

伊东工业园区化工产业集中区国土
空间总体规划（2023-2035年）

环境影响报告书

(报审版)



新疆化工设计研究院有限责任公司

二〇二四年二月

签署页

项目名称：伊东工业园区化工产业集中区国土空间总体规划
(2023-2035年)

项目文件：环境影响报告书

委托单位：伊宁县伊东工业园区管理委员会

评价单位：新疆化工设计研究院有限责任公司

法定代表人：宋为兵

编制人员名单表

编制 主持 人	姓名	编制内容	信用编号	本人签名	
	常晓龙	环境影响识别与评价指标体系构建、环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求、产业园区环境管理与环境准入	BH004493		
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	编制内容	信用编号	本人签名
	1	林美菁	规划分析、规划方案综合论证和优化调整建议	BH029157	
	2	韩爽	环境现状调查与评价	BH049286	
	3	罗述华	环境影响减缓措施与协同降碳建议	BH007182	
	4	李俊荷	环境影响预测与评价	BH029155	
	5	蒋德磊	总则、园区发展现状及回顾性评价、公众参与和会商意见处理	BH058241	

目录

1 总则	1
1.1 环评任务由来	1
1.2 编制依据	2
1.3 评价目的及评价原则	15
1.4 评价方法与重点	16
1.5 评价范围与评价时段	18
1.6 区域环境功能区划和环境标准	21
1.7 环境保护目标	30
1.8 评价流程	33
2 园区发展现状及回顾性评价	35
2.1 伊东工业园区发展历程	35
2.2 园区总体规划及规划环评回顾	35
2.3 伊东工业园区化工产业集中区现状调查	47
3 规划分析	51
3.1 概述	51
3.2 规划协调性分析	126
4 现状调查及评价	170
4.1 区域自然环境概况	170
4.2 环境现状调查与评价	185
4.3 园区制约因素分析	222
5 环境影响识别与评价指标体系构建	226
5.1 环境影响识别	226
5.2 环境目标与评价指标确定	231
6 环境影响预测与评价	236
7 规划方案综合论证和优化调整建议	237
7.1 规划方案综合论证	237
7.2 规划环评与规划编制互动情况	245

7.3	规划优化调整建议	249
8	环境影响减缓对策措施与协同降碳建议	258
8.1	生态环境保护与污染防治对策措施	258
8.2	化工产业集中区环境风险防范对策	281
8.3	资源能源高效利用与低碳发展	295
9	环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求	303
9.1	环境影响跟踪评价体系	303
9.2	规划所含建设项目环评要求	319
10	产业园环境管理与环境准入	325
10.1	环境管理	325
10.2	环境准入	327
11	公众参与和会商意见处理	333
11.1	公众参与的目的	333
11.2	公众参与调查对象	333
11.3	公众参与实施方案	334
11.4	公众参与调查内容	334
11.5	小结	337
12	评价结论	339

1 总则

1.1 环评任务由来

伊东工业园区始建于 2005 年，2006 年 10 月 17 日，自治区人民政府下发了《关于同意设立伊东工业园区的批复（新政函〔2009〕210 号）》，正式批准伊东工业园区为自治区级工业园区，批准总体规划面积 49.2 平方公里（控制范围）。伊东工业园区区管委会曾于 2005 年和 2006 年分别委托伊犁州城乡规划设计院和新疆环境保护技术咨询中心编制完成了《伊东工业园区区总体规划》和《伊东工业园区总体规划环境影响报告书》，并且获得了自治区发改委的批复意见和自治区环保厅的环保审查意见。

2009 年 9 月，伊东工业园区被评为自治区级工业园区。

随着“工业强县”发展思路实施，伊宁县人民政府决定对《伊东工业园区区总体规划》进行修编，并委托相关单位编制相应的规划环境影响报告书。修边后的规划环评名称为：《伊东工业园区总体规划(修编)环境影响报告书》，已于 2009 年 12 月 14 日获得新疆维吾尔自治区环境保护厅的审查意见(新环评函[2009]107 号)。修边后的规划名称为：《伊东工业园总体规划（2009-2025）》，已于 2011 年 5 月 25 日获得新疆维吾尔自治区人民政府的批复（新政函[2011]125 号）。

修编后的园区后，将伊宁县曲鲁海乡以北 19.2km²纳入伊东工业园区，规划以煤化工为主的产业园。调整后的工业园区总用地面积为 49.2km²，分 A 区（20km²）和 B 区（29.2km²）。A 区功能定位为依托精伊霍铁路发展矿产品加工业和仓储物流业。B 区以发展煤化工为主，建成循环经济工业园。

2022 年 5 月 10 日，新疆维吾尔自治区工业和信息化厅、新疆维吾尔自治区自然资源厅、新疆维吾尔自治区生态环境厅、新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、新疆维吾尔自治区交通运输厅、新疆维吾尔自治区应急管理厅联合印发《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）》，根据实施细则要求，化工园区应具有规划环境影响评价报告及相关部门的审查意见，“园中园”或“区中园”需拟认定化工园区部分环境影响评价报告及审查意见。伊东工业园

区本次化工产业集中区认定范围为区中园，需要编制化工园区环境影响评价报告。因此，伊宁县伊东工业园区区管委会委托新疆化工设计研究院有限责任公司承担伊东工业园区化工产业集中区（以下简称“化工产业集中区”）国土空间规划环境影响评价工作。

本次规划的伊东工业园区化工产业集中区经伊宁县人民政府依法设立，规划范围706.85公顷。化工产业集中区规划范围未突破伊东工业园区总体规划范围，规划发展的产业与上位园区总体规划不冲突。

本次规划环评依据相关政策、规划以及《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》成果要求，在对园区发展历程、开发现状回顾的基础上，对规划环境影响进行识别与分析，对规划实施后可能的环境影响进行预测和评价，形成规划综合论证和优化调整建议，给出环境影响减缓措施，明确生态空间、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入要求和跟踪评价，从生态环境保护角度为园区规划实施提出意见和建议。

本次工作得到了伊宁县伊东工业园区管委会、新疆维吾尔自治区生态环境厅、伊犁州生态环境局及伊宁县分局等部门的大力支持和帮助，在此一并致谢！

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规、规章及政策

1.2.1.1 环境保护法律

- (1) 中华人民共和国环境保护法，2015年1月1日起施行；
- (2) 中华人民共和国环境影响评价法，2018年12月29日起施行；
- (3) 中华人民共和国水污染防治法，2018年1月1日起施行；
- (4) 中华人民共和国大气污染防治法，2018年10月26日起施行；
- (5) 中华人民共和国土壤污染防治法，2019年1月1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9月1日起施行；
- (7) 中华人民共和国噪声污染防治法，2022年6月5日起施行；
- (8) 中华人民共和国清洁生产促进法，2012年7月1日起施行；
- (9) 中华人民共和国水法，2016年7月2日起施行；

- (10) 中华人民共和国文物保护法，2017年11月4日起施行；
- (11) 中华人民共和国循环经济促进法，2018年10月26日起施行；
- (12) 中华人民共和国节约能源法，2018年10月26日起施行；
- (13) 中华人民共和国防沙治沙法，2018年10月26日修正；
- (14) 中华人民共和国城乡规划法，2019年4月23日起施行；
- (15) 中华人民共和国土地管理法，2020年1月1日起施行；
- (16) 中华人民共和国安全生产法，2021年9月1日起施行；
- (17) 中华人民共和国野生动物保护法，2023年5月1日起施行。

1.2.1.2 环境保护法规、规章及政策

1.2.1.2.1 条例及规划环评相关政策

- (1) 规划环境影响评价条例，国务院令第559号，2009年10月1日起施行；
- (2) 基本农田保护条例，国务院令第257号，2011年1月8日起施行；
- (3) 危险化学品安全管理条例，国务院令第591号，2013年12月7日起施行；
- (4) 建设项目环境保护管理条例，国务院令第682号，2017年10月1日起施行；
- (5) 中华人民共和国自然保护区条例，国务院令第167号，2017年10月7日修订；
- (6) 中华人民共和国野生植物保护条例，国务院令第204号，2017年10月7日修订；
- (7) 排污许可管理条例，国务院令第736号，2021年3月1日起施行；
- (8) 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，2017年2月7日；
- (9) 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，2020年3月3日；

（10）中共中央国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见，2020年5月17日；

（11）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，2021年2月22日；

（12）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；

（13）中共中央国务院关于加快建设全国统一大市场的意见，2022年3月25日；

（14）国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知，国发〔2022〕12号，2022年5月24日；

（15）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，2022年12月5日；

（16）关于促进甘青新三省（区）重点区域和产业与环境保护协调发展的指导意见，环发〔2013〕83号，2013年7月31日；

（17）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，环发〔2015〕178号，2015年12月30日；

（18）关于开展规划环境影响评价会商的指导意见（试行），环发〔2015〕179号，2015年12月30日；

（19）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；

（20）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，2016年10月26日；

（21）关于印发《生态保护红线生态环境监督办法（试行）》的通知，国环规生态〔2022〕2号，2022年12月27日；

（22）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，2020年11月13日；

（23）关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知，环水体〔2020〕71号，2020年12月14日；

（24）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，2020年12月30日；

（25）关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见，环综合〔2021〕4号，2021年1月11日；

（26）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，2021年5月30日；

（27）《环境保护综合名录（2021年版）》，环办综合函〔2021〕495号，2021年11月2日；

（28）关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行），环环评〔2021〕108号，2021年11月19日；

（29）关于印发《关于加强排污许可执法监管的指导意见》的通知，环执法〔2022〕23号，2022年3月29日；

（30）关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知，环环评〔2022〕26号，2022年4月2日；

（31）关于做好重大投资项目环评工作的通知，环环评〔2022〕39号，2022年5月31日；

1.2.1.2.2 产业政策

（1）《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》，环办〔2015〕111号；

（2）《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》，国家发展和改革委员会令 第40号，2021年1月18日；

（3）《产业结构调整指导目录（2024年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2023年12月27日；

（4）《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国商务部令 第38号，2021年1月27日施行；

（5）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》，国家发展和改革委员会商务部令 第47号，自2022年1月1日起施行；

（6）国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知，发改体改规〔2022〕397号，2022年3月12日；

(7) 《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》，国能发科技〔2023〕27号，2023年3月28日；

(8) 《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》，发改产业〔2023〕773号，2023年6月14日；

1.2.1.2.3 环境保护

(1) 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，2015年12月11日；

(2) 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，2019年6月26日；

(3) 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，2019年7月9日；

(4) 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，2021年8月4日；

(5) 国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知，国办发〔2022〕15号，2022年05月24日；

(6) 关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知，环大气〔2022〕68号，2022年11月14日；

(7) 《重点管控新污染物清单（2023年版）》，部令第28号，2023年3月1日起施行；

(8) 关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知，环大气〔2023〕1号，2023年1月5日；

(9) 关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知，环水体〔2020〕71号，2020年12月14日；

(10) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部部令第4号，2019年1月1日。

(11) 关于进一步加强重金属污染防控的意见，环固体〔2022〕17号，2022年3月7日；

（12）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第42号，2017年7月1日；

（13）《农用地土壤环境管理办法（试行）》，环境保护部农业部令第46号，2017年11月1日；

（14）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第3号，2018年8月1日；

（15）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》，生态环境部、国家发展改革委、财政部、自然资源部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部联合发布，环土壤〔2021〕120号，2021年12月29日；

（17）关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见，环固体〔2019〕92号，2019年10月16日；

（18）《国家危险废物名录（2021年版）》，生态环境部部令第15号，2021年1月1日起施行；

（19）《危险废物转移管理办法》，生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号，2021年1月1日起施行；

（20）国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知，国办函〔2021〕47号，2021年5月11日；

（21）关于印发《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》的通知，生态环境部等十八部委联合印发，2021年12月15日；

（22）关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见，发改环资〔2021〕381号，2021年3月18日；

（23）关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知，工信部、生态环境部等八部委联合发文，工信部联节〔2022〕9号，2022年1月27日；

（25）《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119号，2014年12月29日；

（26）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发〔2015〕4号，2015年1月8日起施行；

(27) 《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 日起施行；

(28) 关于印发《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）》的函，环办大气函〔2020〕340 号，2020 年 6 月 29 日；

(29) 关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知，安委办明电〔2022〕17 号，国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部，2022 年 12 月 23 日；

(30) 《取水许可管理办法（2017 修订）》，2017 年 12 月 22 日起施行；

(31) 关于推进污水资源化利用的指导意见，发改环资〔2021〕13 号，2021 年 1 月 12 日；

(32) 国家发展改革委国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见，发改能源规〔2021〕1051 号，2021 年 7 月 15 日；

(33) 国家发展改革委关于印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的通知，发改环资〔2021〕1310 号，2021 年 9 月 11 日；

(34) 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，2021 年 10 月 29 日；

(35) 国家发展改革委国家能源局关于开展全国煤电机组改造升级的通知，发改运行〔2021〕1519 号，2021 年 10 月 29 日；

(36) 国家发展改革委财政部自然资源部关于印发《推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案》的通知，发改振兴〔2021〕1559 号，2021 年 11 月 5 日；

(37) 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，2021 年 12 月 15 日；

(38) 国家发展改革委等部门关于进一步推进电能替代的指导意见，发改能源〔2022〕353 号，2022 年 3 月 4 日；

(39) 水利部国家发展改革委关于印发“十四五”用水总量和强度双控目标的通知，水节约〔2022〕113 号，2022 年 3 月 14 日；

(40) 工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知，工信部联节〔2022〕72 号，2022 年 6 月 21 日；

（41）工业和信息化部等六部门关于印发工业能效提升行动计划的通知，工信部联节〔2022〕76号，2022年6月29日；

（42）国家发展改革委等部门关于发布《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》的通知，发改运行〔2022〕559号，2022年4月9日；

（43）水利部国家发展改革委财政部关于推进用水权改革的指导意见，水资管〔2022〕333号，2022年8月26日；

（44）国家发展改革委国家统计局国家能源局关于进一步做好新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知，发改运行〔2022〕1258号，2022年8月15日；

（45）国家发展改革委国家统计局关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知，发改环资〔2022〕803号，2022年10月27日；

（46）《国家工业和信息化领域节能技术装备推荐目录（2022年版）》，工业和信息化部公告2022年第29号，2022年12月1日；

（47）自然资源部办公厅关于严守底线规范开展全域土地综合整治试点工作有关要求的通知，自然资办发〔2023〕15号，2023年4月23日；

（48）国家发展改革委等部门关于发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》的通知，发改产业〔2023〕723号，2023年6月6日；

（49）水利部国家发展改革委关于加强非常规水源配置利用的指导意见，水节约〔2023〕206号，2023年6月22日；

（50）关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见，环综合〔2021〕4号，2021年1月11日；

（51）科技部关于印发《国家高新区绿色发展专项行动实施方案》的通知，国科发火〔2021〕28号，2021年1月29日；

（52）中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见，2021年9月22日；

（53）关于在产业园区规划环评中开展碳排放评价试点的通知，环办环评函〔2021〕471号，2021年10月17日；

（54）关于发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》的通知，发改产业〔2022〕200号，2022年2月3日；

（55）关于印发《国家适应气候变化战略2035》的通知，环气候〔2022〕41号，2022年5月10日；

（56）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，2022年6月13日；

（57）工业和信息化部国家发展改革委生态环境部关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知，工信部联节〔2022〕88号，2022年8月1日；

（58）关于做好2023-2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知，环办气候函〔2023〕43号，2023年2月7日；

（59）国家发展改革委等部门关于统筹节能降碳和回收利用加快重点领域产品设备更新改造的指导意见，含重点领域产品设备更新改造和回收利用实施指南（2023年版），发改环资〔2023〕178号，2023年2月20日；

（60）关于做好2021、2022年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通知，国环规气候〔2023〕1号，2023年3月15日；附件1：2021、2022年度全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）；

1.2.1.3 地方环保政策、法规文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018年9月21日修正；

（2）《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9月21日修正；

（3）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，2019年1月1日起施行；

（4）《新疆维吾尔自治区关于构建现代环境治理体系的实施意见》，2020年12月2日；

（5）自治区党委自治区人民政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案，2022年8月24日；

（6）关于促进自治区煤化工产业绿色可持续发展的指导意见，新政办发〔2016〕164号，2016年11月22日；

（7）新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行），2017 年 6 月；

（8）新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）及有关适用问题的公告，2019 年 9 月 29 日；

（9）关于印发《关于落实西部地区鼓励类产业政策的通告》的通知，新发改规[2021]4 号，2021 年 5 月 27 日；

（10）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，2021 年 12 月 20 日；

（11）关于打造新时代新疆绿色硅基支柱产业的若干政策措施，新党办发[2022]37 号；

（12）新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案，新环发[2016]379 号，2016 年 12 月 20 日；

（13）关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知，新大气发[2019]127 号，2019 年 9 月 30 日；

（14）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知，2021 年 9 月 17 日；

（15）《新疆维吾尔自治区新污染物治理工作方案》，新政办发[2023]3 号，2023 年 1 月 11 日；

（16）关于印发《新疆维吾尔自治区重金属污染防控工作方案》的通知，新环固体发[2022]88 号，2022 年 6 月 15 日；

（17）关于印发《新疆维吾尔自治区突发环境事件应急预案（修订稿）》的通知，新政办发[2022]4 号，2022 年 3 月 28 日；

（18）《新疆维吾尔自治区节水行动实施方案》，新政办发[2019]125 号，2019 年 12 月 30 日；

（19）《新疆维吾尔自治区工业节水方案》，新工信节能[2020]5 号，2020 年 6 月 2 日；

（20）关于公布实施强制性清洁生产审核企业名单的公告，2020 年 9 月 10 日；

(21) 关于进一步强化水资源保护管理的实施意见，新政办发[2021]80号，2021年9月4日；

(22) 关于印发重点领域企业节能降碳工作方案（2022-2025年）的通知，新工信节能[2022]12号，2022年7月28日；

(23) 自治区党委自治区人民政府印发《新疆维吾尔自治区碳达峰实施方案》的通知，新党发[2022]13号。

1.2.2 环境影响评价技术导则、标准、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《规划环境影响评价技术导则总纲》(HJ130-2019)；
- (9) 《规划环境影响评价技术导则产业园区》(HJ131-2021)；
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ69-2018)；
- (11) 《环境影响评价技术导则石油化工业建设项目》(HJ/T89-2003)；
- (12) 《国家生态工业示范园区标准》(HJ/T274-2015)；
- (13) 《环境空气质量功能区划分原则与技术办法》(HJ14-1996)；
- (14) 《制定地方大气污染物排放标准的技术办法》(GB/T3840-91)；
- (15) 《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)；
- (16) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1~6-2008)；
- (17) 《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；
- (18) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)（2023年7月1日实施）；
- (20) 《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)；

- (21) 应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知（应急〔2019〕78号）；
- (23) 《化工园区综合评价导则》（GB/T39217-2020）；
- (22) 《智慧化工园区建设指南》（GB/T39218-2020）；
- (23) 《化工园区开发建设导则》（GB/T42078-2022）；
- (24) 《化工园区开发建设导则第1部分：总纲》（T/CPCIF 0054.1-2020）；
- (25) 《化工园区开发建设导则第3部分：化工园区规划》（T/CPCIF 0054.3-2021）；
- (26) 《化工园区开发建设导则第4部分：项目准入和评价》（T/CPCIF 0054.4-2021）；
- (27) 《化工园区开发建设导则第5部分：物流交通》（T/CPCIF 0054.5-2021）；
- (28) 《化工园区开发建设导则第6部分：基础设施和公用工程》（T/CPCIF 0054.6-2021）；
- (29) 《化工园区开发建设导则第7部分：安全应急》（T/CPCIF 0054.7-2021）；
- (30) 《化工园区开发建设导则第8部分：消防应急》（T/CPCIF 0054.8-2021）；
- (31) 《化工园区开发建设导则第9部分：生态环境》（T/CPCIF 0054.9-2021）；
- (32) 《化工园区事故应急设施建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）。

1.2.3 相关资料

1.2.3.1 规划及规划批复

■国家层面规划

(1) 中共中央关于制定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的建议，2020年10月29日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过；

(2) 《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》，2021 年 3 月 13 日；

(3) 《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》的通知，发改环资[2021]827 号，2021 年 6 月 6 日；

(4) 《“十四五”循环经济发展规划的通知》，发改环资[2021]969 号，2021 年 7 月 1 日；

(5) 《“十四五”可再生能源发展规划》，发改能源[2021]1445 号，2021 年 10 月 21 日；

(6) 《“十四五”节水型社会建设规划》，发改环资[2021]1516 号，2021 年 10 月 28 日；

(7) 《推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案》，发改振兴[2021]1559 号，2021 年 11 月 5 日；

(8) 《“十四五”新型储能发展实施方案》，发改能源[2022]209 号，2022 年 1 月 29 日；

(9) 《“十四五”现代能源体系规划》，发改能源[2022]210 号，2022 年 1 月 29 日；

(10) 《“十四五”东西部科技合作实施方案》的通知，国科发区[2022]25 号，2022 年 3 月 4 日；

(11) 《“十四五”煤炭清洁开发与利用规划》；

■地方层面规划

(12) 《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》，2021 年 2 月 5 日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会第四次会议通过；

(13) 《新疆生态环境保护“十四五”规划》，自治区党委自治区人民政府印发，2021 年 12 月 24 日；

(14) 《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》；

(15) 《新疆维吾尔自治区土地资源保护和开发利用“十四五”规划》，新自然资发[2021]188 号，2021 年 12 月 5 日；

（16）《新疆维吾尔自治区煤炭工业发展“十四五”规划》，新发改能源[2022]414号，2022年8月5日；

（17）《新疆维吾尔自治区工业领域节水型企业创建工作实施方案》，新工信节能[2021]12号，2021年6月25日；

（18）关于印发2023年自治区国民经济和社会发展计划及主要指标的通知，新政发[2023]7号，2023年1月29日；

（23）《伊犁州直国土空间总体规划（2021-2035年）》征求意见稿；

（24）《伊宁县国土空间总体规划（2021-2035年）》，征求意见稿；

1.2.3.2 规划环评审查意见

《关于伊东工业园区区总体规划环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2009〕107号），原自治区环境保护厅，2009年12月14日。

1.3 评价目的及评价原则

1.3.1 评价目的

（1）通过对化工产业集中区周围环境现状的调查和监测，掌握评价区域内的环境质量现状以及环境特征；分析园区拟入驻企业的污染物排放情况，结合所在地区环境功能区划和城市国土空间规划要求，预测园区今后发展、建成后主要外排污染物对周围环境的影响程度、影响范围。

（2）结合区域开发活动内部功能布局的合理性、环境承载能力和土地利用规划的生态适宜性等，分析拟采取的环保治理措施的技术经济可行性与合理性，提出预防或减轻不良环境影响的污染防治措施，并建立和完善环境管理体系等措施。

（3）从环境保护的角度论证化工产业集中区规划的性质和选址是否符合地域和伊宁县国土空间规划的要求，与周围环境功能区是否协调。同时为其化工产业集中区设计、建设及建成后的环境管理提供科学依据。

（4）从区域规划基础资料调查入手，预测区域开发可能对环境产生的影响。依据化工产业集中区发展规划和拟入驻企业发展状况，分析规划方案可能产生的

环境问题，预防规划实施后可能造成的不良环境影响；提出供决策的环境可行规划方案和减缓环境影响的对策措施，为园区建设提供环境管理的综合方案，以保证化工产业集中区的可持续发展，为上级审批机关提供科学决策的依据。

1.3.2 评价原则

突出规划环评影响评价源头预防作用，优化完善化工产业集中区规划方案，强化化工产业集中区污染防治，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、化工产业集中区环境保护关系，统筹化工产业集中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，引导化工产业集中区生态化、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，细化化工产业集中区环境准入，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、化工产业集中区、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和评价，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 评价方法与重点

1.4.1 评价方法

本次环评在整体评价方法上，充分利用各种相关资料，综合运用统计抽样分析法、压力分析法、情景分析法、模型预测法、类比分析法、现场调查和实测法、地理信息系统、专家咨询法等。通过对背景现状数据的准确把握，以及对资源、

环境、经济、社会发展的综合分析，科学评估规划方案并提出生产力布局以及生态、环境保护对策。

本次环评采取的评价方法见表 1.4.1-1。

表 1.4.1-1 环评采用的评价方法

评价环节		方法名称
规划方案的初步筛选		核查表法、对比（类比）相容分析法、专家咨询法
社会环境背景调查分析		收集资料法、现场调查和实测法、地理信息系统（GIS）
环境质量现状评价	大气环境、水环境、声环境、土壤环境	单因子评价法、标准值对比法
	生态环境	GIS
产业布局环境适宜性分析		GIS
		景观生态学方法
发展规模生态承载力分析		生态承压度分析方法、情景分析法
规划环境影响预测评价	大气环境、水环境、声环境、固体废物	最大浓度占标率法、水质指数法、标准指数法
	生态环境	压力分析法、GIS（网格化分析方法）
	环境风险	收集资料法、环境数学模型法
	社会环境	趋势分析法
公众参与		走访调查座谈法、调查表法、专家咨询法、新闻传媒
累积环境影响评价		专家咨询法、核查表法、环境数学模型法、承载力分析、叠图法+GIS、情景分析法

1.4.2 评价重点

（1）对已批准规划实施情况进行回顾性分析，发现存在的问题，提出解决方案。

（2）进行规划方案分析，在此基础上分析化工产业集中区规划选址和布局的合理性，与区域环境的相容性，以及与社会经济发展规划、国家产业政策、城镇建设国土空间规划、资源发展战略的相容性，并提出规划优化调整建议。

（3）通过区域环境现状调查，判别园区建设具备的优势条件和面临的各种限制因素。以创建环境友好型工业园区的规划评价理念为指导，促进化工产业集中区内部及外部循环经济发展模式设计，形成园区内工业生态系统，实现区域可持续发展。

（4）在以上调查和分析评价的基础上，为确保实际环境保护目标，推荐规划的替代方案，提出环境影响的减缓措施。

(5) 以化工产业集中区的日常管理、环境监控体系建设、环境安全应急预案以及跟踪评价体系为重点内容，提出化工产业集中区环境管理方案。

(6) 对化工产业集中区功能区划、产业结构与布局、发展规模、基础设施建设、环保设施等规划方案进行环境影响分析比较和综合论证，提出完善化工产业集中区规划的建议和对策。

1.5 评价范围与评价时段

1.5.1 评价范围

按环境要素确定的本次规划化工产业集中区环境影响评价范围，具体详见表 1.5.1-1。

表 1.5.1-1 化工产业集中区规划环境影响评价范围一览表

评价要素	化工产业集聚区对周围环境影响评价范围
大气环境	以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离（D10%）的区域，东西方向60km，南北方向60km的矩形区域
地下水环境	规划范围及下游1km，上游 0.5km和两侧0.5km 范围内的地下水范围
声环境	化工产业集聚区边界外0.2m范围内
生态环境	化工产业集聚区规划占地范围及边界外延1.0km
土壤环境	化工产业集聚区规划占地范围及边界外延0.2km
环境风险	大气环境风险评价范围为园区规划范围并向外延5km区域。地表水环境风险评价范围与地表水评价范围一致。地下水环境风险评价范围与地下水评价范围一致

图 1.5.1-1 化工产业集中区大气评价范围及敏感点图

图 1.5.1-2 化工产业集中区土壤、声环境、风险预测大气评价范围及敏感点

1.5.2 评价时段

根据《伊东工业园区化工产业集中区国土空间规划（2023-2035年）》，化工产业集中区国土空间规划期限分为近期和远期。近期规划为2023-2025年，远期规划为2026-2035年。

本次化工产业集中区国土空间规划评价时段与园区总体规划期限保持一致，规划基准年2022年；

规划近期：2023年至2025年；

规划远期：2026年至2035年。

1.5.3 评价因子

考虑园区所在区域产业现状及主要污染物排放情况，确定本次评价各环境要素评价因子，具体见表1.5.3-1。

表 1.5.3-1 各环境要素评价因子

环境要素	评价因子
环境空气	TSP、硫化氢、氨、甲醇、非甲烷总烃、氟化物、苯并[a]芘、一氧化碳、汞
地表水	pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD、氨氮、总磷、总氮、氟化物、铜、锌、硒、砷、汞、镉、铅、氰化物、石油类、挥发酚、六价铬、硫化物、硫酸盐、氯化物等26项项目
地下水	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯化物、硫酸盐、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、挥发性酚类、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、硫化物、铜、铅、锌、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、铁、铝、锰、石油烃
土壤环境	pH值、石油烃、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、三氯甲烷（氯仿）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等
声环境	现状评价因子：等效连续A声级 $L_{eq}[dB(A)]$ ； 预测因子：等效连续A声级 $L_{eq}[dB(A)]$ 。
生态环境	生态系统完整性、土地利用、植被覆盖率、水土流失率等
环境风险	重大风险源与影响因子

1.6 区域环境功能区划和环境标准

1.6.1 环境功能区划

（1）环境空气功能区划

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类方法，化工产业集中区属于一般工业区，应划分为二类功能区。

（2）水环境功能区划

据现场调查，本次评价区的附近的地表水主要为曲鲁海河，根据《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》，评价范围内的曲鲁海河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）地下水质量分类，化工产业集中区国土空间规划范围内地下水均划为III类功能区，以人体健康基准值为依据，主要适用于生活饮用水水源及工、农业用水，规划化工产业集中区地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中III类标准。

（3）声环境功能区划

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中各类标准的适用区域，结合化工产业集中区用地规划功能不同，化工产业集中区内工业用地均划分为3类声环境标准功能区。

（4）土壤环境功能区划

化工产业集中区内土壤环境质量执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

（5）生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，伊东工业园区化工产业集中区属于诺敏戈壁荒漠化敏感生态功能区。具体见图1.6.1-1。

图 1.6-1 新疆维吾尔自治区生态功能区划分图

1.6.2 环境质量标准

1.6.2.1 环境空气质量标准

评价区域环境空气常规污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 评价标准选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；TSP、苯并芘、汞评价标准选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的二级标准；氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 二级浓度限值要求；甲醇、硫化氢、氨等因子评价标准选取《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》。标准值见表 1.6.2-1。

表 1.6.2-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级浓度限值要求
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	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	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
氟化物	1小时平均	20	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录A二级浓度限值要求
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB3095-
	24小时平均	300	

苯并[a]芘	年平均	0.001	2012)表2二级浓度限值要求
	24小时平均	0.0025	
甲醇	24小时平均	1000	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
	1小时平均	3000	
氨	1小时平均	200	
硫化氢	1小时平均	10	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
汞	年平均	0.05	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
			《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

1.6.2.2 水环境质量标准

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，标准值见表 1.6.2-2。

表 1.6.2-2 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	溶解氧	mg/L	≥5	
3	温度	°C	--	
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
5	化学需氧量	mg/L	≤20	
6	五日生化需氧量	mg/L	≤4	
7	氨氮	mg/L	≤1.0	
8	总磷	mg/L	≤0.2	
9	总氮	mg/L	≤1.0	
10	铜	μg/L	≤1.0	
11	锌	mg/L	≤1.0	
12	氟化物	mg/L	≤1.0	
13	氯化物	mg/L	≤250	

14	硫酸盐	mg/L	≤250	
15	硝酸盐	mg/L	≤10	
16	砷	μg/L	≤50	
17	汞	μg/L	≤0.1	
18	镉	μg/L	≤5	
19	镍	mg/L	--	
20	六价铬	mg/L	≤0.05	
21	总铬	mg/L	--	
22	铅	μg/L	≤50	
23	氰化物	mg/L	≤0.2	
24	挥发酚	mg/L	≤0.005	
25	石油类	mg/L	≤0.05	
26	硫化物	mg/L	≤0.2	

评价区范围内地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。标准值见表 1.6.2-。

表 1.6.2-3 地下水质量标准 (III类)

序号	项目	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
2	溶解氧	mg/L	≥5	
3	温度	°C	--	
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
5	化学需氧量	mg/L	≤20	
6	五日生化需氧量	mg/L	≤4	
7	氨氮	mg/L	≤1.0	
8	总磷	mg/L	≤0.2	
9	总氮	mg/L	≤1.0	
10	铜	μg/L	≤1.0	
11	锌	mg/L	≤1.0	
12	氟化物	mg/L	≤1.0	
13	氯化物	mg/L	≤250	

14	硫酸盐	mg/L	≤250	参考《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准石油类指标
15	硝酸盐	mg/L	≤10	
16	砷	μg/L	≤50	
17	汞	μg/L	≤0.1	
18	镉	μg/L	≤5	
19	镍	mg/L	--	
20	六价铬	mg/L	≤0.05	
21	总铬	mg/L	--	
22	铅	μg/L	≤50	
23	氰化物	mg/L	≤0.2	
24	挥发酚	mg/L	≤0.005	
25	硫化物	mg/L	≤0.2	
26	石油类	mg/L	≤0.05	

1.6.2.3 声环境质量标准

化工产业集中区内声环境根据区域声环境功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。标准值见

表 1.6.2-。

表 1.6.2-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)	适用区域
3类	65	55	整个化工产业集中区

1.6.2.4 土壤环境质量标准

规划化工产业集中区土地利用规划为工业用地，土壤环境质量评价标准采用国家《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值和管制值。标准值见表 1.6.2-。

表 1.6.2-5 土壤环境质量标准 单位:g/kg (pH 除外)

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	27639	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	27398	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40

27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并(a) 蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并(a) 芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b) 荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并(k) 荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并(a, h) 蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1, 2, 3-cd) 芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	-	826	4500	5000	9000
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。						

土壤盐化和酸化、碱化分级标准采用《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的盐化分级标准和酸化、碱化分级标准，见表 1.6.2-、表 1.6.2-。

表 1.6.2-6 土壤盐分分级标准

分级	土壤含盐量 (SSC) / (g/kg)	
	滨海、半湿润和半干旱地区	干旱、半荒漠和荒漠地区
未盐化	SCC<1	SCC<2
轻度盐化	1≤SCC<2	2≤SCC<3
中度盐化	2≤SCC<4	3≤SCC<5
重度盐化	4≤SCC<6	5≤SCC<10

极重度盐化	SCC \geq 6	SCC \geq 10
注：根据区域自然背景状况适当调整。		

表 1.6.2-7 土壤酸化、碱化分级标准

土壤pH	土壤酸化、碱化程度
pH<2	极重度酸化
3.5 \leq pH<4.0	重度酸化
4.0 \leq pH<4.5	中度酸化
4.5 \leq pH<5.5	轻度酸化
5.5 \leq pH<8.5	无酸化或碱化
8.5 \leq pH<9.0	轻度碱化
9.0 \leq pH<9.5	中度碱化
9.5 \leq pH<10	重度碱化
pH \geq 10.0	极重度碱化
注：土壤酸化、碱化强度指受人为影响后呈现的土壤pH值，可根据区域自然背景状况适当调整。	

1.6.3 污染物排放标准

1.6.3.1 废气排放标准

根据园区涉及的行业，有行业排放标准的，首先执行相关行业排放标准。如《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《燃煤电厂烟气汞污染物排放标准》（DB65/T3909-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《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）、《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）等。此外，规划热电联产项目应满足《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》（发改能源[2014]2093号）和《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164号）中燃煤电厂大气污染物超低排放控制要求。

无行业排放标准或行业排放标准中没有的污染因子执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：园区企业涉及 VOCs 无组织排放管理应满足 GB37822-2019 中相关要求；VOCs 排放应满足相关行业排放标准要求，无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求。

1.6.3.2 水污染物排放标准

企业工业废水排放，有行业污水排放标准的，优先执行相关行业污水排放标准，如《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）、《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）等。

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放，故园区目前未建设污水处理厂。考虑未来新企业的入驻和园区发展需要，本次规划新建一座污水处理厂，处理能力 5000m³/d，位于庆华公司南侧，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

工业园内的所有企业必须自行进行污水预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）或行业标准中最严限值的水质要求后，方能经过园内污水管网，排入工业园污水处理厂做进一步处理后，出水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的一级 A 排放标准和《城市杂用水水质标准》（GBT18920-2002）的城市绿化和车辆冲洗水质标准，出水通过回用水系统用作园区循环水补水、绿化和冲洗用水。

园区污水处理厂建设中水回用水处理系统，污水处理设施出水经回用水处理系统深度处理后回用于各企业的循环水补水、生态园区、林区的灌溉用水、园区的浇洒道路和绿化用水等。

1.6.3.3 噪声排放标准

运行期化工产业集中区内企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值，见表 1.6.3-。

表 1.6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

化工产业集聚区企业建设施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 1.6.3-1。

表 1.6.3-1 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

1.6.3.4 固体废物污染控制标准

化工产业集中区一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

化工产业集中区内职工产生的生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中有关收集、转运的要求。

化工产业集中区内企业产生的危险废物必须交由具有危险废物处置资质的相关单位进行处置，危险废物的收集、临时贮存、运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2022年1月1日）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范标准。

1.7 环境保护目标

根据现场踏勘，化工产业集中区评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田等特殊环境敏感目标。

（1）环境空气保护目标

评价范围内大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2002）二级标准。

（2）地表水环境保护目标

确保评价范围内地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

（3）地下水环境保护目标

重点保护评价区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，确保其不受园区入驻企业运行影响。

（4）声环境保护目标

化工产业集中区噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

(5) 生态环境保护目标

评价区内现有生态资源,最大限度降低因化工产业集中区建设对该区域现有生态环境的影响。

化工产业集中区周边分布的环境保护敏感目标具体见表 1.7.1-1,图 1.5.1-1。

表 1.7.1-1 伊东工业园区化工产业集聚区环境敏感目标一览表

环境要素	序号	保护对象	方位	相对边界距离(m)	人口(人)	标准类别
空气环境	1	托库孜塔拉村	西南	6700		《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二类区
	2	曲鲁海村	南	1600		
	3	上皮牙子村	南	4400		
	4	克孜勒布拉克村	西	2300		
	5	吐格曼贝希村	东南	700		
	6	于斯丹阿斯德	西南	4600		
	7	库鲁斯台阿吾孜	南	4200		
	8	尤喀克塔木村	南	600		
	9	阿乌利亚村	南	2900		
	10	吾日勒克村	西南	3100		
	11	上依地力于孜村	东南	17500		
	12	阿克塔木村	东南	19300		
	13	阿山于孜村	东南	23300		
	14	维吾尔玉其温村	东南	26900		
	15	买买亚村	西南	10500		
	16	莫洛托乎玉孜村	西南	6400		
	17	上武功村	西	5000		
	18	伊宁县	西	9400		
	19	伊犁哈萨克自治州	西南	27600		
	20	喀拉亚尕麦村	西北	17000		
	21	喀赞其村	西北	8400		
	22	吉尔格朗村	西北	11200		
	23	潘津镇	西	18700		
	24	达达木图镇	西	26400		
	25	胡吉尔特村	西北	22200		

	26	奥依曼布拉克村	西北	30000		
	27	塔尔村	东南	22600		
	28	麻扎乡	东南	24000		
	29	英塔木镇	南	24900		
	30	托万克温村	西南	27000		
	31	阿热温村	东南	28200		
	33	包尔其玉其温村	东南	25200		
	34	阿热吾斯塘镇	西南	22000		
	35	阔洪奇乡	西南	30600		
	36	琼布拉克乡	西南	37600		
	37	米粮泉回族乡	西南	29100		
	38	阿顿巴村	西南	28900		
	39	托格拉克乡	西南	22300		
	40	伊宁机场	西南	25700		
	41	墩麻扎镇	东南	21400		
	42	温亚尔镇	东南	15100		
地表水环境	曲鲁海河位于园区南侧，不穿越化工产业集中区，不与园区发生水力联系					《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
地下水环境	地下水评价范围内，没有敏感的居民地下水饮用水源等目标					《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 III类
生态环境	化工产业集中区周边200m范围内的生态环境，以荒地为主，植被覆盖率低					不占生态保护红线，生态环境不受明显影响
农业	化工产业集中区占地范围内无基本农田					本化工产业集中区不占用基本农田
声环境	化工产业集中区边界范围200m内无敏感目标					《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准限值
土壤环境	化工产业集中区外1km范围内农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》					GB36600-2018

	(GB15618-2018)，化工产业集中区内土壤环境质量执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值	第二类用地筛选值
环境风险	大气环境风险评价范围为园区规划范围并向外延5km区域。地表水环境风险评价范围与地表水评价范围一致。地下水环境风险评价范围与地下水评价范围一致。	

1.8 评价流程

1.8.1 工作流程

(1) 对规划进行初步分析，收集规划相关资料和现场踏勘，识别规划主要环境影响、拟定评价内容、范围、重点和方法。

(2) 按照规划环境影响评价技术导则的要求，在环境质量现状调查的基础上，深入分析规划实施产生的环境影响，从环境保护的角度上分析规划实施的制约因素，并提出规划实施中应注意的主要环境问题。

(3) 本着推行清洁生产、发展循环经济的理念和要求判断规划方案的环境可行性，并提出规划方案的环境影响减缓措施，同时为规划方案提出调整的指导性建议。

1.8.2 评价技术流程

本次规划环评评价技术路线见图 1.8.2-1。

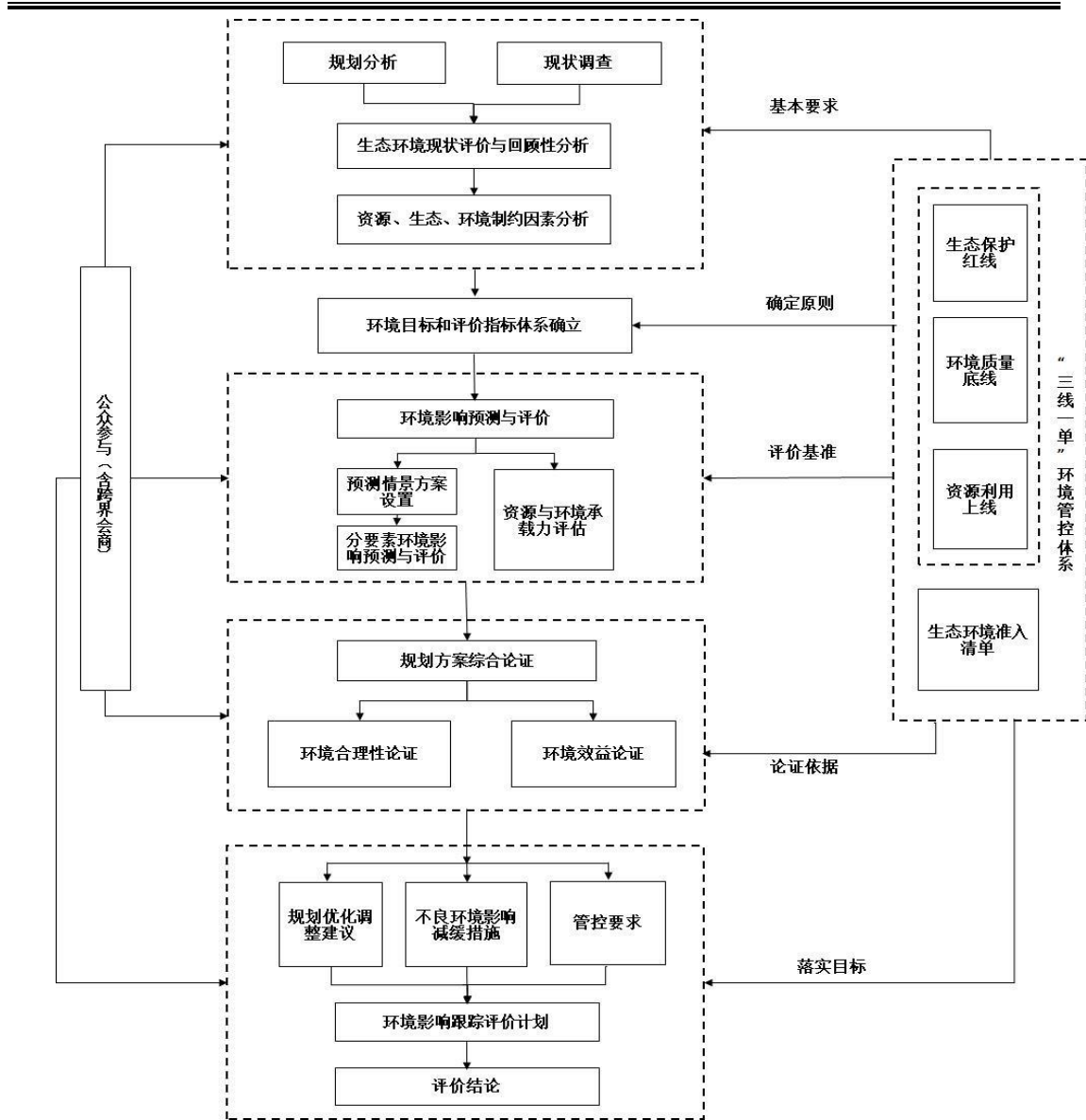


图 1.8.2-1 本次伊东工业园区化工产业集中区规划环境影响评价技术流程图

2 园区发展现状及回顾性评价

2.1 伊东工业园区发展历程

伊东工业园区始建于2005年，2006年10月17日，自治区人民政府下发了《关于同意设立伊东工业园区的批复（新政函〔2009〕210号）》，正式批准伊东工业园区为自治区级工业园区，批准总体规划面积49.2平方公里（控制范围）。伊东工业园区区管委会曾于2005年和2006年分别委托伊犁州城乡规划设计院和新疆环境保护技术咨询中心编制完成了《伊东工业园区总体规划》和《伊东工业园区总体规划环境影响报告书》，并且获得了自治区发改委的批复意见和自治区环保厅的环保审查意见。

2009年9月，伊东工业园区被评为自治区级工业园区。

随着“工业强县”发展思路实施，伊宁县人民政府决定对《伊东工业园区总体规划》进行修编，并委托相关单位编制相应的规划环境影响报告书。修边后的规划环评名称为：《伊东工业园区总体规划(修编)环境影响报告书》，已于2009年12月14日获得新疆维吾尔自治区环境保护厅的审查意见(新环评函[2009]107号)。修边后的规划名称为：《伊东工业园总体规划（2009-2025）》，已于2011年5月25日获得新疆维吾尔自治区人民政府的批复（新政函[2011]125号）。

修编后的园区后，将伊宁县曲鲁海乡以北19.2km²纳入伊东工业园区,规划以煤化工为主的产业园。调整后的工业园区总用地面积为49.2km²，分A区（20km²）和B区（29.2km²）。A区功能定位为依托精伊霍铁路发展矿产品加工业和仓储物流业。B区以发展煤化工为主，建成循环经济工业园。

2.2 园区总体规划及规划环评回顾

2.2.1 总体规划情况回顾

伊东工业园区规划产业定位、规划范围、功能布局的情况回顾见表2.2.1-1。

表 2.2.1-1 伊东工业园区总体规划情况概述

规划内容	伊东工业园总体规划（2009—2025）	备注
园区规划范围	规划近期20km ² ，远期49.2km ² ，分为A区，B区。至2025年，伊东工业园A区建设用地面积20km ² ，四至界线为：用地北抵北山脚下、南至国家粮食储备库伊宁库以南（新城路）、西至吐逊沟以东，东临布列开沟与温亚尔乡哈萨克布利开村相望，总面积为20km ² 。伊东工业园B区建设用地面积29.2平方公里，四至界线为：北至庆华大道以北2公里处，南至705县道，西临克孜勒布拉克村，东至山前坡地，建设用地总面积为29.2km ² 。	伊东工业园区区域位置图见图 2.2-1。
规划期限	规划期限为2009-2025年，其中：近期：2009-2015年。远期：2015-2025年。	-
园区发展定位	以精伊霍铁路重要的货运枢纽——布列开货运站及铁路专用线为承载点，形成煤化工基地、矿业产品加工基地和仓储物流集散基地。	-
园区产业功能分区	伊东工业园A区总体空间结构为“一心、一带、两轴、四区”的空间发展模式，“一心”即综合服务区这个核心区域，规划集中紧凑的布局，将小城镇所具有的社会服务功能均设置在该区域内；“一带”指由铁路线构成的防护林带；“两轴”分别指由伊东路、生态路构成的景观轴线；“四区”分别为矿业产品加工区、仓储物流区、农副产品精深加工区和农林观光区。 B区总体空间结构为“一环、两心、三轴、两组团”的空间发展模式，“一环”指产业区外围100-200米的防护林这个绿环；“两心”即分别位于两组团的行政管理服务中心；“三轴”指由经五路、化工路、永庆路构成的南北两组团联系道路；“两组团”指构成整个B区的南北两个组团	A区功能分区图见图 2.2-2；B区功能分区图见图 2.2-3。
工业用地布局	整个工业用地占地面积为 896.5 公顷，占建设用地的 46.8%。其中二类工业用地面积为 620 公顷，三类工业用地面积为 276.5公顷	A区用地布局规划见图 2.2-4；B区用地布局规划见图 2.2-5。
给水	A区：近期水源为博尔博松沟及喀什河（喀什河建设一座提水泵站），远期水源为喀什河及吉尔格朗河上游水库（容量为5000万m ³ ）。在A区东面建自来水水厂，引水渠总长约15公里，现状水源可作为备用水源。近期，规划A区水厂清水池容量30000m ³ ，规划供水规模29万m ³ /d，其中，向A区供给水量为7万m ³ /d。远期，规划A区水厂清水池容量为50000m ³ ，规划供水规模为49万m ³ /d，其中，向A区供给水量为9万m ³ /d。 B区：近期水源为博尔博松沟及喀什河（喀什河建设一座提水泵站），远期水源为喀什河及吉尔格朗河上游水库（容量为 5000 万 m ³ ）。水厂共享 A 区水厂。近期，规划 A 区水厂清水池容量 30000 m ³ ，规划供水规模 29 万 m ³ /d，其中，向 B 区供给水量为 22 万 m ³ /d。远期，规划 A 区水厂清水池容量为 50000 m ³ ，规划供水规模为 49 万 m ³ /d，其中，向 B 区供给水量为 40 万 m ³ /d。	A区给排水工程规划图见图 2.2-6；B区给排水工程规划图见图 2.2-7。

排水	<p>A区：生活污水直接排入A区管网，工业废水应在厂区内处理达到《国家污水综合排放标准》（GB8978—96）中的排放水质要求后，方可排入A区污水管道系统。规划对A区现有污水处理厂进行改扩建，使污水处理规模达到3.5万m³/d,远期规划在A区以南约11公里处建设一座污水处理厂，污水处理厂处理规模近期为3.5万m³/d, 远期为6.5万m³/d</p> <p>B区：根据两组团的污水量测算，北部组团污水处理厂处理规模近期为0.3万m³/d, 远期为1.5万m³/d, 占地面积约为2.5公顷；南部组团污水处理厂处理规模近期为0.2万m³/d, 远期为1.0万m³/d, 占地面积约为2.0公顷。B区内的污水必须达到《污水排入城市下水道水质标准》（GJ3082—1999）的规定标准后方可进入园区污水管网，最终进入污水处理厂，污水处理厂采用二级处理工艺，一级排放标准。处理后的污水达到国家《污水再生利用工程设计规范》（GB50335—2002）中的工业循环冷却水补充水水质要求，最终实现回水利用，用于工业及绿化灌溉、草场灌溉、补充水系等。</p>	
供电	<p>A区：电源来自于伊犁河谷电力网，由220KV青年变电站接A区内110kV（远期220kV）变电站，再由A区内110kV（远期220kV）变电站向A区内各用户供电，该变电站近期主变容量为3×240000kVA，远期主变容量为3×315000+400000kVA。该110kV（远期220kV）变电站通过与220kV青年变电站相连实现与河谷电网的联网。</p> <p>B区：电源来自伊犁河谷电网及区内热电联产项目，由伊犁电力公司220kV宁远变电站出线接产业区内110kV（远期220kV）变电站，再由区内110kV变电站向整个煤化工产业区内各用户供电，该110kV变电站通过与宁远220kV变电站相连实现与河谷电网的联网。</p>	A区电力、电信工程规划见图2.2-8；B区电力、电信工程规划见图2.2-9。
供热供汽	<p>A区：预测供热面积约500万平方米，总采暖热负荷约为470MW。本规划实行区域锅炉房集中供热方式，规划两处集中供热站，一处位于工业大道中部，向A区北片区供热；一处位于新城路（东段）以北，向A区南片区供热。北片区供热面积约为155万平方米，锅炉容量为150MW；南片区供热面积约为345万平方米，锅炉容量为320MW。本规划实行区域锅炉房集中供热方式，规划两处集中供热站，一处位于工业大道中部，向A区北片区供热；一处位于新城路（东段）以北，向A区南片区供热。北片区供热面积约为155万平方米，锅炉容量为150MW；南片区供热面积约为345万平方米，锅炉容量为320MW。</p> <p>B区：预测采暖面积约为320万平方米，采暖热负荷约为325MW。规划实行热电联产供热方式，规划共设置两个热电联产供热站，分别位于北组团位于南环路东北部、南组团西二环以东，向整个产业区供热，供热面积约为320万平方米。北部组团供热面积约为200万m²，南部组团供热面积约为120万m²；北部组团热负荷约为210MW，南部组团热负荷约为115万MW。管网系统采用一次热网供热，产业区各分区热力网均呈枝状布置，管道敷设于非机动车道或人行道下，布置在道路的北侧、西侧，管材选用螺旋焊缝钢管，聚氨酯保温直埋敷设。</p>	A区供热、燃气工程规划见图2.2-10；B区供热、燃气工程规划见图2.2-11。

