园区上风向、下风向	NO _x 、TSP、苯并芘、氟化物、汞及其化合物、NH ₃ 、H ₂ S、HCl、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醇、硫酸、非甲烷总烃、臭气浓度	每季度 1 次，每次连续监测 7 天	克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会
地下水环境	地下水流上游、下游、两侧及克拉玛依高新区用地主要污染企业各设置一个地下水监测井	pH、氨氮、总氮、总磷、硝酸盐、亚硝酸盐、阴离子表面活性剂、挥发性酚类、硫化物、氰化物、氯化物、砷、汞、总硬度、铅、镉、铁、锰、铬(六价)、总铬、铜、锌、镍、溶解性总固体、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、氟化物、Na ⁺ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、石油类、总有机碳、钒、苯、甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、乙	每年 1 次，每次 1 天	克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会

环境要素	监测点（断面）设置	监测项目	监测频次	实施单位
		苯、苯并(a)芘、甲基汞、乙基汞		
声环境	在克拉玛依高新区边界、交通干线、三平镇、金龙镇居民区设置监测点位，建议与本次声环境质量现状点（N1~N23）一致	等效连续 A 声级：Leq（dB(A)）	每年 1 次，每次连续监测 2 天	克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会
土壤环境	克拉玛依高新区规划范围内主要污染企业设置、克拉玛依高新区外的主导风向下风向周边农田、兴农湖，建议与本次土壤环境质量现状点（D3、D5）一致	建设用地：土壤 pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃（C10-C40）、钒、氰化物； 农用地：土壤 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。	每年 1 次，每次 1 天	克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会
生态环境	克拉玛依高新区规划范围及外延 1km，2 处污水外排处（荒漠灌溉点）	园区开发建设带来的水土流失、荒漠化等问题以及对动植物的影响。	每年 1 次	克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会

8.1.3.2 污染源监测

（1）有组织废气排放源监测

常规监测：对区内企业的有组织排放废气，包括燃烧废气和工艺废气进行每季度一次的例行监测。企业应当按照国家有关规定和生态环境监测标准、技术规范，对所排放的污染物开展自行监测并保存原始监测记录，将监测数据上传至生态环境主管部门污染源监测数据管理平台。重点排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。

在线监测：对重点企业废气实施在线监测，建议在条件成熟的情况下，对区域内的主要特征污染物实施在线监测。

依法要求安装使用污染物排放自动监测设备的企业应当保证污染物排放自动监测设备正常运行，与生态环境主管部门的监控设备联网，并自行开展污染源自动监测的校验比对，及时记录、报告和处理异常情况，确保监测数据完整有效。

（2）区域无组织排放监测

为监测企业的无组织排放，建议在重点企业的厂界设置监测点。可委托有资

质的监测单位，不定期在重点企业厂界处按其无组织排放特征，监测空气中特征因子。

（3）废水排放源监测

克拉玛依高新区内企业应在各自企业废水总排口设置监测点，有必要的可在企业自建污水处理设施出口处设置监测点，确保企业废水达标排放。

对入区企业重点水污染源每半年监测一次，对排放特征污染物的企业每季度监测一次。监测项目按各企业水污染因子确定。

健全污染源在线监控系统。建立克拉玛依高新区工业废水自动监控系统，实现工业企业所有排口在线监测仪器、自动取样和电子阀门全覆盖。所有工业企业在线监测与监控设施应与生态环境主管部门联网。

企业根据排污许可证申请与核发技术规范、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测，无行业排污许可证申请与核发技术规范、也无行业排污单位自行监测技术指南的，执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）的频次要求。自行监测方案按要求向相关生态环境部门备案。

克拉玛依高新区废气、废水等污染源普适性监测计划详见表 8.1-3。

表 8.1-3 污染源监测计划

污染源名称		监测项目	监测频次	实施单位
企业废气污染源	企业锅炉	氮氧化物，二氧化硫，颗粒物，工况（烟气含氧量，烟气流量，压力，温度，湿度等）	每季度监测一次	各污染企业
	工艺废气	废气量、VOCs、其它特征因子	每季度监测一次	
	企业厂界	VOCs、其它特征因子	每季度监测一次	
企业废水污染源	企业自建污水处理设施	废水量、悬浮物、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷、各企业确定特征因子	废水量、COD、氨氮在线监测；其它项目每季一次	
	企业废水总排口	废水量、悬浮物、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷、各企业确定特征因子	废水量、COD、氨氮在线监测；其它项目每季一次	
噪声	各工业厂房厂界	连续等效 A 声级	每季度监测一次	

污染源名称	监测项目	监测频次	实施单位
新项目验收监测	根据生产工艺及状况确定监测要素、监测点位和监测因子	投产时或连续两个生产周期	
石化工业园污水处理厂废水总排口和克石化污水处理站废水总排口	废水量、悬浮物、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷、其它必要的特征因子，同时监测其流向、流量、流速等水文参数	每季度监测一次	克拉玛依高新区