	燃气	<p>A区：近期使用瓶装液化石油气，则近期用气量1052吨/年。远期使用管道燃气，则远期用气量9282吨/年。近期，气源仍然来自独山子、克拉玛依，采用瓶装供气，在A区设3处换气点。远期，气源可以利用“西气东输”二线工程的天然气或B区煤制天然气，规划在青年农场建设一座门气站。</p> <p>B区：近、远期均使用煤制天然气，则近期用气量1706吨/年，远期用气量9863吨/年。气源为“西气东输”二线工程或煤制气，规划有两处供气首站，分别位于北工业组团工业大道以南和南工业组团北二环路以南，从供气首站出燃气管道向整个产业区供气，另外由首站与218国道上“西气东输”二线工程的燃气管线连接（管径为1000mm），向伊犁河谷城市供气。</p>	
	环卫工程级固废填埋场	<p>A区：生活垃圾实行分类收集、袋装化，并用密封垃圾车收运，由环卫部门及社区进行清运；工业、建筑垃圾由环卫管理部门统一管理，各建设单位可在办理批准手续后，按规定路线运输，并在指定地点集中堆放，统一处理；有害工业垃圾需经过专业处理，达到国家排放标准，避免二次污染；水上垃圾采用人工篱网和机械收集并行的两种方式进行收集，并转运至垃圾场集中处理。规划2处垃圾转运站，北片区设置1处，南片区设置1处，分别收集铁路线以北片区和以南片区的垃圾，占地面积分别约500平方米左右。规划伊东工业园的垃圾无害化处理厂位于A区西北约3公里处，日处理垃圾为325吨，占地面积约3.5平方公里左右，可满足20—30年使用年限。该垃圾处理厂为高标准的垃圾处理厂</p> <p>B区：规划2处垃圾转运站，分别位于南北两工业组团仓储区南侧，收集区内的生活及无毒无害工业垃圾。规划在产业区南工业组团东北方向建设一座危险品固体废弃物填埋场，处理工业产生的危险固体废弃物。该填埋场占地面积约15公顷（含管理区），年处理危险品固体废弃物约20万吨。生活垃圾与无毒无害垃圾则共用A区的垃圾无害化处理厂。</p>	<p>A区环卫设施、环境保护工程规划见图 2.2-12； B区环卫设施、环境保护工程规划见图 2.2-13。</p>

图 2.2-1 区域位置图

图 2.2-2 A 区功能分区规划图

图 2.2-3 B 区功能分区规划图

图 2.2-4 A 区用地布局规划图

图 2.2-5 B 区用地布局规划图

图 2.2-6 A 区给排水工程规划图

图 2.2-7 B 区给排水工程规划图

图 2.2-8 A 区电力、电信工程规划图

图 2.2-9 B 区电力、电信工程规划图

图 2.2-10 A 区供热、燃气工程规划图

图 2.2-11 B 区供热、燃气工程规划图

图 2.2-12 A 区环卫设施、环境保护规划图

图 2.2-13 B 区环卫设施、环境保护规划图

2.2.2 伊东工业园总体规划实施情况分析

本次化工产业集中区范围未突破伊东工业园 B 区，位于伊东工业园 B 区北方，因此本次总体规划实施情况分析范围控制在化工产业集中区范围以内。

2.2.2.1 园区基础设施建设及运行情况

（1）道路交通现状

（2）供水现状

园区现有给水处理厂一座，建设规模2400m³/h，保证工业园区内正常用水，根据厂区用水情况及时调整供水设备的运行，做到出水合格，满足厂区的用水要求。

（3）供电及通讯现状

园区现有3座35kV变电站，35kV电源均由现有110kV变电站提供2路35kV的电源。

（4）供热现状

庆华热电站是庆华公司年产 55 亿 m³ 煤制天然气项目的配套辅助生产装置，热电站主机配置 10×490t/hCFB 锅炉+4×60MW 抽凝式汽轮机+4×15MW 背压式发电机组。热电站采用热电联产的动力供应方案，产生的蒸汽和电可以满足正常生产的用汽、用电，以及周围用地供热需求。

（5）天然气设施现状

（6）消防设施现状

伊东工业园区化工产业集中区现状消防站有 1 个，按一级消防站标准进行设计。共有消防人员 30 人，一期工程配置消防车 4 辆，包括 1 辆泡沫载炮消防车，1 辆水罐消防车，1 辆干粉消防车，1 辆消防指挥车。消防站设综合楼一座，室外设环形跑道、篮球场及训练场、训练塔。

2.2.2.2 环保设施建设及运行情况

化工产业集中区内目前尚未建成园区层面的环保设施，本次现有环保设施建设及运行情况分析主要以新疆清华能源公司内的环保设施为主。

（1）污水处理设施

现状化工产业集中区内有一处污水处理设施，为新疆庆华能源有限公司污水处理站。包括预处理、生化处理和深度处理 3 部分，处理废水主要包括酚回收废水、氨回收废水、低温甲醇洗废水、生活污水、雨水、事故水及地面冲洗水等全厂废污水。污水处理场处理能力为 750m³/h，采用“隔油+气浮+调节+水解酸化+缺氧+好氧+二沉池+混凝沉淀+臭氧氧化+曝气生物滤池+超滤”处理工艺。污水处理场出水部分做循环水系统作补水，部分进中水回用系统进一步处理。

（2）固废填埋场

现状化工产业集中区内有一处渣场，属于新疆庆华能源有限公司，距离其公司厂区直线距离 1.5km，建设渣场占地约 360 亩，库容约 320 万立方米。

以上环保设施均属于新疆庆华能源有限公司环保设施，与其主体工程一同编制的环境影响评价报告书于 2010 年 1 月 4 日获得由中华人民共和国环境保护部的批复，批复文件《关于新疆庆华 55 亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]351 号）；此项目一期工程于 2021 年 1 月 9 日全部通过竣工环保验收，验收内容包括 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目及其配套设施，包含上述两个环保基础设施。

2.2.2.3 环境管理机构设置情况

伊东工业园区区管理委员会设环境保护局。

2.2.2.4 挥发性有机物管控体系情况

2.2.2.5 环境风险防范及管理现状

伊东工业园区区 2023 年 7 月 17 日已制定园区层面的突发环境事件应急预案。

根据现场调查及咨询规划区工作人员，规划区从未发生过突发环境事件。规划区内各入驻企业采取了环境风险事故防范措施、制定有环境风险应急预案，园区层面已编制突发环境事件应急预案并定期演练。

2.2.3 伊东工业园区区总体规划环评及审查意见调查

2.2.3.1 伊东工业园区区总体规划环评结论

总体来讲，供水是伊东工业园区区发展的瓶颈。伊宁县政府应委托有资质的单位结合《伊犁河流域总体规划》对区域水资源进行论证，拿出切实可行的供水方案，不能得过且过。

A 区产业发展方向符合区域优势资源转换战略和国家的产业政策；A 区的规划建设对解决城镇下岗职工的再就业和农村剩余劳动力的出路，提高人民生活水平，促进伊宁县经济发展作用巨大；A 区的开发建设符合伊宁县土地总体规划和相关规划要求；区域环境质量现状良好，各类环境要素污染控制措施可行；清洁生产及入园项目控制条件明确；A 区开发规划得到了当地公众的支持；预测 A 区各类污染物（TSP 除外）达标排放后能满足各功能区的环境目标要求。

但从规划实施的环境可行性分析，A 区部分规划用地位于丘陵地带；规划用地还占用部分耕地；南北区污水处理厂选址建设滞后；北区污水处理厂废水去向存在问题；托逊沟水土流失现象严重；工业固体废物和生活垃圾场建设滞后；存在地震威胁，这些都是 A 区发展不可回避的制约因素。

B 区产业发展方向符合区域优势资源转换战略和国家的产业政策；B 区的规划建设可将伊宁县的资源优势转化为经济优势，促进伊宁县经济发展；B 区的开发建设符合伊宁县土地总体规划和相关规划要求；区域环境质量现状良好，各类环境要素污染控制措施可行；清洁生产及入园项目控制条件明确；B 区开发规划得到了当地公众的支持；预测 B 区各类污染物（TSP 除外）达标排放后能满足各功能区的环境目标要求。

但从规划实施的环境可行性分析，B 区对曲鲁海乡的三个行政自然村环境污染及环境风险相对较大；B 区北工业组团的内部布局不是非常合适；危险废物处理厂选址建设滞后；存在地震威胁，这些都是 B 区发展不可回避的制约因素。

伊东工业园区的开发建设,只要认真落实环评报告提出的有关环境保护对策和各项污染治理措施,建立严格的监督、审核和管理制度,积极推行循环经济和清洁生产,则可将园区开发建设的不利环境影响控制在允许范围之内。工业园区总体规划在依据环评结论对规划作出调整和修改完善后,从环境保护角度看,园区规划基本合理。

2.2.3.2 规划环评审查意见

2009年9月29日,我厅在乌鲁木齐市主持召开了《伊东工业园区总体规划(修编)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审查会。由有关部门代表和专家9人组成审查小组(名单附后)对报告书进行了审查。根据审查小组的评审结论,提出审查意见如下:

一、伊宁县根据当地经济发展需要,对原定伊东工业园区区总体规划进行了修编。拟将伊宁县曲鲁海乡以北19.2km²纳入伊东工业园区,规划以煤化工为主的产业园。调整后的工业园区总用地面积为49.2km²,分A区(20km²)和B区(29.2km²)。

A区功能定位为依托精伊霍铁路发展矿产品加工业和仓储物流业。B区以发展煤化工为主,建成循环经济工业园。

二、《报告书》在对规划区环境现状调查评价的基础上,通过识别规划实施的主要环境影响和环境资源制约因素;分析预测了规划实施对大气环境、水环境、生态环境及主要环境敏感目标的影响,提出了规划实施过程中对环境保护对策、污染防治措施以及环境管理的监测要求。报告书采用的评价方法基本正确,对规划实施的环境影响程度、范围等分析和预测较合理,提出的预防或减轻不良环境影响的对策措施基本可行,评价结论总体可信。

三、从总体上分析,伊东工业园区总体规划(修编)与国家相关产业政策要求基本一致,与当地的工业发展规划、境保护规划等相关规划较为协调。在认真落实《报告书》提出的各项预防及减缓不良环境影响的对策措施,合理调整环境保护相关规划方案的基础上,不良环境影响可以得到有效的控制。

四、在规划实施过程中应重点做好以下工作:

(一)切实做好水资源综合利用工作。在规划实施过程中要认真做好中水回用工作,减少新鲜用水量,合理利用水资源。

(二)合理规划设计排水方案,切实做好排水方案和后续管理,杜绝水污染事故的发生。

(三)加强项目区建设项目的环境管理,主动履行相关法律法规规定的义务。加快项目区环境保护基础设施(污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施)的建设。积极开展清洁生产审核,做好项目区节能降耗工作。

(四)大力发展项目区循环经济。制定切实可行的固体废物和生产废水的综合利用方案,提高资源利用效率。

(五)污染物排放总量指标应纳入伊犁州的污染物排放总量控制计划。

(六)按照规划跟踪评价计划,定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价,不断深化认识并及时采取补救措施,保障项目区所在区域的环境安全。

五、项目区规划所包含的近期(五年内)建设项目在开展环境影响评价时,经有审批权的环境保护行政主管部门同意,有关社会经济概况、区域环境质量现状与调查、生态环境影响预测等方面的工作内容原则上可以适当简化。

2.2.3.3 规划环评审查意见落实情况

伊东工业园区总体规划(修编)环境影响报告书审查意见落实情况见表 2.2.3-1。

表 2.2.4-1 伊东工业园区总体规划(修编)环境影响报告书审查意见落实情况一览表

序号	审查意见	落实情况
1	切实做好水资源综合利用工作。在规划实施过程中要认真做好中水回用工作，减少新鲜用水量，合理利用水资源	
2	合理规划设计排水方案,切实做好排水方案和后续管理,杜绝水污染事故的发生。	
3	加强项目区建设项目的的环境管理,主动履行相关法律法规规定的义务。加快项目区环境保护基础设施(污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施)的建设。积极开展清洁生产审核,做好项目区节能降耗工作	
4	大力发展项目区循环经济。制定切实可行的固体废物和生产废水的综合利用方案,提高资源利用效率。	
5	污染物排放总量指标应纳入伊犁州的污染物排放总量控制计划。	
6	按照规划跟踪评价计划,定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价,不断深化认识并及时采取补救措施,保障项目区所在区域的环境安全。	

2.3 伊东工业园区化工产业集中区现状调查

2.3.1 产业发展现状

2.3.1.1 化工产业集中区现有产业发展情况

2.3.2 园区企业调查

化工产业集中区内目前仅有一家企业：新疆庆华能源集团有限公司。

2.3.2.1 新疆庆华能源集团有限公司环保手续及建设历程

（1）环评及验收情况

2010年11月,环境保护部以(环审[2010]3351)批复了《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书》。

2012年7月11日,国家发改委对该项目予以了核准。国家发改委批复项目分期建设,一期建设规模为年产13.5亿立方米煤制天然气。一期工程于2010年7月开工建设,2013年8月建成,2013年12月起开始试生产,配套建设的环境保护设施也同步投入使用。

2016年12月,中国环境监测总站编制了《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》(总站环监验字(2015)第017号)。

2018年1月,新疆庆华能源集团有限公司组织现场验收并完成《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目一期工程(13.5亿立方米/年)竣工环境保护验收意见》(新庆能源[2018]17号),至此完成了除噪声、固废外的环境保护设施竣工验收。

2021年1月,新疆庆华能源集团有限公司组织现场验收并完成《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目(一期工程)噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》(新庆[2021]1号),届时一期项目所有工程通过环境保护竣工验收。

(2) 排污许可、环境应急预案及清洁生产审核情况

①排污许可情况：项目于 2017 年 7 月 1 日愁死申领排污许可手续，经多次变更、延续、补充申报，于 2020 年 7 月完成最后一次边锋手续，并获得排污许可。有效期限 2020 年 07 月 31 日至 2025 年 7 月 30 日。排污许可编号：

916540216864804661001P。

②环境应急预案备案情况

③清洁生产审核情况

2.3.2.2 新疆庆华能源集团有限公司污染物排放情况

表 2.3.2-1 新疆庆华能源有限公司排污许可执行落实情况一览表

执行年度	颗粒物	NO _x	VOCs	SO ₂	总汞	总砷
2021年	15.9	199.7	0	64.3	0	0
2022年	33.508	829.004	0	345.074	0	0
2023年	9.651	920.194	0	19.571	0.0178	0.214
许可排放量执行情况	未超过许可排放量				-	

2.3.2.3 新疆庆华能源集团有限公司内部现状污水处理厂运行情况调查

(1) 新疆庆华能源有限公司污水处理站现状调查

(1) 污水处理厂建设现状调查

一期工程新建一座污水处理场，包括预处理、生化处理和深度处理 3 部分，处理废水主要包括酚回收废水、氨回收废水、低温甲醇洗废水、生活污水、雨水、事故水及地面冲洗水等全厂废污水。

污水处理场设置 1 个系列，处理水能力为 750m³/h，采用“隔油+气浮+调节+水解酸化+缺氧+好氧+二沉池+混凝沉淀+臭氧氧化+曝气生物滤池+超滤”处理工艺。污水处理场出水部分做循环水系统作补水，部分进中水回用系统进一步处理。

(2) 在线监测设备及排污口规范化设置情况调查

(4) 排污许可证及污染物达标排放情况调查

2.3.2.4 新疆庆华能源集团有限公司内部固体废物处置设施情况调查

2.3.2.5 新疆庆华能源集团有限公司内部供热情况调查

2.3.2.6 企业现状环境问题梳理及整改措施

2.3.3 园区资源开发利用现状调查

2.3.3.1 园区水资源利用现状

2.3.4 园区环境管理现状调查

2.3.4.1 园区环保管理机构、环境管理制度的调查

2.3.4.2 环保督察、环境投诉情况调查

2021年9月，自治区、兵团第一生态环境保护督察组在伊东工业园区督察发现，该园区存在硅业和岩棉企业未升级改造，废气直排、无证排污、污染治理设施运行不正常和陶瓷企业未批先建等问题，环境污染严重，风险隐患突出。

一、基本情况

伊东工业园区位于伊犁哈萨克自治州伊宁县，为自治区级工业园区，以纺织服装、现代煤化工、工业硅、碳化硅、农副产品精深加工为主导产业。该园区于2005年启动建设，目前园区共入驻企业84家，其中规模以上企业26家。督察组对5家硅业、3家陶瓷企业和1家岩棉企业进行了现场检查，发现园区企业直排、偷排现象普遍，环境监管严重缺失。

3 规划分析

3.1 概述

3.1.1 工业园区规划基本情况

3.1.1.1 规划名称

伊东工业园区化工产业集中区总体规划（2023-2035 年）

3.1.1.2 规划规模

规划范围为已取得人民政府批复的伊东工业园化工产业集中区。集中区总占地面积为 706.85 公顷。集中区规划范围影像见图 3.1.1-1，集中区四至范围见图 3.1.1-2。

3.1.1.3 规划期限

本规划的规划期限为 2023~2035 年，规划基准年为 2022 年。其中近期 2023 年~2025 年，远期 2026 年~2035 年。

3.1.2 规划目标

3.1.2.1 总体目标

未来五年，以稳定经济增长、转变发展方式、优化产业结构、完善产业体系、推动产业高质量发展、提高核心竞争力为重点，加快完善园区基础设施配套，提高项目的吸纳和承载力。到 2025 年，园区基础设施保障体系更加完善，产业结构趋于合理，经济效益平稳增长，公共服务体系更加健全，吸纳就业的平台作用更加凸显，发展方式实现从规模扩张型向质量效益型转变，在自治区和自治州的经济地位进一步提升，把伊东工业园区建设成为高质量发展的重要载体。

3.1.2.2 具体目标

1. 经济发展目标：到 2025 年，园区工业总产值达到 80 亿元以上，年均增长 5%；园区工业增加值达到 23 亿元以上，年均增长 5.5% 以上。
2. 结构发展目标：到 2025 年，园区工业增加值占全县工业增加值比重达到 50% 以上。

3. 效益发展目标：到 2025 年，园区人均工业总产值达到 50 万元以上；园区工业用地单位面积投资强度 15 亿元/平方公里以上。

4. 质量发展目标：高新技术战略性新兴产业产值占园区总产值的比重达到 20% 以上。

5. 环境保护目标：园区单位生产总值能耗控制在自治区下达指标内；工业固废综合利用率达到 75% 以上；工业污水集中处理率控制在自治区下达指标内，工业废水实现零排放。

6. 安全生产目标：实现园区企业生产零死亡；企业职业危害申报率 100%，完成安全生产和消防专项规划。

7. 社会发展目标：到 2025 年，园区新增就业人数达到 1.5 万人以上。

8. 基础设施建设目标：到 2025 年，基础设施配套进一步完善，加大基础设施投资力度，特勤消防站、气防站、公共应急救援物质储备库、公共事故应急池、危险货物专用停车场、信息化管理系统等陆续建成并投入使用。园区初步建立原材料—产品—工业废弃物的企业间循环体系。到 2035 年，资源综合利用产业的消纳能力进一步提升，废弃资源循环利用率进一步提高，基本实现固、液废弃物的资源化和零排放。

9. 可持续发展目标：创建绿色品牌产品，大幅提高工业竞争能力；广泛推行环境管理体系和环境标志产品认证，经济社会的可持续发展能力明显增强。

图 3.1.2-1 集中区规划范围卫星影像图

图 3.1.2-2 集中区四至范围图

3.1.3 产业发展规划

3.1.3.1 产业定位

集中区产业定位坚持企业集中布局、产业集聚发展、资源集约利用，提高与周边园区上下游产业关联，增强产业配套能力和消纳东中部转移产业，提高综合竞争力为目的。充分利用集中区的区位、环境与资源优势，适当调整既定产业发展方向，发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。

3.1.3.2 产业发展思路

1. 关联发展思路

集中区规划应围绕区域主导产业展开产业园区(产业集中发展区)规划布局，发挥优势产业、优势企业的关联带动作用，提高产业协作配套水平，推动产业、企业形成配套发展、错位发展、互补发展的良性格局。

2. 集聚发展思路

集中区规划应强化产业配套能力、公共基础设施和政府市场环境建设，加快发展生产性服务业，推动产业关联的企业合理流动、入园发展，推动形成既竞争又合作的集聚发展态势。

3. 集约发展思路

集中区应通过优势产业集中布局、集聚发展，推动企业精干主体、分离辅助，建立成链闭环发展的循环经济发展模式，有效保护环境，实现资源节约利用、综合利用、集约节约用地。

3.1.3.3 产业选择的基本要素

1. 资源禀赋。当地具有丰富的煤炭、土地、水等自然资源；本园区距离霍尔果斯口岸仅 100 公里，哈萨克斯坦非金属矿产储量相当可观，已探明磷矿石储量达 40 亿吨，位居世界第 4，哈萨克斯坦也是我国第 4 大磷矿供应国。丰富的矿产资源为发展以煤化工和磷化工为主导的产业结构体系提供了坚实的物质基

础，本次产业发展规划主要依托自然资源条件，引导招商引资，吸引相关生产企业入园，促进自然资源开发强度，资源禀赋是产业选择最优先考虑的要素。

2. 市场环境。以煤炭、磷等自然资源进行开发，如何生产出目前市场需求量大，市场需求稳定，产品销路比较好，便于输送，价格比较高的产品，是产业链选择必须要考虑的第二大要素。

3. 国家和行业政策。对于产业结构方面，国家及行业出台了一系列的宏观指导性的文件和详细的规程、标准和规范等，这是产业方向选择必要的参考要素。产业链和产业项目的选择必须审时度势满足全国和西部地区的产业结构调整指导目录中鼓励类的项目，对于规模和技术限制类的项目必须达到其要求的界限，对禁止类产业项目，坚决不能进入规划产业体系。

4. 产业基础。现有产业是本次规划产业发展的基础。本次规划是对原总体规划 and 专项规划的细化和调整。优化产业链的选择必须综合考虑原有规划的产业结构和产业方向，必须立足原有产业基础，结合现阶段的宏观经济、技术能力等进行合理和必要的延伸和调整。

5. 经济发展水平。经济发展水平是本次规划产业选择的一个考虑因素。产业链的选择，产业结构的调整必须要同当地的经济社会条件相适宜和匹配。

6. 科技投入要求。产业链产业项目选择时，要考虑产业链条完整、成熟，工艺技术安全可靠，现有科技水平可以达到的产业项目，对于那些要求科技投入大，或正在处于试验阶段的产业、产品，规划选择时要给予发展时序的建议或直接不予规划。

3.1.3.4 产业链选择分析

本规划产业链选择的基本模式是：遵循大部分项目之间物质和能量的流动接近自然生态系统相互依存的模式，形成企业间的共生网络，实现资源共享、综合利用、减量消耗、再生循环。

规划产业链的基本模式如下图：

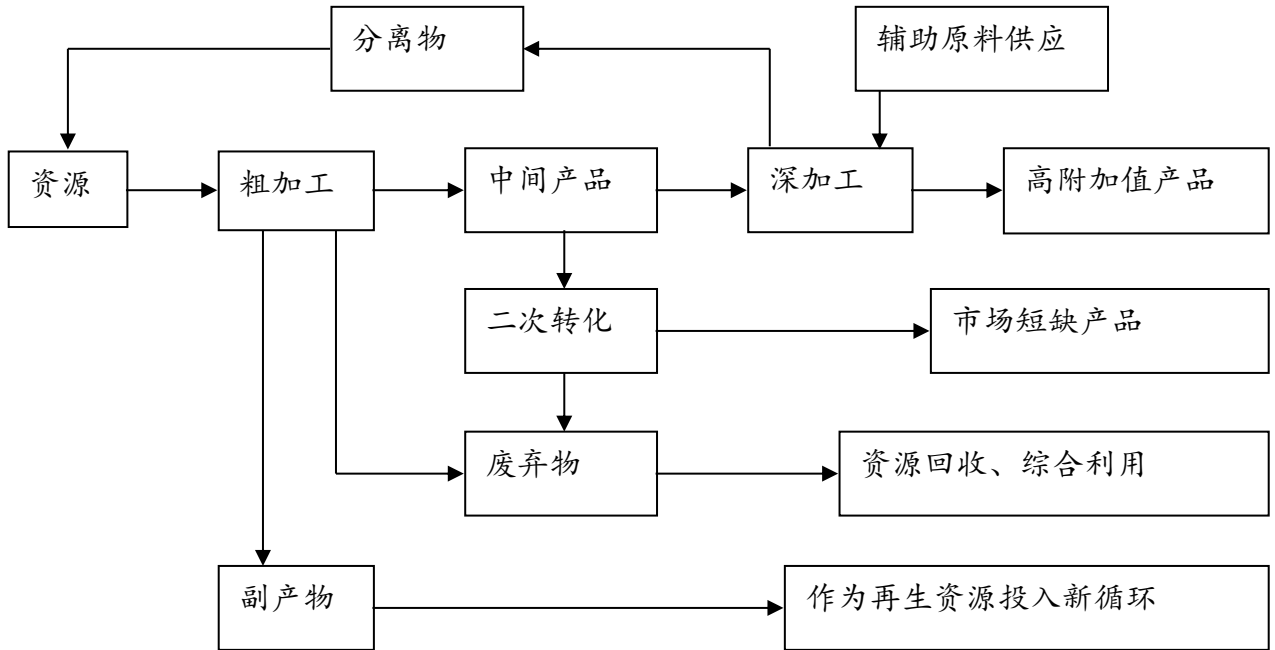


图 3.1.3-1 规划产业链的基本模式示意图

按照以上产业链选择基本原则和基本模式，最终选择的产业链有**现代煤化工产业链和磷化工产业链**。

1. 主导产业

主导产业为现代煤化工产业链，采用先进煤化工技术生产天然气，该产业链能够提高煤炭资源附加值，为园区提升经济效益。

2. 重点产业

重点发展磷化工产业链，是对园区煤化工产业的扩充，是园区新的发展需要，是顺应新时代发展的必要补充。

以上各产业链并不是单独存在的，而是相互可以进行互联、互补与互强的，具体分析如下：

现代煤化工产业链，该产业链充分利用伊宁县煤炭资源优势，利用庆华炉生产天然气，项目副产的硫酸铵可以作为农用复合肥的原料。同时该产业链中利用新疆庆华能源集团有限公司现有一期 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目副产品进行后续深加工。

磷化工产业链，园区现有产业结构体系中，依托伊宁县距离霍尔果斯口岸较近这一优势发展磷化工产业链。坚持精细化发展基本方向，加快实施关联产业发展，大力推行技术创新和产品升级，实现矿产品加工向磷化工产业链转化，磷化工下游产品主要为磷酸、磷酸铁锂、磷化氢、磷酸二氢钙和六偏磷酸钠等。

上述产业链中的依存关系，使得大部分规划项目间各种主副产物的产出与原辅料的利用达成了较为理想的平衡，充分利用规划项目各个环节的产品、中间产品及三废，体现了资源的高效利用和废弃物排放的减量，具有典型的循环经济特点，同时也充分抓住了地区区域特色及市场需求。

3.1.3.5 产业链构成分析

1. 现代煤化工产业链

1) 发展思路

煤化工产业作为新疆化工产业的重要组成部分，随着国家大力支持，产业正步入战略发展期。传统煤化工加快结构升级和产业延伸，已形成焦化、电石、合成氨尿素等传统煤化工产业链，产业发展已具备一定基础和规模。已基本形成了准东、伊犁、吐哈、库拜、和克五大煤化工产业基地和乌鲁木齐甘泉堡、石河子、巴州煤化工产业集聚区。本规划避免同质化发展，规划现代新型煤化工产业。

2) 发展定位

现代煤化工作为伊东工业园区化工产业集中区的核心产业，与磷化工进行协同发展，对园区起到基础支撑作用。

3) 发展目标

大力发展大型现代煤化工项目，建成大型生产装置，持续稳定地为其他产业提供原料支撑，在远期形成完整的现代煤化工产业链条。

4) 发展重点产品

本规划的现代煤化工产品主要以煤制天然气产品为主，产品主要为天然气，天然气通过国家管网集团管道送至内地可作为燃料及化工原料；副产硫酸铵可用于生产农用复合肥。生产的蒽油可作为涂料、电极、炭黑、木材防腐油、杀虫剂原料；生产的煤沥青可作为燃料、碳素电极材料；生产的洗油可从焦炉煤气中洗苯和萘，作为加工燃料油的原料。生产的氢气可作为原料生产绿色甲醇。生产的碳酸氢铵可作为氮肥或作为原料应用在塑料和橡胶工业。

5) 构建产业链

现代煤化工产业链共分为四个分支：

第一条链煤制天然气，利用庆华炉向下游供应生产的天然气，项目副产的硫酸铵可以作为农用复合肥的原料。

第二条链新疆庆华能源集团有限公司现有一期 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目副产品有多元烃和重芳烃的混合物，对该混合物加工可生产的蒽油、煤沥青和洗油。

第三条链新疆庆华能源集团有限公司现有一期 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目合成气利用 PSA 技术对其中氢气进行提取，氢气可作为原料生产绿色甲醇。

第四条链新疆庆华能源集团有限公司现有一期 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目锅炉房排空的烟气主要成分为二氧化碳，利用该气体和液氨反应生产碳酸氢铵，碳酸氢铵可以和第一条产业链中的硫酸铵生产农用复合肥。

具体产业链构成如下图 3.1.3-2 所示。

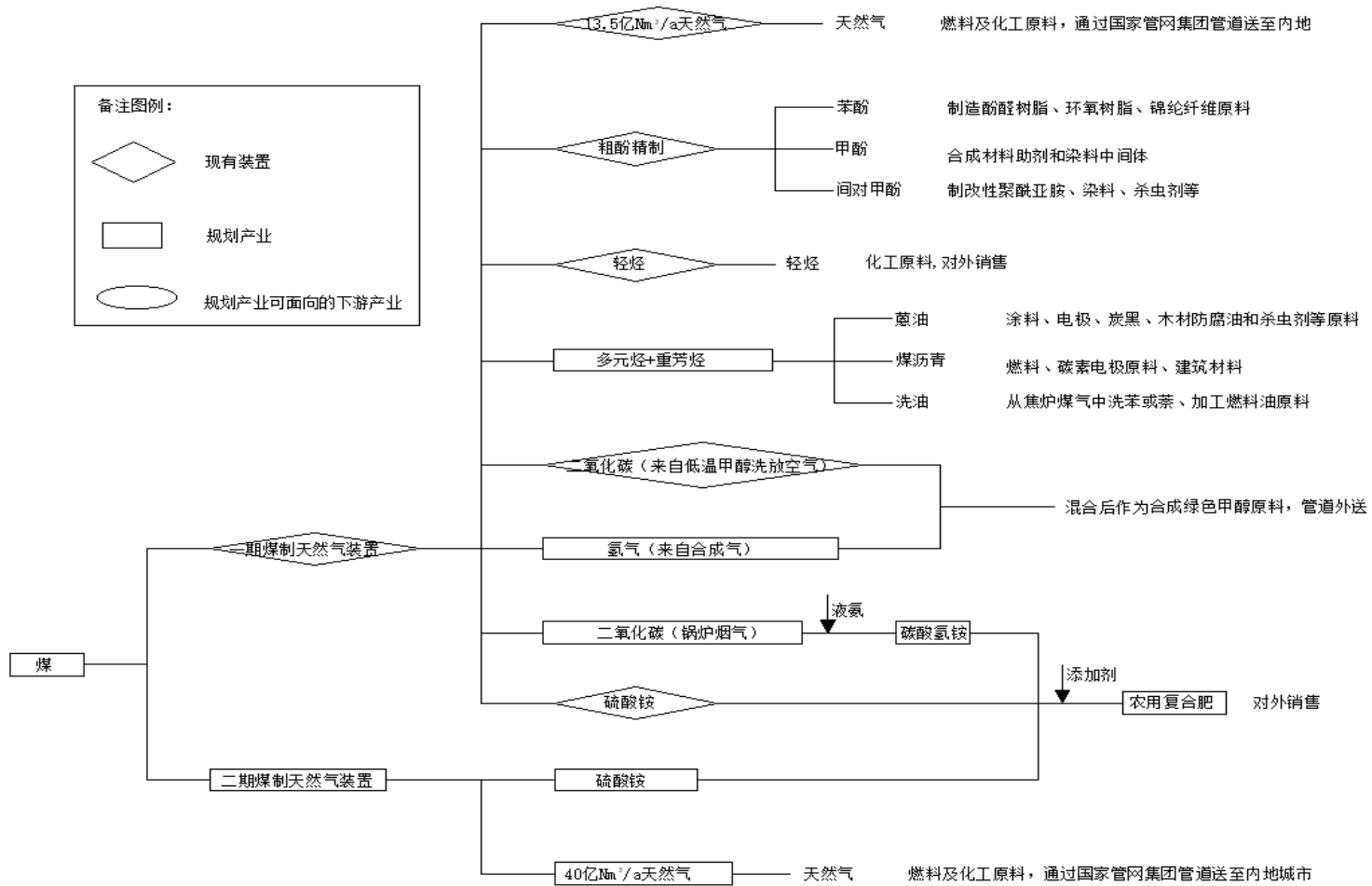


图 3.1.3-2 现代煤化工产业链图

6) 实施项目

本产业链中重点规划的项目如下表所示。本产业链中可发展的项目可参见产业发展导向名录。

表 3.1.3-1 现代煤化工重点推荐项目一览表

序号	项目名称	主要产品	项目性质
一 近期项目（2023-2025年）			
1	多元烃+重芳烃综合利用项目	蒽油、煤沥青、洗油等	资源转化
2	合成气制取氢气项目	氢气	资源转化
3	锅炉烟气制碳酸氢铵项目	碳酸氢铵	废弃资源利用
二 远期项目（2026-2035年）			
1	煤制天然气项目	天然气、硫酸铵	资源转化
2	农用复合肥项目	农用复合肥	资源转化

2. 磷化工产业链

1) 发展思路

磷化工以磷矿石为起点，磷灰石是工业上用于提取磷元素的主要磷矿石。磷化工产品有磷肥、农药、磷酸盐、磷酸等，广泛应用于农业、食品、阻燃剂、洗涤剂、电子等行业。

本次规划以进口哈萨克斯坦磷矿资源为依托，发展磷化工产业链，充分发挥伊宁县地域优势，实现矿产资源的就地转化。

2) 发展定位

磷化工产业是化工园区的重点发展产业。立足磷矿资源地域优势，发展下游磷酸、磷酸铁锂、磷化氢及磷酸盐产业。

3) 发展目标

将伊东工业园区化工产业集中区建成伊犁州重要的磷矿资源深加工产业基地。

4) 发展重点产品

磷化工产业的主要产品为磷酸、磷酸铁锂、磷化氢、磷酸二氢钙和六偏磷酸钠。

磷酸是一种化学合成的主要原材料，它的主要功能是对金属表面进行处理，使其在金属表面形成不易溶解的磷酸盐膜，从而防止其被侵蚀；与硝酸配合使用，

可以改善金属表面的光泽；用于生产洗涤用品和杀虫剂的磷酸酯；用于制造磷阻剂。

磷酸铁锂是一种锂离子电池电极材料。主要用于太阳能、风力发电系统之储能设备，不间断系统 UPS，配合太阳能电池使用作为储能设备。高功率电动工具（无线）、电钻、除草机等。

磷化氢在熏蒸剂、微电子、半导体器件制造等领域应用广泛。熏蒸剂为磷化氢传统应用领域，磷化氢熏蒸剂作为高效杀虫剂，能够消灭船舱、皮毛仓库以及粮仓中的害虫。微电子领域为磷化氢新兴需求端，其可用作掺杂剂，生产 N 型半导体，通过磷掺杂，可以改变半导体的电导率和其他电性能。近年来，伴随我国微电子行业发展速度加快，美国等西方国家对我国半导体及微电子领域的禁运。磷化氢市场需求大幅增长。

磷酸二氢钙属于国内用量最大的磷肥之一，也可作为水产养殖动物及畜禽养殖动物的饲料添加剂。

六偏磷酸钠主要用于工业领域和食品领域，在工业领域主要用于水处理剂和阻垢剂，食品领域主要用于酸度调节剂、营养增补剂和增香剂。

5) 产业链构建

现代煤化工产业链共分为两个分支：

第一条链湿法磷酸下游重点打造磷酸铁锂正极材料磷酸铁锂、磷酸二氢钙和六偏磷酸钠产业。受益于动力电池和储能等新能源领域对磷酸铁锂的需求大幅提升，未来磷化工市场结构将从传统农药、化肥领域逐步向磷酸铁锂延伸。磷酸二氢钙属于国内用量最大的磷肥之一，可以和现代煤化工产业链里的硫酸铵、碳酸氢铵混合后生产农用复合肥。磷酸还可生产六偏磷酸钠用于工业领域和食品领域。

第二条链为外购哈萨克斯坦黄磷生产磷化氢，伴随我国微电子行业发展速度加快，美国等西方国家对我国半导体及微电子领域的禁运，磷化氢市场需求将大幅增长，目前已有企业已和园区签订框架协议意向投资磷化氢项目。

磷化工产业链如下图 3.1.3-3 所示。

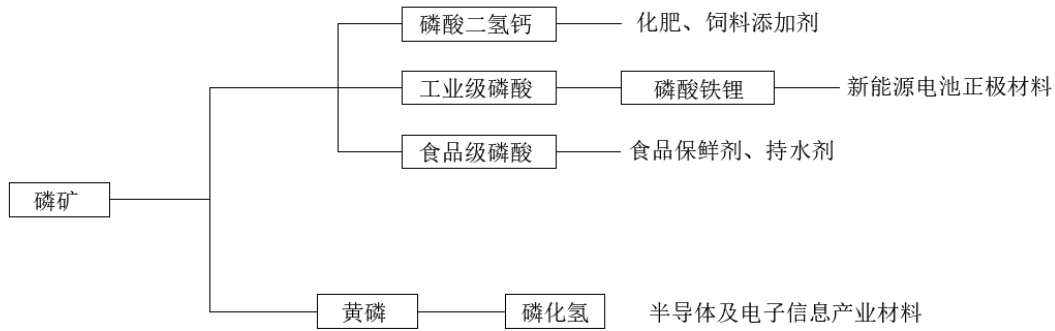


图 3.1.3-3 磷化工产业链图

6) 实施项目

本产业链中重点规划的项目如下表所示。本产业链中可发展的项目可参见产业发展导向名录。

表 3.1.3-2 磷化工重点推荐项目一览表

序号	项目名称	主要产品	项目性质
一	近期项目（2023-2025年）		
1	磷化氢项目	磷化氢	资源转化
二	远期项目（2026-2035年）		
1	磷酸项目	磷酸	资源转化
2	磷酸铁锂项目	磷酸铁锂	资源转化
3	六偏磷酸钠项目	六偏磷酸钠	资源转化
4	磷酸二氢钙项目	磷酸二氢钙	资源转化

3.1.3.6 产业发展导向名录

本次产业规划的各产业链重点推荐的项目并不能全部代表对应产业链的组成项目，园区可按照天然气化工、资源综合利用、精细化工优先招商引资，可在此产业的基础上引进其他化工产业，但要符合园区的《入园评估制度》。

化工产业集中区还可按照下表产业发展导向项目名录所列的项目，来引导相关的招商引资活动和项目建设活动。表中所列项目仅起到产业引导的作用，不在此表中的项目，在符合国家最新产业政策的前提下，根据产业政策调整而引进的产业且符合化工产业集中区定位的项目，均可在相应产业区块内实施。

各个产业区内的可以实施的项目如下表 3.1.3-3 所示。

表 3.1.3-3 产业发展导向项目名录

序号	项目名称	主要产品	项目性质	规划布局
一	新型煤化工项目			
1	40亿方/年天然气项目	蒽天然气、硫酸铵	资源转化	现代煤化工产业区
2	10万t/a多元烃+重芳烃综合利用项目	蒽油、煤沥青、洗油等	资源转化	现代煤化工产业区
3	2.2亿Nm ³ /a氢气项目	氢气	资源转化	现代煤化工产业区
4	锅炉烟气制35万吨/年碳酸氢铵项目	碳酸氢铵	废弃资源利用	现代煤化工产业区
5	60万t/a农用复合肥项目	农用复合肥	资源转化	现代煤化工产业区
二	磷化工项目			
1	2000磷化氢项目	磷化氢	资源转化	磷化工产业区
2	30万吨/年湿法磷酸项目	磷酸	资源转化	磷化工产业区
3	10万吨/年磷酸铁锂项目	磷酸铁锂	资源转化	磷化工产业区
4	10万吨/年磷酸二氢钙项目	磷酸二氢钙	资源转化	磷化工产业区
三	其他化工项目			
1	符合产业结构调整目录中鼓励类项目	产业结构调整目录中鼓励类产品	资源转化	现代煤化工产业区、磷化工产业区

3.1.4 总体布局发展规划

3.1.4.1 规划原则

1. 充分考虑园区发展的近期利益与长远利益结合的需求，保证动态运作的可操作性，提供可持续的发展空间。
2. 统筹各类空间开发布局，科学配置资源、重大基础设施、公共服务设施和各类生产要素，实现发展与布局、开发与保护相协调。
3. 应根据产业联系，分区域发展不同项目的同时考虑产业间的联系。
4. 有便捷的交通联系区域各交通性干道，能方便迅捷的进入小区域货物运输系统。
5. 贯彻合理用地、节约用地的原则，协调好社会、经济、环境三大效益、发挥土地的最大综合效益。
6. 充分考虑安全、生态等因素，构建安全、生态型循环经济产业园。
7. 推进资源全面节约和循环利用，形成节约资源和保护环境的空间格局，处理好有限的空间资源与发展需求不断扩张的矛盾。。

3.1.4.2 总体布局方案

1. 空间规划结构

规划根据集中区产业分类发展需要，结合区域地形地貌、环境保护和生态景观建设等要求，规划化工园区总体布局为“一心三轴”。

一心，即伊东工业园区化工产业集中区的景观中心。

三轴，即伊东工业园区化工产业集中区的园区大道、庆华大道、资源路。

因集中区位于工业园区范围内，为安全起见，考虑在工业园区综合服务区选址建设集中区综合管理中心，由工业园区管理委员会统一管理，为集中区提供管理服务及科技研发、教育培训、治安管理等机构和综合服务设施。集中区内部不在单独设置综合管理中心。

2. 功能布局分区

集中区作为工业园区的一部分，在进行区域规划时，根据企业与相邻工厂或设施的特点和火灾危险性，结合地形、风向等条件，合理布局。

发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。

各产业按照现有本规划期内占地进行布置的同时，适当考虑为了产业扩区发展的情况，对可能有各大发展的产业预留有更广阔的扩展空间。

（1）现代煤化工产业区

现代煤化工产业链，该产业链充分利用伊宁县煤炭资源优势，利用庆华炉生产天然气，项目副产的硫酸铵可以作为农用复合肥的原料。同时该产业链中利用新疆庆华能源集团有限公司现有一期 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目副产品进行后续深加工。现代煤化工产业区布局在集中区北侧和中部部分。

（2）磷化工产业区

园区现有产业结构体系中，依托伊宁县距离霍尔果斯口岸较近这一优势发展磷化工产业链。坚持精细化发展基本方向，加快实施关联产业发展，大力推行技术创新和产品升级，实现矿产品加工向磷化工产业链转化，磷化工下游产品主要

为磷酸、磷酸铁锂、磷化氢、磷酸二氢钙。磷化工产业区布局在集中区西侧和南侧部分。

3.1.4.3 土地利用规划

本规划土地使用性质分类和代码采用《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（试行）。集中区规划范围内部全部为建设用地，主要以工业用地、仓储用地、道路设施用地与绿地为主，另有少量公用设施用地。

从改善化工园区环境出发，对现状工业用地加工以调整；对现有污染企业，加大污染治理力度，限期达标或进行产业结构调整。

入驻集中区的工业项目，按所属性质安排在相应的产业区域内，即遵循“项目导入服从产业定位”的原则。这主要从空间布局、产业结构进行宏观控制，有利于集中区内部土地的合理开发利用，有利于规划建设管理的规范化，从而使化工园区健康良性发展。

1. 工矿用地

集中区工矿用地面积 398.34hm²，全部为三类工业用地，占城乡建设用地面积的 56.35%。

2. 交通运输用地

规划交通运输用地面积 55.83hm²，占集中区建设用地面积的 7.90%。

3. 公用设施用地

规划公用设施用地规划用地面积 34.29hm²，占城乡建设用地面积的 4.85%。

4. 绿地与开敞空间用地

规划绿地与开敞空间用地 80.13hm²，占集中区建设用地面积的 11.34%。为公园绿地、防护绿地、广场用地。

本次规划的化工产业集中区用地面积和用地平衡情况详见下表。

表 3.1.3-4 规划用地平衡表

用地代码			用地名称	面积(ha)	比例(%)
一级	二级	三级			
7			居住用地	0.00	0.00%
	701		城镇住宅用地	0.00	0.00%
		70102	二类居住用地	0.00	0.00%
8			公共管理与公共服务设施用地	0.00	0.00%

	801		行政办公用地	0.00	0.00%
	806		医疗卫生用地	0.00	0.00%
9			商业服务业设施用地	0.00	0.00%
	901		商业设施用地	0.00	0.00%
10			工矿用地	398.34	56.35%
	1001		工业用地	398.34	56.35%
		100102	二类工业用地	0.00	0.00%
		100103	三类工业用地	398.34	56.35%
11			仓储用地	21.44	3.03%
	1101		物流仓储用地	21.44	3.03%
		110103	三类物流仓储用地	21.44	3.03%
12			交通运输用地	55.83	7.90%
	1207		城镇道路用地	52.50	7.43%
	1208		交通场站用地	3.34	0.47%
13			公用设施用地	34.29	4.85%
	1301		供水设施用地	11.27	0.00%
	1302		排水设施用地	11.06	1.57%
	1303		供电设施用地	1.88	0.27%
	1304		供燃气设施用地	0.00	0.00%
	1305		供热设施用地	0.83	0.12%
	1309		环卫用地	2.66	0.38%
	1310		消防设施用地	6.59	0.93%
14			绿地与广场用地	196.94	27.86%
	1401		公园绿地	109.20	15.45%
	1402		防护绿地	80.13	11.34%
	1403		广场用地	7.60	1.08%
			规划范围	706.85	100.00%

图 3.1.4-1 产业布局规划图

图 3.1.4-2 近、远期建设规划图

图 3.1.4-3 空间结构规划图

图 3.1.4-4 土地利用规划图

3.1.5 节约集约用地

集中区内用地必须贯彻节约集约用地的原则。节约集约用地，是相对于浪费和粗放用地而言的。主要包括三个方面：一是节约用地，就是各项建设项目都要尽量节省用地，不占或少占耕地；二是集约用地，每宗建设用地必须提高投入产出的强度，提高土地利用的集约化程度；三是通过整合置换和储备，合理安排土地投放的数量和节奏，改善建设用地结构、布局，挖掘用地潜力，提高土地配置和利用效率。

1. 用地控制指标

控制指标由规范性指标和推荐性指标组成。规范性指标包括容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比重等3项。推荐性指标包括固定资产投资强度、土地产出率、土地税收等3项，自然资源部制定了固定资产投资强度的推荐值，各地可根据实际选择全部或部分推荐性指标，制定控制值后纳入规范性指标在本地实施。

对不符合用地控制指标的工业项目，应不予供地或对项目用地面积予以核减。因安全生产、地形地貌、工艺技术等有特殊要求确需突破控制指标规范性指标要求的工业项目，应当根据建设项目节地评价的相关要求开展建设项目节地评价论证，并报省级自然资源主管部门备案。

地方各级自然资源主管部门应会同相关部门将《控制指标》列入建设用地供应方案、出让公告、用地监管合同等并约定相关违约责任，建立《控制指标》联合实施和监管机制，依据各自职责监管约定事项履行情况，严格追究违约责任，落实处罚整改措施，切实加强工业用地全生命周期管理。

2. 工矿用地

中、高强度建设区，以多层厂房为主，规划控制指标为：固定资产投资强度推荐值不小于500万元/公顷，容积率不小于0.6，建筑系数不小于30%，绿地率控制在15%-20%。行政办公及生活服务设施用地面积≤工业项目总用地面积的7%，且建筑面积≤工业项目总建筑面积的15%，不得分割转让。厂区内严禁建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。

3. 公用设施用地

低强度建设区，容积率控制在 0.6-1.0，建筑系数不小于 30%，绿地率控制在 15%-20%。

4. 主要措施

根据用地布局规划确定的用地性质，原则上各大类用地不得变换，对于功能性质相近或相互无干扰的类别可以有条件混合使用。同时，允许用地性质具有一定弹性，并通过用地相容性和建筑与用地相互适建来反映规定。

土地节约集约，即在土地利用过程中，采取一系列措施来节约土地资源，实现集约利用土地的目标。以下是一些常见的土地节约集约措施：

- 1) 节约用地：通过采用节约用地的技术和方法，减少建筑物的用地面积，提高建筑物的利用效率。
- 2) 建筑结构改造：对现有建筑进行结构改造，减少建筑物的占地面积，提高建筑物的空间利用率。
- 3) 完善土地利用规划：合理规划土地用途，避免出现土地浪费和滥用，提高土地利用效率。
- 4) 土地复垦：对废弃土地进行复垦，增加土地利用面积，提高土地资源利用率。
- 5) 加强土地管理：建立健全的土地管理制度，合理分配土地资源，避免土地资源的浪费和滥用。
- 6) 推广绿色建筑：采用环保、节能的建筑技术，减少建筑物的能耗和污染，实现可持续发展的目标。
- 7) 推广智能化农业：采用智能化农业技术，提高农业生产效率，减少化肥、农药等对土地资源的消耗。
- 8) 加强土地监测：对土地资源进行监测和管理，及时发现和解决土地资源问题，保证土地资源的可持续利用。

总之，土地节约集约措施是实现土地资源高效利用和可持续发展的关键。通过采取一系列措施，可以有效地节约土地资源，提高土地利用效率，实现土地资源的可持续利用。

3.1.6 “五线”划定与管理

1. 空间分类管制

国土空间规划将县域范围明确划分为禁止建设区、限制建设区、适宜建设区，同时对不同区域提出了相应开发引导措施。化工产业集中区用地位于伊宁县国土空间规划（2021-2035年）的城镇开发区范围内；园区与生态敏感区（包括城乡居民点、水源地、自然保护区）之间距离符合相关环评报告的要求。

集中区范围内涉及的因素较多，为使政府管理部门对集中区内开发活动进行有效的控制，在规划区内明确不同区域的功能分类和定位，实现集中区整体合理开发，有效建设。规划空间管制区划分为禁止建设开发区（禁建区）、适宜建设开发区（适建区）、限制建设开发区（限建区）三类。

划分依据：划分的依据是“水、绿、地、环”共四个生态要素。

- 1) 水体包括泄洪沟、输水渠；
- 2) 绿地包括公园绿地、防护绿地；
- 3) 地质包括泄洪沟两侧易坍塌坡岸；
- 4) 环境包括污染物集中处理处置设施防护、噪声污染防治区。

划分类别：

1) 禁止建设区

根据集中区实际情况，区内无禁止建设区。

2) 限制建设区

规划将防护绿地划为限制建设区，原则上禁止任何建设活动。由于基础设施建设确需使用防护绿地用地，应经过县级以上规划及建设主管部门批准。

3) 适宜建设区

规划集中区内工矿用地、公用设施用地、交通运输用地为适宜建设用地。

2. 规划控制

根据国家相关规范规定，划定集中区内部蓝线、绿线、黄线、红线和紫线，保护和利用方式应严格遵守国家相关规定和技术规范。

本次集中区内部不涉及江、河、湖、库、渠和湿地等城市地表水体保护和控制的地域，不画蓝线；无国家历史文化名城内的历史文化街区和省、自治区、直

辖市人民政府公布的历史文化街区的保护范围界线，以及历史文化街区外经县级以上人民政府公布保护的历史建筑的保护范围，不画紫线。集中区内根据用地规划划定绿线、黄线、红线，并制定保护措施。

根据集中区用地规划，划定红线、黄线、绿线，并制定保护措施。

1) 红线

规划红线为对外交通用地、主干路、次干路、支路、道路交叉口及道路相应的工程管线控制区。红线控制面积 55.83hm²。

管制要求：各级道路红线可结合下层次控制性详细规划、道路初步设计和施工图设计进行优化和调整，但原则上不得随意缩减总规确定的干路红线宽度，不得降低干路设计标准及通行能力。

2) 黄线

规划黄线为：供电设施、水厂、污水处理厂、供热设施、消防站。黄线控制面积 34.29hm²。

管制要求为：在黄线范围内禁止进行以下活动：违反集中区规划要求，进行建筑物、构筑物及其他设施的建设；违反国家有关技术标准和规范进行建设；未经批准，改装、迁移或拆毁原有基础设施；其他损坏基础设施或影响基础设施安全和正常运转的行为。除了必须执行上述规定外，还需满足如下管制要求：

(1) 在黄线内进行建设活动，应当贯彻安全、高效、经济的方针，处理好近远期关系，根据园区发展的实际需要，分期有序实施。

(2) 黄线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向规划主管部门申请办理城市规划许可，并依据有关法律、法规办理相关手续。在黄线内进行建设，应当符合经批准的城市规划。迁移、拆除黄线内城市基础设施的，应当依据有关法律、法规的规定办理相关手续。

(3) 规划黄线的基础设施建设占用生态控制用地的应首先进行技术经济论证、环境影响评价，再按法定程序办理。

(4) 在黄线规划实施前，在黄线范围内已签订土地使用权出让合同但尚未开工的建设项目，由土地主管部门依法收回用地并给予补偿。黄线范围内已建合

法建筑物、构筑物，不得擅自改建和扩建，根据基础设施建设时序，由土地主管部门适时依法收回用地并给予补偿。

（5）由土地主管部门统一设立各未建基础设施的黄线范围标志。标志上应说明该用地的用途、面积及建设要求，任何单位和个人不得毁坏或擅自改变黄线范围标志。

3) 绿线

规划绿线为园区各类绿地，本产业集中区主要为防护绿地用地范围的控制线。绿线控制面积 196.94hm²。

管制要求为：划定的园区绿线应向社会公布，接受社会监督，核准后的现状绿线，由规划建设行政主管部门登记造册，编制控制图则。规划绿线同批准的规划一并公布，由建设行政主管部门登记造册，编制规划绿线控制图，并编制分期实施计划。

绿线范围内禁止进行以下活动：不得擅自在绿线范围内进行建设；因建设或其他特殊情况需要临时占用绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续；绿线范围内不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出；任何单位或个人不得在绿地范围内进行取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。

规划对于化工园区绿线的管制，除了必须执行上述规定外，还需满足如下管制要求：

（1）绿线内的用地，不得改作它用，不得违反法律法规、强制性标准以及其他通过审批的规划进行开发；

（2）绿线范围的所有绿地，必须按照《城市用地分类与规划建设用地标准》、《公园设计规范》、《道路规划设计规范》等标准，进行绿地建设。

（3）绿线划定的规划绿地，暂不进行建设的，应当予以严格控制，不得擅自改变绿地性质。

（4）绿线确需调整的，应当征得原划定和批准机关批准。

(5) 各类建设工程的配套绿化要与其主体工程同步设计，同步施工，不得擅自减少绿化面积，园林绿化主管部门应加强审查监督力度，达不到规定标准的，不得投入使用。

3.1.7 绿化及景观规划

3.1.7.1 绿地系统规划

绿地系统采用点、线、面结合的方式，由点状绿地、线状绿地和周边绿化相结合，主要由园区防护绿地、管廊绿地、道路绿化等组成。以东西主干道为绿化主轴，以次干道绿化为纽带，将集中区各产业进行空间上的有机隔离，以道路节点绿化为重要节点，构建丰富的网状绿化格局，形成完整、丰富、合理又富有特色的化工园区绿地系统。

1. 绿地布局

本规划主要为防护绿地和公园绿地，绿线控制面积 196.94hm²，占建设用地的 27.86%。化工企业由于生产过程造成的环境污染，使工厂的绿化具有与一般的城市绿化不同的特点。园区绿化首先应满足环境保护的要求，通过绿地的整体生态效应，达到减缓污染的目的；由于污染物排放集中，污染物种类较为固定，在树种选择方面，应选取对特定污染物抗性强，吸污能力优良，萌生能力强，耐粗放管理的乔灌木；布局方面，综合考虑当地的气象因子如风频、风速等，设计合理的污染隔离带和卫生防护林，使对周围的农田、水体、居民造成的污染降到最低限度。

在不同厂区之间用绿化带进行安全隔离，尽量减少园区企业在生产过程中的相互污染，同时该区域也作为公共景观绿地对公众开放。沿主次干路两侧控制 20-30m 的防护绿地，道路两侧的防护绿地除了工业管廊和某些小型的辅助设施如变压器、指标牌和灯柱等之外，不允许建设任何建筑。

2. 绿化配置

根据化工企业生产特性、可能排放污染物的性质和污染程度，选择降噪和滞尘能力强及净化大气效果好的植物。

根据工厂防火、防爆及卫生要求，选择有利于安全生产的含水份多、蜡质少、无花絮的常绿植物。

根据美化环境的具体要求，选择经济、实用、美观和来源可靠的苗木及靠近生产地较近的乡土植物。选择易成活，病虫害少，耐修剪及养护管理方便的植物。

绿地上种植的树木应采取通透式配置方式，在距离邻机动车道路面高度0.9m至3.0m之间的范围内，其树冠不遮挡驾驶员的视线。

3. 规划指标

根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）：工业企业绿地率宜控制在20%以内，改建扩建工业企业绿地率宜控制在15%以内；同时各类企业绿化地不低于12%。

3.1.7.2 景观系统规划

1. 空间布局从拓展空间入手，强化景观节点，形成开敞一半封闭一开敞的空间。

2. 片区呈组团式发展，形成不同特制的景观分区，相互之间以绿化带隔离，规划的不同片区之间都有绿化隔离带，形成良好的景观特征分区，各自对应不同的开发强度和景观特色。

3. 主入口形象，其建筑风格应为精致典雅的现代建筑风格。沿主干路所形成的建筑空间作为主要的人文景观轴，其建筑风格也应为现代建筑风格，既互有变化，又相互协调。

4. 主要道路的景观建设应符合以下规定：

1) 在主、次干路两侧各设置一定宽度的行道树。

2) 主要道路的景观建设应注重路侧内各种组合要素的整体设计，内容包括道路绿化、各类广告牌、报栏、雕塑及其它建筑小品等。

3) 道路两侧的各类用地不宜设置封闭性围墙建筑，宜采用通透的园林式栏杆、绿篱等。

规划形成“多轴多节点”的绿化空间景观结构系统。

“多轴”指沿主次干道形成的园区景观轴线。

“多节点”强化园区主要入口景观，打造园区主要的景观节点。

图 3.1.7-1 绿地系统规划图

3.1.8 交通物流系统规划

3.1.8.1 运输量预测

3.1.8.2 对外运输系统规划

3.1.8.3 园区内道路系统规划

1. 道路系统规划

目前化工产业集中区内主要道路已基本打通，路网结构为方格网状道路结构，规划不新增主次干路，实际运行过程中结合落地项目规模和建设进度，可适当增加支路，提高园区整体通行能力。

相对整个工业园区，化工区道路划分为三级，即主干路、次干路和支路。

1) 主干路

主干路为园区大道、工业大道、庆华大道等作为对外联系通道，增强化工园内部与外部的联系。

2) 次干路

次干路为经五路、经六路、砖厂路等联通资源路加强化工园内外联系。

3) 支路系统

支路按照 500-800 米间距设置，完善园区道路系统。

表 3.1.8-1 道路规划表

道路级别	道路名称	红线宽度 (m)	车行道宽度 (m)	单侧绿化隔离带宽度 (m)	单侧非机动车道宽度 (m)	单侧人行道宽度 (m)	绿化带 (m)	道路长度 (m)
	北环路	24						1106.35
	砖厂路	14						1543.38
	资源路	12						3991.58
	厂三路	16						1014.71
	厂二路	16						910.57
	厂一路	16						902.90
	工业大道	24						2180.21
	庆华大道	32						3096.64
	南环路	24						2190.63
	厂西路	16						1387.72
	厂东路	16						867.79
	园区大道	24						1571.60

	经六路	9					1401.62
	经五路	9					1397.44
	经四路	24					1400.50
合计							24963.64

2. 道路横断面

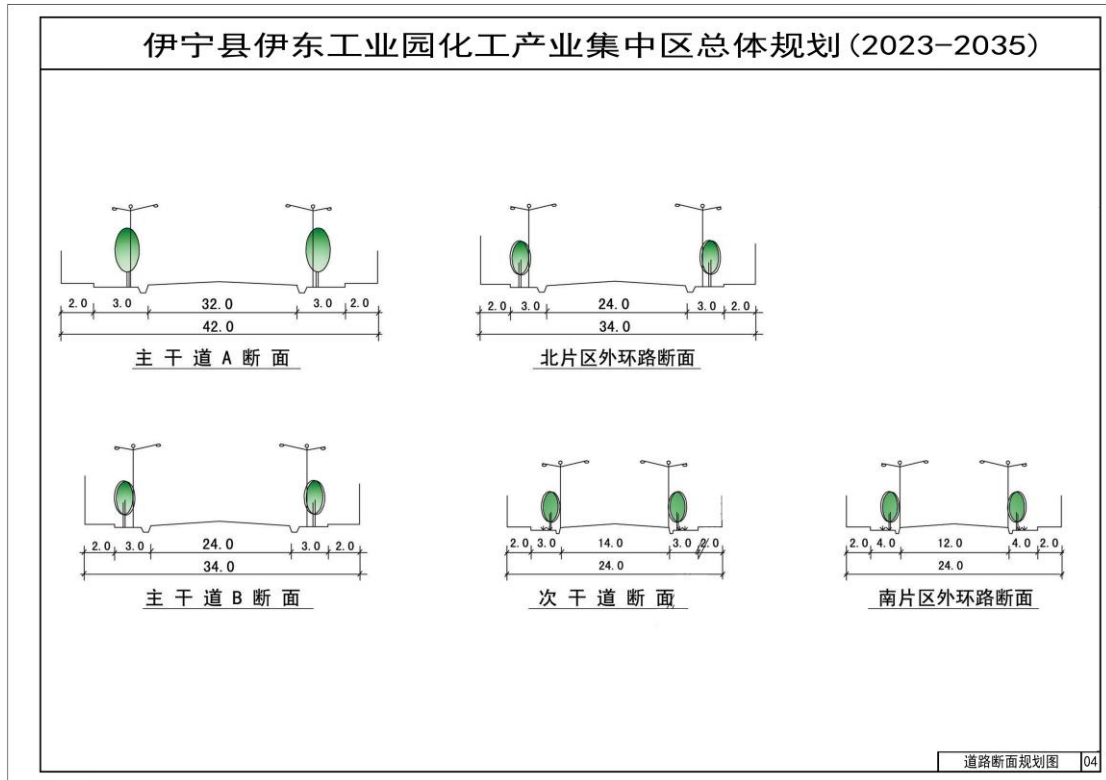


图 3.1.8-1 道路断面示意图

3. 道路交叉口

交叉口均采用平面交叉口，交叉型式主要为“十”字形。

平面交叉口：提高交叉口的通行能力，对主要交叉口采用信号灯控制管理、进行渠化设计或者采用标志标线管理。重要交叉口进出口道应进行拓宽设计，每条拓宽车道宽度为 3.0 或 3.5m。规划区交叉口设计指引见下表。

表 3.1.8-2 交叉口设计指引一览表

道路等级	主干路	干路	支路
主干路	AB	AB	B
干路	AB	B	
支路	B		

注：①A：宜设置信号灯；B：宜拓宽进出口道。

②道路交叉口的设施建设可结合实际需要逐步完善，但应保留设置的可能性。

3.1.9 公用工程系统规划

3.1.9.1 给水工程规划

1. 水源规划

1) 供水水源

园区内新疆庆华煤化有限公司的水源为独立水源，水源从喀什河引水进入55万立方米蓄水池作为该企业供水水源。园区内其他企业的水源来自园区的高位水池，园区高位水池从伊宁县伊东工业园管委会高位水池引水，管道管径DN600，总长16公里，材质为玻璃钢。

2) 水源选择

新疆庆华煤化有限公司现有给水处理厂一座，建设规模2400m³/h，保证工业园区内正常用水，根据厂区用水情况及时调整供水设备的运行，做到出水合格，满足厂区的用水要求。喀什河水进入原水55万m³调节池沉沙后经DN1000的出水管自压进入三座处理能力为800m³/h机械搅拌澄清池沉淀处理，产水自压经两根DN900管线进入六座处理能力为400m³/hD型滤池，浊度降至5NTU以下，滤池的产水进入两座3000m³的清水池，自流进入生产水管线送至全厂用水装置。

园区其他企业用水来自园区的高位水池。

3) 再生水源

本次规划新建一座中水供水厂，设计规模4000m³/d，与污水厂合建，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

2. 给水量预测

1) 规划用水量标准

园区现有给水处理厂一座，建设规模2400m³/h，保证工业园区内正常用水，根据厂区用水情况及时调整供水设备的运行，做到出水合格，满足厂区的用水要求。

本次规划中，各类规划用地的用水量按照《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）的规定采用不同类别用地用水量指标法预测。考虑到工业园

在开发建设过程中可能会对规划方案进行局部调整或变更,适当预留一定的富余水量是必需的。本规划中各类用地常用的用水量指标分别如下:

表 3.1.9-1 不同类别用地用水量指标表

类别代码	类别名称		不同类别用地用水量指标[m ³ /(hm ² ·d)]	
			国家标准	规划取值
R	居住用地		50-130	50
A	公共管理与公共服务设施用地	行政办公用地	50-100	50
		文化设施用地	50-100	50
		教育科研用地	40-100	40
		医疗卫生用地	70-130	70
B	商业服务业设施用地	商业用地	50-200	50
		商务用地	50-120	50
M	工业用地		30-150	三类工业100
W	物流仓储用地		20-50	20
S	道路与交通用地	道路用地	20-30	20
		交通设施用地	50-80	50
U	公用设施用地		25-50	25
G	绿地与广场用地		10-30	10

2) 需水量预测

(1) 采用用地指标预测规划区用水量,用水量预测见下表:

表 3.1.9-2 伊东工业园区化工产业集中区需水量表

序号	规划用地类型	面积	用水量指标	水耗
		hm ²	m ³ /hm ² ·d	(万方/天)
1	三类工业用地	403.62	100	4.04
2	道路用地	52.50	20	0.11
3	交通设施用地	3.34	50	0.02
4	公用设施用地	62.00	25	0.16
5	绿化与广场用地	185.39	10	0.19
	合计	706.85		4.50

由上表可知,伊东工业园区化工产业集中区规划用水量合计约为4.50万m³/d,日变化系数取1.2,即1368.75万m³/a。

(2) 消防水量估算

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)确定,园区消防用水量按同一时间发生火灾两起,一起灭火用水量为35升/秒,火灾延续时间按2小时计:

$$Q \times f = 30 \times 2 \times 3600 \times 2 / 1000 = 504 \text{m}^3$$

园区消防用水量为 504m³，消防水量贮存在水厂清水池内，正常情况下不得动用。

化工园区内的入驻化工企业需根据自己厂区的实际情况设计新建消防水池及消防泵房等消防水系统，以满足本企业的消防水量及水压要求。

3. 供水方案

1) 水源

喀什河水进入原水 55 万 m³调节池沉沙后经 DN1000 的出水管自压进入三座处理能力为 800m³/h 机械搅拌澄清池沉淀处理，产水自压经两根 DN900 管线进入六座处理能力为 400m³/hD 型滤池，浊度降至 5NTU 以下，滤池的产水进入两座 3000m³的清水池，自流进入生产水管线送至全厂用水装置。

在饮用水水源附近必须划定一定的水域和陆域作为饮用水源的卫生防护带。具体要求如下：

(1) 在取水点周围半径 100 米的水域内，严禁捕捞、停靠船只、游泳和从事可能污染水源的任何活动，并由供水单位设置明显的范围标志和严禁事项的告示牌。

(2) 取水点上游 1000 米至下游 100 米的水域不得排入工业废水和生活污水，其沿岸防护范围内不得堆放废渣，不得设立有害化学物品仓库、堆栈或装卸垃圾、粪便和有毒物品的码头，不得使用工业废水灌溉及施用持久性或剧毒的农药，不得从事放牧等有可能污染该段水域水质的活动。

(3) 蓄水池及水厂生产区的范围应明确划定并设立明显标志，在生产区外围不小于 10m 范围内不得设置生活居住区和修建禽兽饲养场、渗水厕所、渗水坑，不得堆放垃圾、粪便、废渣或铺设污水管道，应保持良好的卫生状况和绿化。

(4) 取水点沿岸防护范围内不得堆放废渣，不得设立有害化学物品仓库、堆栈或装卸垃圾、粪便和有毒物品的码头，不得使用工业废水灌溉及施用持久性或剧毒的农药，不得从事放牧等有可能污染该段水域水质的活动。

水资源保护区的划分以及保护区管理措施应做专门环境影响评价研究，报请当地人民政府以法律或条规形式固定下来，同时注意协调水源保护与城市发展之间的矛盾。

4. 规划实施

规划供水管网采用统一供水管网,生活、生产和市政消防管网共用一套管网。远期根据用水需要,铺设中水回用管道。建议工业冷却用水和景观绿化、道路浇洒用水采用再生水,实现污水资源化。

供水管网采用环状管网布置,中水供水管网采用枝状管网布置。

5. 节水措施

园内企业要加大节约用水意识,采用生产新工艺,少用一次水,加大水的循环使用。园区生产废水经过处理后循环回用,用于循环水系统补水,各生产装置所需冷却水,尽量采用循环冷却水,各装置区内的蒸汽凝结水尽可能回收,促进污水再生回用。

3.1.9.2 排水工程规划

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业,企业内部有完善的污水处理系统,并已实现零排放,故园区目前未建设污水处理厂。考虑未来新企业的入驻和园区发展需要,本次规划新建一座污水处理厂,处理能力 5000m³/d,位于庆华公司南侧,后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

1. 雨水排水规划

1) 雨水量测算

该地区多年平均降水量 403.5mm,年平均降雨天数 92 天。

伊犁暴雨强度公式:

$$q=167 \times (5.3919+10.6092 \lg T) / (t+6.7644)^{0.9861}$$

其中: q—设计降雨强度 (L/s·ha)

T—设计重现期 (年)

T—设计降雨历时 (min)

本次规划布置的雨水管均为园区主要道路下的雨水管,其重现期取 3 年,平均径流系数取 0.60。

2) 雨水排水系统规划

本次规划区排水体制为完全分流制,雨、雪水就近排入雨水管道。

规划园区内各厂区在生产装置等有污染的区域四周设围堰或排水沟，初期污染雨水量按受污染区域水深 20-25 毫米计算，污染雨水经各厂区内初雨收集池收集后由泵加压送各厂区的污水处理站内进行处理，后期清净雨水切入雨水管进入园区雨水排水管。

若装置出现事故或消防时，大量污染物进入雨水管网，关闭管网末端阀门，将污染水切入各厂区事故池。工艺装置开车调试时的污染水、事故排水及循环水系统清洗预膜排污水等非正常情况下的污染水也利用雨水管线送至全厂事故池。全厂事故池内污染水再送污水处理装置处理。

为确保无污染水排出界外，在雨水总排口处设置雨水监控池，设置 pH、COD_{Cr}、NH₃-N 等在线监测仪表。

2. 污水量预测

根据《城市排水工程规划规范》GB 50318-2017 中相关规定，城市工业废水排放系数为 0.6~0.8，城市综合生活污水排放系数为 0.8~0.9。本次规划工业废水排放系数取 0.6，城市综合生活污水排放系数取 0.8。道路广场和公共绿化用水不纳入污水量的计算。

根据用水量预测，伊东工业园区化工产业集中区平均日污水量为 2.14 万 m³/d，则年污水量为 781.1 万 m³/a。

3. 污水排放标准

规划园区内污水处理厂包括生化处理工段，回用水处理工段。生产废水和生活污水经下水管道收集后直接进入污水处理站生化处理工段处理，生化处理工段出水和洁净废水排水系统一同进入回用水处理工段，回用水处理系统出水水质满足满足《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 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）等标准后的要求回用于园区循环水系统补水。满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），出水通过回用水系统用作园区绿化。

4. 污水排除出路

工业园内的所有企业必须自行进行污水预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

或行业标准中最严限值的水质要求后，方能经过园内污水管网，排入工业园污水处理厂做进一步处理后，出水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的一级 A 排放标准和《城市杂用水水质标准》（GBT18920-2002）的城市绿化和车辆冲洗水质标准，出水通过回用水系统用作园区循环水补水、绿化和冲洗用水。

园区污水处理厂建设中水回用水处理系统，污水处理设施出水经回用水处理系统深度处理后回用于各企业的循环水补水、生态园区、林区的灌溉用水、园区的浇洒道路和绿化用水等。

5. 排水管网规划

污水处理厂接纳污水为经过预处理后的工业废水和未经处理但水质较好的企业排放的工业废水以及生活污水，不接纳工业企业排放的有毒有害工业废水以及尚未进行预处理的工业废水，排入污水处理厂的生活污水及工业废水要求须经过预处理，水质必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）或行业标准中最严限值，方可进入污水处理厂进行处理。

排水管线以重力流为主，宜顺坡敷设。排水干管应布置在排水区域内地势较低或便于雨污水汇集的地带。排水管沿规划产业区道路敷设，并与道路中心线平行。

6. 再生回用水系统规划

根据当地水资源条件的情况，为了贯彻我国水污染防治法和水资源开发技术政策，在本规划中以产业区总体规划为依据，从全局出发，在工业园区依托污水处理厂，再规划一套再生回用水系统。再生回用水系统包括再生水输配系统和回用水管理系统，其中再生水输配系统建成独立系统。

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放，故暂未有污水排入园区。考虑未来新入驻企业和园区发展需要，本次规划新建一座中水供水厂，设计规模 4000m³/d，与污水厂合建，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

7. 再生回用水质

再生回用水主要用于工业园区各企业的循环水补水、生态园区、林区的灌溉用水、园区的浇洒道路和绿化用水等。回用水质应满足《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 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）等标准。

8. 事故应急设施规划

根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》T/CPCIF 0049-2020 中相关规定，发生突发环境事件超出企业防控能力而进入化工园区公共区域的事故排水，应进入化工园区事故水风险防控体系，以确保化工园区事故状态下事故水处于受控状态，降低化工园区外环境受到污染的风险。

化工园区事故应急设施（池）容积按照下列公式计算：

$$V=k[(V_1+V_2-V_3-V_4) \max+V_5+V_6]$$

$$V_2=\Sigma Q_{消} t_{消};$$

$$V_6=10qf ;$$

$$q=qa/n$$

式中

V—化工园区事故应急储存设施总有效容积；

V_1 —事故时拟定的事故源物料量（ m^3 ）；

V_2 —发生事故的储罐、装置的消防废水量（ m^3 ）；

$Q_{消}$ —发生火灾时同时使用的消防设施给水流量（ m^3/h ）；

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时（h），按 6-12 小时计算。根据园区自身情况考虑极端天气取值不受此标准限制，可适当放大；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ m^3 ）；

V_4 —企业事故水池和防火堤等可收集储存的事故水量（ m^3 ）；

V_5 —发生事故时进入化工园区事故应急设施（池）的生产废水量（ m^3 ）；

V_6 —发生事故时进入储存设施受污染的降雨量（ m^3 ）；

Q—降雨强度，按平均日降雨量（mm）；

qa—年平均降雨量（mm）；

n—年平均降雨日数（d）；

f—事故源企业周边园区受污染雨水汇水面积（hm²）；

k—安全系数，应根据突发环境事件造成的环境危害程度确定，宜采用 1.2~1.5。

1) Q 消/V₂ 计算

本园区企业最大消防用水量为 520L/s，故本次报告 Q 消取值 520L/s，t 消取值 9h，则 V₂=16848m³；

2) Q 雨/V₆ 计算

查相关资料，该地区年平均降雨量按照 403.5mm 计算，年平均降雨天数按照 92 天计算。以“新疆庆华煤化有限公司”为事故源企业预估，该厂区外界周围 50m 范围内属于有可能受污染区域范围，受污染雨水汇水面积按照 345hm²预估，则发生事故时进入储存设施受污染的降雨量 15132.3m³。

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，新疆庆华煤化有限公司内设置有事故水池四座，每座的有效容积为 17500m³，总容积 70000m³，远大于发生事故时所需收集的事故水量。故新疆庆华煤化有限公司发生事故水外溢的风险很小，园区事故水池可不考虑新疆庆华煤化有限公司事故水外溢的容积。

考虑园区未来发展和新入驻企业，园区可新建一座有效容积为 2000m³的事故应急池（分期建设，近期可建设 1 座有效容积 1000m³事故水池），以满足园区事故应急排水需求，后期园区可根据实际发展情况进行扩建改造。

根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》T/CPCIF 0049-2020 中 4.6 条规定，化工园区事故应急设施（池）可根据化工园区建设需要，分期、分区建设。如后期园区内的企业增加新的产业，应按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）相关要求重新核算其消防水量、事故水量及事故水池容积，并根据《化工园区事故应急设施（池）建设标准》T/CPCIF0049-2020 相关要求对现有水池进行改造、扩建等。

突发环境事件时，化工园区事故水汇入雨水管进入河道之前，应设置切换设施，将事故水送至化工园区事故应急储存设施。化工园区事故水可通过化工园区雨水管道（兼事故水管道）汇集至化工园区事故应急设施（池）。

事故应急池配套设置事故水转输泵，将收集后的事故水提升送至污水处理厂进行处理。

事故应急池设置水位监测设施，并与进、出口阀门进行联动。

3.1.9.3 供电规划

1. 电力负荷预测

规划中的工业园是化工产业的集中区，也是电力负荷的密集地区，根据《城市电力规划规范》和化工产业集中区规划的特点，采用规划建设化工项目的消耗定额进行用电负荷预测。规划建设用地负荷指标如下：

表 3.1.9-3 规划建设用地负荷指标

城市建设用地用电类别	单位建设用地负荷指标 (kW/hm ²)	规划面积 (hm ²)	需要容量 (MW)
工业用地	400	403.62	161.45
道路与交通设施用地	20	55.83	1.11
公用设施用地	200	62.0	12.4
绿地与广场用地	15	185.39	2.78
合计		706.85	177.74

根据化工产业特点，取需要系数 0.6，则本规划需要容量为 106.64MW。

2. 电源发展规划

根据负荷预测结果，依托园区现有 110kV 变电站，作为园区建设主要电源。后期根据园区发展及用电负荷情况，对现有 110kV 变电站增容改造，暂按新增 1 台 40MVA 110kV/35kV 变压器设置。

3. 供电规划

根据园区发展和负荷分布情况，布局若干 35kV 变电站，35kV 电源由现有 110kV 变电站提供 2 路 35kV 的电源。园区 10kV 电源由 35kV 变电站提供。

由于规划区用电负荷较大，考虑今后产业发展的不确定性，根据工艺负荷大小，利用现有供电系统，建设若干开关站。

1) 供电网络

(1) 电压等级

工业园输、配电电压选用 110kV、35kV、10kV 三级电压。

（2）园区负荷

考虑到化工生产对供电可靠性要求较高，基本属于一、二级用电负荷，工业园区内各用户均采用双电源供电方式。用户根据需要分别建设 35 kV、10kV 变电站。

（3）变电所所址的选择，既要靠近负荷中心又要节约用电，便于运输，以及进出线路方便。

（4）在工业园区内，各用户可根据各自负荷大小和分布，建设若干座 10kV 开闭所，可单独建设也可结合建筑物建设。

2）线路走廊

园区目前已有 35kV、10kV 线路，沿架空综合管廊或埋地敷设。后期考虑 35kV、10kV 线路走廊，35kV、10kV 可采用埋地方式敷设，也可采用架空管廊敷设。

3）建设规划

依据化工产业集中区项目情况，工艺装置多为易燃易爆，工艺生产连续性强，自动化水平高，突然中断供电将造成连续生产过程被打乱，需要较长的时间才能恢复，经济上造成较大损失，因此大部分负荷属一、二级负荷。部分设备，若中断供电将导致重要设备损坏或发生爆炸使人身伤亡事故等，这类负荷属一级负荷，需由两个电源供电。一级负荷中特级负荷，除由两个电源供电外，尚应增设应急电源。用户根据需要可采用自启动的柴油发电机组作为应急电源。

化工产业集中区内用户应均为双电源供电。

3.1.9.4 电信规划

1. 园区通信建设

按照《城市通信工程规划规范》（GB/T50853-2013），本次规划采用分类用地综合指标法测算，综合考虑规划区实际情况，适当降低工业用地固定电话预测指标，规划建设用地固定电话预测如下：

表 3.1.9-4 建设用地固定电话预测

城市建设用地性质	预测指标（线/hm ² ）	规划面积（hm ² ）	用户数（万线）
----------	--------------------------	------------------------	---------

工业用地	15	403.62	0.61
道路与交通设施用地	10	55.83	0.06
公用设施用地	20	62.0	0.12
合计			0.79

目前园区通信网络机房及通信线路，满足园区需求。

2. 电信规划

根据后期园区发展情况，对现有通信网络机房增容扩建。

规划范围内增容通信线路采用穿 PVC 管同位地埋敷设或沿原有架空管廊敷设。通信管道建设要适度超前，管道容量要满足 15-20 年的需要，埋地通信管道不少于 18 孔。通信管道原则上布置在道路人行道下，路口通信管道的容量比路段增加 30%-50%。通信管道实行统一规划、建设和管理，实现通信管道资源共享，培育公平的通信市场环境。

3.1.9.5 供热工程规划

1. 规划热负荷

1) 采暖热指标

本规划区域内包括新建工程及部分已建工程，供热范围内建筑均按节能建筑考虑，根据《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015），结合当地采暖现状，确定公共建筑采暖热指标为 60W/m²，工业建筑采暖热指标为 80W/m²。

2) 采暖热负荷预测原则

(1) 公共建筑容积率取 1.0。

(2) 根据《工业项目建设用地控制指标》的有关规定，三类工业用地容积率取 0.6，公共设施用地容积率取 0.4；三类工业用地供热率取 40%，公共设施用地供热率取 60%。

3) 工业生产热指标

根据《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015），结合现有生产企业用热现状，确定三类工业用地工业热指标为 65t/（h.km²）。

4) 热负荷预测

本规划区域内用热负荷见下表：

表 3.1.9-5 规划区域内用热负荷

序号	名称	用地面积 (hm^2)	蒸汽用量 (t/h)	采暖面积 (hm^2)	采暖负荷 (MW)	备注
1	三类工业用地	403.62	262.35	96.86	77.49	
2	公用设施用地	62	0	14.88	8.93	
合计		465.62	262.35	111.74	86.42	

经测算，本规划区域内采暖面积为 111.74 万 m^2 ，供热负荷为 86.42 MW；工业生产用蒸汽为 262.35 t/h 。

2. 供热设施规划

1) 热源

庆华热电站主机配置 10 \times 490 t/h CFB 锅炉+4 \times 60MW 抽凝式汽轮机+4 \times 15MW 背压式发电机组已投入运行。本规划本着节约能源、改善环境、提高热能利用率、保障供热安全为出发点，依托庆华热电站作为园区集中供热热源。

本规划区域内采暖面积为 111.74 m^2 ，供热负荷为 86.42 MW，折蒸汽 123.46 t/h ；工业生产用蒸汽为 262.35 t/h ；采暖及生产合计用汽 385.81 t/h 。

2) 热媒规划

根据规划区用热特点，生产用热采用蒸汽作为供热介质，采暖用热采用热水作为供热介质。

用热电站的过热蒸汽为工业企业供汽，过热器出口压力 4.3MPa，出口蒸汽温度 450 $^{\circ}\text{C}$ ，拟在热电厂统一减温减压至 1.6MPa，330 $^{\circ}\text{C}$ 送入各用汽企业。

庆华热电站已建汽水换热站一座，由热电厂首站提供 130 $^{\circ}\text{C}$ /70 $^{\circ}\text{C}$ 的高温热水至各个换热站进行换热，由换热站供出 85 $^{\circ}\text{C}$ /60 $^{\circ}\text{C}$ 的低温水供至各用热建筑。

3. 供热管网规划

1) 采暖管道敷设方式

采暖管网采用枝状布置，敷设方式采用无补偿直埋敷设方式。

2) 蒸汽管网敷设方式

蒸汽管道采用枝状布置，敷设方式选用架空敷设，补偿形式选用旋转补偿器与自然补偿相结合的方式。蒸汽使用后产生的冷凝水，统一收集后送回热电厂重新利用，回收率为 80%。冷凝水管道与蒸汽管道同路径架空敷设，补偿形式与蒸汽管道一致。

4. 换热站规划

根据热负荷预测，本规划区域内设置 18 座水—水换热站，换热站规模详见下表。

表 3.1.9-6 换热站规模

序号	换热站名称	换热站装机容量	备注
1	1#换热站	3×10MW	
2	2#换热站	2×3MW	
3	3#换热站	3×5MW	
4	4#换热站	2×5MW	
5	5#换热站	3×5MW	
6	6#换热站	2×5MW	

部分现状区域企业已自建汽水换热站供暖，本次规划不再考虑新建换热站。

5. 公用工程需求情况

化工产业集中区公用工程需求情况如下表所示

表 3.1.9-7 公用工程需求情况表

序号	名称及规格	单位	年消耗量	备注
1	燃煤	万tce	25.63	标煤热值29.307MJ/kg
2	水	万m ³	42	

6. 节能设计

1) 热源系统的设计应符合如下要求：

(1) 换热站规模应与热负荷相适应，并留有一定余量，杜绝大马拉小车现象。

(2) 用能设备应选择高效节能设备，严禁选用淘汰落后设备。

2) 热网系统的设计应符合如下要求：

(1) 合理规划布置热力管道

(2) 做好管道及设备的保温工作，减少散热损失。

(3) 回收利用蒸汽冷凝水，提高供热效率

3) 集中热水散热器采暖系统的设计应符合如下要求：

(1) 合理划分和均匀布置环路系统。

(2) 公共建筑垂直（或水平）单管式系统应采用跨越式，不应采用顺序式。

3.1.9.6 燃气工程规划

3.1.9.7 公共管廊规划

3.1.10 生态环境保护规划

3.1.11 安全生产规划

3.1.11.1 安全风险分析

安全风险分析是指用于估计威胁发生的可能性以及由于系统易于受到攻击的脆弱性而引起的潜在损失的方法。根据安全危险及其临界量标准进行安全危险源辨识和确认后，就应对其进行风险分析评价。

一般来说，危险源的风险分析评价包括以下几个方面：

辨识各类安全危险因素及其原因与机制；

依次评价已辨识的危险事件发生的概率；

评价危险事件的后果；

进行风险评价，即评价危险事件发生概率和发生后果的联合作用；

风险控制，即将上述评价结果与安全目标值进行比较，检查风险值是否达到了可接受水平，否则需要进一步采取措施，降低危险水平。

风险分析可帮助用户选择安全防护措施，并将风险降低到可接受的程度。

3.1.11.2 安全布局规划

1. 企业选址满足个人风险、社会风险的要求。
2. 按照工业企业卫生防护距离的有关标准规范，根据化工装置的火灾危险性和危险性，确定企业的卫生防护距离。根据《危险化学品生产装置和储存设施

外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）第4.2-4.4条的规定确定安全防护距离。

3. 在园区主要道路两侧每边设置10-20m不等的安全卫生防护绿带，保证主干道两侧工业用地防护间距达到50m以上（包含两侧防护绿地及中间道路），次干道两侧工业用地防护间距达到40m以上（包含两侧防护绿地及中间道路）。

4. 保证园区内化工企业与城市建成区、人口密集区安全防护距离达到500m以上。

5. 保证企业内部重大危险源装置与相邻企业（围墙或用地边界线）、区域铁路线（中心线）、港口、火车站、输气管道、高速公路、变电站、区域电力架空线等设施安全距离达到200m以上。

6. 同一地块内相邻企业之间的安全防护距离应根据国家相关标准，在修建性详细规划中进行深化设计。

7. 沿化工企业后退规划铁路控制线的北侧禁止布置易燃易爆及挥发性大的化学原料的储藏区。

8. 化工企业的原料储藏区应布置在园区主导风向的下风向。

9. 区内项目布局要按照同类项目相对集中布局。

10. 生产厂区内凡是涉及到危险化学品的企业，严禁靠近排洪沟设置。

11. 化工装置与相邻的居民区、公路、铁路、河流的距离应符合有关规范规定；各生产装置之间的距离符合《建筑设计防火规范》和相关设计防火规范的规定。

3.1.11.3 安全防范措施

1. 火灾、爆炸、有毒有害物质防范措施

1) 采用先进、成熟、可靠的工艺技术和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现全过程密闭化生产。减少火灾和爆炸的可能性。

2) 总平面布置中，充分考虑总体布置的安全性，装置区内外道路保持畅通，以利消防及安全疏散。总平面布置在符合安全、消防要求的前提下，力求优化。

3) 对可能产生泄漏的设备、管道在满足工艺条件的情况下, 尽量敞开布置。为防止布置在厂房内的生产装置产生的易燃、易爆、有毒有害物质的积累, 厂房内设计可靠的通风系统。

4) 有火灾爆炸危险场所的建构筑物的结构形式以及选用材料符合防火防爆要求。

5) 压力容器和压缩机械等设置安全阀、防爆膜等泄压保安装置。

6) 安装于爆炸危险区域内的仪表符合防爆要求。各主要装置的仪表电源由保安电源(不间断供电电源)供电。生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志。

7) 装置设置可燃及有毒气体检测报警器, 可燃气体检测器一般选用普通催化燃烧型, 有毒气体检测器一般选用电化学型, 以做到及时发现及时处理。

2. 化学腐蚀防范措施

对与工艺物料直接接触的设备、管道、阀门选用合适的耐腐蚀材料制作, 电机及仪表选型也考虑到防腐蚀。建构筑物设计采用耐腐蚀的建筑材料和涂料。

3. 噪声防治措施

对新增的噪声较大的设备, 如压缩机、风机、泵等采取消声、隔声措施。对蒸汽放空、气体放空均设置消音器。

4. 静电、雷电防范措施

为保证操作人员和生产装置的安全, 考虑了以下必要的安全技术措施: 严格按规范划分防爆区域, 在防爆区内选用防爆型电气设备和仪表。对建筑物、设备、管道等采取可靠的防雷及防静电措施。

5. 机械及坠落意外伤害防范措施

1) 对高速旋转或往复运动的机械零部件设计可靠的防护器、防护罩、挡板或安全围栏。传动运输设备, 皮带运输线设计带有栏杆的安全走道, 爬梯平台设有扶手和护栏等。

2) 装置区内有发生坠落危险的操作岗位按规定设置便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台和围栏等附属设施。

3) 凡容易发生事故或危及生命安全的场所和设备, 以及需要提醒操作人员注意的地点, 均按标准设置各种安全标志。凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按标准涂安全色。

6. 职业安全劳动防护措施

1) 在操作人员可能接触有毒有害物质的地点, 就近设置事故淋浴和洗眼器, 以便及时冲洗。

2) 对高温设备和管线进行保温, 并合理配置蒸汽和冷凝液的管道接头, 以防物料喷出而造成烫伤或冻伤。

3) 各装置根据工作环境特点配备补充各种必需的防护用具和用品。包括眼面防护用具、防护手套、防毒面具、耳塞、耳罩等。

3.1.11.4 安全管理体系规划

1. 建立安全生产监督管理体系

加强园区安全生产监督管理机构和监管执法队伍建设, 成立园区安监站, 设置独立监管部门, 全面落实安全生产责任制, 建立安全生产控制指标体系和能力评价体系, 实现被动防范向源头管理, 集中整治向规范制度化管理, 事故排查向强化基础管理的转变。

2. 建立安全投入实施保障体系

园区应建立安全投入机制, 设立政府安全专项资金, 发挥政府对企业安全投入引导和带动作用, 保障产业规划顺利实施。企业应建立安全生产专项资金保障制度, 安全生产专项资金单独列支、足额提取、专款专用, 发挥安全生产费用保障作用, 提高安全生产保障能力。

3. 建立安全生产技术支撑体系

开展安全生产技术研究, 推动工艺技术升级, 提升自动化、机械化、无害化程度。实施重大危险源监控与预警技术, 应用安全生产新技术、新工艺、新设备。加强安全生产信息化建设, 发挥物联网和“大数据”在事故预防、预测、预警中的作用。

4. 建立事故应急救援体系

建立园区事故应急救援指挥中心,统一组织,协调指挥园区消防站、监控站,及各企业应急救援机构进行事故应急救援工作。遵循关键区域重点防范,重大事故快速反应,统一指挥,分级负责的原则,建立企业自救、互救与园区、社会救助相结合的区域联防联动机制。

5. 建立安全生产规划评估机制

园区安全监管部门和企业要高度重视安全生产规划的实施工作,制定具体配套措施,落实层级管理,明确监管责任,开展园区安全生产整体评估工作,依法履行安全生产管理、监督和检查职能,强化考评考核和责任追究,加强对规划实施情况的动态监测,保障规划目标和任务落实到位。

3.1.11.5 安全预评价

安全预评价是在建设项目可行性研究阶段、或生产经营活动组织实施之前,根据相关的基础资料,辨识与分析建设项目、工业园区、生产经营活动潜在的危险、有害因素,确定其与安全生产法律法规、标准、行政规章、规范的符合性,预测发生事故的可能性及其严重程度,提出科学、合理、可行的安全对策措施建议,做出安全评价结论的活动。

按照原国家安全监管总局《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第七条规定:下列建设项目在进行可行性研究时,生产经营单位应当按照国家规定,进行安全预评价:(一)非煤矿山建设项目;(二)生产、储存危险化学品(包括使用长输管道输送危险化学品,下同)的建设项目;(三)生产、储存烟花爆竹的建设项目;(四)金属冶炼建设项目;(五)使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工建设项目(属于危险化学品生产的除外,下同);(六)法律、行政法规和国务院规定的其他建设项目。本条规定以外的其他建设项目,生产经营单位应当对其安全生产条件和设施进行综合分析,形成书面报告备查。

集中区内部涉及危险化学品的企业应在可行性研究阶段聘请有资质的单位根据《安全预评价导则》(AQ8002-2007)做项目安全预评价,通过专家审查,经过应急部门核发安全条件审查意见书后方可进行设计工作。

3.1.11.6 安全设计

进入集中区的项目均应有安全设计。要坚持先进的安全设计理念。安全设计应包括：

1. 本质安全设计。尽量选择无安全隐患的生产工艺。对化工工艺进行安全审核，发现工艺过程中的安全隐患，采取措施，直接去除工艺过程中的危害及可能引发的危险，以增加工艺过程本质上的安全性，防患于未然，而不是仅靠行政控制及管理、防护或保护措施来缓和危害因素所造成的风险及后果。

2. 外部安全防护。防范或缓和危害造成的后果设计，即如果无法直接去除或降低工艺过程中的危害因素，则必须设法控制或限制危害情况的发生以及控制危害发生后所产生的后果。

3.1.11.7 禁限控目录

3.1.12 消防规划

3.1.12.1 消防系统

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）及《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 确定，园区消防用水量按同一时间发生火灾两起，一起灭火用水量为 35 升/秒，火灾延续时间按 2 小时计；

$$Q_{xf}=35 \times 2 \times 3600 \times 2 / 1000 = 504 \text{m}^3$$

园区消防用水量为 504m³。消防水量贮存在园区供水厂清水池内，正常情况下不得动用。

园区内各个企业消防用水水压和水量超过市政消防供水量和水压的情况下，需由各个企业自行建设消防泵房及消防水池，各个企业内部消防水池补水可以由园区市政给水管道接入，满足企业内部消防用水需求。

园区供水管道为生活、生产、消防合用管道，在生活、生产用水最高峰时，必须保证消防所需全部水量。管网成环状布置，环状管网主管管径 DN300~DN600。

消火栓按规范规定保护半径 150m，间距为 120m 进行布置，消防水鹤按照不大于 1000m 的间距设置。

3.1.12.2 消防站

根据《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）的要求，消防站的布局一般应以接到出动指令后 5min 内消防队可以到达辖区边缘为原则确定。消防站的辖区面积按下述原则确定：设在城市的消防站，一级站不宜大于 7km²，二级站不宜大于 4km²，小型站不宜大于 2km²，设在近郊区的普通站不应大于 15km²。特勤站兼有辖区灭火救援任务的，其辖区面积同一级站。

伊东工业园区化工产业集中区规划总用地面积为 706.85 公顷，根据《化工园区安全整治提升“十有两禁”释义》，化工产业集中区内的消防站按照不大于 7km² 的服务面积设置特勤站。根据化工产业集中区占地大小，在园区内设置特勤站 1 座，消防站近期一次建成。

2. 消防站的位置

伊东工业园区化工产业集中区现状消防站有 1 个，按一级消防站标准进行设计。共有消防人员 30 人，一期工程配置消防车 4 辆，包括 1 辆泡沫载炮消防车，1 辆水罐消防车，1 辆干粉消防车，1 辆消防指挥车。消防站设综合楼一座，室外设环形跑道、篮球场及训练场、训练塔。

本次规划将园区现有一级消防站升级改造为特勤站。

2. 消防站规模确定

根据化工产业集中区的规模、火灾危险性、固定消防设施等情况，以及邻近单位消防协作条件等因素确定。

初步确定本工程特勤消防站配备各类消防车 8 辆，9 个车位，消防站定员 45 人（暂定）。消防站建设主要由室外训练场、业务用房、辅助用房、装备和人员配备等部分构成。业务用房包括：消防车库、通讯室、体能训练室、灭火抢险和个人防护器材库、被装营具库、器材修理间、呼吸器充气室、灭火救援研讨和电脑室、干部备勤室、消防员备勤室等；辅助用房包括：配电室、油料库、厕所、盥洗室；消防站装备由消防车辆、灭火器材、抢险救援器材、消防人员防护器材、通信器材、训练器材等组成。

消防站的供电负荷等级不低于二级，设应急照明。

特勤站为三层建筑物，建筑面积 4000m²；在消防站的东侧留有足够的训练场地，周围设有环行通道。

具体消防站规模、定员、车辆配置等需与当地消防局协商后再确定。初步建议的配置清单如下：

1) 消防车辆的配备清单见下表：

表 3.1.12-1 特勤站消防车辆配备情况表

序号	设备名称	单位	数量
1	泡沫液6t及以上泡沫消防车	辆	2
2	干粉/泡沫联用消防车	辆	1
3	18~60m举高喷射消防车	辆	2
4	60m及以上举高喷射消防车	辆	1
5	通信指挥消防车	辆	1
6	泡沫液转输车	辆	2

2) 灭火器材配备标准见下表：

表 3.1.12-2 特勤站灭火器材配备标准表

序号	设备名称	单位	数量
1	机动消防泵（含浮艇泵）	台	3
2	移动式水带卷盘或水带槽	个	3
3	移动式消防炮	门	3
4	A、B 类比例混合器、泡沫液桶、空气泡沫枪	套	2
5	二节拉梯	架	3
6	三节拉梯	架	2
7	拉梯钩	架	3
8	低压水带	m	2800
9	中压水带	m	1000
10	消火栓扳手、水枪、分水器、接口、包布、护桥等常规器材工具	按所配车辆技术标准要求配备	

3) 抢险救援器材

抢险救援器材按《城市消防站建设标准》附表 1-1~1-9 要求配备。

4) 消防员防护器材

消防员防护器材按《城市消防站建设标准》附表 2-1 要求配备。

5) 消防水带、灭火剂等易损耗装备，应按照不低于投入执勤配备量 1:1 的比例保持库存备用量。

6) 通信装备

消防站通信设备的配备按《消防通信指挥系统设计规范》GB50313-2000 的要求配备。

3.1.12.3 消防道路和疏散场地规划

1. 园区的主次干路应满足抢险救灾和疏散的要求，主干路要保证两侧房屋受灾倒塌后，路面不受阻塞，局部车行道仍能保证消防车辆通行。上述道路两侧高层建筑后退道路红线不少于 10m，多层和低层建筑后退道路红线不少于 5m。

2. 园区主要干路、道路的宽度、转弯半径均应满足消防车辆运行的要求。

3. 消防通道的宽度不应小于 4m，其路边距建筑外墙宜大于 5m，道路上空如有障碍物，其净高不应小于 5m。穿过建筑的消防车道，其净宽净高不应小于 4m。消防车道的地下管道和暗沟，应能满足大型消防车辆的压力。

4. 高层建筑和规模较大的建筑物周围应设环形道路，如设置有困难时，可沿建筑物的长边设置消防车道。

5. 尽端式消防车道应设有回车道或回车场，回车场的尺寸不应小于 12×12m²。

6. 大型火灾和战时应考虑疏散场地，规划中结合园区的绿地、广场等空旷场地按疏散范围设置。

7. 为保证救灾时消防车畅通无阻，道路规划时尽量组织环线。道路中心线间距不大于 160m。当建筑物沿街部分长度超过 150m 或总长度超过 220m 时，设置穿过建筑物的消防通道。

3.1.12.4 消防供电及通信规划

1. 电气设计满足易燃易爆危险场合的电气设计规范要求。

2. 易燃易爆化工厂区内的电气设备应选用防爆型电气设备，同时对所有设备、管线、操作平台等做防静电接地处理。生产装置按二类设置集中消防报警系统，楼内设置火灾自动报警系统、光电感烟探头、手动报警按钮和报警电话系统。

3. 厂内设直通厂外消防局的直拨电话。同时消防泵房、各变电所、控制室等重要场所设消防电话。

4. 城市供水、供气、通信、医疗、化工、消防等重要部门均应双电源供电；高层建筑、重要建筑、易燃易爆及危险品单位等均应满足一级负荷用电要求，达到二路电源供电。

5. 加强园区通信网络的建设，设置 119、110、120“三台合一”报警系统。

3.1.12.5 化学消防

为满足生产装置、罐区对化学消防的要求，对不宜采用水消防的区域，采用相应的化学消防措施，自行设置或联合设置一定数量的固定泡沫发生站，泡沫站规模按最大罐扑救火灾的用量确定，设置泡沫液罐配备比例混合器。并且配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器。在重要部位增设推车式干粉灭火器和固定式泡沫灭火装置。

3.1.12.6 防火防爆

1. 在甲乙类生产场所及甲乙类罐区设置可燃气体报警系统，可燃及有毒气体探测器的布点、安装高度等符合《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》的有关规定和要求。

2. 在可能产生可燃气体的所有场所，所有的电气设备应选用防爆型电气设备，同时对所有设备、管线、操作平台等做防静电接地处理。

3. 对能产生可燃气体的建构筑物及甲乙类危险物品贮罐等按一、二类防雷措施设防，在重要的建构筑物上设置避雷网。所有建构筑物内作总电位连接，必要时作局部电位连接。

3.1.12.7 消防体系建设

化工产业集中区设专职消防队，负责火灾预防及火灾消防。

3.1.12.8 集中区专职消防队

负责区内公用设施消防、区内企业火灾联防。

1. 参加处置各种化学危险物品泄漏事故的救援工作；
2. 在发生水灾、风灾、地震等重大自然灾害时参加抗灾救灾斗争；

3. 在发生各种特大交通事故以及其他有人员遇险的情况下参加救人和救险；
4. 在重要市政公用设施和关键性生产设备发生故障需要公安消防队伍时参加抢险排除故障；
5. 当地政府和群众需要公安消防队参加的其他社会救援工作。