8.1.3.3 污染事故应急监测

环境污染事故是由于人为或者其他突发性因素使得有毒有害物质大量、突然地外逸、泄漏、对环境 and 人群造成危害的事件，一般具有突发性、不确定性、变动性、危害性。因此克拉玛依高新区应当制定适宜的应急性监测计划。应急监测体系如下：

(1) 建立包括由克拉玛依高新区领导及技术骨干组成的应急监测小组，小组以克拉玛依高新区易发生污染事故的企业监测为主。

(2) 建立环境污染事故应急专家咨询系统，广泛聘请科研、消防、环境管理及监测、防化部队、工矿部门专家参加。

(3) 环境污染事故属于特种监测，目前尚无统一规范和要求，克拉玛依高新区会应当在当地环境管理部门的配合下，组织力量对克拉玛依高新区内可能发生的污染事故调查取证程序内容、污染物分析、环境监测方案、监测质量控制等环节予以研究。

(4) 建立环境污染物“黑名单”，有的放矢进行必要的监测技术开发及储备。

(5) 克拉玛依高新区环境监测机构应配备各种应急监测仪器及设备。见表 8.1-4。

表 8.1-4 应急监测设备配备要求

序号	设备名称	数量
1	便携式有毒有害气体监测仪	2~3
2	便携式多功能水质检测仪	2
3	便携式气相色谱仪	2
4	便携式分光亮度计	2
5	个人防护装备	4~6

8.1.4 环境影响跟踪评价

8.1.4.1 跟踪评价频次

根据“环环评〔2020〕65号”等文件要求，对于实施五年以上的产业园区规划，规划编制部门应及时组织开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告，由相关的生态环境主管部门组织审查。

本次环境影响评价全面系统地调查了评价区域环境现状，结合区域环境特征，进行了环境质量状况评价及影响预测评价，分析了克拉玛依高新区建设中存在的主要环境问题，提出了力求减轻或避免环境影响的措施和对策，为协调区域经济建设和环境保护之间的关系提供了依据。但是由于规划存在一定的不确定因素（如克拉玛依高新区开发利用进度、入园的具体建设项目、污染物的最终排放方式、排放量、环保设施等），使环境影响评价不可能十分准确的对未来做出预测，所提措施往往受各种因素影响而与实际情况不完全相符，因此需要进行环境的跟踪评价。跟踪评价是对规划实施所产生的环境影响进行监测、分析、评价，用以验证环境影响评价的准确性和判定减缓措施的有效性，并提出改进措施的过程。

克拉玛依高新区规划时限为2022~2030年，近期末至2025年，中远期末至2035年。规划实施并非一步到位，跟踪评价应根据规划的实施情况分阶段进行，建议克拉玛依高新区主管部门每隔五年委托环评单位进行一次环境影响跟踪评价，并将评价结果报告审查部门；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出并采取改进措施。同时，不断强化“三线一单”在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用，根据改善环境质量目标，制定和完善空间开发规划的生态空间清单以及克拉玛依高新区环境准入清单等。若规划方案做出重大调整，应重新进行规划环境影响评价。

8.1.4.2 跟踪评价调查方法

（1）环境影响减缓措施执行情况调查

为验证规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，应当对本次环境影响评价的主要结论和措施进行跟踪评价，建议每隔5年进行一次跟踪、监测和评价。调查规划区域本阶段各项目开发建设过程中是否落实了相应的环境影响减缓措施。包括环境空气、噪声、固废、地下水、土壤、生态等要素的环境影响减缓措施等等。调查内容包括各项措施是否得以执行、各环保设施是否与项目同步建设并正常运行等。

（2）公众参与跟踪调查

在规划实施各个阶段，为了及时了解公众对克拉玛依高新区规划的满意度以及新意见、新要求、新看法，切实保护公众的环境权益，应把公众参与纳入到环境影响跟踪评价中。公众参与跟踪调查可采取发布信息公告、问卷调查或单位和个人意见征集座谈会等多种方式，如有需要可邀请专家对规划区域环境影响进行论证，提高规划环境影响结论可信性和减缓措施的合理性。

为了使公众充分了解规划内容，更有效的表达自己的观点，可举行单位和个人意见征集座谈会。公众在会上应自由表达其关心的环境问题以及对规划的意见和建议，以便规划执行单位调整规划方案、完善环境减缓措施，更好的发挥规划的环境、社会和经济效益。

8.1.4.3 跟踪评价内容与计划

跟踪环境影响评价主要目的是对规划实施后的环境影响及防范措施的有效性进行跟踪监测和验证性评价，并提出补救方案和措施。主要评价内容应包括以下几方面：

（1）对照园区规划、规划环评及其批复的要求，分析克拉玛依高新区的开发强度，环保基础设施建设情况，环评提出的调整建议、环境管控要求、生态环境准入清单、环境风险防范、环境监测等的落实情况。

（2）根据本次园区规划环境影响评价报告书中提出的环境目标和评价指标，从水、大气、声、固体废物、土壤、生态、资源能源等环境要素对园区规划已实施部分的环境影响进行回顾性分析，重点对规划实施的影响区域（尤其是环境敏感区）的环境质量进行跟踪监测，掌握规划实施区域的环境质量现状及其变化情况，以及对资源能源利用效率和污染物排放强度的变化趋势进行分析评价。

（3）对规划已实施部分实际产生的大气环境影响、地下水环境影响、土壤环境影响、固废处置环境影响、生态影响、环境风险等，与本次园区规划环境影响评价报告书预测可能产生的环境影响进行比较分析和评估，作出相符性判断，相符则维持本次规划环境影响评价报告书的预测评估结果，不相符则进行深入的原因分析。

（4）采用网上公示和现场公众意见问卷调查等形式，调查有关部门、专家和公众对规划实施所产生的环境和生态影响及不良环境或生态影响减缓措施的

意见，对于公众参与的意见和建议，已采纳的应在环境影响跟踪评价报告书中明确说明修改的具体内容，不采纳的应说明理由。

（5）对规划已实施部分，分析和评估规划实施中所采取的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的有效性，如对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良环境影响提出整改措施。

对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗、主要污染物排放、生态环境影响等方面发生了较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，应提出规划优化调整或修订的建议。

（6）给出跟踪评价结论。在评价结论中重点明确：规划在实施过程中的变化情况、变化原因，实施中采取的环境影响减缓对策和措施的合理性和有效性；区域环境质量现状及变化趋势、资源环境承载力的变化情况。结合国家、地方最新的生态环境管理要求和公众意见，对规划已实施部分造成的环境问题提出解决方案；对未实施完毕的规划，说明规划后续实施内容的生态环境合理性，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良环境影响的对策和措施。

8.1.4.4 跟踪评价实施机构

建议克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会为环境跟踪评价实施机构，委托具有环境影响评价资质的单位编制《克拉玛依市高新区规划环境影响跟踪评价报告书》，并由上级生态环境主管部门监督规划环境影响跟踪评价报告书中提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施的实施。

8.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

根据《规划环境影响评价条例》、《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》等文件精神，结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的要求，本规划未包含具体的建设项目，所有新入园项目需符合规划产业定位，符合环境管控要求和生态环境准入清单，并

以本规划环评结论作为重要依据。项目环评文件在资源环境现状调查、相符性分析以及选址与规模分析等部分内容可进行适当精简，引用规划环评结论，同时在工程分析、污染物预测与治理、环境风险等方面进行强化。强化环境监测和环境保护相关措施的落实，具体项目环评时需重点加强废气污染防治措施达标排放可行性分析，严格控制废气无组织排放。

8.2.1 精简建设项目环评内容

在通过规划环评审查后，对于符合规划环评生态空间清单、污染物排放总量管控限制清单、环境准入条件清单的建设项目，建议按照园区规划环评报告书及其审查意见的要求，简化部分入区建设项目环评内容，避免项目环评与规划环评相重复。

（1）环境现状调查与评价

规划环评中资源环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可简化。此外，园区应按照相关要求试行开展区域性环境现状评价工作，编制区域环境现状调查与评价方案并组织实施，评价结果应尽可能满足入区建设项目环评需求，并定期更新，供入区项目环评共享。

①可简化自然概况章节：包括“建设项目周围地区的环境现状”项下共8类内容—地理位置；地质、地形、地貌和土壤情况，河流、湖泊（水库）的水文情况，气候与气象情况；矿藏、森林、草原、水产和野生动物、野生植物、农作物等情况；自然保护区、风景游览区、名胜古迹、温泉及疗养区。

②可简化环境现状评价：本次评价收集了历史监测资料，并对克拉玛依高新区区域的大气环境、生态环境、土壤环境、声环境以及地下水环境进行了详细评价，建议在进行下一层次项目环评时，若克拉玛依高新区的现状监测仍在有效期内，可以对该部分内容进行简化。

同时结合实际情况分析已有监测资料的时效性，必要时开展补充现场监测。

（2）政策、规划相符性分析

在符合规划产业定位，符合本规划环评的环境管控要求和生态环境准入清单的基础上，项目环评文件中建设项目与国家产业政策相符性、资源能源利用政策、资源利用合理性分析、清洁生产与循环经济、污染物总量控制等内容可简化，项目选址选线、规模分析等内容可适当简化，项目的基础设施依托合理性分析可适

当简化。

(3) 环境影响评价

①废水：企业污水在满足污水排放标准和接管标准的情况下接管，排入石化工业园污水处理厂集中处置。本次评价分析了园区排水工程的合理性和可行性，新入园企业在遵循园区排水规划和要求的基础上，建设项目环境影响评价可引用本次评价结论，地表水环境影响预测可做一般论述，重点分析项目废水外排从水质和水量上依托石化工业园污水处理厂的可行性。