3.1.12.9 企业兼职消防队

负责企业内部火灾预防及火灾消防。

1. 贯彻执行消防法规，协助本区域、本单位制定防火安全制度和防火安全公约；
2. 开展防火宣传，进行防火安全检查，维护保养好本区域、本单位、本岗位的消防设施、器材；
3. 发生火灾时，积极参加协助扑救火灾，保护好火灾扑灭后的现场等；
4. 接受企业公安消防队指挥，参加扑救本企业各种火灾灭火救险工作；
5. 参加处置本岗位各种化学危险物品泄漏事故的救援工作。

3.1.12.10 消防联动机制建设

建议建设园区和当地政府的消防联动机制，这不是各种消防力量之间的简单联合，而是一个系统工程，是力量的合理搭配。以达到资源共享、优势互补。以应对灾害事故对技术的高要求及难度大的特点。也可以缓解消防人员不足的问题。

3.1.12.11 事故废水应急池

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，新疆庆华煤化有限公司内设置有事故水池四座，每座的有效容积为 17500m^3 ，总容积 70000m^3 ，远大于发生事故时所需收集的事故水量。故新疆庆华煤化有限公司发生事故水外溢的风险很小，园区事故水池可不考虑新疆庆华煤化有限公司事故水外溢的容积。

考虑园区未来发展和新入驻企业，园区可新建一座有效容积为 2000m^3 的事故应急池（分期建设，近期可建设1座有效容积 1000m^3 事故水池），以满足园区事故应急排水需求，后期园区可根据实际发展情况进行扩建改造。

3.1.13 综合防灾规划

3.1.13.1 抗震措施规划

1. 抗震设防标准

根据 GB18306-2001《中国地震烈度区划图》，集中区位于地震峰值加速度 0.15g，地震烈度 7 度。

2. 抗震规划

生命线工程应按照国家《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001) 的标准要求以及新疆维吾尔自治区《抗震设防管理通知》(2008)18 号文件及《补充技术规定》的相关要求进行抗震设防，保证发生地震时能够基本正常。

1) 设施规划

应对变电站、水厂、医疗用房、通讯建筑等重要场所的建筑物、构筑物等按抗震规范要求建设，达到国家抗震标准。

对备用电源、抢险抗灾物资、药品、粮食、器材等有充足的储备。疾控中心做好灾后疾控防治预案，各生命线单位应成立专业抗险、救治队伍。以防止次生灾害的发生。

2) 组织、场地及疏散线路

产业区抗震防灾领导小组设在伊宁县伊东工业园管理委员会和产业区办公设施内。区内的大面积绿地、广场等为避震场所，园区周边防风林地、农田及街旁绿地、游园为疏散场地，利用产业区主干道、环城路作为产业区抗震疏散通道。争取期末人均避震场地达到 1.5m²/人。

3. 次生灾害防范规划

产业区内企业均属于危险性企业，主要危险来自工业企业的易燃、易爆、有毒等次生灾害源，以及大型生产设备倒塌引起的灾害等，由于地震引起的火灾其损失程度往往超过地震灾害的本身，次生灾害的防治应结合产业区综合防灾体系规划中的防洪规划和消防规划和产业区生命线系统规划综合考虑。

4. 地震安全性评价

园区内以下建设工程须按规定进行地震安全性评价：

1) 国家重大建设工程；

2) 受地震破坏后可能引起水灾、火灾、爆炸或者强腐蚀性物质大量泄漏或者其它严重次生灾害的建设工程，包括堤防和贮存易燃易爆、剧毒或者强腐蚀性物质的设施以及其它可能发生严重次生灾害的建设工程；

3) 为对本行政区域有重大价值或者有重大影响的其它建设工程。

根据《地震安全性评价管理条例》第十一条第二款：受地震破坏后可能引发水灾、火灾、爆炸、剧毒或者强腐蚀性物质大量泄露或者其他严重次生灾害的建设工程，包括水库大坝、堤防和贮油、贮气、贮存易燃易爆、剧毒或者强腐蚀性物质的设施以及其他可能发生严重次生灾害的建设工程，必须进行地震安全性评价。因此建议园区应进行地震安全性评价，得出准确的工程场地地质情况，确保本区域抗震安全。

5. 抗震救援交通系统建设

构建以区域交通干线、园区主干路为骨架的抗震救援对外交通系统。同时区域内要增加次干路和支路的密度，完善园区道路网络系统，形成完整的抗震救援交通系统。

6. 基础设施建设

园区供水、供电、通讯、供热等基础设施是一个庞大的防护体系，应采用多水源、多电源、多线路、多套管网等手段提高区域安全可靠。同时须建立相应抢修专业队伍，防止震灾时次生灾害蔓延。

7. 次生灾害控制

重点保护次生灾害危险源，如生产易燃、易爆、剧毒化学品的单元和储存库等。避震疏散场所距次生灾害危险源的距离应满足国家现行重大危险源和防火的有关标准规范要求；四周有次生火灾或爆炸危险源时，应设防火隔离带或防火树林带。

8. 建设工程抗震规划

区内重要建设工程须按规定进行地震安全性评价，并保证安全评价提出的防震措施得到贯彻。建设工程应严格按抗震要求进行设计兴建，且抗震设防要贯穿建设的全过程。生命线系统的主要设备进行抗震加固，达到抗震设防标准。

针对化工项目“易燃、易爆、剧毒”等特点，制定相应防震抗震措施，加强建设工程抗震设防技术审查制度，力求把地震影响减少到最小程度。

建立健全地震防灾指挥系统，统管地震预防、安全教育及救助等工作，提高对抗震防灾工作的认识。制定抗震防灾规划，防止次生灾害规划，震前应急准备及震后救灾规划，避震疏散计划等。

9. 应急避难场所规划建设

区域避难场所规划建设要求：地震应急避难场所利用周边空旷场地，疏散距离宜 500m 以内，步行大约 10 分钟之内可以到达，最远不大于 1500m。避震疏散场所每位避震人员的平均有效避难面积，应符合：紧急避震疏散场所人均有效避难面积不小于 1 m^2 ，但起紧急避震疏散场所作用的超高层建筑避难层（间）的人均有效避难面积不小于 0.2 m^2 ；固定避震疏散场所人均有效避难面积不小于 2 m^2 。

应急疏散通道：区内各级道路为应急疏散通道，应符合避震疏散要求。园区主、次干路为主要的疏散救援通道，要合理控制道路交叉口附近建筑物高度及建筑后退红线距离，满足疏散要求。

3.1.13.2 防洪排涝规划

1. 现状概况

洪水主要来自北部的山洪，对集中区可能造成一定的危害。汛期在每年春、夏两季。

2. 防洪标准

考虑到 B 区的产业特殊性，故防洪标准按《防洪标准》(GB50201—94) 中山洪标准的二级标准执行，20 年一遇设计，50 年一遇校核。

3. 防洪排涝措施

1) 在距离集中区北组团的北环路以北 150 米处，设置截洪沟，将北部山洪导入到产业区两侧的克孜勒布拉克河和曲鲁海沟内，并且在克孜勒布拉克河和曲鲁海沟两侧修筑石砌护堤。洪水来临时，通过曲鲁海沟和克孜勒布拉克河将洪水最终导入到青年渠和人民渠内。

2) 加强集中区内曲鲁海沟和克孜勒布拉克河的泻洪沟治理，某些地段可截弯取直，加大过水断面，提高过水能力。

3) 在集中区的每条道路上规划有水渠，该水渠既可以作为泻洪渠，又可以成为绿化用水，水渠宽度在 0.5-0.9 米之间。

3.1.13.3 人防规划

1. 人防工程建设规模预测

1) 人民防空实行长期准备、重点建设、平战结合的方针，贯彻与经济建设协调发展、与枝城镇区建设相结合的原则。

2) 人防工程包括为保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥医疗救护等而单独修建的地下防护建筑，以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室，应保证人防隐蔽工程面积不小于 0.5 m²/人。

2. 防护工程体系建设规划

人防工程布置应充分利用地形、地物，专业工程队的设置结合各专业特点，保证战时进出方便快捷。医疗救护工程尽量布置在交通便利地区；人员隐蔽工程尽量靠近人员集中地区；城市新建民用建筑必须按国家有关规定修建防空地下室。

3. 人防工程建设规划

集中区内新建建筑，应按照《自治区人民防空工程建设行政审批管理规定（试行）》（新人防规〔2020〕1号）文件标准配建防空地下室。

4. 疏散通道规划

主要疏散干道为主干路，主要疏散主干路两侧建筑物高度需进行必要的控制。

5. 指挥工程

规划人防指挥中心一处，由安全生产应急指挥部统一领导，为战时指挥中心。

6. 应急救援物资储备库

结合消防站建设应急救援物资储备库，以特勤消防站为主要的急救援物资储备库，其他为辅助急救援物资储备库。

3.1.13.4 自然灾害的监测预警措施

1. 健全自然灾害监测预警体系

完善日常分类监测预警。园区协同自然资源、水利、农业农村、林业、气象、地震等部门，要针对自然灾害种类和特点，完善本部门专业监测站网布局，划分重点监测区域，确定重要监测点，明确监测项目，扫除监测盲区；要加强地质、水文、海洋、病虫害、森林火险、气象、地震等监测预警制度体系建设，提高自然灾害监测预警能力。

健全应急监测预警。重特大自然灾害发生后，涉灾部门要组织专门监测队伍和装备，针对重点区域采取多手段的应急加密动态观测，及时为应急决策提供信息支撑。应急管理部门和自然灾害监测部门要保持紧密沟通，明确应急救援现场监测预警供需，对救援现场可能发生或已经发生的重特大自然灾害过程提供及时有效的短临预报和分析判断。

构建综合监测预警平台。应急管理部门要坚持需求导向，以现有资源为基础，加快推进园区自然灾害综合监测预警信息化平台建设，实现上、下级平台互联互通，逐步形成具备全要素综合监测、综合风险评估、灾害预警、灾害态势智能分析的监测预警技术支撑系统。各涉灾部门要全面落实自然灾害监测预警信息共享机制，分期分批将气象、地震、水利、自然资源、农业农村、林业、公安、工信、住建、交通运输、教育、卫生健康等部门监测预警信息，有序有效接入本级自然灾害综合监测预警信息化平台。

2. 统筹预警信息发布

实行自然灾害分级预警。涉灾部门按照自然灾害发生的紧急程度、发展态势和可能造成的危害程度等综合研判结果开展分级预警。预警级别分为四级：四级（一般）、三级（较重）、二级（严重）、一级（特别严重），分别用蓝色、黄色、橙色和红色表示。发布自然灾害预警的涉灾部门应根据灾害发展态势，按照实际情况和有关规定适时调整预警级别或宣布解除预警，并通报本级应急管理和相关涉灾部门。

统一预警信息发布渠道。气象部门要加强应急预警信息发布平台建设，提高预警信息覆盖率，充分利用现代科技手段，丰富和拓展发布渠道，在发布预警信息的同时，做好防范常识的提示；进一步整合预警信息发布渠道和资源，提高预

警信息发布效率；涉灾部门的监测预警信息，要严格按照规定程序审签，通过应急预警信息发布平台进行发布。

建立自然灾害监测预警响应机制。涉灾部门要及时修订完善应急预案，强化各专项预案之间的衔接，科学制定响应级别和工作方案，细化自然灾害预警响应措施，健全多部门前后方应急联动机制，有效做好救援准备和应急处置工作。

3.1.14 应急救援规划

根据《安全生产许可证条例》(中华人民共和国国务院令第397号)第六条规定，园区各企业投产前应当取得安全生产许可证，应当制定生产安全事故应急救援预案、应急救援组织(或者应急救援人员)，配备必要的应急救援器材、设备。对突发事件应有系统的应急救援预案，应急救援预案须在入园企业投产前经园区管理部门的审批。预案应对各入园企业在运行过程中出现的突发事件有一个较全面的处理手段，在事故发生的第一时间内及时做出反应，采取措施防止事故的进一步扩大并及时向相关管理部门汇报。

3.1.14.1 应急平台建设

该系统平台包括对企业重大危险源视频监控、企业重大危险源可燃、有毒气体报警等在线监测、园区公共区域视频监控等，利用应急管理软件实现园区应急管理的“平战结合”和与应急管理、消防、公安等系统的应急联动。“平时”利用数字预案等系统做应急预案的桌面模拟演练，“战时”利用应急指挥系统、危化品泄漏等事故模型和数据库等系统做事故接报、风险评估、人员疏散、应急处置等工作，以达到控制园区安全事故风险的目的。

1. 道路视频

建设覆盖园区主要路口的视频点，用于监控园区道路上的危化品车辆及运送“危废”的车辆有无超速、泄漏、抛洒等情况，事故发生时及时指挥人员疏散、道路封闭、救援力量进入。

2. 重大危险源视频

建设企业视频监控点，实现对重大危险源的视频监控。一旦发现重大危险源存在不安全因素和人的不安全行为，园区立即通知企业加以整改。一旦发生事故，及时获取重大危险源相关信息，在救援方面起辅助决策作用。

3. 风向、风速及气象站

每1分钟更新一次风向、风速、温度、湿度实时监测数据，一是给事故模型系统提供可靠的基础数据，二是有效指挥人员疏散和救援力量的进入。规划在集中区内主导风向的上下风向分别安装一套区域气象站，加强区域性天气预测预报预警，尤其是雷暴、大风、暴雨等及极端天气的预测预警，避免灾害天气对工业生产造成的破坏，也为防火指挥提供有力数据信息。

4. 气防站

集中区内部使用、产生急性毒性为极度危害、高度危害的有毒气体或形成有毒气体重大危险源的大、中型企业应设置气防站；小型企业应设置气体防护点。气防站可与园区、企业消防站统一设置。其装置设备和定远应符合《气体防护站设计规范》（SYT6772-2009）相关要求。

5. 危险源管理系统

该系统是园区重大危险源的基础管理系统。对园区企业重大危险源分硬件管理和软件管理，硬件管理是由重大危险源视频和可燃、有毒气体在线监测组成，软件管理分危险源的数据库，企业信息库，知识库和专家库等。

6. 事故模型系统

该系统是应急指挥的辅助决策系统。该系统能根据目前的风向、风速模拟出有毒气体的扩散范围，影响区域，并能查询出影响区域内的其他企业、重大敏感目标、重大危险源、社区等信息，能给应急指挥决策者提供强有力的信息支持。

7. 应急联动和应急处置系统

应急联动和应急处置系统分事件接报、分析、生成处置方案等。

园区重大危险源监测信号和水质监测信号在达到上限或持续上升时，会进行声光报警并在GIS地图上表现出来。事件接报方式采用直通电话报警和系统报警。接到报警后，通过事故模型分析系统对事故发展趋势进行分析推演，根据泄漏量和气象信息，模拟出有毒气体扩散范围、影响区域。分析出应急时道路封闭点及受影响的企业、乡村、重大危险源等信息，从而对应急指挥提供辅助决策信息。

根据发生事件进行敏感点分析,并结合园区预案判定是否启动预案,如启动,系统会自动短信通知相关的人员和部门参与救援,同时自动生成《应急保障计划》和《应急处置方案》供应急指挥参考。

集中区应急平台不仅能提供“过去”和“现时”的状态数据,而且能提供“未来”灾害发展趋势、预期后果、干预措施、应急决策、预期救援结果评估,以及全方位监测监控,具有发现潜在威胁的预警功能,能动态生成优化的事故处置方案和资源调配方案,为指挥决策提供辅助支持手段。

3.1.14.2 应急救援体系

集中区生产安全应急管理工作由伊宁县伊东工业园区管理委员会统一领导,组织开展突发生产安全事故的应急处置工作;根据实际要增设相关类别专项应急指挥机构,具体实施由现场应急指挥部协调各行业主管部门部署。应急组织体系见下图:

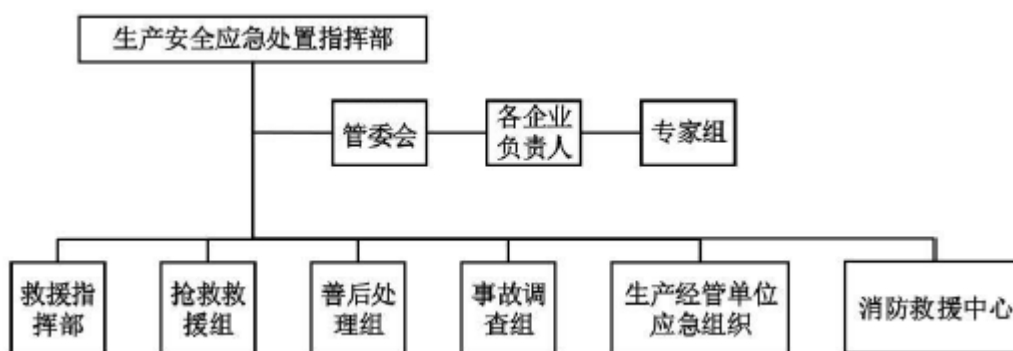


图 3.1.14-1 应急组织体系图

园区设置值班室 24h 值班应急值守电话,依托 110、119、120、122 平台,建立覆盖面宽、响应迅速、救援高效的事故灾难应急救援联动指挥系统。以便发生事故时第一时间通知应急救援指挥部。

1. 应急预案

集中区建立健全应急管理体系,对现行各类应急预案进行梳理研究,结合工作实际,委托第三方安全生产专业机构建立健全园区《生产安全事故应急救援预案》、《重大火灾事故应急救援预案》、《危险化学品生产安全事故应急救援预案》、《重大交通事故应急救援预案》、《地震救灾应急救援预案》、《防汛减

灾应急预案》等各类应急预案，进一步完善了园区应急管理体系，确保科学、快速、有效处置各类重大突发事件。

2. 园区应急救援队

集中区应急救援队依托区内各企业安全生产专业机构、集中区、工业园区等相关人员组建，主要负责集中区内危险化学品生产经营企业人员伤亡、安全生产、环境污染和经济损失事故的应急抢险救援处理。

3.1.14.3 应急救援组织机构

应急救援组织机构应包括应急处置行动组、通信联络组、疏散引导组、安全防护救护组等。

1. 应急处置行动组。由集中区管委会及企业内部所属消防、保卫以及重点部位人员等参加。主要任务是具体组织指挥灭火救援相关的工作。

2. 通信联络组。由办公室通信人员组成，主要任务是及时汇集了解、分析、通报事态信息，及时向上级报告情况。联络应急救援专业组织、现场指挥机构与上下之间的通信联络。

3. 疏散引导组。由集中区管委会及企业内部重点部位、场所的人员组成。主要负责紧急情况下现场人员、物资的疏散引导等任务。

4. 安全防护救护组。由集中区管委会及企业内部后勤、工程、医疗等部门人员组成。主要负责组织医务人员、救护车辆及时救护治疗受伤人员，负责紧急情况下现场断（供）电、供（排）水、断气、通信、破拆、清障、抢运任务，负责现场安全监督检查和看守巡逻任务。

3.1.14.4 应急救援能力

提高应急救援能力，可以采取以下措施：

1. 加强培训和教育。提供全面的培训和教育，包括急救技能、灾害知识、应急预案等方面的培训，提高救援人员的专业素养和应对能力。

2. 组织演练和实战训练。定期组织应急演练和实战训练，模拟真实的灾害场景，让救援人员在实践中熟悉应急流程和操作技能，提高应对突发事件的能力。

3. 建立健全应急预案。制定详细的应急预案，包括灾害类型、应急措施、资源调配等方面的内容，确保在灾害发生时能够迅速、有序地展开救援工作。

4. 加强协作和合作。建立跨部门、跨地区的协作机制，加强信息共享和资源互助，提高救援效率和响应速度。

5. 更新装备和技术。及时更新救援装备和应用最新的技术手段，提高救援的效果和安全性。

6. 加强宣传和意识培养。通过宣传教育活动，提高公众对应急救援的认识和意识，培养大家的自救互救能力。

通过以上措施的综合应用，可以提高应急救援能力和水平，更好地应对各类突发事件和灾害，保障人民的生命安全和财产安全。

3.1.14.5 应急救援方案

1. 制定工业区安全事故及其他灾害急救预案；
2. 成立安全事故及其他灾害应急指挥机构；
3. 成立安全事故及其他灾害急救中心和救援队伍；
4. 设立急救网络，建立值班制度和救援人员培训制度；
5. 制定化学危险品中毒和烧伤的抢救措施。

3.1.15 智慧园区规划

3.1.15.1 总体架构

根据国家、自治区和州人民政府对工业园区安全生产、环保、安防和应急等工作的相关要求，以及结合昌吉州园区智慧化建设工作方案要求，结合化工产业集中区自身特点和工作需求，构建工业园区“1+3+N”平台体系架构（即1个业务支撑平台，3个核心板块：智慧安全、智慧环保、智慧应急，N个业务应用）。与上层总体架构保持一致，便于后期的平台对接与数据共享。

1. 基础设施层

基础设施层包含新建前端感知、停车设施、数据中心等设备。利旧现有企业装备、环境传感器、监控资源等。

2. 网络传输层

网络传输层是园区智慧化管理的基础，是保证园区各类数据和业务系统能够高效运转的前提。传输层主要建立在园区电子政务外网、有线专网、无线通信网上。

3. 数字底座层

数据底座是智慧园区的核心，是保障各类业务系统正常、高效运行的前提条件。为各类业务应用及支撑系统和数据库系统提供运行环境，确保业务应用系统和数据库系统安全、可靠的运行。并通过对数据信息处理，实现对设备管理、数据挖掘、权限管理、视频分析及安全认证等，对相关数据及设备进行管理。集成物联网、视频、地理信息等数据，形成科学、完善的信息资源目录体系；通过数据资源中心提供的信息资源开发利用工具集，深化信息资源的开发和利用，主要为园区管委会、各企业提供信息资源服务。

4. 业务应用层

按照园区的核心业务需求，化工产业集中区智慧化体系中的业务应用主要包括智慧安全、智慧应急、智慧环保、N应用等，主要为园区管委会、各企业提供应用服务。

5. 信息展示层

平台层处理信息后，通过动态分析、倾斜摄影三维可视化、智能预警等功能在 IOC 展示大屏上展现形象化数据，实现对平台业务应用信息的展示。信息展示以数据专题形式，分别从园区总体态势、经济总体态势、综合安防态势、车辆管理态势、安全应急态势、环保专题态势等多个维度进行呈现。

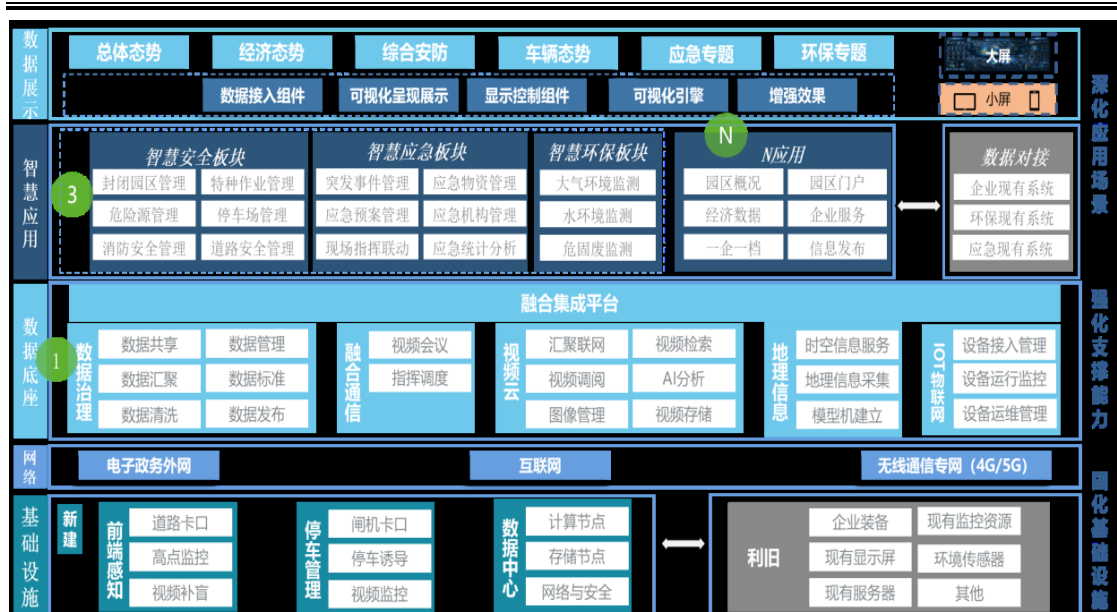


图 3.1.15-1 智慧平台信息示意图

3.1.15.2 基本功能

伊宁县智慧化云平台建设项目是面向园区管委会、园区企业、社会公众，以安全管理业务为核心、以信息科技为支撑，以安监、环保、消防、应急等一体化安全管控为主线，主要解决安全信息管理、监测监控预警、事故应急救援、安全管控决策、业务协同与信息资源共享等问题。为提升园区综合风险防控能力、应急处置救援能力提供技术保障，具体建设目标如下：

伊东工业园智慧化云平台总体框架搭建，主要业务的监管和服务能力提升。

建设园区基础设施，包括场所基础支撑、系统基础支撑、园区网络，作为智慧企业园区的基础。

建设数据资源中心和大数据决策分析平台，初步整合园区业务数据，开展数据分析工作，为智慧园区的建设提供支撑。

结合园区主导产业的特点，针对企业多且安全及环保等方面风险高、隐患多、精细化管控复杂的情况，整合并优化园区现有基础设施、系统平台等信息化资源，形成园区数据中心、指挥中心和网络平台，为园区提供高速便捷、安全可靠的信息传输、存储和运行平台；梳理园区管委会、企业及上级政府的业务办理、项目监管、行政办公等业务关系，建立园区统一的服务平台，提高园区办事效率；全

面整合园区信息化资源，建立数据资源中心和大数据决策分析平台，实现园区辅助决策，为建设全国一流智慧园区打下坚实基础。

3.1.15.3 建设任务

园区信息化建设是以通信网络建设为基础，具备快速的信息采集，高速信息传输，高度集中计算，来实现园区全面的信息感知、传输和数据处理能力。

针对目前园区内存在众多的各企业安防弱电子系统，以园区人，车，物连接为出发点，以及有对应的人，车，物的管理业务，结合最新的 AI+物联网技术理念，建立一套智联、互联、物联的综合管理可视化平台系统，以提高园区的信息化水平，促进园区工业化和信息化的高效融合。

信息化系统可以由以下几个子系统构成：

1. 人员通道管理系统

园区出入口是安全防范的重点区域，在园区出入口部署人脸通道闸机，进出人员通过刷脸认证，授权认证成功后可自由进出园区，无需保安人员二次确认，明显提升保安人员工作效率，同时人脸通道闸机还能进行黑名单设置，将危险人员录入人脸黑名单数据库（可与公安进行人脸数据对接），一旦发现可疑人员闯入园区，可进行人脸路径追踪，并把告警信息推送到指挥中心，指挥中心通过手机 APP，短信，电话等方式通知相关负责人及时妥善处理，有效加强园区安保强度。

2. 车辆出入口管理系统

利用高清高识别率摄像头，并配置触发雷达和防砸雷达，当车辆进入或离开时，车辆进入触发雷达检测区域，产生触发信号控制抓拍机抓拍，数据传输到控制终端对比，对比成功后自动开闸。大大简化出场时的操作流程，缩短车辆滞留时间。同时该系统可以和企业的物资采购和产品出库系统等相互联系，进行运输货物和产品的进出统计，运输人员和车辆的提前报备等服务。

3. 访客管理系统

在园区保卫处建立访客管理系统，利用人证合一的访客机，加入人脸识别的技术，可以读取身份证信息，可以扫描证件，还具有抓拍摄像头，当访客进入园区时，访客机读取访客身份证信息并抓拍访客人脸，进行对比。对比成功后，可对访客进入园区进行授予不同的进出权限。

在园区制高点部署安装 AR 云镜系统，AR 云镜系统可以实时采集全景视频监控画面作为电子地图，实时掌握园区内车辆，人员，区域客流，重点人员追踪，紧急报警等信息，既能兼顾园区的全景动态，又能对园区重点人员、车辆细节进行重点追踪，把控。在园区的主要出入口部署高清摄像头，进行全天录像，实时采集图像，作为园区事后取证的重要依据。

4. 园区周界系统

园区周界安防系统可采用红外对射、电子围栏和智能警戒摄像头等结合的模式，采用 AI 智能算法可以对人体进行精准检测分析识别，实时预警周界区域内的人员入侵事件，当有可疑人员进入预先设置的区域后，摄像头可以对可疑人员进行自动跟踪识别，并输出报警信息，报警信息能推送到园区指挥中心管理平台，指挥中心会将告警信息通过手机 APP、短信、电话的方式通知相关负责人及时妥善处置告警信息。

5. 消防应急报警系统

园区人员较为密集，也是火灾高发的单位，智慧消防系统在园区内部署也显得非常重要，在园区建筑物内部署物联网化的消防设备，实时在线监测现场消防设备的运行情况，可以将火警信息通过有线网络或者 5G 网络直接上传到指挥中心管理平台，指挥中心会将报警信息通过手机 APP，短信，电话等方式通知相关负责人，防范园区火灾的发生，极大的保障园区内人员的生命和财产安全。

6. 能源能耗管理

能源能耗管理系统，是园区内的重要的一个子系统，能对园区能耗状态进行在线监测，进行趋势分析管理和能源成本数据统计。在确保园区内供电、供气等功能设备安全运行的同时，还能对设施和设备的整体能耗进行自动管理，为设备

和设施节能管理和改造提供依据，对一些重点能耗设备进行重点监控管理，当有重点设施和设备出现故障时，会将设备出现故障信息及时推送到指挥中心，指挥中心将告警信息通过手机 APP、电话、短信等方式通知相关负责人，进行及时处理。

7. 环境管理系统

环境管理监管系统是环境治理模式的创新，也是建立“第三方治理、政府监管、社会监督”新机制的尝试，将进一步帮助企业加强环境管理能力，提升园区环境治理水平。环境管理监管系统可汇集园区环境基础设施概况、运营动态、入驻企业基本环境、污染物排放、质量、能耗动态、管理空间等信息，具备企业污染源在线监控、环境质量自动监管、环境监测预警等功能，将全面提升园区在环境管理、监察、应急和信息基础等方面能力。

8. 可视化运维管理平台

园区可视化管理平台支持智能运维管理系统，能非常直观的显示设备运行状态信息，支持多种图表形式的可视化展现功能，可以在视频上叠加数据信息，支持 GIS 和三维地图的可视化，支持大屏的可视化指挥，还可以将告警信息推送到指挥中心大屏上墙显示。

3.1.16 近期建设规划

3.1.16.1 近期发展策略

近期发展策略是为实现近期发展目标而制定的工作思路，规划提出了三项发展策略。

1. 引导产业合理布局，促进产业集约发展和生态环保建设

- 1) 严格执行集中区建设控制标准，完善首期启动产业用地布局。
- 2) 优先确立区域环境建设指标体系，对拟入驻规划区的产业项目进行全面环境评估，确保其满足环境建设指标要求。

2. 推进公共服务和基础设施建设，增强规划区综合服务能力

- 1) 完善公共服务设施体系。完善规划区配套设施的建设，健全公共服务设施门类和服务网络，重点建设一批高水准的商业、文化、体育和医疗等设施。

2) 构筑现代化综合交通体系。大力推进对外交通基础设施改造和建设，推进规划区内部交通基础设施建设。

3) 构建高效安全的市政基础设施体系。完善维持规划区基本运行的水、电、气等供应设施，加强保障规划区安全的综合防灾设施建设，推进提升规划区环境水平的污水处理与环卫设施建设。

3. 保护生态环境

深化推进生态建设。严守基本生态控制线，大力保护地下水源地生态环境。新建体育公园、社区公园和街头绿地的建设，提高规划区的绿化覆盖率。

3.1.16.2 近期建设期限

本次规划近期年限为 2022-2025 年，近期建设用地面积 公顷。

3.1.16.3 近期发展方向

1. 近期建设内容

近期建设内容主要包括绿地建设，基础设施建设。绿地建设包括绿带建设，绿环建设；基础设施建设包括：

- 1) 消防站
- 2) 公共应急救援物质储备库（与消防站合建）
- 3) 事故应急水池（与污水处理厂合建）
- 4) 危险品运输车辆停车场
- 5) 区域气象站
- 6) 信息化管理系统

2. 近期发展措施

近期发展策略是为实现近期发展目标而制定的工作思路，规划提出了三项发展策略。

1) 引导产业合理布局，促进产业集约发展和生态环保建设

严格执行工业用地建设控制标准，完善首期启动产业用地布局。优先确立区域环境建设指标体系，对拟入驻规划区的产业项目进行全面环境评估，确保其满足环境建设指标要求。

2) 推进公共服务和基础设施建设，增强规划区综合服务能力

完善公共服务设施体系。完善规划区配套设施的建设，健全公共服务设施门类和服务网络，重点建设一批高水准的商业、文化、体育和医疗等设施。

构筑现代化综合交通体系。大力推进对外交通基础设施改造和建设，推进规划区内部交通基础设施建设。

构建高效安全的市政基础设施体系。完善维持规划区基本运行的水、电、气等供应设施，加强保障规划区安全的综合防灾设施建设，推进提升规划区环境水平的污水处理与环卫设施建设。

3) 保护生态环境

深化推进生态建设。严守基本生态控制线，大力保护地下水源地生态环境。新建体育公园、社区公园和街头绿地的建设，提高规划区的绿化覆盖率。

3. 近期目标（2023~2025）

3.1.16.4 近期用地开发

3.1.17 规划实施效果与建议

3.1.17.1 产业项目投资效益

本规划重点推荐项目按期实施完成后，园区可实现如下投资和经济效益：

近期预计新增总投资 10.47 亿元，年总销售收入 13.59 亿元，利税总额 4.34 亿元，用地面积 78230.19m²，约合 117.35 亩，可创造 207 人的就业机会。

远期预计新增总投资 241 亿元，年总销售收入 137.67 亿元，利税总额 69.22 亿元，用地面积 2091977m²，约合 2883.95 亩，可创造 2130 人的就业机会。

到本规划期末预计新增总投资 251.47 亿元，年总销售收入 151.26 亿元，利税总额 73.56 亿元，用地面积 2170207m²，约合 3001.3 亩，可创造 2337 人的就业机会。

具体数据统计及分析可参见下表 3.1.17-1 所示。

表 3.1.17-1 规划重点推荐项目投资及经济效益分析表

序号	项目名称	投资	销售收入	利税总额	定员	占地		备注
		(亿元)	(亿元)	(亿元)	人	m ²	亩	
一	现代煤化工项目							
1	锅炉烟气制35万吨/年碳酸氢铵项目	3.5	3.62	1.2	60	15750.08	23.63	近期
2	10万t/a多元烃+重芳烃综合利用项目	0.51	0.83	0.21	20	20133.43	30.2	近期
3	2.2亿Nm ³ /a氢气项目	4.92	5.27	1.28	75	2346.68	3.52	近期
4	40亿方/年天然气项目	212.81	102.04	55.9	1200	1652341.59	2478.5	远期
5	60万t/a农用复合肥项目	1.89	8	3.5	50	20000	30	远期
	现代煤化工（近期）	8.93	9.72	2.69	155	38230.19	57.35	
	现代煤化工（远期）	214.7	110.04	59.4	1250	1672341.59	2508.5	
	现代煤化工（小计1）	223.63	119.76	62.09	1405	1710571.78	2565.85	
二	磷化工项目							
1	2000吨/年磷化氢项目	1.54	3.87	1.65	52	40000	60	近期
2	30万吨/年湿法磷酸项目	6.61	5.2	2.69	140	169334.18	30	远期
3	10万吨/年磷酸铁锂项目	18.75	19.5	6.57	650	204667.69	307	远期
4	10万吨年磷酸二氢钙项目	0.94	2.93	0.56	90	45633.56	38.45	远期
	磷化工（近期）	1.54	3.87	1.65	52	40000	60	
	磷化工（远期）	26.3	27.63	9.82	880	419635.43	375.45	
	磷化工（小计2）	27.84	31.5	11.47	932	459635.43	435.45	
	全产业（近期）合计	10.46	13.59	4.34	207	78230.19	117.35	
	全产业（远期）合计	241	137.67	69.22	2130	2091977	3107.95	
	全产业（期末）合计	251.46	151.26	73.56	2337	2170207	3225.3	

本规划实施后，本园区将形成一个规模较大、实力较强的现代煤化工和磷化工产业聚集区，并向精细化、专业化配套协作的良性循环格局发展，突显化工产业相互带动、相互促进的规模化群体效应，并向国家级园区迈进，也将全面推进伊宁县和伊犁州的新型工业化进程，使地区产业化规模效益进一步突显。

3.1.17.2 基础设施投资

集中区要实现规模经济，必须先进行基础设施的配套建设，为招商引资打好基础。规划综合考虑了整个化工园区的给水、排水、供电、供热、燃气、通讯、环卫等基础设施。

3.1.17.3 主要规划指标

主要规划指标见下表：

表 3.1.17-2 主要规划指标表

序号	指标名称	近期	远期	指标类型
		(2025年末)	(2035年末)	
1	新增固定资产投资（亿元）	10	240	预期性
2	累积资产总投资（亿元）	130	370	预期性
3	新增工业总产值（亿元）	13	130	预期性
4	年工业总产值（亿元）	58	188	预期性
5	新增利税（亿元）	1.5	17	预期性
6	年利税（亿元）	20	70	预期性
7	就业人员（人）	1800	4000	预期性
8	主导产业产值比例（%）	60	80	预期性
9	工业增加值增长率（%）	7	8	预期性
10	规模以上企业占比（%）	20	50	预期性
11	高新技术企业占比（%）	10	20	预期性
12	企业科技研发占比（%）	1.0	5.0	预期性
13	工业物联网使用率（%）	60	100	预期性
14	行业集中度CR4（%）	80	90	预期性
15	天然气总用量（亿Nm ³ /a）	/	/	预期性
16	总用水量（万m ³ /a）	1641.7	3647.81	预期性
17	总用电量（亿kW·h/a）	10803.17	169030.22	预期性
18	总蒸汽用量（万t/a）	901.37	2017.07	预期性
19	总原煤用量（万t/a）	521.6	1725.49	预期性
20	新增综合能源消耗量（万吨标煤）	1	340	约束性
21	综合能源消耗量（万吨标煤）	168	508	约束性
22	非化石能源占一次能源消费比重（%）	5	10	预期性
23	亩均投资强度（万元/亩）	执行《工业项目建设用地控制指标》的通知（征求意见稿）		约束性
24	人均总产值（万元/人）	322	470	预期性
25	产值能耗（吨标煤/万元）	0.375	1.0	约束性
26	产值水耗（m ³ /万元）	2.7	5.64	约束性
27	工业固体废物综合利用率（%）	100	100	约束性
28	工业固体废弃物排放（含处置）降低率（%）	100	100	预期性
29	工业用水循环利用率（%）	80	80	约束性
30	工业污水处理率（%）	100	100	约束性
31	主要污染物排放总量减少（%）	20	40	预期性
32	危险废弃物排放总量减少（%）	20	40	预期性
33	工业危险固废处置率（%）	100	100	约束性
34	烟气排放总量减少（%）	30	50	预期性

序号	指标名称	近期	远期	指标类型
		(2025年末)	(2035年末)	
35	SO ₂ 排放总量减少 (%)	60	90	预期性
36	CO ₂ 排放总量减少 (%)	60	90	预期性
37	清洁能源使用率 (%)	100	100	约束性
38	城镇生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100	约束性
39	重点企业实施清洁生产比例 (%)	42	76	预期性
40	公众对循环经济的认知率 (%)	100	100	预期性
41	ISO14000企业比例 (%)	60	70	预期性

3.1.17.4 经济效益测算分析

本规划实施后，产业园依托其辐射能力，将带动下游产业群和建材、轻工、纺织、包装材料、建筑业、服务业等相关行业的快速发展，促使当地经济社会结构得到进一步的调整，产业结构趋于合理。

本规划的实施，将加快伊宁县的城镇化建设进程，增加居民收入，提高生活水平，促进国民经济持续增长、社会快速发展。

规划实施后，产业将带动当地人口就业率明显提高。能创造大量的就业机会，更重要的是可吸纳大批经营管理人才和专业技术人才，引进先进的科学技术，扩大与国内化工行业的人才交流和技术的交流，有利于转变观念，提高全社会的文化科技素质，增加社会稳定因素，增强社会向心力。

3.1.17.5 社会效益分析

本规划实施后，产业园依托其辐射能力，将带动下游产业群和建材、轻工、纺织、包装材料、建筑业、服务业等相关行业的快速发展，促使当地经济社会结构得到进一步的调整，产业结构趋于合理。

本规划的实施，将加快伊宁县的城镇化建设进程，增加居民收入，提高生活水平，促进国民经济持续增长、社会快速发展。

规划实施后，产业将带动当地人口就业率明显提高。近期将新增就业人口约 200 人，远期将新增就业人口约 2100 人。不仅能创造大量的就业机会，更重要的是可吸纳大批经营管理人才和专业技术人才，引进先进的科学技术，扩大与国

内化工行业的人才交流和技术的交流，有利于转变观念，提高全社会的文化科技素质，增加社会稳定因素，增强社会向心力。

3.1.17.6 规划实施措施及建议

1. 加强领导，促进规划实施的保证体系

由集中区管理委员会负责对规划实施过程进行监督管理。负责组织协调园区的招商引资、基础设施和公共设施建设，土地、水资源、能源等基础资源配置工作。形成分工明确，运转协调的组织领导体系，为集中区持续、快速发展提供组织保障，确保规划的顺利实施。

建立健全伊宁县化工产业发展工作联席会议制度，认真落实党中央国务院关于全面加强危险化学品安全生产工作的各项要求，加强组织协调和政策引导。市工信局、市发展改革委、市生态环境局、市交通局、市应急管理局、市科技局、市自然资源局等相关部门按照各自工作职能积极参与，密切配合，协调推进规划的实施、指导和服务工作。切实强化属地管理责任，各县（市、区）政府负总责，化工园区管理委员会进一步健全完善实体化运作、有效化运行机制，配备专职工作人员，细化工作措施，提升专业化管理服务能力，保障政策措施落实到位。

2. 拓宽融资渠道，加大资金投入

坚持以企业为主、政府扶持和市场化运作相结合的方式多渠道筹集资金。政府每年安排专项资金用于化工园区重点项目贴息、补助和前期费用等，以扶持和带动园区重大项目建设，吸引金融机构贷款，引导企业自有资金和社会资金投向，加快重点项目建设步伐。

多方位汲取城市建设资金，实行风险共担、利益共享的原则，以弥补建设资金的不足。

不断改善投资环境，引进外来资金，拓展资金渠道。

把基础设施的建设纳入市场经济的轨道，提倡公共设施的有偿使用和区域共享。

3. 加大政策支持力度，增强化工园区发展活力

严格执行国家和地区关于化工产业发展的相关政策，加强本规划与安全生产、应急管理、环境保护等政策有机衔接。综合运用各种手段，加大对化工产业关改

搬转、兼并重组、高端产品研发、重大深精加工、数智化改造、绿色安全生产等方面的支持力度，积极淘汰落后产能、化解过剩和低端产能。创新银企对接和产融合作机制，加大对龙头化工企业及重大项目的融资支持。鼓励符合条件的优质企业实施境内兼并重组和挂牌上市。支持企业通过融资租赁、经营租赁等形式，拓宽融资渠道。

4. 加强科技创新能力建设，大力培养和引进人才

以提高化工园区创新能力和竞争力为目标，大力实施“科技先导和人才强区”战略，进一步加强政府扶持和引导，增加科技和人才投入，不断增强企业的技术创新能力，为工业区建设提供科技和人才支撑。

一是围绕工业聚集区的现代煤化工个磷化工关键技术，重点组织攻关和研发，加大国内外先进技术和适用技术的引进、消化、吸收和推广，大力推进科技创新和科技成果转化，积极引进和培育发展一批有自主知识产权和专利的企业。确立企业科技创新和投入的主体地位，大力引进科技型企业 and 高新技术产业项目，鼓励企业引进和应用国内外先进技术和设备。

二是加快化工园区科技研发中心建设。发挥政府科技引导资金的作用，采取有效的政策和措施，加快建立化工园区的科技创新服务中心和企业孵化器，力争进入化工园区内的重点骨干企业全部建立技术研发机构。充分利用区域内外科研机构、大专院校的技术和人才，以市场机制推进资源整合，积极引导企业和科研院所开展产、学、研结合，建立多渠道、多形式的紧密合作关系。积极制定、完善和认真落实促进科技进步的政策措施，建立和完善企业科技创新的激励机制、风险投资机制，努力营造有利于企业技术创新的环境。

三是积极引进和支持相关的科技研发等生产性服务业企业进驻化工园区发展，为企业的入园提供便捷优质服务，提供用地、税收、贷款支持等优惠政策，为企业的生产和发展营造良好环境，为企业科技成果的转换提供平台和协调服务。

四是进一步贯彻落实国家鼓励企业加大技术创新投入的税收优惠政策，在国家政策允许的范围内，进一步对技术创新、产学研合作、高新技术产业化项目和民营科技企业的培育发展以及国家级新产品和经自治区、地区认定的新技术、新产品给予扶持。

五是建立专家咨询制度，成立专家咨询组，聘请一批自治区内外某专家作为集中区的技术顾问，为集中区项目论证和规划建设提供技术支撑。

六是强化集中区人力资源开发，根据集中区发展需要，多渠道、多形式培养和引进一批高层次科技创新人才、管理人才、工程技术人才和营销人才；建立人才引进“柔性”机制，通过聘请兼职、短期流动、合作共享等多种形式吸引人才来建功立业；建立人力资源开发和就业服务平台，重点培训一批实用性人才和产业技术工人，满足企业人力资源需求和转移农村劳动力需要；制定对有突出贡献的科技人员、经营管理人员给予重奖和按创造效益参与分配的配套政策。

5. 做好推进实施

建立以本规划为依据的年度计划实施机制，确保规划任务分年度、按计划、有步骤地完成。加强对化工产业主要发展指标的运行监测和规划实施情况跟踪分析，及时掌握规划的实施进展情况，做好规划实施过程中的重大问题研究与协调。做好对化工园区管理和运行情况的考核，加强分类指导。发挥行业协会、安全生产服务机构等社会力量的作用，增强专业服务支撑能力。

3.2 规划协调性分析

本规划协调性分析主要从工业园区选址、发展目标与功能定位，功能结构及发展规模、资源利用效率、污染控制及环境保护等角度，分析园区规划与国家、新疆维吾尔自治区、伊犁州直等相关政策、法规及规划的协调性。

3.2.1 与产业政策及产业发展相关要求的符合性分析

从产业布局及发展规模角度分析，本规划与国家、地方相关法规、政策的符合性和协调性分析见表 3.2.1-1，具体梳理内容如下：

(1)与国家层面法规、政策在产业布局及发展规模方面保持较好的一致性。

本次工业园区主导产业为棉纺织服装业、农副产品精深加工业。

本规划在产业发展方面与《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2021年修订）、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》、市场准入负面清单（2022版）等相关法规、政策中相关要求保持较好的一致性。

（2）与地方层面法规、政策在产业定位方面保持较好的一致性。

根据对比，本规划在产业目标、发展规模方面与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》地方相关法规、政策要求保持较好的一致性。

表 3.2.1-1 与产业政策及产业发展要求的符合性分析

分类	法规、政策	法规、政策相关内容	本次规划内容	符合性
国家层面	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	<p>限制类：石化化工1. 200万吨/年及以下常减压装置（青海格尔木及符合有关条件的除外），采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置。5. 纯碱（井下循环制碱、天然碱除外）、烧碱（40%以上采用工业废盐的离子膜烧碱装置除外）、黄磷、磷铵、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、磷酸氢钙、碳酸钙（颗粒度100纳米及以下除外）、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法及二氧化碳碳化工艺除外）、氯化胆碱生产装置（本条目中不新增产能的搬迁项目除外）。7. 以石油、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，铜洗法氨合成原料气净化工艺。</p> <p>淘汰类：石化化工1. 200万吨/年及以下常减压装置（青海格尔木及符合有关条件的除外），采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置。2. 10万吨/年以下磷铵（工业级除外）（2025年12月31日），10万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸（边远地区除外），平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱生产装置（作为废盐综合利用的可以保留），平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺。</p> <p>4. 单线产能1万吨/年以下三聚磷酸钠、0.5万吨/年以下六偏磷酸钠、0.5万吨/年以下三氯化磷、3万吨/年以下饲料磷酸氢钙、5000吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸、湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置。</p>	<p>规划磷酸项目采用半水-二水法工艺生产磷酸，相比传统的二水法磷酸工艺，新工艺原材料消耗及能源消耗都更低，属于鼓励类工艺。</p> <p>规划新型煤化工产业链中有产品煤沥青，不采用焦油间歇法生产沥青。农用复合肥项目不属于以石油、天然气为原料的氮肥；磷化工产业链中规划产品有磷酸二氢钙，非磷酸氢钙。</p> <p>规划明确要求入园项目以符合产业政策作为准入要求。</p>	符合
	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》工	<p>优先承接的产业：</p> <p>化工：1.芳烃、烯烃、聚酯等石化下游精深加工（克拉玛依市、伊犁州直、巴音郭楞州、伊犁州直、伊犁州直）。2.现代煤化工（昌吉州）。3.煤层气开发利用、煤制高端精细化工产品、低阶煤提质及副产物综合利用（乌鲁木齐市、伊犁州直、伊犁州直、昌吉州、吐鲁番市、塔城地区、伊犁州直）。4.高端专用精细化学品（克拉玛依</p>	<p>化工产业集中区位于伊犁州直，主要规划现代煤化工产业链、磷化工产业链。规划产业不包括炼铁、炼钢、大宗化学原料药等引导不再承接的产业。</p>	符合

业和信息化部公告 2018年 第66号	市、乌鲁木齐市、伊犁州直、巴音郭楞州、吐鲁番市）。5.焦化副产品深加工、工业尾气综合利用（昌吉州、乌鲁木齐市、伊犁州直、吐鲁番市）。6.硼化工和硼基新材料（喀什地区、和田地区）。7.绿色染料、涂料及其中间体，高性能催化剂（巴音郭楞州、石河子市、伊犁州直）。8.生物农药（乌鲁木齐市、巴音郭楞州）。9.特种高分子材料、膜材料、无机纳米及功能性材料（乌鲁木齐市、克拉玛依市、伊犁州直、昌吉州、巴音郭楞州）。10.高等级道路沥青及聚合物改性沥青（乌鲁木齐市、塔城地区）。 引导不再承接的产业： 炼铁、炼钢、大宗化学原料药。		
《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》	新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）新增鼓励类产业： 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）。50.煤制聚甲醛、煤经甲醇制烯烃、合成气制草酸酯、草酸酯加氢、合成气一步法制乙二醇等煤制乙二醇产业技术升级示范应用（《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外）	化工产业集中区规划的新型煤化工项目包含多元烃+重芳烃综合利用项目。	符合
市场准入负面清单（2022版）	禁止准入类： 国家产业政策命令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 与市场准入相关的禁止性规定： 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；	化工产业集中区不在 重点区域 。	符合
《现代煤化工产业创新发展布局方案》	（1）深入开展产业技术升级示范。重点开展煤制烯烃、煤制油升级示范，提升资源利用、环境保护水平；有序开展煤制天然气、煤制乙二醇产业化示范，逐步完善工艺技术装备及系统配置；稳步开展煤制芳烃工程化示范，加快推进科研成果转化应用。 （2）加快推进关联产业融合发展。大力推动现代煤化工与煤炭开采、电力、石油化工、化纤、盐化工、冶金建材等产业融合发展，延伸产业链，壮大产业集群，提高资源转化效率和产业竞争力。 （3）严格项目建设要求。新建现代煤化工项目必须符合土地利用总体规划；项目选址及污染控制措施应满足《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》的相关要	集中区规划现代煤化工产业链，煤制烯烃等项目，以煤制气、煤炭分质综合利用等为龙头融合化工行业，不断延伸产业链，提高资源转化效率和产业竞争力。 规划新增煤化工项目均布局于园区内，符合伊宁县土地利用总体规划；项目选址及污染控制措施满足《现代	符合