②噪声：不以噪声影响为主且与敏感目标距离较远时（项目边界距离敏感目标边界超过 200m 时），噪声环境影响分析可定性分析。

③地下水：对于不涉及重点行业及危险化学品储存、使用的，且污水产生量较小的项目，地下水环境影响分析可酌情简化。

④生态环境：园区评价范围不涉及国家级生态红线保护区和生态空间管控区域，且本次评价已进行生态环境影响分析，并提出了生态保护措施，新入园项目的建设项目环境影响评价可简化生态环境影响分析。

项目环评文件应将规划环评结论及其审查意见作为重要依据，可采用在项目环评文件中精简内容部分引用规划环评相关结论，减少环评文件或章节等方式实现。

8.2.2 强化建设项目环评内容

在规划环评的基础上，建设项目环评应在本项目的工程分析、污染物预测与治理、环境风险等方面进行强化。

(1) 产业定位

入区项目应符合克拉玛依高新区规划的产业定位，项目选址应与规划用地类型和用地布局相符。

(2) 工程分析

建设项目环评文件应根据项目的生产工艺，对污染物产生环节、产生方式和治理措施等内容进行强化，科学核算污染源源强，以便为排污许可管理提供有效的技术支持。

(3) 项目污染物排放许可

根据《排污许可管理条例》，对区内企业实行排污许可证制度；

给出污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。提出应向社会公开的信息内容。

（4）环境保护措施

①明确提出建设项目建设阶段、生产运行阶段和服务期满后（可根据项目情况选择）拟采取的具体污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施；分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性、生态保护和恢复效果的可达性。

各类措施的有效性判定应以同类或相同措施的实际运行效果为依据，没有实际运行经验的，可提供工程化实验数据。

②入园项目应严格执行大气减排要求的废气处理措施，明确生产废水的产生情况、治理措施和去向，确保生产废水妥善处置，明确危险废物按照规范要求暂存、转运、处置。

给出各项污染防治、生态保护等环境保护措施和环境风险防范措施的具体内容、责任主体、实施时段，估算环境保护投入，明确资金来源。

③建设项目环评应明确受影响敏感目标（村庄、学校、自然保护区等）的位置、规模、影响程度等内容，并在广泛征求受影响的公众和单位意见的基础上，提出减缓项目建设对敏感目标影响的具体环境保护措施。

④环境保护投入应包括为预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护措施和设施的建设费用、运行维护费用，直接为建设项目服务的环境管理与监测费用以及相关科研费用。

（5）污染物排放量与总量控制目标的关系

本次环评对克拉玛依高新区污染物排放的总量控制建议指标可以作为下一层次环评的参考，待克拉玛依高新技术产业开发区管理委员会确认后可以作为下一层次总量控制指标分解的依据，项目环评应充分运用这些数据对项目的污染物排放量做出合理的评价。

9 环境管理与环境准入

9.1 环境管理方案

9.1.1 建立环境管理体系

克拉玛依高新区环境管理体系应包括以下具体内容：

（1）制定环保管理办法

为确保克拉玛依高新区的可持续发展，建议克拉玛依高新区管理部门根据国家 and 自治区现行的环保法律法规、政策、制度，结合实际情况及未来发展趋势，制定适合本区经济发展和环境管理需要的环保管理办法、环境信息公开制度等，对入区项目提出严格限制要求，规范企业在保护环境、防治污染等方面的行为。

（2）严格项目准入制度

克拉玛依高新区在实施过程中，应严把项目准入制度，对于符合入区要求的企业，在功能、产业布局中也应严格遵守规划区功能区划要求及当地相关文件要求，严格履行审批手续和环境影响评价制度。允许发展与主导产业相配套的低污染、低能耗的行业入区。

规划实施过程中应严格按园区产业定位和规划产业板块布局选择入园项目。

（3）园区循环经济和清洁生产建设

克拉玛依高新区应按照“减量、再用、循环”原则，即 3R 原则的要求，积极培育循环经济行业和企业，必须坚持生态效益、经济效益和社会效益相统一原则，高起点规划、高标准管理，按照循环经济的理念和清洁生产的原则指导园区的开发建设。

对于入区企业来说，应通过不断的改进设计、采用先进的工艺技术与装备、使用清洁的能源和原料、改善管理、提高综合利用等措施，提高资源利用效率，减少生产、服务，以及产品使用过程中污染物的产生量，从而减轻对人类健康和环境的危害。

（4）强化环境管理，实施总量控制

克拉玛依高新区从规划、施工调整到正式运行各个阶段均应把环境保护这个思想贯彻始终，建立、健全管理机构，完善管理制度，加强监管，确保企业的生

产和排污在可控范围内。另外，在建设过程中，园区应实行总量控制原则，将总量指标合理分配至每一个企业，确保当地环境质量不下降。

（5）落实各项环境制度

入区项目应开展环境影响评价工作，并将环境风险评价作为入园项目环境影响评价的重要内容，提出有针对性的环境风险防控措施。在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”、和项目一道“同时施工”、与项目生产做到同时验收运行，保证园区环境规划的落实。对企业的“三废”排放的“双达标”实行严格的控制和监督。

入园企业严格按照《排污许可管理条例》，持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

（6）建立完善、统一、高效的环境监测体系

制定环境监测计划，定期对区域环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境开展常规监测，建立并完善环境监测体系。

（7）进一步完善环境信息公开

应根据本次规划环评制定的区域环境质量监测计划进行环境质量跟踪监测，公开、共享监测结果，定期评估并发布区域环境质量状况，公开园区及企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实等情况，接受社会监督。并定期开展园区环境状况与管理情况评估，发布园区环境状况与管理评估报告，及时公开园区环保工作检查情况。

9.1.2 成立专职的环境管理机构

克拉玛依高新区应成立独立的环境管理机构，并配置环保方面的专职人员，人员编制数量除满足日常环境管理职能工作要求外，必须同时保证克拉玛依高新区环境监察人员数量。

克拉玛依高新区进区企业在项目施工期间应设一名环保专职或兼职人员，负责建设期环保工作；项目建成投产后，应设立环保科室，配备专职环保人员，并在各车间设立环保联络员，负责全厂的环境管理、环境监测和事故应急处理职责，并随时同上级生态环境主管部门联系，定时汇报情况。

9.1.3 排污口设置及规范化整治

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污

口规范化整治要求（试行）》的技术要求，入园企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。

（1）对克拉玛依高新区内所有的废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向；

（2）对克拉玛依高新区内所有用水企业进行废水排放情况进行核查，确保园区内所有企业接管排放，不存在偷排漏排现象；明确废水排放量及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向；

（3）克拉玛依高新区内各企业的工业固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施；

（4）废气、废水排放口及固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国标化的环保标志牌。并均应在克拉玛依高新区环境管理机构注册登记，建立档案，进行统一管理。

9.1.4 入园企业环境管理的建议

（1）组织机构

园区内各企业必须设置相应的环境管理机构，建议大、中型企业设置环保科，由企业总经理（副总经理）或总工程师直接领导，由环保技术专职人员组成；小型企业设置专职或兼职环保主管。

（2）建立专项环境管理制度

①要建立和健全环境保护管理制度、环境保护“三同时”管理制度、环境保护考核制度、污染物排放及事故的申报制度等专项环境管理制度。

②协助企业最高管理者制定本企业的环境方针、环境管理目标、指标和环境管理方案，包括监控计划等，并按月检查各部门执行情况。

③审定环保装置的操作工艺，监督环保装置的运行、维修，以确保其正常稳定运行，严格控制“三废”的排放。

④负责办理新建、改建、扩建项目的环境影响评价，检查、落实“三同时”项目建设情况，组织好项目“三同时”的验收。

⑤建立企业污染物的污染源明细帐，总排口及主要治理设施的日运行台帐，按时报送统计报表。

⑥执行上级下达的各项环保指标，按季或年度分析执行情况。

⑦负责环保专项资金的平衡与控制及定时缴纳排污费。

⑧调查处理企业内污染事故和污染纠纷。

⑨促进企业按照 ISO14001 标准建立环境管理体系。

9.2 生态环境限值管理和优化提升工作方案

9.2.1 总体目标

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九届五中全会精神，认真落实省委省政府决策部署，深入持续打好污染防治攻坚战，坚持严格准入源头管控、分类施策精准治理、问题导向系统推进、激励约束机制并重的原则，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保园区及其周边环境质量持续改善。

9.2.2 污染物排放限值管理要求

(1) 限值管控范围。与本次规划范围一致，区块一规划面积 60.5329 平方公里，四至范围：东至金东八街，南至奎北公路，西至石化大道，北至 217 国道；区块二规划面积 0.0003 平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至中央大道，西至金西三街，北至区块三与区块二之间的空地；区块三规划面积 0.0003 平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至区块二与区块三之间的空地，西至金西三街，北至平北二路。用地总面积约 60.5335 平方公里。

(2) 限值管控主要指标。园区大气污染物排放的主要控制指标是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物；水污染物排放的主要控制指标是化学需氧量、氨氮、总氮、总磷。

(3) 污染物排放总量的限值。主要有以下三种确定途径：规划环评测算的污染物排放总量；园区内所有企业排污许可证的允许排放总量（未明确排放总量的排污许可企业或其他企业按行业标准浓度限值与流量乘积确定允许排放量）；通过环境监测监控测算出的工业区污染物实际排放总量。

（4）开展环境质量监测和排放总量测算。制订主要污染物排放总量核算方案，通过区内企业在线监测污染物排放实时数据，测算园区污染物排放总量、新增量、减排量等数据。

（5）探索建立碳排放总量管控机制。建立园区、重点行业和重点企业的能耗和二氧化碳排放统计、监测、报告、评估机制，摸清二氧化碳排放家底。园区率先创建碳达峰示范试点，编制园区二氧化碳达峰行动方案，识别重点排放源，建立指标体系，动态跟踪碳排放总量变化趋势，推动面向碳达峰、碳中和的机制创新。