		求；单系列制烯烃装置年生产能力在50万吨及以上；煤制乙二醇装置年生产能力在20万吨及以上。	煤化工建设项目环境准入条件（试行）》的相关要求。	
	《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》	严把项目安全、环保准入关口，项目选址及污染控制措施等须满足安全、环境准入要求，新建项目需布局在一般或较低安全风险等级的化工园区，所在省份需完成国务院督查中关于现代煤化工产业整改事项。在项目建设过程中切实执行安全、环保“三同时”制度，加强企业—园区—政府联动，建立健全应急预案。严格执行《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》《突发环境事件应急管理办法》，按照消防法等法律法规相关规定，根据安全生产需要，在大型煤化工基地和产业集聚区配套建设企业专职消防队、工艺处置队、政府专职消防队等专业应急救援力量和环境应急处置队伍，提升本质安全水平和安全保障能力，切实防范各类事故次生环境灾害。加大日常安全检查和环保监管，严格控制污染物排放，严防土壤地下水污染，及时消除安全环保隐患，严肃查处违法行为，对不符合要求的依法依规采取相关整顿等措施。	化工产业集中区所在的伊东工业园区已未编制环境风险应急预案。规划在化工产业集中区内设置特勤站1座。规划要求加强园区环境管理，监督园区企业严格执行污染防治与环境影响要求和清洁生产要求。	符合
地方层面	《中国制造2025新疆行动方案》	打造化工、特色轻工、有色、装备制造、建材、纺织等6个超千亿、各具特色的制造业产业集群。形成化工、特色轻工、有色、装备制造、建材、纺织、信息、新能源等8个超千亿、具有较强竞争力产业集群。 依托我区资源优势和现有产业基础，引导企业积极发展石油天然气下游产业。依托煤、电等生产要素低成本的优势，大力发展技术水平先进的高载能产业，加快延伸和完善钢铁、电解铝、铜镍铅锌等有色及黑色金属制品加工产业链…提高产业附加值，提升特色轻工产品精深加工程度。	本次化工产业集中区规划充分利用园区的区位、环境与资源优势，发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。	符合
	《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件的（试行）》	严禁新建国家《产业结构调整指导目录》、自治区《禁止、控制、限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。按照国家《产业结构调整指导目录》限制类产业及自治区《禁止、控制、限制危险化学品目录》控制和限制类危险化学品要求，严格控制过剩行业新增产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展。 严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本次化工产业集中区规划产业类型项目不包括《产业结构调整指导目录》、自治区《禁止、控制、限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。对照《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》，化工产业集中区与伊犁州直生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单相协调。	符合

		<p>城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。</p> <p>新（改、扩）建化工项目应符合“三线一单”生态环境分区管控要求，并符合园区产业定位、园区规划及规划环评要求，按照有关要求设置合理的环境防护距离，环境保护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新（改、扩）建化工项目应按照国家及自治区相关排放标准，采取有效措施，从严控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应排放标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置。</p>	<p>本次规划环评要求入园入驻化工企业大气污染物排放执行行业排放限值，没有行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；入驻的化工行业的企业生产废水有行业标准的，达到行业间接排放标准后排入园区污水处理厂进一步处理，没有行业标准的达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂进一步处理，经污水处理厂处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，中水水质执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB18920-2020指标；入园企业产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置。</p>	
《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》	总体要求	<p>1.禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其它法律法规禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。</p>	<p>化工产业集中区选址不涉及自然保护区、风景名胜功能区等生态敏感区。</p>	符合
		<p>2.建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。</p>	<p>化工产业集中区用地不占用基本农田，园区规划范围均位于伊宁县国土空间规划的城镇开发边界范围内。</p>	符合
		<p>3.各类工业园区和工业聚集区应设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力。</p>	<p>化工产业集中区所在的伊东工业园区已设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，本次规划环评要求化工产业集中区编制环境风险应急预案。</p>	符合

		<p>4.鼓励合理利用资源、能源。尽可能采用天然气（煤层气、页岩气）、焦炉煤气、太阳能等清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压须合理利用。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合本通则及其他相关政策要求。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。鼓励矿井水、中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现零排放。</p>	<p>化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，已实现零排放。考虑未来新企业的入驻和园区发展需要，本次规划新建一座污水处理厂，处理能力5000m³/d。出水通过回用水系统用作园区循环水补水、绿化和冲洗用水。园区依托庆华热电站作为园区集中供热热源。</p>	符合
	化工（电石、氯碱、焦化）行业	<p>选址与空间布局：</p> <p>1.新（改、扩）建化工项目必须在依法设立、环境保护基础设施齐全，并符合规划及规划环评要求的产业园区内布设。</p> <p>2.在城市规划区边界外2千米（现有城市居民供气项目和钢铁生产企业厂区内配套项目除外）以内，主要河流两岸、高速公路两旁和其他严防污染的食品、药品等企业周边1千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。兰炭产能过剩地区不得批准新建兰炭项目，除在原有基础上进行技改以及煤化工配套的兰炭项目以外，对没有后续产业的新建兰炭项目原则上不予审批。自治区划定的大气污染联防联控区内严禁建设任何性质的焦化项目。</p> <p>3.在城市规划区边界外2千米以内，主要河流两岸、公路、铁路、水路干线两侧和其它严防污染的食品、药品、精密制造产品等企业周边1千米以内及大气污染防治重点控制区内，不得新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。</p> <p>4.化工园区和化工聚集区以外现有保留的电石、氯碱、焦化等生产企业，在符合产业政策和排污总量不突破的前提下，允许进行改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造，但不得扩大生产规模。</p>	<p>化工产业集中区规划不涉及电石、氯碱、焦化项目。按照企业环境影响评价文件关要求设置合理的环境防护距离，环境保护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。建议规划结合园区周边居民区目标分布情况以及化工集中区安全选址论证报告、风险评估报告定性分析，合理设置安全防护距离和安全控制线。</p>	符合

		<p style="text-align: center;">焦化行业污染防治：</p> <p>1.焦化生产企业产生的焦炉煤气应全部回收利用，不得放散。新建焦炉要同步配套建设干熄焦装置并配套建设相应除尘装置。应同步建设封闭煤场、废气脱硫除尘以及粉碎、装煤、推焦、熄焦、筛运焦等抑尘、除尘设施。炼焦化学工业大气污染物排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171)。</p> <p>2.焦化企业生产废水应配套建设污水焚烧处理或蒸氨、脱酚、脱氰生化等有效处理设施，并按照设计规范配套建设生产废水事故储槽(池)。熄焦水须闭路循环，酚氰废水处理合格后要循环使用，生产废水严禁外排。半焦(兰炭)生产企业的氨水循环水池、焦油分离池应建在地面以上。外排废水应执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171)。</p> <p>3.煤焦油及苯类化学工业产品必须回收，并鼓励集中深加工。备配煤、推焦、装煤、熄焦及筛焦工段除尘器回收的煤(焦)尘、焦油渣、粗苯蒸馏再生器残渣、苯精制酸焦油渣、脱硫废渣(液)以及生化剩余污泥等一切焦化生产的固(液)体废弃物，应按照相关法律法规要求处理和利用，不得外排。</p> <p>4.焦化行业炼焦生产至少达到《清洁生产标准炼焦行业》(HJ/T126)中国内清洁生产先进水平，其他生产过程(焦油加工、粗苯精制)参照国内同行业清洁生产先进水平执行。</p>	<p>化工产业集中区规划产业不涉及焦化，涉及煤制气项目，应按照该文件要求实施各行业的选址及建设工作，规划焦化项目在规划布置中应充分论证项目选址和空间布局的合理性，严格执行污染防治与环境影响要求和清洁生产要求，进一步提升企业日常环境管理水平。</p>	符合
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<p>《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件的（试行）》</p>	<p>严禁新建国家《产业结构调整指导目录》、自治区《禁止、控制、限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。按照国家《产业结构调整指导目录》限制类产业及自治区《禁止、控制、限制危险化学品目录》控制和限制类危险化学品要求，严格控制过剩行业新增产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。</p> <p>城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。</p> <p>新（改、扩）建化工项目应符合“三线一单”生态环境分区管控要求，并符合园区产业定位、园区规划及规划环评要求，按照有关要求设置合理的环境防护距离，环境保护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新（改、扩）建化工项目应按照国家及自治区相关排放标准，采取有效措施，从严控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应排放标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置。</p>	<p>本次化工产业集中区规划产业类型项目不包括《产业结构调整指导目录》、自治区《禁止、控制、限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。对照《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》，化工产业集中区与伊犁州直生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单相协调。本次化工产业集中区规划环评要求入园入驻化工企业大气污染物排放执行行业排放限值，没有行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；入驻的化工行业的企业生产废水有行业标准的，达到行业间接排放标准后排入园区污水处理厂进一步处理，没有行业标准的达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂进一步处理，经污水处理厂处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，中水水质执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB18920-2020指标；入园企业产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置。</p>	<p>符合</p>
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

3.2.2 与国家层面相关政策的符合性分析

针对国家层面相关政策分析了与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《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》、《完善能源消费强度和能量双控制度方案》、《完善能源消费强度和能量双控制度方案》、《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》、《“十四五”节能减排综合工作方案》、《关于做好十四五“园区”循环化改造工作有关事项的通知》、《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》、《关于加强化工园区环境保护工作的意见》、《化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》、《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》

通过分析可知，园区规划总体符合国家产业政策以及生态环境保护相关技术、经济政策要求，但园区规划部分内容与相关要求仍存在一定不协调性，规划需进一步明确、优化和完善。园区规划与国家相关政策要求的符合性分析见表 3.2.2-1。

3.2.3 与自治区层面相关政策的符合性分析

本次环评分析了与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》、《新疆维吾尔自治区工业领域碳达峰实施方案》、《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》、《新疆维吾尔自治区禁止、限制和控制危险化学品名录（试行）》的符合性分析，园区规划与自治区层面相关政策要求的符合性分析见表 3.2.3-1。

3.2.4 与相关规划的协调性分析

园区规划与相关规划的符合性分析见表 3.2.4-1。

3.2.5 与碳排放政策符合性分析

本次工业园区规划与碳排放政策符合性分析见下表 3.2.5-1。

表 3.2.2-1 与国家层面相关政策符合性分析

序号	法规、政策	法规、政策相关内容	本次规划内容	符合性
1	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	<p>深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。</p> <p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p> <p>推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。</p> <p>加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。</p>	<p>本次化工产业集中区主要产业链为现代煤化工产业链、磷化工产业链，规划环评提出严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。规划区域不属于重点区域。规划环评提出入园项目达到国内清洁生产先进水平。同时，环评提出化工产业集中区严格以水定产，提高水资源利用效率。针对大气污染防治、水污染防治及噪声污染防治方面均提出环境影响减缓措施。</p>	符合
2	《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》	<p>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。</p> <p>区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时，可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。</p>	<p>本次化工产业集中区总体规划环评提出，进入化工产业集中区的项目需要按照《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》，在环评审批前需要落实削减源。</p>	符合

3	《完善能源消费强度和能量双控制度方案》	<p>各省（自治区、直辖市）要建立在建、拟建、存量高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）清单，明确处置意见，调整情况及时报送国家发展改革委。对新增能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗5万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关。</p> <p>各省（自治区、直辖市）要切实加强对能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目须实行能耗等量减量替代。</p>	<p>本次化工产业集中区体规划的项目严格按照国家产业政策要求，限制类和淘汰类的项目严禁入园，不符合要求的“两高”项目，严格环评准入。严格落实自治区分解到伊犁州直及伊宁县的能耗双控目标，新入园高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。</p>	符合
4	《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》	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，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。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。</p>	<p>本次化工产业集中区规划要求新建、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要求。本次化工产业集中区属于依法合规设立的园区，并同步开展了规划环评。同时，规划环评提出新建“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，落实区域削减。入园企业清洁生产水平达到国内先进水平。规划环评还同时开展了碳排放评价，结合化工产业集中区实际提出了碳减排措施。本次化工产业集中区总体规划符合《关于加强高</p>	符合

			耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求。	
5	《“十四五”节能减排综合工作方案》	<p>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。</p> <p>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，鼓励将高炉一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。</p> <p>推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。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。</p>	<p>本次化工产业园区为自治区级工业园区，规划主要为现代煤化工产业链、磷化工产业链，不涉及钢铁、水泥、焦化行业。化工产业集中区目前投产运营企业已实现零排放，本次规划新建一座污水处理厂，并制定了中水回用规划，同时，针对VOCs和恶臭等提出了专项治理措施。本次精细化工产业园区总体规划与《“十四五”节能减排综合工作方案》要求相符合。</p>	符合
6	《关于做好十四五“园区”循环化改造工作有关事项的通知》	<p>到2025年底，具备条件的省级以上园区（包括经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等各类产业园区）全部实施循环化改造，显著提升园区绿色低碳循环发展水平。通过循环化改造，实现园区的能源、水、土地等资源利用效率大幅提升，二氧化碳、固体废物、废水、主要大气污染物排放量大幅降低。</p>	<p>化工产业园区为自治区级工业园区，规划要求入驻企业推动企业产品结构、生产工艺、技术装备优化升级，推进能源梯级利用和余热余压回收利用。因地制宜发展利用可再生能源，开展清洁能源替代改造，提高清洁能源消费占比。提高能源利用管理水平。重点企业全面推行清洁生产，促进原材料和废弃物源头减量。加强污染集中治理，最大限度地降低污染物排放。</p>	符合

7	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	<p>更新调整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。加快煤制化学品向化工新材料延伸，煤制油气向特种燃料、高端化学品等高附加值产品发展，煤制乙二醇着重提升质量控制水平。</p> <p>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。</p>	<p>本次化工产业园区园区产业提高与周边园区上下游产业关联，增强产业配套能力和消纳东中部转移产业。充分利用园区的区位、环境与资源优势，适当调整既定产业发展方向，发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。</p>	符合
8	《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》	<p>严禁在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内建设园区。新设立园区应当符合国家、区域和省市产业布局规划要求，在城市总体规划、镇总体规划确定的建设用地范围之内，符合土地利用总体规划和生态环境保护规划，按照国家有关规定设立隔离带，原则上远离人口密集区，与周边居民区保持足够的安全、卫生防护距离。</p> <p>根据城乡规划、土地利用规划，结合生态区域保护规划和环境保护规划要求，按照资源、市场、辅助工程一体化，基础和物流设施服务共享等要求来实现产业上下游一体化布局。鼓励原料互供、资源共享、土地集约和“三废”集中治理，科学制定园区发展总体规划。规划应当委托具有石化化工行业咨询资质的单位编制。</p> <p>结合当地水资源、交通、环境和安全容纳能力的要求，以及资源、市场等基础条件，科学编制产业规划。产业规划应当遵循循环经济发展理念，规模目标合理，发展定位恰当。产业规划应当经过专家论证，产业规划及论证意见应当报送地方工业和信息化主管部门。</p> <p>建立入园项目评估制度，由园区管委会组织化工、安全、节能、环保、管理、循环经济等方面的专家，对入园项目的土地利用、工艺先进性、安全风险、污染控制、能源消耗、资源利用、经济效益等进行综合评估。入园项目需符合产业政策和行业规范（准入）条件要求，根据《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》和</p>	<p>本次化工产业园区总体规划选址未在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内，符合土地利用总体规划和生态环境保护规划，化工产业园区管委会委托具有石化化工行业咨询资质的单位编制了精细化工产业园区总体规划，并同步开展了规划环评。本次精细化工产业园区已委托编制了产业发展规划并通过专家评审，建立入园项目评估制度。</p>	符合

		<p>《产业转移指导目录》，支持鼓励类项目进入园区，禁止新增限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外），落后工艺或落后产品应予以淘汰。</p> <p>开展环境影响评价。依据《环境影响评价法》，开展园区规划环境影响评价以及园区内项目环境影响评价，并通过相应环境保护行政主管部门的审查。园区内新建项目，应对建设用地的土壤和地下水污染情况进行风险评估，提出防渗、监测等场地污染防治措施。适时对园区规划开展环境影响跟踪评价，及时核查规划实施过程中产生的不良环境影响，优化规划实施。</p>		
9	《关于加强化工园区环境保护工作的意见》	<p>科学制定园区发展规划。园区开发建设规划应结合当地城市总体规划、土地利用总体规划、生态功能区划和环境保护规划要求，以循环经济理念为指导，按照一体化建设、分层次布局的原则科学制定。园区的设立应符合区域产业定位，禁止在人口集中居住区、重要生态功能区、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内设立园区。</p> <p>强化园区开发建设规划环境影响评价工作。新建园区在编制开发建设规划时，应编制规划环境影响报告书。已经批准的园区规划在实施范围、适用期限、建设规模、结构与布局等方面进行重大调整或修订的，应当及时重新开展规划环境影响评价工作。现有园区未开展环境影响评价的，应自本通知发布之日起一年内完成规划环境影响评价工作。逾期未开展或未完成规划环境影响评价的，各级环境保护主管部门暂停受理入园项目的环评审批。</p> <p>园区所在辖区人民政府应进一步明确园区污染物排放总量，将园区总量指标和项目总量指标作为入园项目环评审批的前置条件，确保建成后该项目和园区各类污染物排放总量符合总量控制目标要求。鼓励通过结构调整、产业升级、循环经济、技术创新和技术改造等措施减少园区污染物排放总量。</p> <p>入园项目必须开展环境影响评价工作。园内企业应按要求编制建设项目环境影响评价文件，将环境风险评价作为危险化学品入园项目环境影响评价的重要内容，并提出有针对性的环境风险防控措施。</p>	<p>本次化工产业园区总体规划选址未在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内，符合土地利用总体规划和生态环境保护规划，化工产业园区管委会委托具有石化化工行业咨询资质的单位编制了精细化工产业园区总体规划，并同步开展了规划环评。入园项目总量指标需要落实“等量削减”要求。</p>	符合
10	《化工园区建设标准和认定管理办	<p>园区建设标准提出： 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，并通过相关部门审查。</p>	<p>化工产业集中区由自治区人民政府依法设立，手续完备，园区已开展规划环境影响评价和整体性安全风险评价，并且通过相关部门审查。</p>	符合

	法（试行）》	<p>第六条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。</p> <p>第七条化工园区管理机构应编制总体规划和产业规划。</p> <p>第九条化工园区入园项目应符合国家化工产业政策、规划有关要求。</p> <p>第十二条化工园区应配备专业化生产废水集中处理设施及专管或明管输送的配套管网。</p>	<p>园区选址符合有关法律法规、政策规定和相关规划，选址不属于地震断层、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。园区目前已编制完成产业规划。规划环评要求入园项目应符合国家化工产业政策、规划有关要求。规划新建一座污水处理厂。</p>	
11	《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>根据《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）》，化工园区应具有规划环境影响评价报告及相关部门的审查意见，“园中园”或“区中园”需拟认定化工园区部分环境影响评价报告及审查意见。因此，园区管委会委托编制了精细化工产业园区环境影响评价报告。本次环评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，提出了优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。同时，本次环评报告提出了规划包含建设项目的环评要求，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，入园建设项目环评</p>	符合

			审批等应将规划环评结论及审查意见作为重要依据。	
--	--	--	-------------------------	--

表 3.2.3-1 与自治区层面相关政策符合性分析

序号	法规、政策	法规、政策相关内容	本次规划内容	符合性
1	《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》	<p>建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p> <p>持续推进散煤整治。在城市建成区、县城和城乡结合部积极推进集中供热或“煤改气”。加强大气面源和噪声污染治理。</p> <p>严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。</p>	庆华电站采用热电联产的动力供应方案，产生的蒸汽和电可以满足正常生产的用汽、用电，以及周围用地供热需求。伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放。考虑未来新企业的入驻和园区发展需要，本次规划新建一座污水处理厂，处理能力5000m ³ /d，出水达标后通过回用水系统用作园区循环水补水、绿化和冲洗用水。	符合
2	《新疆维吾尔自治区工业领域碳达峰实施方案》	<p>开展低碳化技术改造示范。聚焦钢铁、建材、石化化工、有色金属等行业，实施工艺深度脱碳、原燃料替代、工业流程再造、电气化改造、二氧化碳回收与循环利用等低碳技术示范工程。推进生产制造工艺革新和设备改造，减少工业过程温室气体排放。鼓励大型龙头企业发挥引领作用，形成一批可复制可推广的行业方案和技术经验。</p> <p>在“重点行业碳达峰行动”指出： 推动石化化工原料轻质化，增加天然气、乙烷、丙烷、轻烃等富氢原料使用，提高低碳原料比重。推广应用重质渣油清洁加工、原油直接裂解制乙烯、新一代离子膜电解槽等技术装备。开发可再生资源制取化学品、甲烷转化合成化学品等技术。加快推动行业“减油增化”，加快部署大规模碳捕集利用封存产业化示范项目。到2025年，“减油增化”取得积极进展，新建炼化一体化项目成品油产量占原油加工量比例降至40%以下，加快部</p>	化工产业集中区规划充分发挥园区集聚功能，把低碳发展的理念和方法贯彻于园区空间布局、产业规划和基础设施建设的各个方面，整合完善产业链，调整产业结构和产品结构，提高园区能源、资源利用效率，降低单位工业增加值碳排放。加快传统制造业转型升级，通过原料替代、改善生产工艺、改进设备使用等措施，加快重点用能行业低碳化改造，降低工业生产中化石能源消耗的碳排放，减少工业过程温室气体排放。	符合

		署生物固碳和化工固碳相结合的二氧化碳捕集和资源化利用。到2030年，合成气一步法制烯烃、乙醇等短流程合成技术实现规模化应用。		
3	《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》	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。 编制重污染天气减排清单和应急管控措施，做到涉气企业全覆盖，要细化落实到具体生产线、生产环节、生产设施，确保可操作、可监测、可核查。	本次规划环评提出了VOCs的减缓治理措施，同时要求入园企业加强无组织排放管理，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放，提高废气收集率。同时，环评提出了重污染天气应急响应对策措施。	符合
4	《新疆维吾尔自治区环境保护条例》	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。	本次规划的化工产业集中区已经按照《条例》编制环境影响报告书，并报送环境保护主管部门审查；同时，化工产业集中区规划新建一座污水处理厂，依托已建成的污水处理、固废收集和转运处置设施，工业废水经企业预处理达标后排至园区污水处理厂；企业废气配套相应处理措施，必须满足废气达标排放和总量控制要求。	符合
5	《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》	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。	本次化工产业集中区规划发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系。规划园区依托庆华热电站作为园区集中供热热源，禁止引进能（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	符合

		<p>禁止在自治区行政区域内引进能（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。</p> <p>县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。</p> <p>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。</p>	<p>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。要求园区内生产企业排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准或《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。化工企业建设的同时必须配套完善废气治理措施，并确保与生产同时投入使用，安装在线监测系统并定期进行污染源监测。</p>	
6	《新疆维吾尔自治区禁止、限制和控制危险化学品名录（试行）》	<p>各有关部门、各地（州、市）、兵团各师市可结合自身实际，在本《目录》的基础上制定本地区“禁限控”目录。化工园区应严格根据《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，制定适应区域特点、地方实际的“禁限控”目录。</p> <p>新建、扩建生产企业、带储存设施的经营企业应设在化工园区（化工集中区）或政府规划的专门储存区域。</p> <p>化工园区应坚持严格准入，高安全风险（A类）必须有国家审批或特许相关证明手续，并严格按照安全、社稳、环保能耗等相关准入要求进行审查，严把项目审批，建设、运行等各环节安全关；较高安全风险（B类）要统筹考虑，并严格按照安全、社稳、环保、能耗等相关准入要求进行审查。</p>	<p>本次化工产业集中区按照《新疆维吾尔自治区禁止、限制和控制危险化学品名录（试行）》要求，制定了符合化工产业集中区特点的“禁限控”目录。本次规划的化工产业集中区属于政府依法依规设立的园区，严格按照安全、社稳、环保、能耗等相关准入要求进行审查。</p>	符合

表 3.2.4-1 与相关规划的协调性分析

序号	法规、政策	法规、政策相关内容	本次规划内容	符合性
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》	强化举措推进西部大开发，切实提高政策精准性和有效性。深入实施一批重大生态工程，开展重点区域综合治理。积极融入“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。加大西部地区基础设施投入，支持发展特色优势产业，集中力量巩固脱贫攻坚成果，补齐教育、医疗卫生等民生领域短板。推进成渝地区双城经济圈建设，打造具有全国影响力的重要经济中心、科技创新中心、改革开放新高地、高品质生活宜居地，提升关中平原城市群建设水平，促进西北地区与西南地区合作互动。支持新疆建设国家‘三基地一通道’，支持西藏打造面向南亚开放的重要通道。促进400毫米降水线西侧区域保护发展。”	化工产业集中区距离霍尔果斯口岸100公里，一方面中亚国家自然资源丰富，另一方面中亚五国又是一个巨大的消费市场，伊宁县丰富的矿产资源为发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系提供了坚实的物质基础。	符合
2	《“十四五”工业绿色发展规划》	规划提出：支持企业实施燃料替代，加快推进工业煤改电、煤改气。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业窑炉，采用清洁低碳能源替代。通过流程降碳、工艺降碳、原料替代，实现生产过程降碳。发展绿色低碳材料，推动产品全生命周期减碳。 加快推进产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，依法依规推动落后产能退出，发展战略性新兴产业、高技术产业，持续优化重点区域、流域产业布局，全面推进产业绿色低碳转型。 培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚，依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用。	规划环评要求入园项目应符合国家化工产业政策、规划有关要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。本次化工产业集中区规划现代煤化工产业链、磷化工产业链。	符合
3	《“十四五”循环经济发展规划》	进一步规范清洁生产审核行为，提高清洁生产审核质量。推动石化、化工、焦化、水泥、有色、电镀、印染、包装印刷等重点行业“一行一策”制定清洁生产改造提升计划。	本次化工产业集中区总体规划提出入园企业清洁生产水平达到国内先进水平，规划环评层面提出了园区循环经济发展的原则和模式，对于化工产业集中区产生的一般固废优	符合

		<p>推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用，推进工业余压余热、废水废气废液资源化利用，实现绿色低碳循环发展，积极推广集中供气供热。</p> <p>进一步拓宽粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废综合利用渠道，扩大在生态修复、绿色开采、绿色建材、交通工程等领域的利用规模。</p>	先综合利用。本次精细化工产业园区规划与《“十四五”循环经济发展规划》相协调。	
4	《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	<p>从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。</p> <p>以化工等行业企业为重点，鼓励采用原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤污染风险模式。鼓励绿色低碳修复。探索污染土壤“修复工厂”模式。</p> <p>以保护和改善地下水环境质量为核心，建立健全地下水污染防治管理体系。扭住“双源”，加强地下水污染源头预防，控制地下水污染增量，逐步削减存量；强化饮用水源地保护，保障地下水型饮用水水源环境安全。</p> <p>督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。</p> <p>以化工、有色金属行业企业为重点，实施100个土壤污染源头管控项目，开展在产企业防渗漏、流失、扬散，重金属减排等提标改造和历史遗留废渣整治。开展化工产业为主导的工业集聚区等地下水污染防渗改造。</p>	<p>本次化工产业集中区发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，规划环评开展了土壤及地下水环境预测影响分析，同时，环评提出了土壤、地下水环境影响减缓措施，要求园区管委会设置地下水监控体系，在规划实施过程中加强对地下水的保护。经现场踏勘，精细化工产业园区现状无企业入驻，无历史遗留废渣整治问题。本次精细化工产业园区总体规划与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相协调。</p>	符合
5	《新疆国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和2035远景目标》	<p>第五篇推动工业强基增效和转型升级提升新型工业化发展水平中第一章加快建设国家“三基地一通道”方面提出：</p> <p>建设国家大型煤炭煤电煤化工基地。以准东、吐哈、伊犁、库拜为重点推进新疆大型煤炭基地建设，实施“疆电外送”“疆煤外运”、现代煤化工等重大工程。</p>	<p>本次规划的化工产业集中区位于伊犁州直，充分利用伊宁县煤炭资源优势，产业发展定位以现代煤化工和磷化工为主导。</p>	符合

6	《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》	<p>工业项目建设要按照发展循环经济和有利于污染集中治理的原则集中布局。以工业开发为主的开发区要提高土地利用效率，国家级、自治区级经济技术开发区要率先提高空间利用效率。各类开发区在空间未得到充分利用前，不得扩大面积。</p> <p>重点开发区域的功能定位是：支撑新疆经济增长的重要增长极，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展的重要支撑点，新疆重要的人口和经济密集区…发挥区位优势，扩大全方位开放，加强开放平台建设和通道建设，打造向西开放的重要门户。</p> <p>加快建立现代产业体系。大力推进新型工业化，做大做强现有优势产业和支柱产业，加快培育战略性新兴产业，建设高产、优质、高效、生态、安全的现代农牧业产业体系，积极发展现代服务业，增强产业配套能力，促进产业集群化发展。</p> <p>保护生态环境。事先做好生态环境、基本农田保护规划，减少工业化城镇化对生态环境的影响。加强防沙治沙，构建和完善绿洲生态防护体系。按照循环经济的要求，规划、建设和改造各类产业园区，大力提高清洁生产水平，从源头上减少废弃物产生和排放，努力减少对生态环境的影响。</p> <p>高效利用水资源，保护水环境，提高水质量。</p>	<p>本次规划的化工产业集中区所在伊宁县位于天山北坡地区，属于国家层面重点开发区，产业发展定位以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。充分利用伊宁县煤炭资源优势，利用庆华炉生产天然气，项目副产的硫酸铵可以作为农用复合肥的原料。依托伊宁县距离霍尔果斯口岸较近这一优势发展磷化工产业链。同时，规划环评根据化工产业布局提出了环境影响减缓措施，提出以水定产的要求，提高再生水利用率。规划布局充分考虑提高土地利用效率，按照发展循环经济和有利于污染集中治理的原则集中布局，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关要求。</p>	符合
7	《新疆生态功能区划》	<p>规划园区所在区域属于“Ⅲ 天山山地温性草原、森林生态区-Ⅲ2 西部天山草原畜牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区-36. 伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区”。主要生态服务功能：农牧产品生产、人居环境、土壤保持；主要生态环境问题：水土流失、草地退化、毁草开荒；生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀中度敏感；主要保护目标：保护基本农田和基本草场、保护河谷林、保护河水水质；主要保护措施：合理灌溉、种植豆科牧草培肥地力、健全</p>	<p>化工产业集中区位于伊东工业园区B区范围内，占地范围不涉及基本农田和基本草场，周边不涉及放牧和旅游活动。对比《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》，化工产业集中区不在生态保护红线</p>	符合

		农田灌排设施、城市污水达标排放、河流整治；适宜发展方向：利用水土资源优势，建成粮食、油料和园艺基地，发展农区养殖业。	和一般生态空间内，为划定的重点管控单元。	
8	《新疆生态环境保护“十四五”规划》	<p>《规划》提出，推进产业转型升级。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…支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、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。</p> <p>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。</p> <p>提升重点行业领域能效水平。加强高耗能行业企业的能效管理，提高能源利用效率，大力推动钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能工作，有效降低单位产品能耗。提高企业能源利用效率，实施重点工艺环节的能效提升改造，树立一批能效领跑、技术先进的示范领军企业。</p>	化工产业集中区要求入园企业严格执行国家产业政策，污染物达标排放、满足总量控制指标、提高企业用水重新利用率。本次化工产业集中区规划发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区。目前化工产业集中区依托再生回用水系统进行了规划，新建一座污水处理厂，供热依托现有庆华热电站。规划建设智慧化云平台，作为智慧企业园区的基础。	符合
9	《伊犁哈萨克自治州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》	在“第三章建设新疆煤炭煤化工基地”中指出：充分发挥煤炭资源优势，全面推进煤炭清洁高效开发利用，立足现有煤化工产业规模，延伸产业链条，建设全疆重要的煤炭煤化工基地。加强规划引导，按照现代化、规模化、大型化、智能化和集约化的要求，重点开发伊宁矿区（北区），适度开发伊宁矿区（南区），推进煤炭资源合理开发。着力发展绿色高效、环境友好型的现代煤化工产业，按照装备大型化、产业园区化、产品多元化和循环经济发展的要求，严守“一效两耗”指标，提高终端产品性能和附加值，加强体系优化集成，实现煤制气、煤制油与其他化工产品季节性转换的生产工艺突破，构建循环经济产业链和产业集群。	发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区。伊东工业园区化工产业集中区位于伊犁州煤炭资源较好的伊宁县，先天具有发展煤化工的优势。	符合

10	《伊犁州直国土空间总体规划（2021-2035年）》	在“高质量建设九大制造业园区”中提出：推动实体经济绿色转型。研究制定“三高”产业项目负面清单，以及单位产出耗水标准。大力发展煤炭煤电煤化工、石油石化、绿色矿业、纺织服装、绿色果蔬、有机粮油、畜产品、新能源新材料八大优势产业集群。建设九大先进制造园区。三大国家级园区建设国际化创新型产业高地，六个自治区园区打造专业化特色型产业基地。	化工产业集中区位于伊东工业园区范围内。规划产业为煤化工及磷化工产业链。	符合
11	伊犁哈萨克自治州生态环境保护“十四五”规划	在“推进系统防治，持续推进污染源治理”中提出：加强重点行业VOCs治理。推进石油炼制、石油化工、煤化工、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业和机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治…全面促进再生水综合利用。加强工业水循环利用，鼓励高耗水企业废水深度处理回用。促进工业再生水利用，工业企业实施再生水利用工程，优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	环评要求化工产业集中区企业严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），认真落实规定的防治技术措施。进行了再生回用水系统规划。	符合
12	《伊宁县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》	在“第五章 推动工业强基增效转型升级 加快构建现代工业产业体系”中提出：煤化工产业。坚持优化布局、集中开发、高效利用、精深加工、安全环保原则，延伸制氢等产品的煤化工产业链，依托庆华煤制气项目，力推二期煤制气及煤制烯烃等煤化工下游产业集聚发展，打造新型煤化工产业示范基地和新疆重要的能源生产基地…推进工业上下游产品接续利用，重点培育多晶硅、节能环保、新能源、新材料、生物医药等产业。	伊东工业园区化工产业集中区重点企业新疆庆华能源集团有限公司2012年取得国家发改委备案批复，该文件中煤制气总产能为55亿m ³ /a，目前一期13.5亿m ³ /a已经投产，计划二期煤制气项目产能为40亿m ³ /a。同时本园区距离霍尔果斯口岸仅100公里，哈萨克斯坦非金属矿产储量相当可观，已探明磷矿石储量达40亿吨，位居世界第4，哈萨克斯坦也是我国第4大磷矿供应国。丰富的矿产资源为园区发展以煤化工和磷化工为主导的产业结构体系提供了坚实的物质基础。	符合
13	《伊宁县国土空间总体规划	在“第七章 城镇空间”中指出：重点保障伊东工业园区、胡地亚于孜镇、伊宁县中心城区城镇建设用地拓展需求，其他乡镇主要保障其公共服务、市政设施	化工产业集中区位于《伊宁县国土空间总体规划（2021-2035年）》城	符合

	(2021-2035年)》	配套等民生保障建设用地需求伊宁县围绕“两霍两伊”一体化发展战略，重点打造伊东工业园区。伊东工业园区B区围绕新疆庆华能源集团向南拓展…助力创新和科技发展着力构建“4+1”现代工业体系。聚焦自治区“八大产业集群”等重大战略部署，伊宁县规划重点巩固提升纺织服装产业、新能源新材料、绿色矿业、煤炭煤电煤化工产业四大支柱产业，培育壮大农产品精深加工产业，同时加快培育外向型产业，进一步加快产业集聚，培育特色产业集群。	镇开发边界范围内，详见图3.2.4-2。主要发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。	
14	伊东工业园区总体规划（2009-2025年）	伊东工业园区产业定位以精伊霍铁路重要的货运枢纽——布列开货运站及铁路专用线为承载点，形成煤化工基地、矿业产品加工基地和仓储物流集散基地。B区生产区分布在行政管理区的外围，主要以煤化工生产及其下游产品的加工为主。	化工产业集中区位于伊东工业园区B区范围内，详见图3.2.4-3。发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。	符合

表 3.2.5-1 与碳排放相关政策符合性对比结果一览表

文件名称	具体要求	项目相关内容	符合性
《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》的通知（环环评[2021]45号）	（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。	本次化工产业集中区规划入园项目符合相关法律法规、法定规划要求；满足生态环境准入清单。本次化工产业集中区属于依法合规设立的并经规划环评的产业园区。	符合
	（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。	本次化工产业集中区位于伊宁县，在规划项目采用先进工艺技术和污染控制技术最大限度减少污染物排放的前提下，落实区域等量替代措施。不属于大气污染防治重点区域。	符合
	（六）推进“两高”行业减污降碳协同控制。提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工业技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本次化工产业集中区规划要求入园项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产国际先进水平，物料全部采用国六标准汽车运输。	符合
	（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本次化工产业集中区规划环评已将碳排放纳入环境影响评价体系，并按照文件要求进行源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证，并提出了提出项目碳减排建议。	符合
《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发[2021]36	新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，出台煤电、石化、煤化工等产能控制政策。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。合理控制煤制油气产能规模。提升高耗能高排放项目能耗准入标准。加强产能过剩分析预警和窗口指	本次化工产业集中区规划不包含钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝项目，未布局炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。	符合

号)	导。		
《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，国家发改委等五部门，发改产业（2021）1464号	做好产业布局、结构调整、“三线一单”生态环境分区管控、环境准入、节能审查与能耗双控政策的衔接，推动产业集中集约集聚发展，鼓励不同行业和产业链上下游融合发展。组织开展企业技术改造阶段性评估，对照重点行业能效标杆和基准水平，开展相关领域标准的制修订、宣贯和推广应用工作。顺应行业技术装备发展趋势，研究建立动态提高能效标杆水平和基准水平机制。建立健全重点行业能效和碳排放监测与评价体系，健全完善企业能效和碳排放核算、计量、报告、核查和评价机制。	对比分析，本次化工产业集中区规划与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《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》、《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》是符合的。	符合
《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	开展建设项目全过程分析，识别碳排放节点，重点预测碳排放主要工序或节点排放水平。内容包括核算建设项目生产运行阶段能源活动与工艺过程以及因使用外购的电力和热力导致的二氧化碳产生量、排放量，碳排放绩效情况，以及碳减排潜力分析等。	本次化工产业集中区总体规划环评包含碳排放影响章节，对园区现状的二氧化碳产生量、排放量，进行了核算，碳排放绩效情况，以及碳减排潜力进行了分析等。	符合
	根据碳排放水平测算结果，分别从能源利用、原料使用、工艺优化、节能降碳技术、运输方式等方面提出碳减排措施。在环境影响报告书中明确碳排放主要工序的生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗及综合利用情况、能效标准、节能降耗技术、减污降碳协同技术、清洁运输方式等内容，提出能源消费替代要求、碳排放量削减方案	本次化工产业集中区环评从能源利用、原料使用、工艺优化、节能降碳技术、运输方式等方面提出碳减排措施。	符合
《减污降碳协同增效实施方案》环综合（2022）42号	强化生态环境分区管控：衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将碳达峰碳中和要求纳入“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）分区管控体系。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温	本次化工产业集中区总体规划衔接伊宁县国土空间规划和伊犁州直国土空间规划，对照《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》，集中区不在伊犁州直生态保护红线范围内，也不在一般生态空间范围内，属于生态环境重点管控单元。规划区坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目入园要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线	符合

	<p>室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs等大气污染治理优先采用源头替代措施。</p> <p>大力推进污水资源化利用。提高工业用水效率，推进产业园区用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用、梯级利用和再生利用。构建区域再生水循环利用体系，因地制宜建设人工湿地水质净化工程及再生水调蓄设施。</p> <p>合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间，降低修复能耗。鼓励绿色低碳修复，优化土壤污染风险管控和修复技术路线，注重节能降耗。</p> <p>推进固体废物污染防治协同控制。强化资源回收和综合利用，加强“无废城市”建设。推动煤矸石、粉煤灰、尾矿、冶炼渣等工业固废资源利用或替代建材生产原料，到2025年，新增大宗固废综合利用率达到60%，存量大宗固废有序减少。</p>	<p>一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求。规划环评开展了大气环境、水环境、土壤环境的影响预测分析，同步提出了大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治措施。本次化工产业集中区一般固废优先综合利用，危险废物委托资质单位处理。</p>	
<p>《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》</p>	<p>该指南中附件4《现代煤化工行业节能降碳改造升级实施指南》中所指现代煤化工行业包括煤制甲醇、煤制烯烃和煤制乙二醇。</p>	<p>本次化工产业集中区总体规划不包含煤制甲醇、煤制烯烃和煤制乙二醇项目。本次环评对节能降碳提出了要求，深入推进清洁生产审核工作，进一步挖掘企业节能减排潜力，在工业生产过程中减碳提效，对处在排碳工艺节点的装置进行优化，直接减少碳排放，同时加强能源梯级利用和资源循环利用，合理拓展可利用能源类型，包括热能、风能等。</p>	<p>符合</p>

图 3.2.4-1 化工产业集中区在新疆生态功能区划中的位置示意图

图 3.2.4-2 化工产业集中区在伊宁县国土空间总体规划中的位置示意图

图 3.2.4-3 化工产业集中区与伊东工业园区总体规划范围相对位置示意图

3.2.6 与“三线一单”的符合性分析

根据《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》（环评[2016]150号）以及《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）等文件要求，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单约束。

《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》和《关于印发《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》，本次规划的工业园区位于自治区和伊犁州直“三线一单”环境管控单元中的重点管控单元，工业园区范围不涉及生态红线保护区域。

3.2.6.1 与生态保护红线的符合性分析

生态保护红线的实质是生态环境安全的底线，目的是建立最为严格的生态保护制度，对生态功能保障、环境质量和自然资源利用等方面提出更高的监管要求，从而促进人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一。生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。

对照《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》，工业园区不在生态保护红线范围内，也不在一般生态空间范围内，属于生态环境重点管控单元。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放。本次规划新建一座污水处理厂，处理能力5000m³/d，位于庆华公司南侧，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。因此，废水污染物能得到妥善处置，同时园区大力发展循环经济，加大废物的综合利用，减少对周围生态环境的影响。符合生态保护红线管控要求。

3.2.6.2 与环境质量底线的符合性分析

（1）大气环境质量底线

根据《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》中大气环境质量底线相关内容及要求：到 2025 年，州直环境空气质量有所提升，重点城市（伊宁市、奎屯市）环境空气质量持续改善，其他县市环境空气质量保持稳定。

化工产业集中区依托庆华热电站作为园区集中供热热源。严格执行国家及地方产业准入政策要求，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内高耗能行业产能规模。因此，园区的建设基本符合大气环境质量底线中高排放区重点管控要求。

（2）水环境质量底线

根据《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》中水环境质量底线相关内容及要求：到 2025 年，州直水环境质量持续改善，地表水水质保持优良，地下水超采得到严格控制，地下水水质维持稳定。

根据园区规划要求，园区内企业污水优先经处理后回用，不能回用的污水排至园区污水厂处理，污水处理厂出水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。园区要求入驻企业做好厂区分区防渗工作，在管理规范情况下，基本不会出现积水下渗等现象，对园区地下水环境不会产生影响。在非正常工况下，污染物的污染影响范围较小，能够控制在园区范围内，对周边地下水环境影响可控。

因此，园区的规划建设符合水环境质量底线重点管控区要求。

（3）土壤环境风险管控底线

根据《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》中土壤环境风险管控底线相关内容及要求：到 2025 年，土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤安全利用得到有效保障。

化工产业集中区的开发利用符合城市总体规划及土地利用总体规划要求；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；园区涉及重金属、持久性有机物等重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，均按照环境影响评价技术导则，开展土壤环境的影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施，同时园区要求建设项目必须严格执行环保“三同时”制度，并加强监督管理工作。

根据土壤环境质量现状监测结果，评价区域土壤中各项因子分别满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求。因此，园区的建设基本符合土壤环境风险管控要求。

3.2.6.3 与资源利用上限的符合性分析

根据《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》中资源利用上线相关内容及要求：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动伊宁市作为国家级低碳试点城市发挥示范和引领作用。

（1）水资源

建立用水总量控制制度：确立水资源开发利用控制红线，抓紧制定主要河流水流量分配方案，建立取用水总量控制指标体系；建立用水效率控制制度：确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制度；确立水功能区限制纳污红线，从严核定水域纳污容量，严格控制入河排污总量。

根据本次规划，至2025年，伊宁县总的规划新水取水量为3759.26万m³，其中规划工业生产取水量为2531.79万m³，因此，经比较，至2025年，工业园区取水量未突破《承诺函》中2020年的取水量，因此，园区发展供水有保证，不会突破区域水资源利用上线。

（2）土地资源

本次化工产业集中区规划用地面积约706.85公顷，因此，工业园区土地资源利用上限为706.85公顷。园区的开发建设用地均位于伊宁县国土空间规划的城镇开发边界内，因此，园区的开发不会突破区域土地资源利用上线。

3.2.6.4 与生态准入清单符合性分析

根据已发布的《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》中关于伊宁县环境管控单元01（重点管控单元，单元编码：ZH65402120001）的管控要求进行协调性分析，具体见表3.2.6-2。

根据表3.2.6-2分析，本次产业规划与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《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》、《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》基本是符合的，园区在开发建设过程中应按照本次环评提出的相关要求和措施进行管理和发展。

表 3.2.6-1 与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的协调性分析

管控类别		管控要求	协调性分析
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，凡属于新增产能“三高”项目均不允许在全疆新（改、扩）建。	本次工业园区未规划《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2021年修改）中淘汰类项目，未引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。
	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。除国家规划项目外，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、电解铝、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本次工业园区严格执行国家产业、环境准入和去产能政策，大气污染物排放须落实“等量替代”要求。
	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（2019年本）》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染的产能和产品。	本次化工产业集中区在产企业无该条款涉及产业类型。
		【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。	本次化工产业集中区不涉及地表水和地下水保护区。
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。 【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。	本次化工产业集中区产业发展规划符合相关规划的要求。	

		【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。	本次化工产业集中区属于依法合规设立的工业园区，园区环保基础设施齐全，工业园区总体规划同步开展了规划环评。
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。	本次化工产业集中区大气污染物排放须落实“等量替代”要求。规划新入驻工业园区的项目有行业标准的，执行行业标准限值要求。
		【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； 【A2.1-3】优化区域交通运输结构，加大货运铁路建设投入。推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设，降低大宗货物公路运输比重，减少重型柴油车使用强度，推进重点工业企业和工业园区的原辅材料及产品由公路运输向铁路运输转移。钢铁、电解铝、电力、焦化等重点企业要加快铁路专用线建设，充分利用已有铁路专用线能力，大幅提高铁路运输比例。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有铁路货场物流货场转型升级为城市配送中心。	
		【A2.1-4】促进大气污染物与温室气体协同控制。在重点区域进一步转变生产和生活方式，重点领域产业结构升级、能源结构的优化和清洁高效利用、强化能效提升，通过加强能源资源节约，提升清洁能源比重，增加生态系统碳汇，降低单位 GDP 能耗，控制温室气体排放，促进大气污染物防治协同增效，持续推进空气质量改善。	本次化工产业集中区规划环评提出产业结构升级、能源结构的优化和清洁高效利用、强化能效提升，同时开展了碳排放调查，提出了碳减排措施。
		【A2.1-5】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。 【A2.1-6】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%。	本次化工产业集中区现有企业已实现零排放。本次规划新建一座污水处理厂，园区生活污水处理率可以达到 90%以上。
		【A2.1-7】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。	本次工业园区大气污染物排放须落实“等量替代”要求。

	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。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。	规划的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）中一级A标准要求
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、扩建危险化学品生产项目。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。	本次工业园区不涉及危险化学品生产项目
		【A3.1-2】2020 年底，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。	经现场调研，本次化工产业集中区不涉及污染的耕地。
		【A3.1-3】2020 年底，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 2025 年，全区地下水水质基本稳定。到 2035 年，地下水污染风险得到有效防范。	根据4.1.2.3小节分析，本次工业园区所在区域地下水水质基本稳定。
	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。	本次化工产业集中区已建立重污染天气监测预警体系，已建设环境质量监测站点，并与当地生态环境主管部门联网。
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 年底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 年底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。	本次化工产业集中区规划新建污水处理厂，处理达标后再生水综合利用不外排。
		【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。	本次化工产业集中区严格实行用水总量控制和实施计划供水制度，规划环评要求新建、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。
		<p>【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。</p> <p>【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m³、626527万m³。</p>	本次化工产业集中区严格实行取水许可，实行总量控制。
	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。	本次化工产业集中区规划范围位于城镇开发边界范围内，未占用耕地和基本农田，符合建设用地总量和城乡建设用地规模上线指标要求。
	A4.3 能源利用	<p>【A4.3-1】2020年煤炭占能源消费总量的比例持续下降。</p> <p>【A4.3-2】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%。</p> <p>【A4.3-3】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。</p> <p>【A4.3-4】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。</p>	本次规划本着节约能源、改善环境、提高热能利用率、保障供热安全为出发点，依托庆华热电站作为园区集中供热热源。
	A4.4 禁燃区要求	<p>【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。</p> <p>【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。</p>	化工产业集中区不属于禁燃区内。环评要求按照本次规划重点项目清单，加快发展可再生能源，有效降低燃煤消费，提高非化石能源消费比重。大力发展光伏、风电

			等新能源产业，加大可再生能源消纳力度。
A4.5	【A4.5-1】2020年，力争秸秆收集利用率达到85%以上。		本次工业园区不涉及秸秆。
	【A4.5-2】2020年，工业固体废物综合利用率持续提高。		本次工业园区规划污泥无害化处理处置率超过100%；生活垃圾全部实现无害化处理。

表 3.2.6-2 与伊犁州直“三线一单”中生态环境准入清单的协调性分析

内容	管控要求		协调性分析
伊宁县环境管控单元01（重点管控单元，单元编码：ZH65402120001）	空间布局约束	1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。	本次化工产业集中区主导产业为现代煤化工产业链，重点发展磷化工产业链，规划环评要求，不符合工业园区产业定位的行业项目严禁入园；推广集约用地模式原则，鼓励企业使用标准厂房，满足工业生产需要，同时避免过度扩张和浪费土地。
		2.下列项目禁止或限制入园：（1）不符合经济开发区产业定位的行业；（2）废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目；（3）《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类；（4）《市场准入负面清单（2020年版）》中列出的禁止准入类项目；（5）《环境保护综合名录（2017年版）》、《环境保护综合名录（2020年新增部分）（征求意见稿）》中“高污染、高风险”产品加工项目；（6）超过区域污染物排放总量的项目。	化工产业集中区规划产业禁止新建、扩建不符合园区产业定位的行业；废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目；《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类；《市场准入负面清单（2020年版）》中列出的禁止准入类项目；《环境保护综合名录（2017年版）》、《环境保护综合名录（2020年新增部分）（征求意见稿）》中“高污染、高风险”产品加工项目；超过区域污染物排放总量的项目。
		3.对于出台（或试行）清洁生产标准的行业，入区企业要达到清洁生产企业水平；对于没有清洁生产标准	化工产业集中区规划要求对于出台（或试行）清洁生产标准的行业，入区企业要达到清洁生产企业水平；对于没有

内容	管控要求	协调性分析
污染物排放管控	的行业，入区企业清洁生产水平要达到本行业国内先进水平。	清洁生产标准的行业，入区企业清洁生产水平要达到本行业国内先进水平。
	4.禁止新建每小时65蒸吨以下锅炉。	化工产业集中区规划禁止新建每小时65蒸吨以下锅炉。
	5.煤化工等重点行业选址与空间布局需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2017年修订）》及国家、行业相关要求。	化工产业集中区内煤化工等重点行业选址与空间布局符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2017年修订）》及国家、行业相关要求。
	1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。	环评要求入园企业严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。
	2.每小时65蒸吨及以上的燃煤锅炉实施节能超低排放改造。	化工产业集中区内现有项目不属于超低排放要求范围，不新建自备燃煤锅炉。
	3.锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）》的相关要求。	环评要求拟建锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）》的相关要求。
	4.持续推进工业污染源全面达标排放。	本次工业园区规划环评提出了挥发性有机物污染防治，加强对颗粒物等工艺废气的治理，制定重点污染项目的综合整治方案并予以实施，优化企业生产工艺，减少废气排放；加强对排放企业的监督监测，加大监管力度。要求项目具体选址过程中，按照项目大气污染程度及大气环境风险程度的不同，合理布置项目。
	5.煤化工等重点行业污染防治需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2017年修订）》及国家、行业相关要求。	环评要求化工产业集中区内煤化工等重点行业污染防治需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2017年修订）》及国家、行业相关要求。
	6.重点推进煤化工、化工等重点行业挥发性有机物污染防治。	对于化工产业集中区内新、改、扩建涉VOCs排放项目，本次环评提出应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施；本次环评提出园区禁止新（改、扩）建未落实SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、

内容	管控要求	协调性分析	
		挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标等量替代的项目。	
	7.强化焦化等重点行业及燃煤锅炉无组织排放监管，重点对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施重点监管，确保达标排放。	环评要求化工产业集中区内企业生产过程中产生的工艺尾气，应根据污染物的特性采取相应的污染治理措施，无组织排放应采用先收集后集中处理的方法。确保生产工艺尾气、无组织排放废气经过处理后，达标排放。	
	8.加大不达标工业炉窑淘汰力度。	根据回顾性章节分析，现有企业能够达标排放。	
	9.园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。	规划要求化工产业集中区内的所有企业必须自行进行污水预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）或行业标准中最严限值的水质要求后，方能经过园内污水管网，排入工业园污水处理厂做进一步处理。	
	10.园区污水处理率100%，园区实现废水零排放	规划提出工业废水实现零排放，未提出除工业废水的其他污水零排放要求，进行优化调整	
	环境 风险 防控	1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。	本次环评提出：化工产业集中区应加强环境风险管控，编制环境风险应急预案并及时更新，加强与各级各类环境风险应急预案的联动，定期组织应急演练，逐步提高应急演练范围与级别。要求园区内企业严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。
		2.严格执行相关行业企业布局选址要求。	化工产业集中区进驻企业的厂址选择，必须符合园区环境保护规划布局。针对进驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少其对环境特别是对周边环境较为敏感的大气污染影响。根据入区企业性质和污染程度，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施。

内容	管控要求	协调性分析
资源利用要求	3.建立有效的事故风险防范体系，使园区建设和环境保护协调发展。	环评要求建立政府、园区、企业三级应急联动方案，实现对重点园区、重点企业和主要环境风险类型的动态监控。建立环境风险源数据库及风险源信息管理系统。
	4.园区及入园企业需组织编制环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	化工产业集中区制定环境风险应急预案，开展应急预案的宣传、教育、培训，落实应急预案资源并定期检查，组织开展应急演练和训练，对应急预案实施动态管理与更新并不断完善。
	5.制定重污染天气应急预案，细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。	环评提出了重污染天气应急响应对策措施，根据空气质量指数的不同级别，制定相应的应急响应措施，如限制工业排放、交通管制等，并确保措施的有效执行。
	1.依据国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，加大工业节水先进技术的推广应用，加快落后技术、设备的淘汰退出。	化工产业集中区发展以水定产，水资源供应有保障，符合水资源利用上线的要求。园区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。
	2.严格落实《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》，结合实际，推进重点行业清洁生产审核，有效节能降耗，减少污染物排放。	化工产业集中区深入推进清洁生产审核工作，进一步挖掘企业节能减排潜力，从源头上减少污染排放，实现主要污染物排放总量持续下降，为快行程绿色生产方式、推动建设高质量发展先行区提供有力支撑。
	3.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。	环评要求入园企业要加大节约用水意识，采用生产新工艺，少用一次水，加大水的循环使用。园区生产废水经过处理后循环回用，用于循环水系统补水，各生产装置所需冷却水，尽量采用循环冷却水，各装置区内的蒸汽凝结水尽可能回收，促进污水再生回用。
	4.重点行业尽可能采用清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压须合理利用。	环评要求实现余热余压最大化利用，开展煤化工等高耗能企业能量梯级利用和用能系统整体优化改造，提高余热余压回收利用效率。

内容	管控要求		协调性分析
		5.化工、纺织等高耗水行业达到先进定额标准。	要求进一步做好企业节水工作、提高用水效率，如期实现“高耗水行业达到先进定额标准”目标。

图 3.2.6-1 新疆维吾尔自治区环境管控单元图

图 3.2.6-2 伊犁州直环境管控单元图

4 现状调查及评价

4.1 区域自然环境概况

4.1.1 地理位置

伊犁哈萨克自治州位于新疆西北部，地处 ██████████。自治州东北部为阿勒泰地区，地处阿尔泰山南部、额尔齐斯河上游流域；中部为塔城地区，地处准噶尔盆地中部、南北两缘之间；西南部为州直属县（市），地处伊犁河上游流域。州境西北面与哈萨克斯坦交界，东北面与俄罗斯、蒙古国接壤，东面与昌吉回族自治州、巴音郭楞蒙古自治州相连，西南与阿克苏地区毗邻，西北面中段与博尔塔拉蒙古自治州相依，中嵌克拉玛依市。

伊宁县隶属于新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州，位于新疆维吾尔自治区西部，天山西段，伊犁河谷中部。东邻尼勒克、精河县，南隔伊犁河与察布查尔、巩留县隔河相望，西接伊宁市、霍城县，北靠库色木契克河与博乐、精河两县交界，地理坐标在 ██████████。伊宁县城吉里于孜西距伊犁州首府伊宁市 18km，距霍尔果斯口岸 90km。国道 218 线和省道 220 线横穿辖区全境，县乡道路四通八达，交通十分方便。全县东西最长 116km，南北宽 95km，总面积 6152.55km²。

伊宁县区位优势明显，是全国重要的区域性综合交通枢纽和物流节点城市，是“两霍两伊”一体化发展区重要节点超市。

截至 2022 年末，伊宁县形成“七横八纵”（“七横”即伊墩高速 S12 线、国道 G218 线、省道 S220 线、资源路 ZA01 线、X705 线、墩那高速、墩麻扎—尼勒克一级公路；“八纵”即 S314 线、S315 线、X703 线、X704 线、X706 线、X709 线、X711 线、Y048 线。

本次规划伊东工业园区化工产业集中区位于伊宁县城北侧，集中区总占地面积为 706.85 公顷。伊东工业园区化工产业集中区中心地理坐标为东经 81°40′18.384″，北纬 43°58′56.118″，园区卫星影像图见图 4.1.1-1。

图 4.1.1-1 伊东工业园区化工产业集中区卫星影像图

4.1.2 地形地貌

伊宁县从北往南分布有山地、丘陵、平原等多种地貌。县境地势北高南低，自东北向西南向伊犁河谷倾斜。大体上可分为三个地貌单元：山区位于北部，主要由天山山脉的科古琴山、科克乔卡——库尔赛山、阿布热勒山组成，海拔 1500-3500m。丘陵主要指众多山系南麓由伊犁河四、五级阶地侵蚀而成的长岗状地带，覆盖着第四纪深厚黄土状沉积物及巨砾，其次为山前冲、洪积扇。平原区主要由喀什河冲积平原、伊犁河冲积平原及河漫滩组成。

山地：科古尔琴山横卧县境北部，为博罗科努复背斜的北面构造带，是断块移位形成的，呈北西—南东走向。海拔高度为 1500~3500m。科古尔琴山高山带小，中低山面积较大。由古生代浅、滨海沉积物质和中生代陆相沉积物质组成。

丘陵：山前丘陵带属海面褶皱基底上发育的山前凹陷，并接受了侏罗纪和第三纪地层组成的沉积物，还受到新构造运动的影响，褶皱发育十分明显。在托逊沟两岸有第三纪红色页岩出露，前端受逆掩断层移位的影响，降落到第三阶地，古老的阶地都被分割成为长岗壮平坦前山丘陵带，上面覆盖着第四纪黄土。部分长岗顶部平坦，为第四阶地，覆有亚砂土。

平原：科古尔琴山的山前冲积—洪积倾斜平原（海拔 700~900m），从长岗前缘往南，宽达 8~10km，在新构造运动的影响下，山地大幅度的抬升、河流下切，受风蚀及流水的冲刷搬运，使山地碎屑物质堆积在平原上，随着地形坡度的减缓、河流搬运能力减弱，物质组成从北到南，由粗变细。

河流冲积平原，是由古老的阶地及近代河谷组成。伊犁河冲积平原分为东西两部分，西部平原高阶地比低阶地发育宽大，东部平原高阶地较窄，低阶地最高发育，宽达 10km。

拟建场地位于伊犁谷地伊宁县曲鲁海乡北山坡，属低山丘陵区，地势东高西低、北高南低，东西向标高 890--1092 米，坡向西，坡度 4.8%。南北向标高变化较大，呈波状起伏。拟建场地原始地形、地貌已经过破坏改造为 10 个整平场地(挖高填低)一、二期工程分占 5 块整平场地；三、四期工程分占 5 块整平场地，各块场地之间由 8 条厂区道路相连。

4.1.3 区域地层及构造

4.1.3.1 区域地层

根据收集的《新疆伊宁县庆华循环经济工业园区水文地质勘查报告》，项目所在区其周边区域内，分布地层有侏罗系、新第三系、第四系。由老到新分述如下：

（一）侏罗系（J）

下中侏罗统水西沟群（ J_{1+2sh} ）：主要分布在勘查区北侧的山前地带。岩性为灰绿、黄绿色砂岩、砾岩与泥岩、粉砂岩的不均匀互层，间夹可采煤层和煤线，且含植物化石。厚度为 166m。不整合在三迭系和石炭系之上。

中上侏罗统艾维尔沟群（ J_{2-3aw} ）：零星分布在勘查区北侧。岩性为一套紫红色、红褐、褐黄色砾岩、砂砾岩夹砂岩、泥岩及灰岩，偶尔见有煤线。厚度为 438m。

（二）第三系

下第三系红色岩组（E）：见于北部博洛霍罗山南麓。岩性为红色、浅褐红色泥岩，夹有红褐色、浅灰褐色细砂岩，底部见一层细砾岩。最大厚度 150~200m。呈明显的不整合覆盖于上石炭系和二迭系之上。

上第三系砂岩、砾岩组（N）：为一套灰色浅灰褐色砾岩、圆砾岩和不等粒砂岩夹粘土岩。厚度 300~350m。它不整合在红色岩组之上。

（三）第四系地层（Q）

区内第四纪地层发育，现由老到新分叙于后。

上更新统风积层（ Q_3^{eol} ）：

在区内广泛分布，覆盖在冲洪积物的表面，厚度随地形地貌变化较大，岩性为黄土状粉土，在冲沟处见有明显的垂直节理和大孔隙性，并含有白色的螺壳化石，具有强湿陷性。黄土状粉土的最大厚度可达 20~30m，小的只有 1~2m。

上更新统洪积层（ Q_3^{pl} ）

出露在冲洪积扇的前缘及中部冲沟，在区内被上更新统风积层（ Q_3^{eol} ）所覆盖，为浅黄棕色、颗粒混杂、无分选性的半胶结砂砾石。厚度变化较小，一般在冲洪积扇的前缘厚度可达 200m，一般在 100~150m。

全新统冲积层（ Q_4^{al} ）：

主要分布在伊犁河床两侧。岩性为园度尚好的砾卵石组成，其上常覆有1~3m厚的亚粘土或亚砂土层。由东向西其砾卵石相变为含砾粗砂，厚度20~60m。

本项目所在区域地质图，见图4.1.3-1。

图 4.1.3-1 规划所在区域地质图

4.1.3.2 区域构造

本区域位于天山纬向构造体系的西段，属天山复杂构造带，又根据不同的构造特点可分为三个亚带，即阿吾勒褶带、伊犁拗陷带和伊什里克断褶带。本区域新构造活动较为明显，新构造发育，区域构造见图4.1.3-2。

（一）阿吾勒褶带

由石岩系和二迭系组成，呈东西展布的背斜和向斜构造，以及东西向的压性断裂，在早石炭纪即已形成。此带以大规模活动频繁的中酸性火山喷发作用为特点，同时造成多次的海陆变迁和角度不整合，侵入岩不太发育，多以岩株和岩株侵入在上石炭系火山碎屑岩中。

图 4.1.3-2 规划所在区域构造图

（二）伊犁拗陷带

该凹陷由于受区内东西向和南东向构造线的复合控制，使其略呈三角形。沉降带内部全为第四系冲积、洪积层覆盖。在拗陷带两侧发育有三迭，侏罗和第三纪地层，且多被褶皱成东西走向的宽缓型褶曲，较大的断裂为巩乃斯东西向大断裂，另有次一级的北东和北西向的扭性断裂发育，有的规模较大，从卫片和实地观察均可见到，第四纪以来未有复活现象。

（三）伊什里克断褶带

于伊犁凹陷以南，特克斯断凹以北，为一东西延伸中低山地形。出露的地层主要为石炭系和二迭系，只是在其边缘有面积较大的中生代地层，石炭系明显受东西构造带的控制，成为东西向的褶皱和断裂。二迭纪地层内的构造线明显的与东西构造带不一致，使其与石炭系之间呈角度不整合接触。该带是以石炭系—二迭系为核心，中生界组成两翼的复式背斜构造，最大断裂为恰可布河断裂，长 160 公里，沿断裂带形成宽阔的小谷地，见有断层崖和构造岩，在断裂的西北侧见一系列的小背斜和向斜，是一个压性结构面，同时还有右旋扭动的性质。

距勘查区距离较近的断裂构造表述如下：

（1）博罗霍罗南坡断裂（F7）

F7 断裂位于勘查区的北侧，断裂走向 270~280°，倾向南西、倾角 70~80°，距离勘查区 40~50km。

（2）科博河断裂（F10）

F10 断裂为伊犁河的顺河断裂，从雅马渡沿伊犁河穿越伊宁市，走向为北西—南东向，长约 150km。该断裂距离勘查区 50~60km。

本地区新构造活动较为明显，新构造发育：

（1）喀什河北北东向断裂：推测可能为古正断层的复活，表现形式系指在喀什河大桥北某一军营地处，见有地裂缝，并使墙壁产生大的裂缝。

（2）科博河断裂（F10）（野马渡—巴音岱北西西之断裂）：是古断层的复活所致。表现形式在野马渡西南 Q^{f1g1} 和 Q^{f2g1} 地层间产生断裂错动，在伊宁市区见有第四纪岩性组成的断层台阶以及花果山隆起，在台阶和隆起之北侧且有一系列的上升泉出露。

(3) 在阿吾拉勒山南坡见一断层，断层发生在 Q^{3eo1} 黄土形成之后，即晚更新世末期，表现为 C2 的凝灰质砂岩以高角度俯冲于 Q^{3eo1} 地层之上，倾向 $210^{\circ}<81^{\circ}$ ，挤压破碎带在 C2 地层中，碎屑带宽度 2 米左右，在黄土中则表现压实，并见有 2~8cm 厚的断层泥。

(4) 喀什河和伊犁河均发育有三级侵蚀堆积阶地，从阶地的高度和堆积特征，明显的反映地壳的升降幅度和活动的特点，第四纪以来地壳运动仍以升降为主，而断裂作用则处于次要的地位，且多是古断裂的复活而引起的。

4.1.4 地壳稳定性

根据《中国地震烈度区划图》（GB18306-2001），伊东工业园区 B 区位于地震峰值加速度 0.1-0.2g 之间，地震烈度 7 度。该场地现状无不良地质现象。

伊犁哈萨克自治州伊宁县地表为耕土，4m 以下主要为原状戈壁层（地耐力为 450KPa），建筑物地震基本烈度为 7 度设防。新疆伊犁喀什河断裂带可分为 3 段，全长 315km，它是由多条断层组成的活动断裂带，总体以逆冲活动为主，东段具有右旋扭错性质。喀什河断裂带具有长期发育的历史，它控制了中生代地层的分布，在新生代仍有多次活动并以垂直运动为主，晚第四纪以来的垂直活动速率为 0.9~6mm/a。

4.1.5 水文地质

区域内由北向南地貌上可分为山地、丘陵、平原三个地貌单元，因此其水文地质条件各地貌单元上有着明显的差异性，它直接受着自然地理条件和地质构造的控制。

北面的山区是相对的上升区，经历新构造运动、断裂活动、岩浆的侵入，以及外营力的强烈作用，节理、裂隙发育、岩石破碎严重。西部的潮湿气流向区内流动，受山体的阻挡，使其降雨量相当丰富，在中高山区降水量高达 500mm 以上，低山丘陵区也在 380~400mm 之间。局部河流发源地的顶峰还有终年积雪和现代冰川，因此山区基岩裂隙水的补给来源是丰沛的，致使山区形成丰富的基岩裂隙水。由于基岩节理裂隙发育，并相互贯通，使基岩裂隙水的交替作用强烈，水的化学成分虽复杂，但矿化度多小于 1g/l。大多以下降泉的形式排泄于河中。

相对于下降的丘陵区和平原区，为第四纪的各成因的松散物质所充填，近山区沉积的物质颗粒粗大，远山区有明显的由粗变细的水平变化规律，构成近山区的砾石带为潜水分布区。远山区进入细土带后，地下水排泄带以下，形成多层的含水结构，是潜水和承压水（自流水）的分布区。一般来讲：潜水的径流条件好，交替作用强烈。承压（自流）水的径流条件，取决于含水层岩性，随含水层岩性由粗变细，其径流条件由好变差。

4.1.6 水文水系

4.1.6.1 地表水

伊犁州境内有河流 208 条，年径流量 363.20 亿 m^3 ，其中地表水自产 319.6 亿 m^3 ，地下水 186.08 亿 m^3 ，山区 139 亿 m^3 ，平原 106.44 亿 m^3 ；实际控制流量 360.67 亿 m^3 。湖泊(大于 $1km^2$)26 个，总面积 $1125.2km^2$ 。冰川 3065 条，总面积 $3524.44km^2$ ，储水量 1366.69 亿 m^3 。水能储量为 1248.65 万 kW。

伊宁市辖区内地表水有五大水系 14 条主渠道，主要是东至西向的伊犁河，人民渠系（含北支干渠、团结渠）；东北至西南向的源于科古琴山（俗称“北山”）的吉里格朗沟河、皮里青河、铁厂沟等六条北山沟，及十几股泉水。伊犁河流经伊宁县，从中国流入哈萨克斯坦，最后注入巴尔喀什湖，是一条国际河流，河水有 70% 注入哈萨克斯坦，是哈萨克斯坦的重要水源。

伊宁市境内主要有两大水系。即有人民渠、北支干渠、团结渠和十多股泉水。北支干渠和人民渠为伊宁市主要的两条灌渠。人民渠引喀什河灌溉，经市区北部 5km 处由东向西流过，在伊宁市境内流程为 24.8km，进入市区流量为 $14\sim 15m^3/s$ ，出境流量为 $9\sim 10m^3/s$ 。人民渠及北支干渠灌溉面积 9333.33 公顷，占全市灌溉面积的 70%，其余 30% 的耕地由团结渠水和泉水灌溉。伊宁市内泉水较为丰富，从东至西有泉水十多处，这些泉水流向南北，水量大小不等，因而形成资源极为丰富，而且水质比大河水良好的伊宁市的泉水系。经查测，得其平均流量为 $6.857m^3/s$ ，年径流量为 2.16 亿 m^3 ，4~9 月径流量为 1.27 亿 m^3 。地下水的储量约为 0.904 亿 m^3 。其之所以能保持此储量，主要原因是补给来源较多。北山沟的地表水年径流量为 3.55 亿 m^3 ，渗漏的年径流量为 1.881 亿 m^3 ，补给地下水；人民渠、北支干渠等

灌溉渠道渗漏的年径流量为 0.703 亿 m^3 ，补给地下水；以泉水形成的溢出带地表水年径流量为 2.16 亿 m^3 ，其余 0.4 亿 m^3 均渗入伊犁河排走。泉水的利用率目前只有 20% 左右。

人民渠水系：是以喀什河为渠首的大型调水枢纽工程，引入总干渠后，分人民渠、团结渠和北支干渠，市境内流程分别为 24.8km、1km 和 8km，灌溉面积 1.1 万公顷，占全市灌溉面积的 83%；年引用水量 0.8 亿 m^3 ，全市的农田灌溉用水主要依赖这些灌渠供给。

泉水水系：伊宁市处于伊犁河谷北岸的二级阶地与冲积—洪积扇区前缘交界的部位，境内有十余条处泉水。各处源头均在人民渠以南，从托格拉克公路经喀尔墩乡至乌伊公路以北一带。各泉水沟的形成，主要是沟的两侧，泉水渗出汇流而成。80 年代初测定年平均流量为 $6.587m^3/s$ ，年径流量为 2.16 亿 m^3 ，年平均引水量为 0.42 亿 m^3 ，其余水汇流入伊犁河。受地形限制，泉水利用较低，灌溉面积为 2333.33 公顷，占全市有效灌溉面积的 17%。为了便于管理，市水利局组织技术人员对泉水水系进行实地普查，将 14 条支泉水分解成 5 个渠系，测定其总长为 48.38km；经市防疫站水质检验，泉水水质优于河水，适合灌溉农田、工业及人畜饮用。市郊北部山区共有 7 条冲蚀沟（称北山沟），大部分冲蚀沟深度在 15~30m，沟深水少，为雨季性洪水沟，引水量很少。

伊犁河流经伊宁市 35km，多年平均径流量 118.06 亿 m^3 。

拟建项目所在的伊宁县范围内的主要河流（沟）共计 16 条。它们是伊犁河、喀什河、博尔博松河、布列开沟、托逊沟、库鲁斯台沟、曲鲁海沟、克孜布拉克沟、巴特卡布拉克沟、喀赞其沟、吉尔格朗沟河、匹里青河等。喀什河是伊犁河三大支流之一，麻扎河是喀什河的一级支流，博尔博松河是麻扎河的主流，博尔博松河在麻扎乡与东来的苏布台沟汇合后称麻扎河，麻扎河是在托海水文站上游附近汇入喀什河。

伊犁河为伊宁县过境河流；喀什河为主要区外产水河流匹里青河为本区区内产水，水量流出区外（流入伊宁市）的处境河流；麻扎河是喀什河的支流，属主要由区外（尼勒克县）产水，流入本区内的河流；吉尔格朗河为区内产水，在本县区

内流入伊犁河的区内产水河流；其他诸小河沟均属本区产水，径流散失于本区内的河流。

伊宁县降水总量为 $19.54 \times 10^8 \text{m}^3$ ，地表水资源量为 $5.229 \times 10^8 \text{m}^3$ 。伊犁河从东部巩留县入境，自西向东沿南部县界穿流而过，伊犁河多年平均径流量（雅玛渡站） $115.5 \times 10^8 \text{m}^3$ ，因其位置较低，引用量极少。喀什河自东北部尼勒克县方向入境，多年平均年径流量（托海站） $38.7 \times 10^8 \text{m}^3$ ，是伊宁县最主要的水源，喀什河伊宁县境内龙口引水量（1995年~1998年平均） $16.10 \times 10^8 \text{m}^3$ ，占喀什河多年平均年径流量的41.6%，喀什河灌溉期（4~9）径流量为 $30.75 \times 10^8 \text{m}^3$ ，占年均径流量的79.5%，对农业灌溉十分有利，但4月份水量较小，对农作物春灌不利。其余十三条小河中，除皮里其河，吉尔格朗河、博尔博松河这三条河的多年平均年径流量大于 $1.0 \times 10^8 \text{m}^3$ 以外，其余小河沟的年径流量均小于 $0.21 \times 10^8 \text{m}^3$ ，十三条小河多年平均年径流量总计为 $4.9985 \times 10^8 \text{m}^3$ 。北山沟水系属雨雪混合型或降水型河沟，径流量年际变化较大，年内分配不均。北山水系缺少永久性、控制性水利设施，水害比较严重，引水保证率较低。伊宁县1995年~1998年四年平均从北山沟水系引水 $1.13 \times 10^8 \text{m}^3$ 。评价区域的地表水系情况见下图4.1.6-1、图4.1.6-2。

图 4.1.6-1 伊犁河流域水文水系图

图 4.1.6-2 项目所在区域水文水系图

4.1.6.2 地下水资源概况

根据伊宁县地形、地貌水文地质条件特征以及地下水补给强度，可将伊宁县平原区划分为喀什河流域区和北山沟流域区两个计算区域，北山沟流域区划分为皮里其—吉尔格朗流域区和小山沟流域区。根据各分区水文地质条件，皮里其—吉尔格朗河流域区域地下水可开采系数取 0.48~0.55，地下水可开采量 $5445.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，小山沟流域区地下水可开采系数取 0.30，地下水可开采量为 $3311.4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

北山沟流域区（拟建项目所在区域），丘陵与平原区接触带，地下水埋深大于 50m，含水层岩性为第三纪砾岩，地层胶结紧密，透水性差，单位涌水量 $0.23 \text{L/s} \cdot \text{m}$ ，渗透系数 0.25m/d ，含水层类型为承压水。接触带以南，第四纪地层迅速增厚，含水层上部 0~80m 左右为漂、卵、砾石，80m 以下为胶结、半胶结砂砾石，地下水埋深 3~50m，单位涌水量 $2 \sim 14 \text{L/s} \cdot \text{m}$ ，渗透系数 $5 \sim 43 \text{m/d}$ ，含水层类型为潜水。阿热博孜农场一带 40~60m 以下，存在着数层粘土隔水水层，含水层类型为承压水或潜水。

喀什河水、伊宁县北山沟诸小河的入渗补给是地下水的主要补给途径，另外，山前侧向补给量、降水入渗，也是地下水的补给项，其数量不大。

地下水的排泄主要为侧向排出，一方面排入伊犁河，另一方面排向伊宁市。另外，还有少量的潜水蒸发、人工开采。

4.1.7 气候气象

伊宁县地处中纬度内陆，属大陆性气候温和带干旱区域。冬春温暖湿润，夏秋干燥炎热，昼夜温差明显冬暖夏凉，降水充沛，草木繁茂，冬季有明显的逆温带，热量丰富，光照充足，无霜期长。

日照：县境日照充足，全年可照时数为 4443.0h，日照最长年份可达 3121.5h；日照最短年份也有 2634.5h；各月日照时数 8 月最长，达 325.7h；12 月最少，为 157.8h。

气温：伊宁县气候温和，多年平均气温 10.1°C 。热量资源比较丰富，气温变化较为剧烈。春天温度变化不稳定，受一次冷空气活动影响降温较明显，秋天温

度下降比较快,因而日较差、年较差都比较大,县城一带平均日较差最大为 15.4℃,出现在 8 月,年较差为 30.2℃。平均多年无霜期为 165 天。

降水: 由于特殊的地形地势,造成境内有较多的自然降水。年降水量平原农区为 330mm,最多年份可达 570mm,最少年份也有 221mm。山前丘陵地带(800~1500m)为 350~500mm,山区在 500mm。县境多年水集中在 4~5 月份,降水量年际变化大。降水强度差异悬殊,降水量最多年份为 1969 年,年降水量 571.8mm。

蒸发: 县境月最大蒸发量为 341.4mm,出现在 8 月份;月最小为 6.3mm,出现在 12 月份。

风: 县境年平均风速为 2.0m/s,春季风速偏大,为 2.1~3.5m/s,冬季最小。夏季容易出现晚间≥9 级或以上的大风。由于地形影响,本地出现西风的几率比较大。

气象要素统计见表 4.1.7-1。

表 4.1.7-1 主要气象要素表

气象要素	单位	观测结果	气象要素	单位	观测结果
年平均气温	℃	10.1	年降水量	mm	330
最大风力	级	≥9	年平均蒸发总量	mm	1351
年降雪日数	d	35	太阳辐射年总量	kcal/m ² a	134.5
极端最高气温	℃	39.7	年平均日照时数	h	4443.0
极端最低气温	℃	-34.3	年平均风速	m/s	2.0

4.1.8 社会环境

伊宁县隶属新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州,位于伊犁河谷中部,东邻尼勒克县,西与伊宁市和霍城县接壤,南邻伊犁河,与察布查尔县、巩留县隔河相望,北越科古尔琴山,以库色木契克河与博尔塔拉蒙古自治州之博乐、精河市(县)为界。伊宁县行政区域面积为6152.55平方千米,下辖8个镇、10个乡,另辖1个农场乡级单位。2019年,伊宁县户籍人口为421375人。

2022年，伊宁县实现地区生产总值122.86亿元，同比增长4.4%，其中：第一产业增加值47.3亿元，增长4.1%；第二产业增加值34.72亿元，增长12.6%；第三产业增加值40.85亿元，下降0.7%。三次产业比重38.4:28.3:33.3。

2022年，伊宁县地方财政收入完成10.66亿元，同比增长15.9%。公共财政预算收入完成9亿元，同比增长25.2%。其中：税收收入完成7.63亿元，同比增长28.4%；非税收入完成1.37亿元，同比增长9.8%。

2022年，伊宁县地方财政支出完成60.08亿元，同比增长8.5%，其中：公共财政预算支出46.46亿元，同比增长7.9%。一般公共服务支出增长24.1%、农林水事务支出增长51.3%、社会保障和就业支出下降15.4%、卫生健康支出下降26.3%、教育支出增长1.6%、科学技术支出增长1.3%、节能环保支出增长158.7%、城乡社区事务支出增长234.1%。

2022年，伊宁县固定资产投资项目（不含农户投资）共134个，固定资产投资同比增长19.1%。从投资分类看，续建项目同比增长23.4%；新建项目同比增长23.2%；房地产项目同比下降48.9%。按产业分，第一产业投资同比增长181.2%；第二产业投资同比增长2.9%；第三产业投资同比增长40.9%。基础设施投资同比增长46.9%。民间投资同比增长53.1%。房地产投资同比下降48.9%。房屋施工面积17.57万平方米，同比下降46.4%；商品房销售面积4.51万平方米，同比下降42.4%；销售额1.91亿元，同比下降42.7%。完成二手房销售417套，销售面积4.24万平方米，成交金额1.27亿元。

2022年，伊宁县城镇居民人均可支配收入达到3.25万元，同比增长3.6%；农村居民人均可支配收入达到1.8万元，同比增长7.1%。

4.1.9 资源条件

4.1.9.1 矿产资源

伊宁县县域矿产资源种类丰富、存量可观。伊宁县位于天山西段，有三个重要的成矿带从县境内通过，即：博罗科努金、铜、铜、铅、锌成矿带，阿吾拉勒山铁、铜成矿带；伊犁盆地煤、非金属成矿带。已发现各类矿产 27 种，优势矿产有能源矿产煤和金属矿产金、铁等。非金属矿产主要有，石灰岩(水泥用石灰岩、

制灰用石灰岩、建筑石料用灰岩)泥灰岩、高岭土、长石、云母、石膏、石英岩、页岩、粘土(水泥配料用粘土、砖瓦用粘土、陶粒用粘土)、安山岩(建筑用安山岩)、天然石英砂(建筑用砂)、花岗岩(建筑用花岗岩)等。截止 2020 年底,伊宁县煤炭资源量 58.226 亿吨,保有金金属量 72.158 吨,保有金矿石量 5702.18 万吨,保有铅锌矿石量为 11.96 万吨,保有水泥用石灰岩为 6512 万吨。

伊宁县矿产资源分布具有明显的地域特点,北部和东部山区主要为有色金属、贵金属分布区,中部山前地区以煤炭、非金属矿为主,山前冲积平原则分布着大量的砂石、砖瓦用粘土矿。伊宁县矿产资源丰富,有三个重要的成矿带从县境内通过,即:博罗科努金、铜、钼、铅、锌成矿带;阿吾拉勒山铁铜成矿带;伊犁盆地煤、非金属成矿带。已探明的有金、煤、铜、铁、高岭石、石灰岩、花岗岩、云母、石膏、重晶石、耐火粘土、石英岩、铅锌等 27 个矿种,34 处矿区,其中大型 4 处,中型 8 处,小型 22 处。

4.1.9.2 森林资源

各类自然公园为补充的自然保护地体系伊宁县涉及自然保护地共6个,总面积261.64平方千米其中国家级自然保护区1个,为新疆伊犁小叶白蜡国家级自然保护区,面积92.29平方千米,占全县自然保护地面积的35.27%;国家级自然公园2个,为新疆伊犁雅玛图国家湿地公园,面积22.87平方千米,新疆尼勒克喀什河国家湿地公园(伊宁县范围内),面积为0.91平方千米,占全县自然保护地面积9.08%;自治区级自然公园3个,分别为伊犁河莲心岛森林公园、阿吾赞沟森林公园和蒙玛拉森林公园,总面积145.57平方千米,占全县自然保护地面积的55.64%。

4.2 环境现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查

4.2.1.1 基本污染物环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ 664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

根据伊宁县自动监测站 2022 年连续 1 年基本污染物的监测数据，伊宁县达标判定结果为达标区，区域环境空气质量现状评价情况详见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 区域空气质量现状评价表（伊宁县 2022 年）

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标
	24小时平均第98百分位数	23	150	15.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标
	24小时平均第98百分位数	48	80	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	24小时平均第95百分位数	82	150	54.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
	24小时平均第95百分位数	59	75	78.6	达标
CO	24小时平均第95百分位数	2.1	4000	27.50	达标
O ₃	24小时最大8小时滑动平均值的第90百分位数	118	160	63.13	达标

（3）基本污染物环境质量现状评价

①监测项目、监测时间

监测项目：基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃；

监测时间：基本污染物的监测时间为 2022 年连续 1 年监测数据。

②评价标准

根据环境空气质量功能区划分规定，本次评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

③评价方法

按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h

平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

化工产业园区所在区域伊宁县基本污染物现状评价结果见表 4.2.1-2。

表 4.2.1-2 伊宁县基本污染物环境质量现状评价（2022 年）

点位名称	污染物	评价时段	单位	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	超标倍数	达标情况
伊宁县	SO ₂	年平均值	μg/m ³	60	9	15.00	/	/	达标
		日平均值	μg/m ³	150	3~32	21.33	/	/	达标
	NO ₂	年平均值	μg/m ³	40	13	65.00	/	/	达标
		日平均值	μg/m ³	80	2~66	82.5	/	/	达标
	CO	日平均值	μg/m ³	4	0.2~3.8	95.0	/	/	达标
	O ₃	最大8小时平均	μg/m ³	160	18~141	88.13	/	/	达标
	PM ₁₀	年平均值	μg/m ³	70	40	87.14	/	/	达标
		日平均值	μg/m ³	150	9~166	110.67	0.27	0.11	超标
	PM _{2.5}	年平均值	μg/m ³	35	18	51.4	/	/	达标
		日平均值	μg/m ³	75	4~93	124.0	0.82	0.24	超标

分析可知，伊宁县 2022 年基本污染物年评价指标中各污染物的年均浓度、日保证率浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目所在区域为环境空气质量达标区。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

(1) 基本信息

《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ 131—2021）中未对大气环境监测布点数量提出要求，参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。”。

本环评对特征污染物进行补充监测，设置 1 个大气监测点，位于敏感点曲鲁海乡。其他污染物补充监测点位信息见表 4.2-3，图 4.2-1。

补充监测因子：TSP、硫化氢、氨、甲醇、非甲烷总烃、氟化物、苯并 a 芘、一氧化碳、汞共计 9 项。

图 4.2.1-1 大气其他污染物补充监测布点图

表 4.2.1-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

编号	点位名称	地理坐标	与园区方位及距离
G1	敏感点曲鲁海乡	██████████	东南侧0.5km

(2) 监测时间和频率

监测时间：2023年11月18日-2023年11月25日，连续7天。

监测频率：日均浓度每天采样时间不少于24h，小时浓度每天02:00、08:00、14:00、20:00时采样，每小时采样不少于45min。采样期间同步观测记录风向、风速、气温、气压等气象参数。

监测单位：新疆西域质信检验检测有限公司。

(3) 采样和分析方法

采样方法和分析方法均执行《空气和废气监测分析方法》和《环境监测技术规范》（大气部分）中有关规定。

(4) 评价标准

区域其他污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中未涉及的因子，则参照《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录D中浓度限值，其他因子再按照环境质量标准的国家标准、行业标准、地方标准以及企业标准执行。具体执行的标准限值见表4.2.1-4。

表 4.2.1-4 其他污染物环境空气质量评价标准

序号	项目	平均时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
			二级	
1	氟化物	1小时平均	0.02	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）（其中Hg按年平均的6倍折算成1小时平均值为0.0003mg/m ³ ）
2	TSP	日平均	0.3	
3	Hg	1小时平均	0.0003	
4	苯并a芘	日平均	0.0000025	
5	一氧化碳	1小时平均	4.0	
6	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
7	氨	1小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D
8	硫化氢	1小时平均	0.01	
9	甲醇	1小时平均	3.0	

(6) 评价方法

评价方法为占标率法，对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。占标率法如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——实测值；

C_{oi} ——项目评价标准。

（7）监测结果与评价

项目区域环境空气特征污染物监测结果见附件（监测报告），评价结果见表4.2.1-5。

表 4.2.1-5 其他污染物评价表

监测点	污染物	取值类型	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1敏感点曲鲁海乡	TSP	日平均	0.30	0.223~0.247	82.3	-	达标
	氟化物	1小时平均	0.02	0.0007~0.0009	4.5	-	达标
	Hg	1小时平均	0.0003	ND	ND	-	达标
	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	1.48~1.57	78.5	-	达标
	甲醇	1小时平均	3.0	ND	ND	-	达标
	氨	1小时平均	0.2	0.08~0.18	60	-	达标
	硫化氢	1小时平均	0.01	ND	ND	-	达标
	苯并a芘	日平均	0.000025	ND	ND	-	达标
	一氧化碳	1小时平均	4.0	0.5~0.7	17.5	-	达标

从监测结果可知：监测期间评价区域内监测点其他污染物浓度均满足标准要求，TSP、氟化物、汞、苯并 a 芘、一氧化碳满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，氨、硫化氢、甲醇满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求。

4.2.1.3 区域环境质量演变趋势分析

（1）基本污染物环境质量演变趋势分析

本次收集了伊宁县自行监测站 2019 至 2023 年空气质量数据（2019 年 1 月份 1 日-2023 年 12 月 11 日），数据表明 2019 年至 2023 年间二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达标，如下表所示，各基本污染物浓度趋势见图 4.2.1-2。

表 4.2.1-6 伊宁县空气质量趋势评价表（2019-2023）

污染物	年评价指标	标准值 μg/m ³	2019年			2020年			2021年			2022年			2023年		
			现状浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况	现状浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况	现状浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况	现状浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况	现状浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.33	达标	8	13.33	达标	8	13.33	达标	9	15.00	达标	6	10.00	达标
	24小时平均第98百分位数	150	16	10.67	达标	31	20.67	达标	17	11.33	达标	23	15.33	达标	10	6.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	12	30.00	达标	13	32.50	达标	12	30.00	达标	13	32.50	达标	14	35.00	达标
	24小时平均第98百分位数	80	24	30.00	达标	26	32.50	达标	28	35.00	达标	48	60.00	达标	28	35.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	43	61.43	达标	49	70.00	达标	46	65.71	达标	40	57.14	达标	44	62.86	达标
	24小时平均第95百分位数	150	51	34.00	达标	65	43.33	达标	70	46.67	达标	82	54.67	达标	53	35.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	24	68.57	达标	23	65.71	达标	20	57.14	达标	18	51.43	达标	19	54.29	达标
	24小时平均第95百分位数	75	48	64.00	达标	40	53.33	达标	46	61.33	达标	59	78.60	达标	27	36.00	达标
CO	24小时平均第95百分位数	4000	1500	37.50	达标	1200	30.00	达标	1800	45.00	达标	2100	27.50	达标	1700	42.50	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	60	37.50	达标	64	40.00	达标	58	36.25	达标	118	63.13	达标	60	37.50	达标

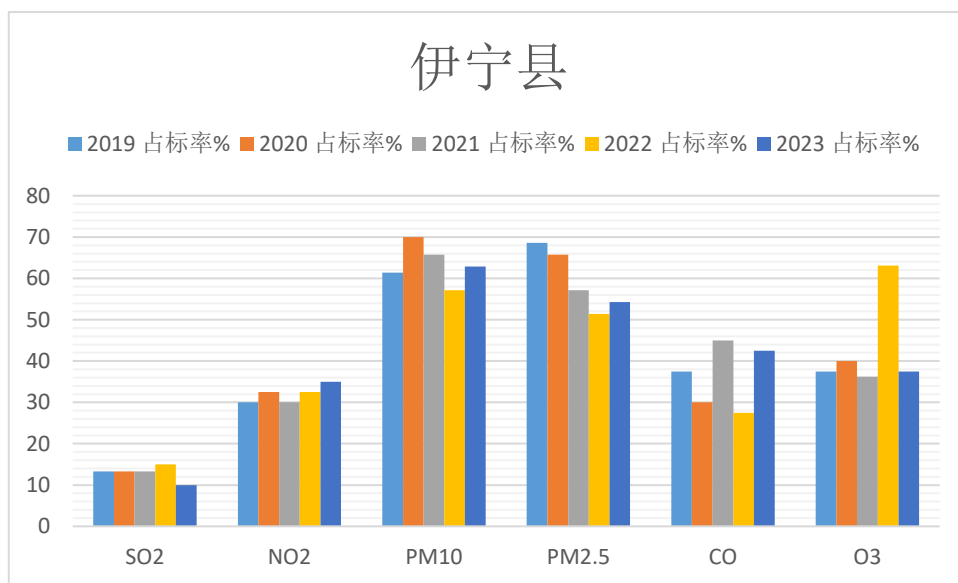


图 4.2.1-2 伊宁县各基本污染物浓度趋势图（2019-2023 年）

①SO₂ 浓度现状值及趋势分析

2019 年-2023 年伊宁县 SO₂ 年均浓度、百分位上日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，年均浓度整体呈现下降趋势。

②NO₂ 浓度现状值及趋势分析

2019 年-2023 年伊宁县 NO₂ 年均浓度、百分位上日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，年均浓度呈现下降趋势。

③PM₁₀ 浓度现状值及趋势分析

2019 年-2023 年伊宁县 PM₁₀ 年均浓度、百分位上日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，年均浓度整体呈现上升趋势。

④PM_{2.5} 浓度现状值及趋势分析

2019 年-2023 年伊宁县 PM_{2.5} 年均浓度、百分位上日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，年均浓度整体呈现上升趋势。

⑤CO 浓度现状值及趋势分析

2019 年-2023 年伊宁县 CO 百分位上日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，CO 百分位上日平均质量浓度整体呈现下降趋势。

⑥O₃ 浓度现状值及趋势分析

2019年-2023年伊宁县 O₃ 百分位上日平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，O₃ 百分位上日平均质量浓度呈现下降趋势。

（2）其他污染物环境质量演变趋势分析

本次评价采用《伊东工业园区总体规划（修编）环境影响报告书》及本次评价新增的大气监测结果进行对照来分析区域环境现状质量的总体水平和变化趋势。

表 4.2.1-7 环境空气质量特征污染物变化情况一览表 单位:mg/m³

数据来源		监测时间	监测因子		
名称	监测点位		H ₂ S	NH ₃	TSP
伊东工业园区总体规划环境影响报告书	A区管理办公室	2007年3月6日-3月10日	/	/	0.0052~0.1910
	布力开哈族村		/	/	0.0050~0.185
	中央储备粮库伊宁直属库		/	/	0.0096~0.0575
	伊河矿冶生产区南侧		/	/	0.0146~1.3736
	伊河矿冶生活区		/	/	0.0477~0.3318
	工业园区管理办公室	2009年8月25日-8月31日	/	/	0.210~0.416
	伊河矿冶生活区		/	/	0.235~0.736
	伊宁县青年场中央储备库		/	/	0.165~0.321
	曲鲁海1	2009年4月2日-4月8日	ND~0.002	ND	0.57~1.12
	克孜勒布拉克1		0.001~0.002	ND	0.59~0.97
	帕特喀克布拉克		0.001~0.005	ND	0.19~0.98
	克孜勒布拉克牧业队		0.002~0.004	ND	0.51~1.35
	曲鲁海2		0.001~0.002	ND	0.56~1.32
	阿热博孜农场一队		0.001~0.003	ND	0.56~1.21

本次评价	G1敏感点曲鲁海乡	2023年11月18日-2023年11月25日	ND	0.08~0.18	0.223~0.247
标准值			0.01	0.2	0.3

通过调查园区周边现状已取得环评批复的环评报告资料，2007年至2023年所有的监测因子均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值等的要求。各监测因子的监测数据有不同程度的上升趋势。

4.2.2 地表水环境质量现状调查

4.2.2.1 地表水环境质量现状监测

(1) 监测点位

本次评价引用《新疆庆华能源集团有限公司沫煤综合利用项目》中的监测数据，地表水监测点基本信息见表4.2.2-1，监测布点见图4.2.2-1。

表 4.2.2-1 地表水监测点基本信息表

编号	监测点名称	与本园区方位	方位/距离
1#	曲鲁海河	西北	1.0km
2#	喀赞其河	东南	5.4km

(2) 监测时间及频率

监测单位：新疆锡水金山环境科技有限公司；

监测时间：监测时间为2023年5月23日；

监测频率：每天各采样1次。

(3) 监测项目

pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD、氨氮、总磷、总氮、氟化物、铜、锌、硒、砷、汞、镉、铅、氰化物、石油类、挥发酚、六价铬、硫化物、硫酸盐、氯化物、等26项项目。

(4) 评价标准

本次园区执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准对地表水环境进行评价。

（5）评价方法

采用水质指数法对地表水现状进行评价，公式如下：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子*i*的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子*i*在*j*点实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L。

pH值单值质量指数模式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

其它评价因子单项指数式为：

$$S_{i,j} = (C_{im} - C_i) / (C_{im} - C_{si})$$

式中： $S_{i,j}$ ——某污染物的污染指数；

$C_{i,j}$ ——某污染物的实际浓度，mg/L；

C_{si} ——某污染物的评价标准，mg/L；

$S_{pH,j}$ ——pH标准指数；

pH_j ——*j*点实测pH值；

pH_{sd} ——标准中pH值的下限值（6.0）；

pH_{su} ——标准中pH值的上限值（9.0）；

C_{im} ——理论上或实际上的最大值。

DO的标准指数计算表达式为：

$$DO_j \geq DO_s \text{ 时； } S_{DO_j} = | DO_f - DO_j | \div (DO_f - DO_s)$$

$$DO_j < DO_s \text{ 时； } S_{DO_j} = 10 - 9 (DO_j \div DO_s)$$

式中： S_{DO_j} ——溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在*j*点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S——实用盐度符号，量纲为 1；

T——水温，°C。

（6）监测结果与评价

地表水监测结果见表 4.2.2-2。

图 4.2.2-1 引用地表水监测布点图

表 4.2.2-1 地表水水质监测及评价结果一览表

序号	监测因子	单位	曲鲁海河		喀赞其河		标准值III类
			监测结果	水质指数Si	监测结果	水质指数Si	
1	pH	无量纲	7.7	0.35	7.8	0.40	6~9
2	溶解氧	mg/L	6.53	0.77	6.64	1.33	≥5
3	温度	°C	8.2	/	8.1	/	--
4	高锰酸盐指数	mg/L	2.2	0.37	2.3	0.38	≤6
5	化学需氧量	mg/L	6	0.30	9	0.45	≤20
6	五日生化需氧量	mg/L	0.7	0.18	1.0	0.25	≤4
7	氨氮	mg/L	0.120	0.12	0.110	0.11	≤1.0
8	总磷	mg/L	0.02	0.10	0.02	0.10	≤0.2
9	总氮	mg/L	0.32	0.32	0.34	0.34	≤1.0
10	铜	μg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	≤1.0
11	锌	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0
12	氟化物	mg/L	0.25	0.25	0.30	0.30	≤1.0
13	氯化物	mg/L	4	0.02	21	0.08	≤250
14	硫酸盐	mg/L	78	0.31	370	1.48	≤250
15	硝酸盐	mg/L	0.05	0.01	0.47	0.05	≤10
16	砷	μg/L	1.7	0.03	1.9	0.04	≤50
17	汞	μg/L	<0.04	<0.40	<0.04	<0.40	≤0.1
18	镉	μg/L	<0.25	<0.05	<0.25	<0.05	≤5
19	镍	mg/L	<0.05	/	<0.05	0.02	--
20	六价铬	mg/L	<0.004	<0.08	<0.004	<0.08	≤0.05
21	总铬	mg/L	<0.03	/	<0.03	/	--
22	铅	μg/L	<2.5	<0.05	<2.5	<0.05	≤50
23	氰化物	mg/L	<0.004	<0.02	<0.004	<0.02	≤0.2
24	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.06	<0.0003	<0.06	≤0.005
25	石油类	mg/L	<0.01	<0.20	<0.01	<0.20	≤0.05
26	硫化物	mg/L	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	≤0.2

监测结果表明：各水质监测因子评价指数均小于 1，满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

4.2.2.2 地表水环境质量演变趋势

地表水演变趋势采用《伊东工业园区总体规划（修编）环境影响报告书》检测数据及本次评价新增的曲鲁海河、喀赞其河监测结果中主要污染物，对照监测结果来分析区域地表水环境现状质量的总体水平和变化趋势。

由下表可知，曲鲁海河主要污染物中各时段各监测点监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类质量标准要求。

2009至2023年，曲鲁海河五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞和铅整体呈下降趋势。

4.2.3 地下水环境质量现状调查

4.2.3.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测布点

《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ 131-2021)中未对地下水监测布点数量提出要求，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，“二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于5个”。依据调查评价区地形地貌特征、水文地质条件和 HJ610-2016 对地下水水质监测点布设的具体要求，共布设地下水监测点5个，1个水质监测点引用新疆科耀环保技术有限公司2023年2月20日对新疆庆华能源有限公司地下水的监测数据，1个水质监测点采用2023年5月23日的实测数据进行地下水环境质量现状进行评价，各监测点位置和基本情况参见表4.2.3-1和图4.2.3-1。

表 4.2.3-1 地下水监测布点一览表

序号	监测名称	坐标	水位 (m)	井深 (m)	水温 (°C)	用途
1	园区厂界外西南侧 (侧向)	██████████	22	120	4.1	监测用井
2	晒盐池西南侧 (侧向)	██████████	61	180	4.2	
3	晒盐池北侧 (侧向、场地)	██████████	60	180	4.1	
4	园区东北侧 (上游)	█	48	/	/	引用
5	园区西南侧 (下游)	█	25	88	/	

图 4.2.3-1 地下水监测点位图

（2）监测因子

钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯化物、硫酸盐、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、挥发性酚类、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、硫化物、铜、铅、锌、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、铁、铝、锰、石油烃。

（3）监测时间

采样及分析日期为2023年11月24日至2023年12月10日，监测单位为新疆西域质信检验检测有限公司。

（4）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准进行评价，上述标准未包括的石油类监测因子，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准进行评价，钾、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根没有相关评价标准而作为背景值保留。

（5）评价方法

采用单因子标准指数法对地下水进行现状评价。

单因子标准指数法公式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： $S_{i,j}$ —单项水质参数*i*在第*j*点的标准指数；

C_{ij} —水质评价因子*i*在第*j*取样点的浓度，mg/L；

C_{sj} —*i*因子的评价标准，mg/L。

pH的标准指数为：

对于以评价标准为区间值的水质参数时，其单项指数式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sv} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{i,j}$ —某污染物的标准指数；

$S_{pH,j}$ —pH标准指数；

pH_j —*j*点实测pH值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值（6.5）；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值（8.5）。

当 $S_i, j > 1$ 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准， $S_i, j < 1$ 时，说明该水质可以达到规定的水质标准。

（6）监测及评价结果

由表 4.2-12 可知，除 1#、4#、5#监测点总硬度、溶解性总固体和硫酸盐超标，其余各监测点各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。总硬度、硫酸盐和溶解性总固体超标原因主要由于区域水文地质条件，属于原生地质环境造成。

表 4.2.3-1 地下水环境质量监测结果一览表

序号	监测项目	单位	园区厂界外西南侧		晒盐池西南侧		晒盐池北侧		园区东北侧		园区西南侧		标准值
			监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	
1	钾	mg/L	3.51	-	1.73	-	1.33	-	3.25	-	1.94	-	-
2	钠	mg/L	177.25	-	105.04	-	89.51	-	101	-	132	-	-
3	钙	mg/L	152	-	47	-	43	-	126	0.63	117	0.59	-
4	镁	mg/L	43	-	21	-	14	-	46.8	-	40.4	-	-
5	碳酸根	mmol/L	0	-	0	-	0	-	0	-	0.00	-	-
6	碳酸氢根	mmol/L	293	-	79	-	199	-	4.88	-	296.0	-	-
7	pH值	无量纲	7.6	0.4	7.3	0.2	7.1	0.07	7.56	0.37	7.8	0.53	6-9
8	总硬度	mg/L	530	1.178	189	0.420	152	0.338	493	1.10	497	1.10	450
9	溶解性总固体	mg/L	958	0.958	414	0.414	474	0.474	2229	2.23	1077	1.08	1000
10	硫酸盐	mg/L	375	1.500	162	0.648	134	0.536	306	1.22	314	1.26	250
11	挥发酚	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	0.0006	0.30	ND	-	0.002
12	氨氮 (以N计)	mg/L	ND	-	ND	-	0.032	0.064	0.033	0.07	0.073	0.15	0.5
13	亚硝酸盐 (以N计)	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	0.005	0.01	0.005	0.003	1