（6）建立排放总量限值管理激励机制。园区大气、水环境质量达到考核目标要求，企业污染物排放总量实测值未超过限值的，园区通过完善环境基础设施、实施提标改造、强化深度处理等污染减排措施，腾出来的排放总量用于区内项目建设，优先支持重大项目、高新技术项目，也可纳入排污权交易；按照信任保护原则，实施园区应急管控豁免措施。

9.2.3 生态环境优化提升管理要求

（1）提升监测监控能力建设。推进完善克拉玛依高新区“环境监测监控能力”。在园区上、下风向各布设1个空气质量自动监测站点。

区内企业应按照排污许可证要求和监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得纳入限值管理的主要污染物排放浓度、流量数据，排污许可证和监测规范未要求安装在线监测设备的，应按要求做好手工监测。

加强温室气体监测，在园区开展二氧化碳排放统计监测。探索通过卫星遥感等手段，监测土地利用类型、分布与变化情况和土地覆盖（植被）类型与分布。加强对特征污染物的跟踪监测，持续开展特征污染物的跟踪监测，一旦发现园区及周边特征污染物浓度显著上升，及时启动对涉特征污染物排放企业的限值管理。

（2）提升污染物总量非现场核查能力建设。大力推行非现场核查，利用自动监测数据作为核查核算依据。综合利用自动监控、无人机等手段，远程调度企业治污设施运行管理和环境问题整改情况，优化核查方案，最大限度减少对企业正常生产的影响。充分利用企业大数据信息监管企业环境行为，利用物料衡算、水平衡、废平衡计算等科学手段，准确获取企业污染物排放信息，实现企业实际排放总量精准核查。

(3) 提升环境台账管理。定期梳理园区污染物实际排放总量台账资料，对污染物实际排放总量进行核算，并将有关情况报相关生态环境部门。

(4) 提升环境基础设施建设。推进完善园区“污染物收集能力、污染物处置能力、清洁能源供应能力”，加强挥发性有机物收集处理，全面实施泄漏检测和修复技术，优先实施工业类项目主要大气污染物超低排放。同步规划污水收集管网，按照适度超前的原则建设污水管网，确保区内工业废水和生活污水全收集、全处理。实施节水减排清洁生产技术，推进工业区污水深度处理和中水回用。进一步优化能源结构，探索开展低碳示范试点，合理控制工业区碳排放水平。

9.2.4 园区限值监测监控能力建设工作方案

园区限值监测监控能力建设内容主要包含园区周边环境质量自动监测网络建设工程，园区企业“非现场”监控网络建设工程，园区数字化监管系统建设工程等三大工程。

9.2.4.1 园区周边环境质量自动监测网络建设工程

环境空气方面，在园区周界的主导上、下风向各建设 1 个空气质量自动监测站点，监测指标至少包括气象五参数（风速、风向、空气温度、相对湿度、大气压力）、总悬浮颗粒物（TSP）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧以及特征污染物挥发性有机物、氯化氢、硫化氢。

9.2.4.2 园区企业“非现场”监控网络建设工程

污染排放监控方面，园区所有企业应按照排污许可管理和监测规范要求，安装污染排放自动在线监控设施。

其中：涉气企业应在废气排口安装污染排放自动在线监控设施，监测指标至少包括烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟气通量，以及其他排污许可管理规定的管控指标；

涉水企业应在废水接管排口安装 1 套污染排放自动在线监控设施，监测指标至少包括化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、流量等，并在污染排放自动在线监控设施配套加装自动同步混合留样装置、流量异常报警装置、自动校准装置等质控系统。

生产活动过程监控方面,所有企业应在治理设施和关键工段安装用电、工况、视频监控系统,实现对生产活动“全流程”监控。用电监控方面,在企业总电闸、产污设施、治污设施处分别安装用电监控设施;工况监控方面,在污水预处理设施关键设备(风机、水泵、加药泵等)、废气治理关键设备(引风机、焚烧炉、加药泵等)安装工况在线监控装置;视频监控方面,在企业物料存放场所、治理设施、所有在线监测监控设施处设置视频监控;平衡监控方面,在企业所有进水口、用水设备进出口、企业所有出水口等处分别安装在线流量计。

9.2.4.3 园区数字化监管系统建设工程

按照“三统一”原则,即全省统一标准、统一设计、统一传输模式,新建园区数字化监管系统,全面集成园区周边环境质量自动监测设施,企业污染排放在线监测设施,工况、用电、视频监测设施,以及园区和企业的污染物排放总量核查台账,并实现依据园区大气、水主要污染物排放限值核算要点,基于园区各类监测监控数据,自动精准核算园区和企业污染排放总量的功能。