14	硝酸盐 (以N计)	mg/L	0.03	0.0015	0.06	0.003	0.03	0.0015	4.64	0.23	0.09	0.005	20
15	氰化物	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.003	0.06	0.05
16	氟化物	mg/L	0.74	0.74	0.27	0.27	0.46	0.46	0.244	0.24	0.26	0.26	1
17	氯化物	mg/L	132	0.528	117	0.468	47	0.188	280	1.12	85	0.34	250
18	汞	μg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.04	0.04	1
19	砷	μg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.5	0.05	1
20	铅	μg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	2.5	0.25	10
21	镉	μg/L	ND	-	ND	-	ND	-	0.0012	0.24	0.25	0.05	5
22	六价铬	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.05
23	铜	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.25	0.0003	1
24	锌	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.01	0.01	1
25	铁	mg/L	0.23	0.767	0.13	0.433	0.05	0.167	ND	-	0.03	0.10	0.3
26	锰	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	0.01	0.10	0.1
27	总大肠 菌群	MPN/ 100mL	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	1	0.33	3.0
28	石油类	mg/L	ND	-	ND	-	ND	-	-	-	-	-	0.05

备注：检测结果小于方法检出限时，用“ND”表示。

4.2.3.2 地下水环境质量演变趋势

本次评价引用《新疆庆华 55 亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书》、《新疆庆华能源集团有限公司 2020 年地下水常规监测报告》及本次评价新增的地下水监测结果中主要污染物，整理出 2009、2020 年、2023 年工业园区所在区域的地下水环境质量监测资料，以分析其变化趋势，统计结果见下表。

由统计结果可知，区域地下水中总硬度、溶解性总固体和硫酸盐出现超标，这主要与所在区域土壤岩性和水文地质原生条件有关，其余监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准的限值要求。

2009 至 2023 年，区域地下水中总硬度、溶解性总固体和硫酸盐呈上升趋势；其他监测因子整体变化不大。

表 4.2.3-2 地下水环境主要污染物变化情况一览表

序号	监测项目	单位	标准值	《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书》2009.7		《新疆庆华能源集团有限公司2020年地下水常规监测报告》2020.3.19				本次 2023.11.24				
				曲鲁海乡	曲鲁海村	渣场上游	渣场下游	厂区上游	厂区下游	园区厂界外西南侧	晒盐池西南侧	晒盐池北侧	园区东北侧	园区西南侧
1	钾	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	3.51	1.73	1.33	3.25	1.94
2	钠	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	177.25	105.04	89.51	101	132
3	钙	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	152	47	43	126	117
4	镁	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	43	21	14	46.8	40.4
5	碳酸根	mmol/L	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0.00
6	碳酸氢根	mmol/L	-	-	-	-	-	-	-	293	79	199	4.88	296.0
7	pH值	无量纲	6-9	8.4	8.4	7.52	7.35	7.60	7.30	7.6	7.3	7.1	7.56	7.8
8	总硬度	mg/L	450	-	-	301	351	414	309	530	189	152	493	497
9	溶解性总固体	mg/L	1000	287	293	911	916	1928	744	958	414	474	2229	1077

序号	监测项目	单位	标准值	《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书》2009.7		《新疆庆华能源集团有限公司2020年地下水常规监测报告》2020.3.19				本次 2023.11.24				
				曲鲁海乡	曲鲁海村	渣场上游	渣场下游	厂区上游	厂区下游	园区厂界外西南侧	晒盐池西南侧	晒盐池北侧	园区东北侧	园区西南侧
10	硫酸盐	mg/L	250	95	89	147.4	156.4	141.2	159.6	375	162	134	306	314
11	挥发酚	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
12	氨氮（以N计）	mg/L	0.5	0.038	0.043	0.082	ND	0.036	0.040	ND	ND	0.032	0.033	0.073
13	亚硝酸盐（以N计）	mg/L	1	0.005	0.007	-	-	-	-	ND	ND	ND	0.005	0.005
14	硝酸盐（以	mg/L	20	1.73	1.68	-	-	-	-	0.03	0.06	0.03	4.64	0.09

序号	监测项目	单位	标准值	《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书》2009.7		《新疆庆华能源集团有限公司2020年地下水常规监测报告》2020.3.19				本次 2023.11.24				
				曲鲁海乡	曲鲁海村	渣场上游	渣场下游	厂区上游	厂区下游	园区厂界外西南侧	晒盐池西南侧	晒盐池北侧	园区东北侧	园区西南侧
	N计)													
15	氰化物	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
16	氟化物	mg/L	1	0.27	0.27	0.672	0.661	0.571	0.505	0.74	0.27	0.46	0.244	0.26
17	氯化物	mg/L	250	17	20	-	-	-	-	132	117	47	280	85
18	汞	mg/L	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
19	砷	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
20	铅	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5
21	镉	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	0.25
22	六价铬	mg/L	0.05	ND	ND	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND
23	铜	mg/L	1	ND	ND	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	0.25
24	锌	mg/L	1	ND	ND	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	0.01

序号	监测项目	单位	标准值	《新疆庆华55亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书》2009.7		《新疆庆华能源集团有限公司2020年地下水常规监测报告》2020.3.19				本次 2023.11.24				
				曲鲁海乡	曲鲁海村	渣场上游	渣场下游	厂区上游	厂区下游	园区厂界外西南侧	晒盐池西南侧	晒盐池北侧	园区东北侧	园区西南侧
25	铁	mg/L	0.3	ND	ND	-	-	-	-	0.23	0.13	0.05	ND	0.03
26	锰	mg/L	0.1	ND	ND	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	0.01
27	总大肠菌群	MPN/100mL	3.0	≤3.0	≤3.0	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	1
28	石油类	mg/L	0.05	-	-	0.03	0.03	0.03	0.04	ND	ND	ND	-	-

4.2.4 土壤环境质量现状调查

（1）监测布点

本次评价对化工园区内及周边设置 2 个土壤现状监测点，土壤监测点基本信息见表 4.2.4-1，监测布点图见图 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 土壤监测点基本信息表

编号	监测点位	地理坐标	用地类型	布点类型	监测项目
1#	园区范围内 (化工园区 庆华装置区 污水处理装 置)	■■■■■ ■■■■■	建设用 地	柱状 样	表层：基本因子45项+pH+石 油烃
					其它层：pH、砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、 镍、石油烃
2#	化工园区东 侧下风向	■■■■■ ■■■■■	农用地	表层 样	pH、砷、镉、铬(六价)、 铜、铅、汞、镍、石油烃

图 4.2.4-1 土壤监测布点图

（2）评价方法与标准

土壤环境质量现状采用标准指数法评价，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， P_i ——土壤中污染物 i 的污染指数；

C_i ——土壤中污染物 i 的实测含量 (mg/kg)；

S_i ——土壤污染物的评价标准 (mg/kg)。

评价时，土壤质量的标准指数 > 1 ，表明该土壤质量参数超过了规定土壤质量标准限值，土壤质量参数的标准指数越大，表明该土壤质量参数超标越严重。

根据《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 11.3 规定，低于分析方法检出限的测定结果参加统计时按二分之一最低检出限计算。

本项目 2#号点位占地为非建设用地，采用《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 土壤污染风险筛选值作为评价标准，其他点位采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中表 1 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值作为评价标准。

土壤酸化与碱化分级执行《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 D 的表 D.2。

（3）监测及评价结果

项目所在厂区及周边土壤质量现状监测结果见表 4.2.4-2、表 4.2.4-3。

根据监测与评价结果显示：2#号点位的基本指标、其他指标均未超出《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值，其他点位的基本指标、其他指标均未超出《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。说明拟建项目周边土壤的环境质量较好，未受到人类经济活动的 影响。

根据土壤 pH 值判断，区域土壤基本无酸化或碱化。

表 4.2.4-2 土壤现状监测结果表（1）

监测项目	单位	检测值	标准值	评价结果
采样深度	m	0~0.5		0~0.5
pH值	无量纲	6.91	/	-
石油烃	mg/kg	15.8	4500	0.0035
砷	mg/kg	18.4	60	0.3067
镉	mg/kg	0.12	65	0.0018
六价铬	mg/kg	ND	5.7	-
铜	mg/kg	50	18000	0.0028
铅	mg/kg	14.0	800	0.0175
汞	mg/kg	0.005	38	0.0001
镍	mg/kg	50	900	0.0556
四氯化碳	μg/kg	ND	2800	-
三氯甲烷（氯仿）	μg/kg	ND	900	-
氯甲烷	μg/kg	ND	37000	-
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	9000	-
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	5000	-
1, 1-二氯乙烯	μg/kg	ND	66000	-
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	596000	-
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	54000	-

二氯甲烷	μg/kg	ND	616000	-
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	5000	-
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	10000	-
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	6800	-
四氯乙烯	μg/kg	ND	53000	-
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	840000	-
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	2800	-
三氯乙烯	μg/kg	ND	2800	-
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	500	-
氯乙烯	μg/kg	ND	430	-
苯	μg/kg	ND	4000	-
氯苯	μg/kg	ND	270000	-
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	560000	-
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	20000	-
乙苯	μg/kg	ND	28000	-
苯乙烯	μg/kg	ND	1290000	-
甲苯	μg/kg	8.8	1200000	0.0000073
间,对二甲苯	μg/kg	ND	570000	-
邻二甲苯	μg/kg	ND	640000	-
硝基苯	mg/kg	ND	76	-
苯胺	mg/kg	ND	260	-
2-氯酚	mg/kg	ND	2256	-
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15	-
苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5	-
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15	-
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151	-
蒽	mg/kg	ND	1293	-
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	1.5	-
茚并[1、2、3-cd]芘	mg/kg	ND	15	-
萘	mg/kg	ND	70	-

表 4.2.4-3 土壤现状监测结果表（2）

监测项目	单位	检测值			标准值	评价结果		
		0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2		0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2
采样深度	m	0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2		0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2
pH值	无量纲	6.35	6.05	6.77	/	-	-	-
水分	%	0.5	0.5	0.4	/	-	-	-
干物质	%	99.5	99.5	99.6	/	-	-	-
砷	mg/kg	5.05	9.15	8.39	60	0.0842	0.1525	0.1398
镉	mg/kg	0.17	0.16	0.16	65	0.0026	0.0025	0.0025
铜	mg/kg	21	21	19	18000	0.0012	0.0012	0.0011
铅	mg/kg	9.0	9.1	9.5	800	0.0113	0.0114	0.0119
汞	mg/kg	0.039	0.022	0.010	38	0.0010	0.0006	0.0003
镍	mg/kg	38	38	36	900	0.0422	0.0422	0.0400
石油烃	mg/kg	14.9	16.5	13.8	4500	0.0033	0.0037	0.0031
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	-	-	-

(3) 土壤环境理化特性调查

土壤监测点土壤理化性质见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-4 土壤理化性质调查结果 (1)

点位		化工园区庆华装置区 (污水处理装置)	时间	2023.11.23
■		■	■	■
层次 (m)		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0
现场记录	颜色	黄	黄	黄
	结构	固体	固体	固体
	质地	砂土	砂土	砂土
	砂砾含量	80%	80%	80%
	其他异物	根系	石子	石子
实验室测定	pH值	6.91	9.35	6.05
	阳离子交换量 (cmol/kg (+))	8.1	7.4	6.5
	氧化还原电位 (mV)	281	265	254
	饱和导水率/ (cm/s)	632	611	605
	土壤容重/ (kg/m ³)	1.4	1.4	1.4
	孔隙度 (%)	33%	33%	33%
景观图			土壤剖面图	

表 4.2.4-5 土壤理化性质调查结果（2）

点位		化工园区东侧下风向	时间	2023.11.23
■		■	■	■
层次（m）		表层0~0.2		
现场记录	颜色	黄棕		
	结构	固体		
	质地	砂土		
	砂砾含量	80%		
	其他异物	根系		
实验室测定	pH值	6.77		
	阳离子交换量 (cmol/kg (+))	10		
	氧化还原电位 (mV)	294		
	饱和导水率/ (cm/s)	767		
	土壤容重/ (kg/m ³)	1.4		
	孔隙度 (%)	35%		
景观图			土壤剖面图	

4.2.5 声环境质量现状调查

(1) 监测布点

本次评价对化工产业园区周边设置 6 个声环境现状监测点，监测点位见表 4.2-19。监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定测量其连续等效 A 声级。

表 4.2.5-1 声环境现状监测布点

序号	地点	地理坐标
1#	园区北侧	██████████
2#	园区西侧	██████████
3#	园区西南侧	██████████
4#	园区南侧	██████████
5#	园区东南侧	██████████
6#	园区东侧	██████████

图 4.2.5-1 声环境监测布点图

(2) 评价方法

本次声环境质量现状评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，评价方法采用监测值与标准值（昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)）直接比较的方法。

(3) 声环境现状监测结果与评价

园区声环境现状监测结果见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测时间 2023年11月18 日-19日	昼间（dB(A)）			监测时间 2023年11月 18日-19日	夜间（dB(A)）		
		测量 结果	标准 值	评价 结果		测量结 果	标准 值	评价 结果
1#	15:18	55	65	达标	00:09	49	55	达标
2#	15:37	52		达标	00:30	48		达标
3#	15:56	52		达标	00:50	49		达标
4#	16:17	51		达标	01:11	47		达标
5#	16:36	50		达标	01:29	46		达标
6#	16:57	51		达标	01:51	47		达标

由监测结果可知：本次化工园区周边各测点噪声昼间和夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准限值。

4.2.6 生态环境现状调查

(1) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，化工产业园区所处区域为Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ₂西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区，36.伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区。园区所属生态功能区及区域主要生态问题、主要生态敏感因子及敏感程度、主要保护目标及保护措施详见表4.2.6-1，生态功能区划图见图4.2.6-1。

表 4.2.6-1 园区所在区域生态功能区划及具体保护要求

项目	区划
生态区	Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区
生态亚区	Ⅲ ₂ 西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区
生态功能区	36.伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区
主要生态服务功能	农牧产品生产、人居环境、土壤保持
主要生态环境问题	水土流失、草地退化、毁草开荒
生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀中度敏感
主要保护目标	保护基本农田和基本草场、保护河谷林、保护河水水质
主要保护措施	合理灌溉、种植豆科牧草培肥地力、健全农田灌排设施、城市污水达标排放、河流整治
适宜发展方向	利用水土资源优势，建成粮食、油料和园艺基地，发展农区养殖业

根据现场调查及资料收集，评价区域1km范围内无生态敏感区。

评价范围内环境的功能具有一定的稳定性及可持续发展性，具有一定的承受干扰的能力及生态完整性。

(2) 植被环境调查与评价

园区植被覆盖度约15%，地表植被以白茎绢蒿荒漠植被为主，项目区荒漠植被主要由小半乔木、半灌木、小灌木组成，植被稀疏，荒漠植被种类有冷蒿、博乐蒿、角果藜、骆驼蓬、伴生樟叶藜、顶羽菊和短命植物旱雀麦等，灌木植被有梭梭柴、沙拐枣等。

表 4.2.6-2 园区野生植物组成

植被	拉丁学名	科属	备注
冷蒿	<i>Artemisia frigida</i>	菊科蒿属	多年生草本植物
博乐蒿	<i>siaboratalensis</i> Poijak	菊科	多年生草本植物
角果藜	<i>Ceratocarpus L.</i>	藜科角果藜属	一年生草本
骆驼蓬	<i>Peganum harmala L.</i>	蒺藜科	多年生草本植物
樟叶藜	<i>Camphorosma monspeliaca</i>	藜科樟味藜属	一年生草本
顶羽菊	<i>Acroptilon repens (L.) DC.</i>	菊科	多年生草本植物
旱雀麦	<i>Bromus tectorum L.</i>	禾本科雀麦属	一年生草本
梭梭柴	<i>Haloxylon ammodendron(C. A. Mey.) Bunge</i>	藜科	小乔木
沙拐枣	<i>Calligonum mongolicum</i>	藜科	灌木

(3) 野生动物现状调查及评价

项目区及影响范围内分布的野生动物主要为草兔、田鼠、小型蜥蜴等，鸟类主要为麻雀、家燕、紫翅椋鸟、灰斑鸠、角百灵、乌鸦等。场址区域无自然保护区，也无国家级及自治区级保护野生动物。

表 4.2.6-3 园区野生动物组成

种类	学名	备注
啮齿类		
田鼠	Microtinae	
爬行类		
草兔	<i>Lepus capensis</i>	国家“三有”野生动物
小型蜥蜴	Lizard	
鸟类		
家燕	<i>Streptopelia senegalensis</i>	
紫翅椋鸟	<i>Sturnus vulgaris</i>	国家“三有”野生动物
麻雀	<i>Passer montanus</i>	
乌鸦	<i>Corvus corone</i>	
灰斑鸠	<i>Streptopelia decaocto</i>	
角百灵	<i>Eremophila alpestris</i>	国家“三有”野生动物

图 4.2.6-1 生态功能区划图

4.3 园区制约因素分析

4.3.1 资源制约因素

本次规划新增产业预测用地面积约为 783520.53 平方米（1174 亩）。目前现有集中区空地较少，可做为园区今后产业发展的预留用地较小。

建议园区根据所在地区的自然条件、现状特点和建设条件，统筹确定园区规模和布局，合理利用产业空间，以存量拓空间，向存量要效益，推进存量工业用地空间优化、用地提容、产业集聚、企业提质。强化新增产业用地的投入产出、节能环保、安全等指标约束，鼓励复合利用，提高土地利用效率。

4.3.2 环境制约因素

从环境角度出发，规划区存在以下几点制约因素：

4.3.2.1 环境敏感区制约因素分析

伊东工业园区化工产业集中区距离曲鲁海乡较近，虽然规划园区距镇区范围存在一定的缓冲距离，但镇区对园区的规划产业和用地布局会形成制约影响。

4.3.2.2 环境空气质量制约因素分析

根据伊宁县例行监测点常规污染物逐日监测数据统计结果，各项指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，伊宁县达标判定结果为达标区，区域大气环境中各项因子有一定容量。但园区规划项目实施过程中将排放一定量的废气污染物，入园企业在未采取有效措施控制污染物排放或未实施污染物等量替代措施的情况下，将会加重区域环境质量恶化。因此区域大气环境质量是园规划实施的制约因素之一。

4.3.2.3 土壤、地下水环境质量制约因素分析

本次园区主导产业为现代煤化工产业链，重点产业为重点发展磷化工产业链。园区企业运营后，生产设施出现破损或者发生突发性在事故工况下，生产装置、罐区、污水处理装置等就可能发生废水污染物泄漏（含跑、冒、滴、漏），如不

采取合理的污染防控措施及风险事故应急响应措施，则污染物有可能从地表渗入地下，从包气带渗入地下水，从而影响土壤、地下水环境。

故如何避免园区废水污染地下水及不改变地下水的服务功能，亦是工业园区发展需要重视的问题。同时，需要进一步跟踪监测园区地下水环境质量，明确企业主体责任，确保不污染地下水，完善地下水水质监控点，保护区域地下水环境质量。

4.3.2.4 环境风险制约因素分析

园区规划的化工产业对能源、产业配套、环境保护、物流运输及市场需求等方面具有特殊要求，与此同时，带来的安全及环境风险加大，有可能对地区脆弱的生态造成较大影响，增加了生态、环保方面的压力。

4.3.3 基础设施建设制约因素

（1）污水处理厂

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放，故园区目前未建设污水处理厂。规划为园区配套建设一座污水处理厂。

（2）管理层面

管理机制和制度不够健全，人员缺乏，难以实施有效科学管理和服务。

4.3.4 碳排放制约因素

生态环境的恶化，有一大部分就是来源于碳排放量激增，碳排放量越多，生态环境恶化越严重。

工业园区是资源能源集中消耗的大户，是工业污染集中排放，尤其是有毒有害化学物质和新污染物集中排放的场所，已成为我国工业污染防治的主战场。

园区产品种类门类多、规模技术差异大，更新迭代快，加之园区基础设施多样，开展精细化减污降碳面临多对象、多层次、多主体等复合型技术难题。

4.3.5 园区环境制约因素的对策措施

园区建设存在一定环境制约因素，园区规划应执行相应对策措施，保证园区能顺利实施，达到环境友好、社会稳定的发展目标，同时实现园区可持续发展，

为当地经济、环境、社会发展做出贡献。伊东工业园区规划实施的制约因素和应采取的具体对策措施见表 4.3.5-1。

表 4.3.5-1 环境制约因素对策措施

序号	类别	名称	制约因素	采取对策措施
1	资源制约因素	土地资源	现有集中区空地较少，若不合理规划土地资源，会给规划区企业正常运行带来影响	①规划发展土地资源利用量较小的产业。 ②入规划区企业实施清洁生产工作，提高土地资源利用效率，进一步降低占地面积。 ③加强监督管理，严禁规划区企业私自占用土地资源。
2	环境制约因素	环境敏感区	伊东工业园区距离曲阜海乡较近	①园区在建设过程中与镇区留一定的绿化缓冲带。 ②园区的规划产业和用地布局考虑靠近镇区布置无环境影响或环境影响较小的企业
3		环境空气质量	规划实施过程中企业将排放一定量的废气污染物，在没有采取有效措施并积极实施污染物等量或超量替代措施的情况下，将会对环境空气产生一定的影响	①合理规划规划区产业定位。不再规划大气染污物排放量大、特征污染因子对人群健康影响大的产业 ②严格入规划区项目的环境准入要求 ③加强规划区环境监督管理工作，保障入规划区企业污染防治设施正常运行，废气污染物达标排放 ④响应政府大气污染防治应急预案
4		地下水环境质量	园区所在区域污水或液态原辅材料泄漏时，对地下水造成一定影响	①合理布局 ②基础防渗 ③杜绝废水任意排放 ④充分利用再生资源
5		环境风险	规划项目生产过程中涉及危险物质，具有一定的环境风险	①合理布置产生有害因素的生产单元，入区项目选址须满足相应的安全距离 ②按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）布设园区地下水监控井。加强污水管道的维护管理，定期检查与维护管道的运行状况，及时发现潜在问题并加以处理，有效避免污水管道破裂渗漏等意外发生
6		大气污染物总量控制	大气环境中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物容量有限，伊宁县二氧化硫、氮氧化物、颗粒物总量控制指标有限	严格入规划区项目的环境准入要求，限制高耗能、高污染的企业入区建设，禁止企业自备燃煤小锅炉。
8		污水处理厂	伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化工有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并	规划在伊东工业园区化工产业集中区配套建设一座污水处理厂，以满足本化工园区发展建设需求。

序号	类别	名称	制约因素	采取对策措施
			已实现零排放，故园区目前未建设污水处理厂。	
9		管理层面	管理机制和制度不够健全，人员缺乏，难以实施有效科学管理和服务。园区依托的基础设施环保手续管理不够完善，无统一规范台账。	①建议园区健全管理机制和制度，实施有效科学管理和服务。 ②完善园区及依托的基础设施环保手续管理台账。
10	碳排放制约因素		工业园区是资源能源集中消耗的大户，是工业污染集中排放，尤其是有毒有害化学物质和新污染物集中排放的场所	拓宽电能替代领域，稳步推动“以电代煤”，鼓励有条件的企业以先进用电生产工艺替代传统生产工艺。 按照绿色、低碳、循环发展原则，研究制定园区绿色发展行动方案，从零碳能源、零碳建筑和零碳交通三方面，有计划、有安排地推进零碳智慧园区建设，完善园区零碳发展顶层设计。

5 环境影响识别与评价指标体系构建

5.1 环境影响识别

5.1.1 宏观层面环境影响识别

本次规划环评意从更大范围统筹考虑规划区国土空间规划选址、发展规模、发展目标、布局及环境保护基础设施规划的完整性及合理性，对各环境要素的变化进行跟踪评价，分析环境保护基础设施规划带来的环境修复机会，以便及时采取措施减缓环境影响，即在决策前期预防和减轻由于决策失误导致环境的不可逆变化或环境质量的恶化影响。宏观层面考虑的环境影响主要为：环境、资源、能源承载力对规划目标的影响及实现区域可持续发展的影响；空间布局和功能布局对各功能区相容性的影响；规划选址对生态环境整体性和完整性的影响，与周边环境的相容性；环保设施规划对各功能区环境质量达标的影响。宏观层面的影响识别结果见表 5.1.1-1。

表 5.1.1-1 规划宏观层面环境影响识别一览表

规划要素	宏观层面的环境影响
规划本身	1、与相关发展规划的协调性； 2、与区域环境保护规划和生态规划的协调性； 3、规划本身的合理性
规划选址	4、园区选址与周边环境的相容性影响； 5、选址对环境保护目标的影响； 6、选址对社会经济发展的影响； 7、园区选址对区域生态环境的整体性、完整性和稳定性的影响。
规划目标	8、区域大气环境、水环境承载能力的制约； 9、土地资源、水资源、能源的承载力； 10、区域可持续发展的影响。
整体布局和功能布局	11、工业区各企业之间相容性的影响； 12、布局对环境保护目标的影响； 13、布局对各环境功能区达标的影响。
环保工程规划	14、规划的环保工程是否满足区域污染物完全治理的要求； 15、规划的环保工程能否有效满足区域污染物达标排放及环境功能达标的要求； 16、规划的环保工程能否有效的满足区域污染物总量控制指标完成的要求。

5.1.2 微观层面环境影响识别

本次伊东工业园区化工产业集中区国土空间总体规划环评微观层面的环境影响主要是在伊东工业园区化工产业集中区规划目标、指标和总体方案进行分析的基础上，识别规划实施可能对自然环境和社会环境产生的影响。影响因子中自然资源因子包括：土地资源量、土壤品质、水资源量、地表水和地下水水质、空气质量、能源、固体废物；当地环境因子包括：自然景观与地形地貌、水土保持、人群健康、社会经济、噪声、交通、风险环境等。本次环评采用核查表法针对园区不同实施阶段的影响范围、影响时间、影响程度、影响性质进行识别，共划分为2个阶段、3大类环境要素和17个子要素进行分析，详见表5.1.2-1。环境影响要素分类筛选见表5.1.2-2。

表 5.1.2-1 规划实施的环境影响识别结果

规划阶段		规划实施过程中					规划完成后		
环境要素	建设项目	征地拆迁	场地平整	公路建设与管网铺设	电力通讯工程	建筑工程	居民生活	工业生产	交通运输
	物种	植物	○	■	○	○	○	—	—
动物		□	●	○	○	○	—	—	□
自然资源与环境因子	土地资源量	■	■	○	○	■	—	—	—
	水资源量	—	—	—	—	—	■	■	□
	能源	—	—	—	—	—	■	■	□
	土壤质量	■	■	○	○	■	—	■	□
	水质（地表、地下）	○	●	○	○	○	■	■	□
	空气质量	○	○	○	○	○	□	■	□
	固体废物	○	○	○	○	○	■	■	□
	区域噪声	○	○	○	○	○	□	■	■
	自然景观地形地貌	■	■	○	○	●	-	-	-
水土保持	●	●	○	○	●	-	-	-	
社会环境因子	人群健康	○	○	-	-	-	-	□	□
	区域经济	+	+	+	+	+	+	+	+
	劳动就业	+	+	+	+	+	+	+	+
	交通	○	○	+	○	○	○	□	+
	环境风险	○	○	○	○	○	○	□	□

注：■/●：长期较大不利/短期较大不利影响；□/○：长期较小不利/短期较小不利影响；+：有利影响，正号越多表示有利影响程度越大；-：无影响

表 5.1.2-2 环境影响要素分类筛选

环境要素	影响因子	影响程度	
		施工期	运营期
社会环境	劳动就业	+○	+★
	社会经济	+○	+★
	土地利用开发	-○	+☆
	人口增长	±☆	±★
生态环境	植被破坏	/	/
	水土流失	-☆	-☆
	环境景观	/	+○
	绿化	/	+☆
环境空气	硫化氢	/	-★
	氨	/	-★
	甲醇	/	-★
	甲醛	/	-★
	苯	/	-★
	非甲烷总烃	/	-★
水环境	pH	/	-★
	SS	-★	-☆
	COD	-☆	-☆
	NH ₃ -N	-☆	-☆
	石油类	-☆	-☆
声环境	噪声	-☆	-★
固体废物	一般固废	-☆	-☆
	危险废物	-☆	-☆

注：★显著影响；☆一般影响；○轻微影响；+有利影响；-不利影响。±既有有利又有不利影响。

5.1.3 环境影响识别

(1) 水资源和水环境

规划实施后资源与能源的开发利用、社会的发展会造成水资源利用强度增加，地下水和地表水环境风险增加，增加区域水资源与水环境压力。

(2) 大气环境

能源开发利用是大气环境污染物的主要来源。由于大气污染具有扩散特性，能源开发造成的大气环境问题将包括局部性、区域性大气环境污染。

(3) 生态环境

规划实施将会造成生物资源破坏，如植被破坏，导致生物多样性降低以及资源减少等。

（4）环境风险

伊东工业园区化工产业集中区主要环境风险有①生产中所使用的设备，存在着高速、高温、高压的特性；②在生产过程总存在着燃烧、爆炸等危险因素和毒物、粉尘、噪声、高温等有害因素；③园区内天然气管道泄漏或爆炸的风险。

表 5.1.3-1 化工产业集聚区规划环境影响识别表

规划内容		水资源	土地资源	煤炭资源	地表水环境	地下水环境	大气环境	生态环境	固体废物	环境风险
主导产业	现代煤化工产业	--	-	--		--	--	-	--	---
	磷化工产业	---	-			--	---	-	--	---
基础设施建设	综合交通体系		-				-	-		
	给水排水规划	++								
	供电供热设施	--	-	-			-			
	燃气工程规划									-
生态及环境保护	生态建设	++			+	+		++		
	绿地系统规划							++		
	环境卫生规划							++		
	环境保护规划	++			++	++	++	++		
社会发展	人口发展	-	-				-	-		

注：+正面影响；-负面影响；-/+ 有影响；--/+ 影响加大；-- -/+ ++影响很大。

5.1.3.1 重点行业环境影响识别

结合伊东工业园区化工产业集中区规划主导产业，识别规划实施主要环境影响因子如下：

（1）现代煤化工产业

本次规划的现代煤化工产品主要以煤制天然气产品为主，产品主要为天然气，天然气通过国家管网集团管道送至内地可作为燃料及化工原料；副产硫酸铵可用于生产农用复合肥。生产的蒽油可作为涂料、电极、炭黑、木材防腐油、杀虫剂原料；生产的煤沥青可作为燃料、碳素电极材料；生产的洗油可从焦炉煤气中洗苯和萘，作为加工燃料油的原料。生产的氢气可作为原料生产绿色甲醇。生产的碳酸氢铵可作为氮肥或作为原料应用在塑料和橡胶工业。煤制天然气主要大气环境影响因子为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 CO_2 、 H_2S 、甲醇、氨、氟化物、苯并芘、苯系物（苯、甲苯、二甲苯）、TVOC 等。工业废水主要组分为 COD、

BOD₅、总氮、总酚、石油类、SS等，具有一定的处理难度，园区内各企业应要求禁止废水外排。固体废物主要涉及气化灰渣、锅炉灰渣、废催化剂、废吸附剂、污水处理场污泥等。

（2）磷化工产业

磷化工以磷矿石为起点，磷灰石是工业上用于提取磷元素的主要磷矿石。磷化工产品有磷肥、农药、磷酸盐、磷酸等，广泛应用于农业、食品、阻燃剂、洗涤剂、电子等行业。磷化工产业的主要产品为磷酸、磷酸铁锂、磷化氢、磷酸二氢钙和六偏磷酸钠。主要大气环境影响因子为颗粒物、氯化氢、氯硅烷等；工业废水主要组分为COD、BOD₅、氨氮、SS等；固体废物主要为磷石膏、结晶盐、废催化剂等。

5.1.3.2 环境风险因子辨识

本次评价识别了规划实施可能产生的危险物质、风险源和主要风险受体，明确环境风险的主要扩散介质和途径，具体环境风险因子辨识结果见表 5.1.3-2。

表 5.1.3-2 规划实施环境风险因子辨识结果

环境风险物质识别	行业	使用/贮存过程中危险物质
	现代煤化工	
	磷化工	柴油、废矿物油
环境风险类型识别	企业生产装置或辅助生产设施	①长期使用后阀门、管道以及连接处等发生老化或设备缺陷等，经外力触碰等引发危险物质的泄漏；②生产装置因误操作或超负荷工作发生火灾或爆炸，造成危险物质泄漏；③管理维修维护不善、设备、管道材质、安装存在质量问题，腐蚀、砂眼、密闭不严可能造成泄漏；④因设备腐蚀或密封件破裂而发生毒物泄漏及燃烧爆炸。
	储运设施	①装卸化学品时造成震动、撞击、摩擦、重压或倾倒，引起泄漏；②危险化学品运输过程中槽罐车阀门破损、管线破损等导致泄漏，物料包装袋(桶)不严、运输过程颠簸导致袋口松散、与锐物接触等原因发生泄漏；③有毒有害原辅材料储放过程中管理不善，发生泄漏；④相忌的化学危险物品混存混放，氧化剂如与可燃物、还原剂等混存混放，使用中互相接触，会造成化学反应并引起火灾甚至爆炸。
	企业环境保护设施	①企业的废水预、处理设施出现故障，废水出现外溢情况发生；②废气处理设施发生故障，导致废气超标排放事故，污染周围大气环境；③危险废物暂存场地设置不规范，导致危险废物中有害成分进入大气环境、水环境和土壤环境
	伴生/次生影响识别（包含风险影响途	易燃易爆物质泄漏引发火灾或爆炸时，极有可能引发二次环境污染，即存在伴生/次生环境影响，具体包括：①危险物质泄漏引发火灾，燃烧产物会进入大气环境、水环境、土壤环境；②危险物质受热有可能分解为其他有毒物质，进入大气环境、水环境、土壤环

	径)	境；③燃烧不完全时会产生CO等有毒气体，进入大气环境；④事故应急救援中产生的消防废水中含有有害物质，若进入雨水管道，从而进入周边地表水环境
环境 风险 受体 识别	大气环境 风险受体	规划范围内及边界向周边外扩 5km 范围内人群集聚区
	地下水水 环境风险 受体	工业废水管道破裂可能造成地下水环境污染。
	土壤环境 风险受体	规划范围内涉环境风险企业的相关区域

通过以上识别内容，本次评价将重点预测和评价以下内容

(1) 按照设定的伊东工业园区化工产业集中区产业规模实施，可能会导致区域环境质量下降，本次评价以环境质量改善为核心，重点识别伊东工业园区化工产业集中区产业开发面临的问题，提出提质增效、转型升级与高质量发展的优化调整建议和更为严格的污染物排放要求，结合区域环境制约问题分析，进一步提出环境影响减缓对策与措施，最大限度减少规划实施产生的不良环境影响，本次评价将重点开展大气环境影响预测评价工作。

(2) 伊东工业园区化工产业集中区实施需要配套保障水资源、煤炭资源、土地资源等，本次评价应重点分析规划项目的资源能源消耗情况，结合环境质量改善要求，提出规划实施的资源利用上线及生态环境准入和管控清单，对入集聚区项目实行清单式管理，严格项目资源消耗准入要求，限制引入资源粗放型项目。

(3) 伊东工业园区化工产业集中区规划重点项目实施会产生常规污染物和挥发性有机物，可能会对周边环境空气敏感区产生影响，本次评价也将分析区域开发对周边环境空气敏感区的影响。同时，加强环境风险预测与评价工作，分析现有及重大环境风险源及源强，预测风险源叠加、风险源与受体响应关系等方面内容，提出防范环境风险的对策及措施。

5.2 环境目标与评价指标确定

5.2.1 环境目标

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，按照《综合类生态工业园区标准》、《新疆生态环境保护十四五规划》、《新疆生态

环境保护“十四五”规划》《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》，等确定本次规划环评的环境目标及主要评价指标。

伊东工业园区化工产业集中区国土空间总体规划分近期（2023年-2025年）和远期（2026年-2035年），本次规划环评与伊东工业园区化工产业集中区总体规划规划时段相一致。化工产业集中区近期的产业规划比较具体，拟入驻项目和配套设施规划较明确，而远期的不确定因素很多。所以本规划环评以化工产业集聚区总体规划的近期作为重点评价时段。

为维护评价范围内生态系统的完整性和稳定性，合理开发利用和保护土地资源，针对《伊东工业园区化工产业集中区国土空间总体规划（2023-2035年）》及区域环境特点、资源及制约因素，通过环境影响识别，规划初步分析、现状调查，根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）、《新疆生态环境保护十四五规划》，现行的环境保护法律、法规、行业准入条件、清洁生产水平等，确定本次规划环评的评价指标主要包括经济发展、资源与能源利用、大气环境保护、水环境保护、声环境保护、固体废物、生态保护等多个方面生态立园。

5.2.2 评价指标体系

为落实和促使本次评价设定的环境目标可达，基于园区规划特点，确立本评价的环境目标和评价指标体系见表 4.2.2 1。依据《伊宁县国民经济和社会发展规划第十四五规划和 2035 年远景目标纲要》与《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》确定环境质量改善指标，依据现状值确定近期与远期规划目标，确保目标的可达性。污染防治达标率评价指标，考虑到地下水环境超标的情况，在近期改善重金属超标的问题，合理确定近远其指标体系。

规划实施过程中，园区应严把项目准入制度，对于符合园区国土空间规划的企业，在功能、产业布局中也应严格遵守规划区功能区划要求，严格履行审批手续和环境影响评价制度。由园区管委会组织化工、安全、节能、环保、管理、循环经济等方面的专家，针对环境污染防治措施体系建立环境监测监控体系，确保污染物达标排放以及区域环境质量达标改善。

本评价的环境目标和评价指标体系见表 5.2.2-1。

表 5.2.2-1 化工产业集聚区国土空间总体规划环境影响评价指标体系

类别	指标名称		基准年 (2022年) 现状值	近期指标 (2025年)	远期指标 (2035年)	设定依据
绿色 循环 发展	单位GDP建设用地面积			<1.49 km ² /亿元	满足相关规划要求	《新疆生态环境保护“十四五”规划》
	非化石能源占一次能源消费比重			>18%	满足相关规划要求	
	单位地区生产总值能源消耗减低			14.5%	满足相关规划要求	
环境 质量 改善	环境空气质量	空气质量优良天数比率 (%)		96	满足规划要求	近期：《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》 远期：地方总量控制要求
	地表水环境质量	地表水水体水质达标率 (%)		100	100	《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》
	地下水环境质量	评价因子达标		不低于III类标准		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
	声环境质量	评价因子达标率(%)		100	100	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
	土壤环境质量	评价因子达标率(%)		100	100	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地标准
污染 防治	废气排放达标率			100	100	《新疆环境保护“十四五”规划》
	大气主要污染物(二氧化硫、氮氧化物、烟尘、VOCs)排放总量控制指标及地方特征污染物排放总量控制指标完成情况			控制在自治区、伊犁州下达的指标内		《新疆环境保护“十四五”规划》、《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》
	废水集中处理率, %			100	100	近期：参照《新疆环境保护“十四五”规划》 远期：环评要求
	废水达标排放率, %			100	100	
	工业固体废物综合利用率, %			90	90	

	生活垃圾无害化处置率，%		90	90	
	危险废物处置率，%		100	100	
	中水回用率%		40	满足相关规划要求	总体规划要求
	厂界环境噪声达标率，%		100	100	总体规划要求
	道路交通噪声达标率，%		100	100	
	地下水环境达标率		85	85	《地下水质量标准（GB/T14848-2017）III类标准
	土壤环境达标率		100	100	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地标准
	地下水重金属达标率		100	100	《地下水质量标准（GB/T14848-2017）III类标准
	生态环境	各片区绿地与广场用地占比	不高于12%	不高于12%	《化工园区开发建设导则》（GB/T42078-2022）
风险防控	环境风险防控体系建设完善度，%		100	100	《国家生态工业示范园区标准（HJ274-2015）》
资源利用率	土地利用效率		100	100	本次规划环评要求
环境管理	环境管理能力完善度，%		100	100	本次规划环评要求
	重点污染源稳定达标排放情况，%		100	100	
	重点企业清洁生产审核实施率，%		100	100	
	工艺技术水平		达到同行业国内先进水平	达到同行业国内先进水平	
	信息平台的完善度，%		100	100	

	重点企业环境信息公开率， %		100	100	
	环评、三同时、排污许可执行率， %		100	100	
碳排放	单位GDP二氧化碳排放降幅（%）		18	满足相关规划要求	《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》
	单位GDP能源消耗降低比例		14.5	满足相关规划要求	《新疆生态环境保护“十四五”规划》

6 环境影响预测与评价

略

7 规划方案综合论证和优化调整建议

7.1 规划方案综合论证

7.1.1 规划方案的环境合理性论证

7.1.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

伊东工业园区化工产业集中区产业定位坚持企业集中布局、产业集聚发展、资源集约利用，提高与周边园区上下游产业关联，增强产业配套能力和消纳东中部转移产业，提高综合竞争力为目的。充分利用园区的区位、环境与资源优势，适当调整既定产业发展方向，发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业结构体系，并各自向外延发展的产业功能分区，实现生产技术标准化、代谢过程循环化、资源利用多元化，逐步形成资源加工、废物综合利用的循环经济产业园区。

根据前文规划协调性角度分析，化工产业集中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、伊犁州直层面、伊宁县层面等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，本次规划目标与产业定位从环境保护角度分析具有合理性。

7.1.1.2 规划规模的环境合理性

伊东工业园区化工产业集中区规划产业规模的环境合理性从资源承载、大气环境承载及环境影响分析等方面展开分析：

1. 规划规模实施的资源承载力分析

1) 根据水资源承载力小节分析，区域水资源供应量可以承载伊东工业园区化工产业集中区近、远期的发展规模。

2) 根据土地资源承载力分析结果表明，化工产业集中区土地类型现状以建设用地为主，不涉及农田、耕地、林地等，土地资源可以承载规划的实施。

3) 伊东工业园区化工产业集中区需落实煤炭供给保障，及时更新、编制各矿区规划及规划环评，保证区域发展不受煤炭资源限制。根据前文煤炭资源承载力分析结果表明，区域煤炭资源可充分保障化工产业集中区规划实施的用煤需求。

2. 规划规模实施的大气环境承载力分析

根据大气承载力分析结果，区域大气环境中的 SO_2 、 NO_x 和 VOCs 环境容量可以满足化工产业集中区近期、远期规划发展所带来的大气污染物排放需求。

化工产业集中区所在区域为达标区，颗粒物、 SO_2 、 NO_2 仍有较大环境容量。规划情景和优化情景下，规划实施后 NO_x 、 SO_2 排放量均满足相应环境容量。

建议化工产业集中区必须严格督促削减源落实，以保证规划近期实施后区域环境质量得到改善，同时应进一步加强颗粒物削减力度。

3. 规划规模实施带来的环境影响预测分析

1) 大气环境影响方面

根据大气预测结果，预测网格及敏感目标内 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 等的保证率日均叠加浓度和年均叠加浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； TSP 的保证率日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； NH_3 、 H_2S 、 NMHC 等的小时叠加浓度均满足《环境影响评价导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解的要求。

2) 固体废物环境影响方面

本次评价根据对化工产业集中区所在区域现有固体废物处置利用能力的调查与梳理，综合规划末期预计产生固体废物总量进行处置利用能力分析，根据分析结果在严格落实一般工业固体废物和危险废物环境管控措施基础上，从源头减少固体废物的产生，并最大化实现固体废物资源循环利用，化工产业集中区规划实施能够实现固体废物的安全处置率达 100%。

3) 水环境影响方面

本次化工产业集中区规划新建一座污水处理厂，处理后的达标废水综合利用，不会对外环境造成污染。

根据地下水环境影响分析章节，规划实施过程中，部分企业在非正常状况下可能产生污水渗漏，进而对区域地下水环境产生影响，但是由于规划区下游没有地下水敏感保护目标，在按本次规划环评提出的要求，如：合理布局、加强防渗、加强隐患排查和自行监测等工作的基础上，规划实施对区域地下水环境的影响总体可控，也不会对周边地下水产生明显不良影响。

因此，从环境保护角度来看规划规模具有环境合理性。

4) 环境风险方面

伊东工业园区化工产业集中区规划将园区现有一级消防站升级改造为特勤站，新建一座有效容积为 2000m³的事故应急池。

伊东工业园区已编制环境应急预案，要求化工产业集中区完善环境应急预案。

7.1.1.3 规划用地布局的环境合理性

规划用地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区及主要补给区、江河源头区、重要水源涵养区、生态脆弱区域、泉域出露区以及全国主体功能区划中划定的禁止开发区和限制开发区，符合“三线一单”的要求。

化工产业集中区规划范围内部全部为建设用地，主要以工业用地、仓储用地、道路设施用地与绿地为主，另有少量公用设施用地。现代煤化工产业区布局在集中区北侧和中部部分，磷化工产业区布局在集中区西侧和南侧部分，形成产业集群效应，吸引更多产业链相关企业入驻。规划公园绿地、防护绿地、广场用地，不仅美化了环境，还为工业园区带来了清新的空气和宜人的氛围。

因此，从环境保护角度来看规划用地及布局基本合理。

7.1.1.4 规划范围的环境合理性

本次伊东工业园区化工产业集中区总体规划范围设定主要是以伊宁县人民政府出具的《关于同意设立伊东工业园区化工产业集中区的批复》的范围为依据，面积控制在 706.85 公顷。同时，结合规划协调性分析小节分析，本次规划与《伊宁县国土空间总体规划（2021-2035年）》相协调，本次化工产业集中区规划范围位于伊宁县国土空间总体规划城镇开发边界范围内。从环境保护角度分析，本次伊东工业园区化工产业集中区规划范围环境合理。

7.1.1.5 规划基础设施布局的环境合理性论证

1. 给水规划的合理性

供水水源主要用于园区必要的职工生活用水、工业用水等新鲜水用量。园区内新疆庆华煤化有限公司的水源为独立水源，水源从喀什河引水进入 55 万立方米蓄水池作为该企业供水水源。园区内其他企业的水源来自园区的高位水池，园

区高位水池从伊宁县伊东工业园管委会高位水池引水。园区现有给水处理厂一座，建设规模 2400m³/h，可满足化工产业集中区的用水需要。鼓励入区企业一水多用、分质串联使用、中水回用等多途径节水措施，减少新鲜水用量和废水排放量，以水定产，在区域水资源紧张的情况下，优先保障生态用水、生活用水，谨慎发展高耗水、高耗能行业。

2. 排水规划的合理性

化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放，故园区目前未建设污水处理厂。考虑未来新企业的入驻和园区发展需要，本次规划新建一座污水处理厂，处理能力 5000m³/d，位于庆华公司南侧，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

3. 供热规划的合理性

规划依托庆华热电站作为园区集中供热热源。

庆华热电站是庆华公司年产 55 亿立方米煤制天然气项目的配套辅助生产装置，热电站主机配置 10×490t/hCFB 锅炉+4×60MW 抽凝式汽轮机+4×15MW 背压式发电机组。热电站采用热电联产的动力供应方案，产生的蒸汽和电可以满足正常生产的用汽、用电，以及周围用地供热需求。

4. 固废废物规划的合理性

综上分析，以上规划配套设置的环保设施基本满足区域的发展要求，可以确保规划实施的供水、排水、供热等设施保障和配套。

7.1.1.6 规划生态空间布局的环境合理性

规划生态空间布局的环境合理性分析主要有以下几点：

1. 根据规划协调性分析，化工产业集中区总体规划范围不占用生态保护红线和永久基本农田，规划区周边无风景名胜区、水源地保护区等需特别保护的地区。根据“三线一单”成果，化工产业集中区规划布局与国家及自治区国土空间规划中的规划用地性质基本相符，也符合自治区及伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控要求。

2. 对照自治区及伊犁州直、伊宁县的国土空间规划现有方案，化工产业集中区总体规划用地全部位于伊东工业园总体规划范围内，规划产业和项目选址、落地均与伊东工业园总体规划（2009-2025年）保持一致，总体来说，符合伊东工业园规划的布局，与园区总体规划产业布局不冲突。

3. 规划从园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。

4. 根据《新疆生态功能区划》，化工产业集中区所在区域位于III 天山山地温性草原、森林生态区-III2 西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区-36. 伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区。化工产业集中区的高绿化率可使园区范围内保持良好的生态环境，化工产业集中区规划新建一座污水处理厂，一座中水供水厂，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。

7.1.2 基于“三线一单”的规划方案合理性分析

7.1.2.1 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《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》生态保护红线内容，化工产业集中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。

7.1.2.2 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《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》相关内容，化工产业集中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。区域生态环境、土壤环境尚有足够的承载力，大气环

境 NO_x 、 SO_2 仍有较大容量，根据伊犁州直大气环境质量底线目标以及本次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。

7.1.2.3 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《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》，化工产业集中区所在区域不涉及水资源重点管控区（地下水开采重点管控区）。

对化工产业集中区提出：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。煤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。

7.1.2.4 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《伊犁州直“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，结合化工产业集中区产业类型、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。

化工产业集中区属于重点管控区，应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，化工产业集中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，规划应优先考虑化工产业集中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。

7.1.3 环境保护目标和评价指标的可达性论证

1. 环境空气质量目标可达性分析

由环境空气评价结果分析可知，园区规划实施后，各评价点和最大网格点各监测因子浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，能够保证化工产业集中区规划实施后达到规定的环境空气质量目标。

2. 水环境质量目标可达性分析

化工产业集中区通过实施集中供水，污水送园区规划的污水处理厂集中处理，同时根据地下水环境影响评价结论，在入区各产业严格落实本评价提出的各项地下水污染防治措施的前提下，化工产业集中区规划的实施不会对区域地下水环境产生明显影响，化工产业集中区国土空间总体规划确定的地下水环境质量目标能够实现。

3. 声环境质量目标可达性分析

根据声环境影响评价结论，化工产业集中区通过要求入区企业应对噪声源采取有效的隔声、消声和吸声措施，确保企业厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。另外，化工产业集中区的边界应设置绿化隔离带，通过隔声带的吸声、隔声作用进一步减弱和消除噪声对边界敏感点的影响。根据布局分析可知，规划设置的工业区与生活服务区之间有道路或防护绿地间隔，在入区企业采取完善的隔声降噪措施的前提下，化工产业集中区的声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求。化工产业集中区国土空间总体规划确定的声环境质量目标可以实现。

综合以上分析，化工产业集中区通过采取经济合理的环境保护措施，可实现区域环境保护目标。

4. 评价指标的可达性论证

规划提出了部分生态环境保护措施，本次评价从经济技术可行性、有效性出发，提出部分补充措施，根据环境影响预测与评价结果，优化情景规划的环境目标和评价指标均可达。

规划方案环境保护目标和评价指标可达性分析见表 7.1.3-1。

表 7.1.3-1 化工产业集中区总体规划区环境评价指标可达性评价表

7.1.4 规划方案的环境效益论证

伊东工业园区化工产业集中区规划在促进伊宁县经济发展、改善投资环境、引导产业集聚、引领科技创新等方面起着重要的作用。

从环境效益角度分析，规划方案的环境效益主要有：

1. 化工产业集中区通过严格行业准入条件，加强环境管理，实施完善的环保治理措施，确保规划项目重点污染源均能稳定达标排放；通过建立风险应急预案及应急响应机制，实施完善的风险预防措施，加强园区的风险管理，可有效避免工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件。

2. 规划依据区域资源承载力、环境承载力、环境保护目标设定产业定位、发展规模，提供产业发展所需的基础设施，集中处理生产运行过程产生的废水、固体废物，保障了产业有序的发展，从而避免了产业散乱发展可能造成的突破区域资源、环境承载力，造成环境质量下降，影响周边人居安全等问题。

3. 规划从环境保护、循环经济以及清洁生产方面设置了准入条件，集中布局为循环经济提供了硬件条件，因此规划方案有助于优化区域空间格局、提高企业生产过程中的资源利用效率，减少单位产品污染物排放。

综上，规划方案具有明显的环境效益。

7.2 规划环评与规划编制互动情况

7.2.1 介入初期

为了实现与规划编制的互动，以便对规划提出的建议得到落实，本工作组前期对规划区域进行了初步的调研和考察，明确了以下主要环保建议：

1. 产业选择要重点考虑水资源，提高水资源利用率，园区入驻企业应达到清洁生产水平国内先进水平；

2. 完善污水处理设施及管网的规划，确保废污水得到妥善处理并回用，并做好防渗工作；

3. 保证园区绿化率，使现状生态环境得到一定改善。

4. 明确企业污水预处理设施水污染物排放限值、园区污水处理厂出水以及回用水水质标准。

以上在介入初期环保建议规划编制单位皆采纳。

7.2.2 介入中期

在规划编制过程中，本工作组同步进行了环境现状监测、历史监测数据和相关资料调研，并及时与规划部门沟通了解规划的情况。在这一阶段，规划环评明确了环境目标，评价了该区域的能源、环境空气容量承载能力。本评价还根据规划的土地利用类型、规划区域的环境特征确定了 10 个生态因子，并据此对规划区域的生态适宜性进行了评价，生态适宜性较好。本评价还根据国家 and 自治区相关规划，对规划选址、规划符合性进行了分析，根据分析，选址基本适宜、与相关规划具备一致性。在介入中期与规划编制的互动如下表所示。