9.3 环境准入要求

根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号)、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)等文件精神结合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》和《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》,本次规划的克拉玛依高新区属于七大片区中的克奎乌-博州片区,属于白碱滩区环境重点管控单元01(环境管控单元编码ZH65020420001),本次规划环评提出如下“三线一单”环境管理对策。

9.3.1 严格生态保护红线

(1) 生态红线

对照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》,高新区规划建设区域不涉及优先保护单元中的生态保护红线区、一般生态空间以及其他优先保护区。

(2) 生态空间

本次规划环评结合区域特征,从维护生态系统完整性的角度,识别并确定高

新区需要严格保护的生态空间，包括高新区的绿地（包括公园绿地及防护绿地）等，总面积为 898.08 公顷。

表 9.3-1 生态空间组成说明表

位置	生态空间类别	面积 (ha)	保护对象	管制措施
区内	绿地	898.08	公园绿地、防护绿地	禁止转变绿地的用地性质

9.3.2 严控环境质量底线

9.3.2.1 环境功能区划要求

本次评价的环境质量底线即本区域所在区域的大气、地表水、声环境功能区划，以此作为区域环境容量管控的依据，具体见表 9.3-2。

表 9.3-2 高新区环境质量底线

环境要素	环境保护对象名称	环境功能区划	环境质量底线
大气环境	园区及周边 8 公里范围	二类	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
地表水	白杨河、风克干渠、三平水库、白碱滩水库水质	三类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	行政办公区	2 类	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	交通干线（铁路干线除外）两侧	4a 类	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类
	铁路干线两侧	4b 类	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类
	其他区域	3 类	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类

9.3.2.2 污染物总量控制要求

坚持落实“生态环境质量只能更好、不能变坏”的底线要求，以“守底线、提质量”为总体思路，不断改善区域生态环境质量。

克拉玛依高新区主要污染因子排放总量控制上限清单见下表。

表 9.3-3 克拉玛依高新区污染物总量管控清单（单位：t/a）

污染因子		污染物排放总量	
		规划近期	规划末期
水污染物	废水（万 t/a）		
	COD		
	氨氮		
	总氮		
	总磷		

污染因子		污染物排放总量	
		规划近期	规划末期
大气污染物	SO ₂		
	NO _x		
	烟/粉尘		
	VOCs		
	氯化氢		
	硫化氢		
	氨		
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		

9.3.3 严控资源利用上线

设定资源消耗上限，合理设定园区资源消耗“天花板”，对能源、水、土地等战略性资源消耗总量实施管控，强化资源消耗总量管控与消耗强度管理的协同。

高新区应依据国家及地区能源控制要求、经济社会发展水平、产业结构和布局、资源禀赋、环境容量、总量减排和环境质量改善要求等因素，确定能源和水资源等资源控制指标。同时参照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）、区域生态文明、环境保护要求等文件的要求，确立高新区资源管控的环境目标和评价指标。

（1）土地资源承载力管控要求及保护建议

本区开发能够保证远期项目的用地需求。本次规划能够合理、集约、节约使用土地资源。入区项目建设应当严格按照高新区规划进行土地开发，不得突破高新区规划范围。本轮规划范围总土地面积为 60.5335km²，其中建设用地规模需严格控制在 51.5527km²，不得突破该规模。

保护建议：高新区应当完善区内生态环境保护和绿化防护。

（2）水资源承载力管控要求及保护建议

根据园区资源承载力管控指标要求，单位工业增加值新鲜水耗≤8 吨/万元。

保护建议：高新区加强引导企业利用中水，尤其是新入区企业，提高中水回用率；将节约用水纳入依法管理轨道；推进产业结构调整，将用水指标作为产业准入的重要门槛；全面推广节水技术，降低水耗，提高单位水量产出；提供节水

政策引导，加强用水总量控制与定额管理相结合，发挥水价体系杠杆作用；开展节水教育宣传，提高节水爱水意识。

（3）能源资源承载力管控要求及保护建议

根据园区资源承载力管控指标要求，单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元。

保护建议：鼓励企业采用能量梯级利用、余热余压回收等先进节能适用技术开展技术改造，提高利用效率；推进产业结构调整，将能耗指标作为产业准入的重要门槛。

为落实资源利用上线指标，园区应进一步加强能源和水资源使用的系列管制措施：能源方面，区内推行集中供热，区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源；水资源方面，综合统筹园区产业发展规模，开展园区水资源承载能力研究，严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理。

9.3.4 严格环境准入

对照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》，克拉玛依高新区属于“重点管控单元”。克拉玛依高新区规划范围不涉及生态保护红线和其他生态空间区域。克拉玛依高新区应根据实际情况，按照生产生活不影响控制单元内生态环境质量为标准，根据主导生态功能开展建设活动，推动环境质量持续改善。

对照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《克拉玛依市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的布局管控要求，克拉玛依高新区本轮规划产业不属于空间布局约束中禁止、限制建设的产业。

本次在综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，结合产业结构合理性分析，制定了高新区产业发展的生态环境准入清单，具体见表 9.3-4。本区域在后续发展过程中，可按照国家、新疆维吾尔自治区、克拉玛依市和白碱滩区最新的法规、政策及规划要求，对产业发展的生态环境准入清单进行动态更新。

准入清单略。

10 公众参与

10.1 公众参与目的

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）、《规划环境影响评价条例》、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号文）等相关规定，本次规划在评价过程中开展公众参与和信息公开。

10.2 方法和原则

本次环境影响评价的公众参与工作采取网络公示、报纸公示，向公众介绍本规划的主要概况和主要环保设施，以使公众认识和了解本规划实施情况，并广泛听取各界对环境保护方面的意见和要求。

10.3 环境评价信息公开情况

10.3.1 第一次信息公开

规划建设单位克拉玛依市石化工业园开发有限责任公司于2023年2月20日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网（<http://www.xjhbcy.cn/>）进行了规划环评的第一次信息公开。网络公告截图见图10.3-1。

公开的环评信息内容包括：

- 1) 规划名称及概况；
- 2) 规划实施单位的名称及联系方式；
- 3) 承担环境影响评价的单位及联系方式；
- 4) 公众意见表的网络连接；
- 5) 提交公众意见表的方式和途径。

该网站属于《办法》中提到的“建设项目所在地公共媒体网站”公示的方式，载体的选取符合《办法》相关要求。



新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会

Xinjiang Uyghur Autonomous Region Ecological Environment Protection Industry Association

首页 (/) > 信息公开 (/blog/category/121/1)

克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划环境影响评价公众参与第一次信息公示

发布时间: 2023-02-20 文章来源: 新疆生态环保产业协会 阅读: 38

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）等法律、法规及有关规定，建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程环境信息公开的主体，是建设项目环境影响报告书（表）相关信息和审批后环境保护措施落实情况信息公开的主体；建设单位编制环境影响公众参与的过程中，应当公开有关环境影响评价的信息，征求公众意见。建设单位对所发布的公示信息内容负全责并承担法律责任。

2023年2月13日，克拉玛依市石化工业园开发有限责任公司委托南京国环科技股份有限公司承担了“克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划”的环境影响评价工作。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）等法律、法规及相关规定，现对该规划环境影响评价进行公众参与第一次信息公开，请社会公众对该报告提出意见和建议。公示材料如下：

- 一、规划概况
- 规划名称：克拉玛依市高新区产业发展战略及空间布局规划
- 规划概况
- （1）规划范围
- 规划面积为60.5335平方公里，共三个区块。区块一规划面积60.5329平方公里，四至范围：东至金东八街，南至奎北铁路，西至石化大道，北至217国道；区块二规划面积0.0003平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至中央大道，西至金西三街，北至区块三与区块二之间的空地；区块三规划面积0.0003平方公里，四至范围：东至热动力中心项目，南至区块二与区块三之间的空地，西至金西三街，北至平北二路。
- （2）规划期限
- 规划期限为2022-2035年。
- （2）产业发展定位
- 主导发展产业：石油和化工产业、环保新材料产业、机械装备制造产业。
- 协同发展产业：新能源产业、循环经济产业、商贸物流仓储产业、环保建材产业、技术服务产业。
- 二、委托单位的名称和联系方式
- 委托单位名称：克拉玛依市石化工业园开发有限责任公司
- 联系人：迪工
- 联系电话：18209902380
- 通讯地址：克拉玛依市白碱滩区门户路95号
- 三、环境影响评价机构的名称和联系方式
- 评价单位：南京国环科技股份有限公司



图 10.3-1 网络第一次公示截图

10.3.2 第二次信息公开

(1) 网络公示

(2) 主流媒体公示

(3) 张贴公告

10.3.3 报批前信息公开

10.4 公众参与调查结果

略

11 评价结论

克拉玛依高新技术产业开发区由克拉玛依石油化工工业园区发展整合而来，2022 年 6 月经国务院批准（国函[2022]56 号）升级为国家高新技术产业开发区，符合各项法规政策、区域“三线一单”管控要求，与上层规划、同层规划协调；高新区的发展对于新疆维吾尔自治区、克拉玛依市的经济发展都有重要的战略意义。

本评价认为，在克拉玛依高新技术产业开发区开发建设过程中，必须按照环境保护规划的要求，严格执行“三同时”制度，切实保证本报告提出的各项环保措施和优化调整建议的落实；在引进项目时严格把关，确保满足清洁生产和污染物排放总量控制的要求，考虑水资源、水环境承载能力，以水定产。对进入项目加强环保监督管理力度，将区域开发的环境影响控制在可接受的范围内，实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。在落实本报告书提出的各项环保措施和建议的前提下克拉玛依高新技术产业开发区的开发建设对周围环境的不利影响是可以缓解和接受的，在环境保护方面是可行的。