表 7.2.2-1 介入中期与规划编制的互动情况

规划要素	规划内容	环评编制单位反馈意见	采纳情况及说明	
产业规模	未明确近期、远期发展规模	补充近期、远期发展规模	已采纳	明确近期拟入驻产业及产业规模
产业布局	/	鉴于伊宁县水资源承载能力相对较弱，且属于地下水严重超采区。	已采纳	建议园区未来长远发展要以水资源承载力为基础，严格以水定产，布局节水型煤化工产业。
产业分区	未对化工产业集中区分淖毛湖产业区、白石湖产业区两大片区的产业布局细化分区。	未细分	已采纳	对两个分区的产业布局进一步细化分区
产业发展	未提出节能降耗、绿色低碳发展要求	补充节能降耗、绿色低碳发展要求	已采纳	建议规划深度优化产业结构，加快构建低碳工业体系，引导企业采用先进技术升级改造，减少污染物排放。建立高耗能高排放低水平项目管理机制，实行清单管理、分类处置、动态监控。提高非化石能源消费占比，从源头减少碳排放。
基础设施	园区排水系统采用雨污分流制，雨水采用就近排放、分散收集的方法至集雨池利用。	进一步细化和调整排水规划	已采纳	明确煤化工废水需“近零”排放；明确中水回用要求；明确尾水综合利用去向；明确尾水暂存池的选址要求和规模。
	回用水用于工业区的企业用水和绿化以及防风林建设等	增加回用途径		回用水用于工业区的企业用水、绿化以及周边电厂冷却用水、周边露天煤矿降尘用水等
设置安全防护距离和安全控制	/	/		建议规划结合园区周边居民区目标分布情况以及化工集中区安全选址论证报告、风险评估报告定性分析，合理设置安全防护距离和安全控制线

制线的建议				
准入清单				

7.2.3 介入后期

即规划基本定稿阶段，本评价依据中期得到的主要结论，对总体规划是否吸纳了前期所提建议进行分析，对规划设定的规模、结构、布局等进行对照分析，若规划与建议存在差异，在规划优化调整建议中明确提出。

7.3 规划优化调整建议

伊东工业园区化工产业集中区总体规划基本符合国家和地方的相关政策、法规与规划，受当地环境特征及资源禀赋情况，本轮评价提出如下建议作为规划及区域环境管控参考。

7.3.1 细化配套基础设施建设方案

7.3.1.1 优化调整的依据及原因

1. 园区规划中规划新建一座污水处理厂，处理能力 5000m³/d。但缺少污水处理厂收水范围、建设时间、处理工艺等规划内容。
2. 现有企业新疆庆华能源集团有限公司厂区内已建高浓盐水处理系统，规划中未说明拟建企业浓盐水处置方式。
3. 根据伊犁州直“三线一单”中生态环境准入清单管控要求，园区污水处理率 100%，园区实现废水零排放。再生回用水系统规划中未说明中水回用量，中水库的建设规划。
4. 园区未规划加油站、加气站、充电站等配套设施用地。园区存在大宗物料运输，将使用较多的柴油、汽油等燃料；受国家新能源汽车推广及低碳园区建设需求，园区新能源汽车需求量也将逐渐增多。
5. 规划中缺少环卫设施及公共管廊规划内容。

7.3.1.2 优化调整建议内容

1. 根据“清污分流、污污分治、深度处理、分质回用”的原则，有针对性的进行污水处理。补充排入污水处理厂的污水类别、污水量预测以及处理工艺。对工业废水与生活污水分类收集、分质处理。

2. 拟建企业可以依托现有新疆庆华能源集团有限公司厂区内已建高浓盐水处理系统，不能依托的企业建设蒸发结晶装置，对产生的浓盐水通过蒸发结晶进行深度处理。结晶盐泥作为危险废物委托资质单位处理。不得设置浓盐水蒸发池。

3. 再生回用水系统规划中补充中水回用量，中水库的建设规划。

4. 园区规划充分与区域交通规划、能源供应基础设施规划等相配套，充分依托园区内外交通运输能源保障，适当规划建设加油站、加气站和充电站等配套设施。

5. 补充环卫设施规划，例如废物箱、垃圾中转站、公厕、环卫车辆设置等内容。按照《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T 36762）的要求，补充公用管廊规划内容。

7.3.2 交通物流

7.3.2.1 优化调整的依据及原因

规划虽然对交通运输规划进行布局，但是未提整体交通运输结构规划及危险化学品运输规划，建议依据《关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知》进行补充。

7.3.2.2 优化调整建议内容

明确并优化园区煤炭、煤制气产品、大宗固废等大宗物流及整体交通运输结构规划，进一步推进化工产业集中区绿色交通基础设施建设，加快推进大宗货物和中长距离运输的“公转铁”“公转带”，优化调整交通运输结构，减少运输过程环境影响。

补充危险化学品运输规划，包括危险化学品运输道路、检查站、危险化学品停车场等。

7.3.3 积极衔接碳减排目标

7.3.3.1 优化调整的依据及原因

规划中未提及碳减排相关内容，建议按照《2030年前碳达峰行动方案》、《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）、《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》（发改产业〔2023〕773号）等文件要求补充碳减排规划内容。

7.3.3.2 优化调整建议内容

1. 实施化工产业集中区内及周边碳汇林项目，植树造林，建设绿色廊道，增加森林覆盖率，增强林木固碳能力。
2. 开展化工产业集中区内企业节能降碳改造，推动企业产品结构、生产工艺、技术装备优化升级，推进能源梯级利用和余热余压回收利用。
3. 探索建立上下游企业节水降碳合作新模式，推动上游企业将有机物浓度高、可生化性好、无有毒有害物质的废水作为下游污水处理厂碳源补充，减少外购碳源，实现节水降碳协同增效。
4. 加快高浓度二氧化碳大规模低能耗捕集利用与封存、制备高附加值化学品技术开发和工业化应用。
5. 提高能源利用管理水平，高效推进煤炭、煤电、新能源产业一体化协同发展。加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式。
6. 鼓励企业鼓励企业基于能源管控系统探索实施数字化碳管理，协同推进用能数据与碳排放数据的收集、分析和管理。建立碳足迹追踪系统，智能化、精细化管理碳排放。

7.3.4 推进节能降耗发展模式

7.3.4.1 优化调整的依据及原因

化工产业集中区规划重点项目实施应全面国家、地方产业强基增效要求，例如：《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）；《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》（发改产业〔2023〕723号）；《工业和信息化部等六部门关于印发工业能效提升行动计划的通知》工信部联节〔2022〕76号。

7.3.4.2 优化调整建议内容

1. 园区重点企业全面推行清洁生产，促进原材料和废弃物源头减量。
2. 对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》，化工产业集中区内拟建、在建项目应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平；存量项目能效介于标杆水平和基准水平之间的，鼓励加强绿色低碳工艺技术装备应用，引导企业应改尽改、应提尽提；存量项目能效低于基准水平的，原则上应在2025年底前完成技术改造或淘汰退出。
3. 推动重点用能企业制定实施节能计划，建立节能目标责任制，开展能源管理体系认证，设立专职能源管理岗位等。落实能源消费统计和能源利用状况报告制度，定期开展能源审计、节能诊断和能效对标达标，鼓励企业按照自愿原则发布能源利用状况年度报告。组织开展能源计量审查，督促企业完善能源计量体系，按要求配备能源计量器具，定期开展器具检定校准等。
4. 加强电力需求侧管理，开展工业领域电力需求侧管理园区创建，优化电力资源配置。积极推进工业园区应用新能源车辆和封闭式管道进行运输。
5. 建设工业绿色微电网，加快分布式光伏、分散式风电、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用。鼓励通过电力市场购买绿色电力，就近大规模高比例利用可再生能源。推动智能光伏创新升级和行业特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。
6. 提高数字化节能提效技术水平，推动5G、云计算、边缘计算、物联网、大数据、人工智能等数字技术在节能提效领域的研发应用，积极构建面向能效管理的数字孪生系统。推动企业深化能源管控系统建设，通过能量流、物质流等信息采集监控、智能分析和精细管理，实现以能效为约束的多目标运行决策优化等。

7.3.5 提高水资源利用效率

7.3.5.1 优化调整的依据及原因

化工产业集中区规划关于提高水资源利用效率方面应依照国家、地方的相关要求，例如：《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号）；《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》（工信部联节〔2022〕72号）；《水利部国家发展改革委关于加强非常规水源配置利用的指

导意见》（水节约〔2023〕206号）；《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知发改产业〔2023〕773号。

7.3.5.2 优化调整建议内容

1. 化工产业聚集区处于缺水地区、水资源超载地区，应将再生水作为工业生产用水的重要水源，推行再生水厂与企业间“点对点”配置，推进企业内部废污水循环利用，支持工业园区废水集中处理及再生利用；

2. 建议工业企业、化工产业集中区主动开展或委托第三方服务机构开展生产工艺和设备节水评估，实施工业水效提升改造，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。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。

3. 坚决落实以水定产要求，强化水资源论证和项目用水管理，推广应用密闭式循环冷却等节水技术，推动新建项目每吨产品新鲜水耗达到行业领先水平。

4. 化工产业集中区内力争工业用水重复利用率达到94%以上，再生水利用率达到25%以上。

7.3.6 进一步规范园区固体废弃物的管理与处置

7.3.6.1 优化调整的依据及原因

规划中固废处置缺少危险废物的处置及暂存规划，根据《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》、《危险废物处置工程技术导则》要求，危险废物须妥善贮存和处置。

7.3.6.2 优化调整建议内容

补充固体废物处置规划，包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物产生量及处置规划。

7.3.7 奋力打造“无废工业园区”

7.3.7.1 优化调整的依据及原因

规划中未提及固体废物循环利用相关内容，建议参照《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）；《八部门关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知》（工信部联节〔2022〕9号）相关内容进行补充。

7.3.7.2 优化调整建议内容

1. 组织开展工业固废资源综合利用评价，强化园区内企业生产过程资源的高效利用、梯级利用和循环利用，降低固废产生强度。鼓励产废企业加强生产过程管理、优化固废处理工艺，提高固废资源品质，降低综合利用难度。

2. 现代煤化工产业链对煤基固体废物委托具有气化渣、脱硫石膏、污泥、炉渣、粉煤灰等综合利用资质单位进行综合利用。推进粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广。

3. 创建“无废工业园区”，推动固废在园区的协同循环利用，提高固废就地资源化效率。

7.3.8 优化产业发展规模

7.3.8.1 优化调整的依据及原因

结合区域土地资源、区域环境质量改善情况、水资源承载情况以及产业生产技术和污染防治水平提升情况，建议适度调减规划产业规模。

规划远期2035年距离现状时间较远，远期的区域环境管理政策、远期污染物削减对环境质量的影响、远期的生产技术和污染防治水平提高程度等均具有较大的不确定性。

根据《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》（发改产业〔2023〕773号）；《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）对产业链进行优化调整。

7.3.8.2 优化调整建议内容

1. 综合水资源、煤炭资源、环境承载能力，在现行环境质量目标要求下，本次评价建议按照大气环境影响预测与评价中的优化情景，适度调减规划产业规模，具体调减方案如下：

建议将远期的规划产业发展定位、规模调整为在近期基本实施完毕后，根据园区环境现状评估的结果确定。

2. 强化以水定产，推动产业适水发展依法依规推动落后产能退出，遏制不合理用水需求。

3. 鼓励建设大型高效“气化岛”，打造平台化原料集中生产、下游产品多头并进发展模式。推动现代煤化工与可再生能源、绿氢、二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）等耦合创新发展。推动现代煤化工装备数字化建设，鼓励现代煤化工企业、装备企业、服务商组建联合体，研究开发现代煤化工智能装备与场景融合技术，培育一批智慧生产典型场景。

4. 按照“横向耦合、纵向延伸、循环链接”原则，建设和引进关键项目，合理延伸产业链，推动产业循环式组合、企业循环式生产，促进项目间、企业间、产业间物料闭路循环、物尽其用，切实提高资源产出率。

7.3.9 提升工业园区环境管理水平

7.3.9.1 优化调整的依据及原因

提高园区环境管理水平对于高质量发展具有重要作用，关于提升工业园区环境管理水平应依照国家、地方的相关要求，例如：《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》（环大气〔2016〕45号）；《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）；《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）、《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（2017年6月）；《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》明确要求“对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，

实施五年以上且未发生重大调整的规划，产业园区管理机构应及时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”。

7.3.9.2 优化调整建议内容

1. 加强对“两高一低”项目管理，实施台账管控、逐一排查评估、落实节能改造，科学稳妥处理处置停产、在建和存量“两高”项目，并按照通知要求实施节能评估及审查工作，深入挖掘存量、在建“两高”项目节能减排潜力，严控“两高”项目增长。

2. 强化园区的环境综合管理，构建园区、企业和产品等不同层次的环境治理和管理体系，最大限度地降低污染物排放。

3. 实施封闭化管理。利用现有设施或自建边界围栏，从物理边界上划清明显界限，实行封闭化管理。建立完善的门禁和视频监控系统，对出入园区的人员、物流、车辆行驶路径实施全过程监管，有效管控和降低安全风险。

4. 推进智慧化园区建设。加快园区智慧管理平台标准化、规范化建设，平台监测分析作用，及时预警苗头性、倾向性问题，精准实施预调微调，确保行业运行总体稳定。

5. 工业园区聘请第三方专业环保服务公司作为“环保管家”，向园区提供监测、监理、环保设施建设运营、污染治理等一体化环保服务和解决方案。

6. 进一步明确入园企业环境准入，按照《产业结构调整指导目录》（2024年本），依法依规淘汰不符合产业政策、绿色低碳转型发展要求的落后生产工艺技术和生产装备。对能效在《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》规定的基准水平以下的，且难以在规定时限通过改造升级达到基准水平以上的产能，通过市场化方式、法治化手段推动其加快退出。按照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，限期淘汰化工产业集中区内企业落后工艺装备。进一步加强化工产业集中区内行业规范管理。

7. 按要求开展化工产业集中区规划环境影响跟踪评价工作。

7.3.10 加强园区环境风险防范

7.3.10.1 优化调整的依据及原因

《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》；《突发环境事件应急管理办法》。

7.3.10.2 优化调整建议内容

加强企业一园区一政府联动，建立健全应急预案。配套建设专职消防队、工艺处置队等专业应急救援力量和环境应急处置队伍，提升本质安全水平和安全保障能力，切实防范各类事故次生环境灾害。

园区管委会尽快编制园区层面突发环境事件应急预案并备案。

7.3.11 与环境保护目标的防护距离

7.3.11.1 优化调整的依据及原因

虽然《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》未对化工（电石、氯碱、焦化）行业与居住区提出防护距离要求。园区东南侧边界距离居住区仅600m，规划中缺少生活空间规划管控要求，没有设置安全防护距离和安全控制线的建议。

7.3.11.2 优化调整建议内容

考虑人群健康影响，建议调整空间布局，在靠近居民区的规划区污染相对较小的企业，并且设置隔离带。

建议规划结合园区周边居民区目标分布情况以及化工集中区安全选址论证报告、风险评估报告定性分析，合理设置安全防护距离和安全控制线。

7.3.12 完善规划指标

结合化工产业集中区产业特点，为进一步有效指导规划产业高质量、绿色发展，本次评价提出了规划实施环境质量改善目标和资源利用效率水平提升等要求，提出了具体指标体系（具体详见 5.2 章节），建议规划实施过程中以本次评价提出的评价指标体系为依据，科学评估规划实施成效与问题。

8 环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

8.1 生态环境保护与污染防治对策措施

针对本次评价推荐的规划方案实施后可能产生的不良环境影响，在充分评估规划方案中已明确的环境污染防治、生态保护、资源能源增效等相关措施的基础上，提出环境保护方案和管控要求，以减缓规划实施造成的不良生态环境影响。

8.1.1 大气环境影响减缓对策措施

8.1.1.1 施工期大气环境影响减缓措施

规划范围内建设期将进行较大规模的土方作业，破坏地表植被，使表土抗蚀能力减弱。取土挖方阶段会产生临时弃土，这些弃土结构疏松，极易产生水土流失和产生扬尘对空气质量造成影响。施工单位应当采取下列防尘措施：

- (1) 建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；
- (2) 在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；
- (3) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；
- (4) 施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；
- (5) 道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；
- (6) 及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。

8.1.1.2 运营期大气环境影响减缓措施

大气环境影响减缓及补救措施主要从能源结构、产业结构、工业布局、入园企业大气污染防治等方面考虑。

（1）能源结构控制

园区应逐步改善能源消费结构，使用天然气、太阳能、风能等清洁燃料作为能源，减少污染物的排放量。工业园区部分企业现状供热主要为分散式供热，分散式供热供热效率低，易造成能源浪费，同时废气污染物难治理，污染物排放量大，形成低矮面源污染。园区应统一规划，逐步有条件推进集中供热，节约能源并有利于废气的集中治理，降低工业园区污染物的排放，确保园区良好的环境空气质量。

（2）产业结构规划

①构建循环经济产业链、鼓励发展补链产业

产业结构的合理选择是关系到园区污染物的排放量和综合利用的重要环节。以循环经济和产业生态学的理念进行园区产业结构的选择，以避免产品结构单一、产业链短的现象，应根据园区发展规划、市场定位及地区优势，合理选择入园企业的产业类型，进行产业选择，延伸产业链，提高污染物的综合利用水平，尽量减少污染物的排放量，改善和保护工业园区良好的环境空气质量。

②禁止淘汰类产业入园

提高园区企业准入门槛，鼓励能耗低、工艺先进、排放废气污染物量较少的企业入区。依据《严重污染环境（大气）的淘汰工艺和设备名录》，拒绝大气污染严重的企业入区。

（3）工业布局优化

在后续企业入驻时，同类产业应相对集中，依据园区的位置以及主导风向等因素，将排放大气污染物的企业布局在园区主导风向的下风向，并考虑园区及周围环境敏感点及重要环境保护目标，选择合理的企业布局和适当的污染物排放方式，降低污染物对环境敏感点的影响。

（4）工业企业大气污染控制措施

①严格执行大气污染物排放限值

严格控制生产过程中产生的含污染物废气的排放，排放浓度应低于国家或地方排放标准限值；有相应行业特别排放限值的，执行特别排放限值，减少对大气的污染。

②实行区域大气污染物排放总量控制

入区企业要严格执行“三同时”制度，施行大气污染物排放总量控制，集中治理既有污染源，控制新污染源，实施以新带老，优化工艺流程，推行清洁生产，大力发展循环经济，对污染物排放进行全过程控制。

③一般性大气污染因子控制措施

1) 园区应使用清洁能源或工业余热等代替锅炉、炉窑燃料用煤。城南保留工业组团近远期规划由企业自行采用电采暖供热；喀拉通克有色金属加工组团将铜镍矿原有供热站近期改造为电锅炉，远期采用电/天然气锅炉进行供热。

2) 进驻企业的厂址选择，必须符合园区环境保护规划布局。针对进驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少其对环境特别是对周边环境较为敏感的大气污染影响。根据入区企业性质和污染程度，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施。

3) 优化产业结构，严格控制入区项目的引入条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制，拒绝能耗大、废气排放量多、规模小的项目入区。积极发展节约环保型项目，建立拟建项目与地方节能减排指标完成进度挂钩、与淘汰落后产能相结合的机制。

4) 推广使用洁净能源（天然气、电力等），减少燃煤燃烧产生的SO₂和烟尘带来的环境污染。

5) 入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；对生产装置排放的废气，积极采用回收、吸收、吸附、冷凝、焚烧等处理方法，不能回收的废气全部通过高烟囱排放，增大污染物的扩散，确保治理效果。严格控制有毒有害气体排放，并对有毒有害气体排放实行自动监测。

6) 加强消防和风险事故防范意识，对废气处理设施定期维护和检查，制定各类风险事故应急措施，涉及使用危险化学品的企业，必须有相应的组织机构和完善的管理规章制度。

7) 由于园区是分期、滚动式的开发，园区在开发过程中施工工地和道路扬尘会对局部环境产生不利影响。因此，道路设计应避免尘土聚集，同时采取相应的环卫和绿化措施。

8) 防治运输车辆污染

鉴于园区人流、物流量非常大，应提高工业区公共交通运输服务能力，如便宜、高效、便捷、安全的公交服务；使用清洁能源交通工具；提倡使用环保型汽车；淘汰大气污染严重的交通工具；适当限制个人汽车拥有量；加强机动车尾气排放管理等等。从交通运输角度实现节能减排，改善大气环境质量。

9) 在工业园区四周种植绿化隔离带，尽量提高园区绿化率，以净化空气。

10) 推广节能技术，实施建筑节能和推广采暖供热系统节能措施，鼓励入园单位采用节能工艺，降低消耗。

11) 加强交通干线的路面防护和两侧绿化隔离，改善路面条件和清洁卫生。在工业用地周边加大绿化隔离带的建设，特别是工业用地与敏感目标和服务区之间的绿化隔离带建设。

④特征污染因子控制措施

1) 严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），认真落实规定的防治技术措施。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产 and 储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于吸附、吸收、冷凝等治理过程中所产生的含有机物废液，应妥善处置；鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向环保行政主管部门报送监测结果；企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。

2) 园区企业自设的污水处理设施应强化产生恶臭气体构筑物密闭设计, 合理设置污水处理站或厂区周围绿化带, 对产生恶臭的主要构筑物设计集气装置, 将恶臭气体抽送除臭装置除臭后达标排放。污水处理站臭气无组织排放浓度应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中厂界标准值。

3) 园区各企业自建的食堂和商贸区的餐饮单位必须安装油烟净化装置, 并保证按照操作要求运行, 排放烟气达到《饮食业油烟排放标准》。

4) 加强消防和风险事故防范意识, 对废气处理设施定期维护和检查, 制定各类风险事故应急措施, 特别是使用有机溶剂等危险化学物品的企业, 应尽可能按甲类火灾危险石油化工装置的要求进行消防设计, 严格遵守相关的电气防火防爆规范, 设备及建、构筑物防火规范。要采用可靠的工艺安全措施, 装备自动化控制和安全仪表系统, 配置完善的火灾报警及可燃气体监测设施。要建立完善的全员安全生产责任制、安全管理制度和运行机制, 强化化工过程管理。在厂区内有危险因素的场所和有关设施设备上, 要求设置明显的安全警示标识, 各企业必须有相应的组织机构和完善的管理规章制度。

5) 各企业应按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 核定企业卫生防护距离, 根据其环境影响评价文件的要求设置相应的大气环境防护距离, 在大气环境防护距离和卫生防护距离内不应有长期居住的人群。

6) 严格遵循《关于印发〈新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案〉的通知》的要求: 新建涉工业炉窑的建设项目, 原则上要入园, 配套建设高效环保治理设施。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑, 加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加强重点污染源自动监控体系建设。按照排污单位自行监测技术指南及相关文件, 督促企业安装烟气排放自动监控设施。

(5) 其他控制措施

积极推进重点行业污染治理升级改造, 并严格落实《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), 新建重点行业建设项目落实区域削减措施。

中央经济工作会议对碳达峰和碳中和工作进行系统的部署，2021年将启动全国碳排放权交易市场，利用市场机制倒逼企业技术创新，减少碳排放强度。鼓励园区各企业积极制定碳减排方案，各企业碳排放最终依托自治区碳排放权交易平台进行交易及相关活动。最终逐步实现区域环境质量的改善。

（6）建立废气排放监控体系

建立废气排放监控体系，对园区内重点大气污染源包括今后入驻企业的固定污染源建立烟气排放在线监测系统。要求对区内排放量大、环境危害大的特征污染物进行定期排放监测，建立自动监测及报警体系，及时掌握区域特征污染物排放情况，避免出现非正常排放现象。

（7）面源污染控制措施

A) 对各企业生产过程中产生的工艺尾气，应根据污染物的特性采取相应的污染治理措施，无组织排放应采用先收集后集中处理的方法。确保生产工艺尾气、无组织排放废气经过处理后，达标排放。具体措施主要有：

①对大气污染物排放量的分布进行合理的规划。根据入区企业性质和污染程度，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施。

②入园企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时还要采用先进的治理和回收技术，实现达标排放。

③对生产过程中产生的挥发气体等，建议采用先收集后吸收的方法处理。酸性废气被收集后，送入废气吸收塔，用碱液吸收装置经过处理，达标后排放。

④正确选用储罐涂料：由于呼吸作用主要原因为温度变化，储罐涂料层可影响储罐的蒸汽空间和化学品温度，同时影响储罐接受的辐射热量。储罐采用合适的涂料可以减少化学品呼吸散发量。

B) 应加强管理与监控，实行总量控制，对新、改、扩建项目严格执行“三同时”制度。

（9）园区涉气工业污染源全面达标排放，积极推进控制污染物排污许可制，积极推进重点行业污染治理升级改造，并严格落实《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）（本通知适用于生态环境部和省级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的石化、煤化工、燃

煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目。市级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的重点行业建设项目可参照执行），具体内容如下：

①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。

②规范削减措施来源。区域削减措施应明确测算依据、测算方法，确保可落实、可检查、可考核。削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、原料和工艺改造、末端治理等）。

③强化建设单位、出让减排量排污单位和涉及的地方政府责任。区域削减方案由建设单位、出让减排量的排污单位及做出落实承诺的地方人民政府共同确认，并明确各方责任。

④明确环评单位和评估单位责任。建设单位或其委托的环境影响评价技术单位，在编制环境影响报告书时，应按照环境影响评价导则等文件测算建设项目主要污染物排放量，并对其准确性负责。

⑤建设单位推动区域削减措施落实的主体责任。建设单位应积极推动落实区域削减方案，全部削减措施应在建设项目取得排污许可证前完成。

⑥出让减排量的排污单位落实削减措施的责任。建设项目环境影响报告书批复后，已经取得排污许可证的出让减排量的排污单位，应向排污许可证核发部门报告出让情况。排污许可证核发部门应将其拟采取的削减措施、削减量、出让量和出让去向在排污许可证的“其他控制及管理要求”中进行记录。

⑦地方政府按其承诺落实相关主体责任。建设项目环境影响评价文件批复后，按承诺落实区域削减工作是地方政府对本行政区域环境质量负责的主动行为。

⑧加大监管力度。各级生态环境主管部门对辖区内建设项目环境影响报告书及批复要求落实情况进行检查时，应将区域削减方案落实情况作为重要内容，检

查已出让排污单位减排量记录情况、排污许可证变更或者注销情况、地方政府区域削减工作落实情况、建设单位信息公开情况、环境影响报告书中建设项目主要污染物排放量测算情况、区域削减方案是否存在重复使用减排量等。

⑨依法进行处罚。各级生态环境主管部门在监督检查时，发现出让减排量的排污单位未按变更后排污许可证排污或许可证注销后无证排污的，应依法予以查处。

（10）《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）中提出：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。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。

“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统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

本次规划涉及两高项目的产业包括钢铁、有色金属冶炼、建材产业，园区所在区域不属于重点区域。根据区域环境空气质量现状调查分析结果可知，属于达标区。根据《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），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。

本次环评提出：规划区域内的建设项目的污染物应实行区域等量削减，新建、扩建钢铁、有色金属冶炼、建材产业类项目应达到清洁生产先进水平。钢铁行业及水泥行业已发布有相应的超低排放标准，园区内相关企业应按标准执行。园区规划在采纳上述环评建议的情况下，符合该《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）和《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，可以实现区域环境质量改善。

8.1.2 地表水环境影响减缓对策措施

根据园区现有环境容量、遵循国家产业发展规划，结合园区所在地区行业发展规划，制定防控措施。

8.1.2.1 施工期地表水环境影响减缓措施

建筑施工产生的废水主要为施工设备冲洗水和养护用水，含泥沙，水量较小，施工场地应设泥沙沉淀池，施工废水经沉淀后优先进行回用，无法进行利用的达标排放。施工期生活污水，集中收集后进入各产业园（组团）污水处理厂处理。

8.1.2.2 源头预防措施

根据行业准入类别，制定行业清洁生产指标体系，大力推行节水型清洁生产工艺，禁止高耗水企业入驻，规划要求区内各工业用户的生产废水，按照相应的排水水质和复用水水质要求进行处理，复用于生产循环用水。

（1）节约用水，积极推行废水资源化

综合防止水污染的最有效最经济的方法是节约用水，提高水资源的利用率，如实行闭路循环，提高水的重复利用率，推行废水资源化。因此全面节流、合理分配，从各个方面节约用水，不仅关系到水的污染防治，而且还关系到园区经济与社会的可持续发展。

工业园区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。

（2）合理引入园项目，提高环保门槛，推行清洁生产

从园区性质来看，工业污染源仍是主要污染源。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入园项目，积极发展对水环境危害小、耗水量小的化工产业，依靠科技进步、技术支持，改进生产工艺，实行节水、减污。

8.1.2.3 企业污染源治理措施

(1) 园区企业应根据自身的污水量设置化粪池、隔油池和污水预处理站等，污水处理设施、构筑物应采取防渗措施，防治污水下渗，污水处理站根据企业工业污染物选取污水处理工艺，整个过程也应采取防渗措施；

(2) 区内各排污单位废水须经预处理达到污水处理厂的接管要求后，方可进入排水系统。为了避免生产废水事故排放对污水处理厂运行的影响，各企业均应设事故调节池，当预处理设施出现故障时，生产废水不允许外排。

(3) 园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。区内初期雨水接入污水管网集中处理。

(4) 禁止生产工艺及装备落后，耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业入区。

(5) 遵照“清洁生产、节约用水、一水多用、清污分流、总量控制、达标排放”的原则，积极采用节水技术，开展生产废水的综合利用。园区内各企业的清净水应尽可能考虑重复再利用或一水多用，提高水资源重复利用率。

(6) 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。

8.1.2.4 园区污水处理设施

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放，故园区目前未建设污水处理厂。考虑未来新企业的入驻和园区发展需要，本次规划新建一座污水处理厂，处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，位于庆华公司南侧，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

规划园区内污水处理厂包括生化处理工段，回用水处理工段，生产废水和生活污水经下水管道收集后直接进入污水处理站生化处理工段处理，生化处理工段出水和洁净废水排水系统一同进入回用水处理工段，回用水处理系统出水水质满

足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中再生回用水水质标准的要求回用于园区循环水系统补水。满足《城市杂用水水质标准》（GBT18920-2002）的城市绿化和车辆冲洗水质标准，出水通过回用水系统用作园区循环水补水、绿化和冲洗用水。

8.1.2.5 污水出路规划

工业园内的所有企业必须自行进行污水预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）或行业标准中最严限值的水质要求后，方能经过园内污水管网，排入工业园污水处理厂做进一步处理后，出水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的一级 A 排放标准和《城市杂用水水质标准》（GBT18920-2002）的城市绿化和车辆冲洗水质标准，出水通过回用水系统用作园区循环水补水、绿化和冲洗用水。

园区污水处理厂建设中水回用水处理系统，污水处理设施出水经回用水处理系统深度处理后回用于各企业的循环水补水、生态园区、林区的灌溉用水、园区的浇洒道路和绿化用水等。

8.1.2.6 中水综合利用

（1）企业内部水的重复利用率

企业自行处理达到中水回用标准，回用于企业循环冷却水、厂区绿化、洒水降尘等，提高废水重复利用率，降低企业废水排放量。

（2）通过建立污水综合利用机制减少排污

根据当地水资源条件的情况，为了贯彻我国水污染防治法和水资源开发技术政策，在本规划中以产业区总体规划为依据，从全局出发，在工业园区依托污水处理厂，再规划一套再生回用水系统。再生回用水系统包括再生水输配系统和回用水管理系统，其中再生水输配系统建成独立系统。

伊东工业园区化工产业集中区目前投产运营的只有新疆庆华煤化有限公司一家企业，企业内部有完善的污水处理系统，并已实现零排放，故暂未有污水排入园区。考虑未来新入驻企业和园区发展需要，本次规划新建一座中水供水厂，设计规模 4000m³/d，与污水厂合建，后期可根据实际入驻企业需要调整处理规模。

8.1.3 地下水环境影响减缓对策措施

8.1.3.1 源头控制措施

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少清洁水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。

本次规划范围内，伊东工业园主要发展工业，应加强装置防泄漏技术、管理措施。首先要求入住项目生产装置、企业加强装置防泄漏技术措施，严防液态物料相关地上、地下设备、管道事故或人为泄漏。环评要求园区各罐区及重大事故装置应当设置围堰，各厂区应当设置事故水池。事故废水经围堰或事故水池暂存后送园区污水处理厂处理回用。保证事故废水不外排溢流。同时加强地下水环境质量监测、管理措施。并制定地下水污染事故应急预案。

环评要求产业集中区需要加强新建项目的防渗措施设置，严格环境监理制度，确保新建项目不产生有毒有害和高盐废水渗漏，不对地下水水质造成新的影响。按照环评建议企业严格按照要求进行分区防渗、建构筑物按相关要求进行防渗处理、设置初期雨水收集池及事故池，工业废水按照要求进行地上管廊输送，污水处理水构筑物均进行防渗处理，废水处理尽量回用，在涉及废水的各阶段已从污染源头切断对地下水污染的可能性，在正常运行状况下，园区的工业废水基本不会对区域地下水造成明显影响。

8.1.3.2 控制污水排放措施

地表水补给是地下水主要污染途径之一，因此防止地表水污染是控制地下水污染的重要措施之一。规划园区废水处理后应当优先进行回用，园区应做好中水库及中水回用管线的规划设计工作，确保中水满足回用标准，提高园区水重复利用率，减少水资源消耗量。

8.1.3.3 分区防治措施

根据园区规划布局，入园企业必须严格按照规划产业布局进行建设。相似产业尽量布局在一个区块，污染大的企业布局在远离居民区或其他敏感点的地方。根据产业区划分及入驻企业类型做好分区防渗工作。

(1) 分区防渗

园区工业企业地下水防渗已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，应依据相应的标准和规范进行，未颁布相关标准或规范的，可以利用影响预测结果、场地包气带特征及其防污性能等提出相应的防渗技术要求，也可依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的建设项目污染防控对策进行分区防渗，根据污染地下水环境的物料或污染泄露后，污染控制难易程度；污染物类型为重金属、持久性有机污染物、其它类型以及天然气包气带防污性能的强弱；可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

结合项目产生污染物类型及所在地天然包气带防污性能和污染控制难易程度的相关参数确定各区防渗要求，具体见表 8.1-1。

表 8.1-1 地下水污染风险防渗分区一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

(2) 各参考标准防渗技术要求

可能对地下水环境造成较大影响的，污染后果较为严重的，对人体产生致癌风险较大的污染物（例如重金属、持久性有机污染物），应进行重点防范，防渗措施一般要求比较严格，一般可参照危险废物防渗技术要求。

表 8.1-2 各参考标准防渗技术要求对照表

参考标准或规范	天然基础层条件	防渗衬层要求
《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$, 厚度 $\geq 2m$	天然黏土防渗衬层，压实渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$, 厚度 $\geq 2m$
	渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-5}cm/s$, 厚度 $\geq 2m$	单层人工合成材料；人工合成材料下应具有压实渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7}cm/s$, 厚度 $\geq 0.75m$ 的天然黏土，或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层
	渗透系数 $\geq 1.0 \times 10^{-5}cm/s$, 或厚度 $< 2m$	双层人工合成材料防渗衬层；下层人工合成材料衬层下应具有厚度 $\geq 0.75m$, 且其被压实后的饱和渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的天然黏土防渗衬层，或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层；两层人工合成材料衬层之间应布设导水层及渗漏检测层

《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	基础必须防渗	防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	I类场天然基础防渗层	渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s，厚度 ≥ 0.75 m
	I类场改性压实粘土类	渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s，厚度 ≥ 0.75 m
	II类场	单人工复合衬层采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm
		粘土衬层厚度 ≥ 0.75 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
《危险废物填埋污染控制标准》 (GB18598-2019)	填埋场场址天然基础层的饱和渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5}$ cm/s，厚度 ≥ 2 m，刚性填埋场除外。	
	柔性填埋场应采用双人工复合衬层，人工材料采用高密度聚乙烯膜并满足相关要求，粘土衬层：主衬层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，厚度 ≥ 0.3 m；次衬层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，厚度 ≥ 0.5 m	

(3) 防渗防腐施工管理

①为解决渗漏管理，结合实际现场情况选用防渗钢纤维混凝土搅拌压实防渗措施，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密度，若有问题及时整改。

②混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

③每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强中间的检查验收，确保施工质量。

④HDPE 防渗土工膜有很好的可塑性，还具有最好的化学稳定性，能抵抗各种酸、碱、盐、油类等 80 多种强酸碱化学介质的腐蚀。HDPE 防渗土工膜的施工过程应注意施工表面、气候、焊接等各个工序。

8.1.3.4 监控措施

建立规划区区域地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。地下水监测计划应包括监测孔位置、孔深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率等。

综合考虑规划区特点和环境水文地质条件等因素，并结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《地下水监测站建设技术规范》和《地下水环境监测井建井技术指南(征求意见稿)》的要求，本次环评提出在企业装置投产后，应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面是否有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。设置覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

具体设置原则如下：

(1) 伊东工业园区化工产业集中区跟踪监测井设置原则

①产业集中区上游 10~100m 范围内，以明显不受园区污染影响的地方布设不少于 1 个监测点。

②产业集中区下游在距离园区边界 0~1000m，沿地下水流方向布设地下水监测点不少于 3 个。

③垂直于地下水流向在工业园区两侧 10~200m 范围内各布设监测点 1 个。

④产业集中区内部监测点要求 10~20 个/100km²，若面积大于 100km²时，每增加 15km² 监测点至少增加 1 个；工业园区监测点总数要求不少于 3 个。监测点的布 设宜位于主要污染源附近的地下水下游处，同类型污染源布设 1 个监测点为宜。

⑤以浅层地下水监测为主，如浅层地下水已被污染且下游存在地下水水源地，则在园区内增加 1 个主开采层（园区周边以饮用水开采为主的含水层段）地下水的监测点。

(2) 产业集中区外工业污染源及废弃场地

①背景值监测井应布在地下水上游方向，工业污染区地理边界（厂区边界）外 50m 处布置 1 个监测点。

②产业集中区内部监测井布置在可见污染源（污染物堆积点、污水井、坑塘、尾矿库等）附近（1~3m 且不低于安全距离）。一般来说，同一类污染源布置一口监测井，选择规模大，防护差的污染源附近布置监测井。内部监测点总数不少于 2 个。

③工业污染区下游监测井布设,应分别布在地下水下游方向的工业污染区地理边界(厂区边界)处,如果地理边界监测井发现有污染,可按外延 50m 等间距逐步布设,一般不少于 2 个。

④垂直于地下水流向在污染源区两侧至少各布设 1 个监测点。

⑤以浅层地下水监测为主,如浅层地下水已被污染且附近存在地下水水源地,则在工业污染区外距离下游边界约 100m 范围内增加 1 个主开采层(工业污染区周边以饮用水开采为主的含水层段)地下水的监测点。

8.1.3.5 风险事故应急响应

园区及建设单位在制定企业安全管理制度的基础上,制定地下水风险事故应急响应预案,明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施,提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。可参见图 8.1-1。

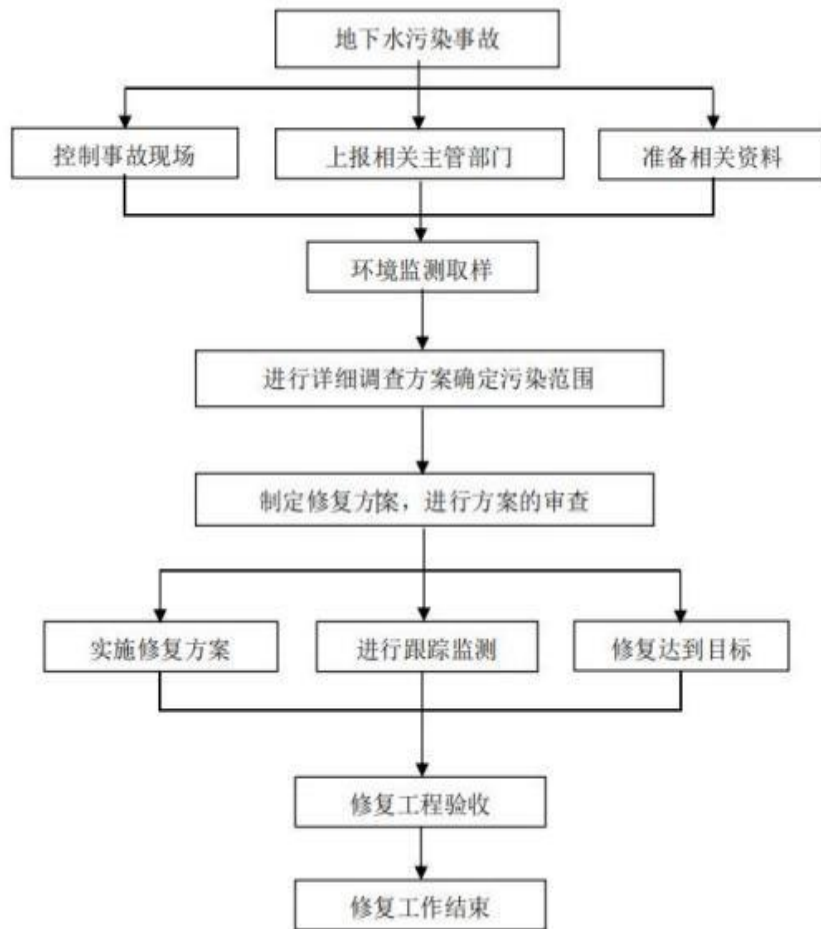


图 8.1-1 地下水污染应急治理程序

一旦事故液态污染物进入地下水环境，应及时采取构筑围堤、挖坑收容和应急井抽注水。把液态污染物拦截住，并用抽吸软管移除液态污染物，或用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场处置；少量液态污染物可用防爆泵送至污水管网，由污水站处理。迅速将被污染的土壤收集，转移到安全地方，并进一步对污染区域环境作降解消除污染物处置，其中，主要采用应急井进行抽水，将污染物质及时抽出处理，提高地下水径流速度，加快污染物的流动，使得应急井能快速抽出全部污染物，提高应急处理的效果。

8.1.4 声环境影响减缓措施

8.1.4.1 施工期噪声影响减缓措施

建筑施工噪声是开发建设过程中的重要噪声源。但由于施工噪声源种类繁多，并且具有分散、声源强弱不一、阶段性的特点，噪声控制比较难。建筑施工噪声在不同的施工阶段影响是不同的，其对环境的污染主要在土石方、基础和结构施工阶段。施工机械中的高噪声设备有打桩机、振动棒、电锯、搅拌机、切割机、运输车辆等，最高声级达 100dB（A）以上。对建设施工噪声可从以下几方面加以控制和管理：

（1）严格执行建设项目登记、审批制度，掌握施工地点、施工时间、主要噪声源及拟采取的治理措施；

（2）加强施工期间的环境监理工作，检查噪声治理措施的落实情况，限制施工机械和施工作业时间，尤其是限制高噪声源设备的使用；

（3）禁止夜间施工，特殊情况需施工的，应根据施工场地周围居住人口分布情况，发放夜间施工许可证，敏感地区应设临时性声障；

（4）建设中采取低噪声的施工工艺，如用液压打桩代替冲击打桩，用低噪声施工设备代替传统的高噪声设备；

（5）加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育，教育施工人员文明施工，消除不必要的噪声，以减少施工噪声污染危害。

8.1.4.2 工业噪声防治措施

（1）合理的规划布局

对于尚未建设区域首先在初期的规划中要将工业用地、公共设施用地等较嘈杂的用地与居住用地等需要安静的用地分隔开来。

规划入驻项目中涉及高噪声设备或高噪声车间，应远离厂界，并充分利用厂房、建构物遮挡隔声，规划区内外道路植树绿化，以减轻噪声影响。

（2）工业噪声污染控制

对噪声污染严重的工业噪声分批地采取控制措施；合理布局声源位置，减少对周围敏感目标的影响；采取声学控制措施，利用消声、吸声、隔声和减振等措施，降低噪声对外界的干扰。

（3）加强管理

要求企业加强高噪声设备及其隔声降噪设施的运行管理，及时维护，使其经常处于正常运行状态。

8.1.4.3 交通噪声防治措施

（1）合理规划和建筑物合理布局

据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二章第十一条的规定，城市规划部门在确定建筑物布局时，应当依据国家声环境质量和民用建筑设计规范，合理划定建筑物与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求。

（2）加强交通道路管理

园区管理部门应加强规划区内道路的交通管理，切实执行废旧机动车辆限期淘汰制度，禁止尾气和噪声排放超标的机动车上路。厂内车辆需控制汽车鸣笛和车辆的行驶速度。

（3）公路两侧种植绿化防护林带

在公路沿线尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株、行距等应考虑吸声、降噪的要求，这样即美化环境，又具有隔声功能。

8.1.5 固废污染防治减缓措施

根据总体规划结构，固体废物中将有一般工业废物、危险废物和生活垃圾三大类。根据园区固体废物性质特点，本着“分类收集、分类处理、综合利用”。厂内固体废物的储运管理一定要严格化、规范化、制度化，防止二次污染的原则，园区规划中应明确固体废物污染控制规划方案。

8.1.5.1 施工期固体废物污染减缓措施

建设施工期的固体废物主要为施工弃土及施工人员的少量生活垃圾等。

（1）施工过程中产生的建筑垃圾及施工弃土应及时清运，运出废物应使用苫布遮盖，不得沿街洒落泥土，并按照市政部门批准的地点倾倒。

（2）施工人员产生的生活垃圾量较少，可设置固定垃圾箱存放，由市政部门统一清运，不得随意丢弃。

8.1.5.2 一般固废处置

产生的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。一般工业固体废物污染控制需从两方面着手，一是防治固体废物污染，二是综合利用废物资源。主要控制措施有：

（1）改革生产工艺

生产工艺落后是产生固体废物的主要原因，首先应当结合技术改造，从工艺入手采用无废或少废的清洁生产技术，从产品设计、原材料的选择、工艺改革等途径减少工业固体废物的产生量，从发生源消除或减少污染物的产生。引进先进设备，提高加工精度，充分利用原料，减少浪费，推广清洁能源的使用。

（2）物质的循环利用和综合利用

发展物质循环利用工艺，使一种产品的废物成为另一种产品的原料，以取得经济的、环境的和社会的综合效益。综合利用方面要进行工业固废的综合利用新途径的开发，鼓励不同企业在互利原则下开展固体废物的横向交换以进行综合利用。发展下游产品，促进产业链条的不断延伸，减少最终固态废物的产生量。

（3）处置措施

必须建立与固体废弃物产生量相适应的收集、清运、储存和处理处置系统，对固体废弃物产生、收集、运输、利用、贮存、处理和处置的全过程及各个环节，

都实行监控，规范和完善收集和转运系统。排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，应根据环境影响评价技术导则，增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；无害工业固废主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。对本园区可能出现的各种主要无害工业固废的处置途径作如下建议：一般工业边角料，溶剂等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用，或送原料生产厂家进行回收处理；废包装材料送回厂家综合处理等。

8.1.5.3 危险废物处置

产业集中区管理机构对危险废物的管理应该应用法律、行政、经济和技术的手段，对危险废物实施全过程管理。

（1）建立危险废物管理体系

建议园区管理部门对规划区内危险废物的产生、收集、贮存、运输、综合利用、处理处置实行统一监督、统筹管理；应按照相关法律规定对各自产生的危险废物跟踪其去向，进行最终的妥善处置。

（2）分类管理

根据危险废物的性质进行分类收集和贮存，并严格按照国家危险废物排污申报制度进行申报登记。

（3）分类收集、贮存

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款规定：“禁止将危险废物混入非危险废物中贮存”，“危险废物的收集、运输、贮存、处置应严格遵照国家规定的相应控制标准”。企业应按照上述要求对危险废物进行分类收集、贮存。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求分类建设暂存库，不得在厂区内长期堆存，并配置相应的辅助设备。

（4）危废贮存和转移控制

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和有关危险废物转移的管理办法，企业按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定：

- ①所有废物按类在专用密闭容器中储存，没有混装；
- ②危险废物接受企业有相应的危险废物经营资质；

- ③废物收集和封装容器得到接受企业和监管部门的认可；
- ④收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料；
- ⑤专人负责危险废物的收集、贮运管理工作；
- ⑥所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗。

（5）加强危险废物的企业内部管理

进行必要的宣传教育，提高企业对危险废物的危害性认识和对危险废物的识别能力；努力提高危险废物的回收利用率，最大可能地减少其发生量。

加强企业内部对危险废物的管理，强化危险废物的申报登记制度，建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账。

危险废物厂内暂存期间严禁随意堆放，应按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放、管理，堆放场地应做好防渗处理，必要时应放置在特制容器内，以免废物滤液渗出污染地下水源和周围土壤，并由专人收集、清运，外运过程要防治抛洒泄漏。

园区无危险废物集中贮存和处置场所，园区内企业产生的危险废物送至有资质的单位进行处理。

8.1.5.4 生活垃圾处置

厂区内、生活办公区等均设置垃圾分类收集设施，由环卫部门统一进行收集后，送伊宁市城市生活垃圾焚烧发电。厂区内设置垃圾转运站，并和居住区保持一定的卫生防护。

8.1.6 土壤影响减缓措施

8.1.6.1 源头控制措施

（1）工艺装置及管道设计

园区企业生产设备应定期检修，减少废气无组织排放，对废气处理设施进行实施监控，确保各项目污染治理措施正常运行，减少事故发生频率和不正常运行。在操作或检修过程中，有可能被污染的区域，应设围堰。围堤内的有效容积不应小于一个最大罐的容积。对于机、泵基础周边设置废液收集设施，确保泄露物料统一收集至排放系统。

（2）污水收集及处理系统

厂区排水系统采用雨、污水分流的排水系统。重力收集管道宜采用埋地敷设，埋地敷设的排水管道在穿越干道时采用套管保护，禁止在重力排水的污水管线上使用倒虹吸管。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

（3）地下水监控

园区应进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。

园区应设立地下水动态监测计划，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

（4）严格建设项目入园要求

规划中拟入住项目为排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，应根据环境影响评价技术导则，增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；建设项目必须严格执行环保“三同时”制度，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、同时投产使用。企业应依据园区管理部门相关要求签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任。

（5）土壤跟踪监测

定期开展跟踪评价，对园区及其周边的环境质量进行彻底调查，及时发现问题，及时处理。污染物的累积行为体现在跨介质的输送与累积上，其在各介质中的累积情况往往难以预测，这就造成了累积影响评价的结果通常会具有一定的不确定性。开展跟踪评价可以有效地识别园区建设对周边环境的影响，对累积影响评价的结果进行验证，发现评价过程中未预测出的环境影响，及时处理，避免严重的环境问题。在开展跟踪评价时，建议对园区排放的主要污染物在各环境介质中累积情况进行监测。建议开展跟踪评价的频率为每五年一次。

8.1.6.2 过程防控措施

（1）分区防控措施

园区入驻项目应根据具体环境影响评价要求进行分区防渗，以防止土壤环境污染。

（2）过程阻断防控措施

事故工况下事故废污水排入事故水池，发生事故后，通过切换阀门将消防废水引入事故水池，事故后进行妥善处置。厂区废气处理系统一旦发生事故或者处理设施运行不正常，应及时检修，如不能立即恢复，应停止生产系统运行，进行停车检修，严禁废气处理系统故障状态下进行生产和废气不达标排放。

（3）污染物削减防控措施

园区应加强园区和入住企业绿化工作，绿化应以种植具有较强吸附能力的植物为主。

8.1.7 生态环境影响减缓措施

本次国土空间规划实施必将给当地的生态环境带来一定影响，主要表现在对区域景观、土地利用类型的改变。因此，在项目建设过程中应注重生态环境的改善，迎合其作为生态园区的要求。

8.1.7.1 加强绿地建设

植物绿化可以净化空气，降低噪音，保护和美化环境，是规划区生态环境营造的重要组成部分。企业在厂区建设过程中制定合理可行的项目区的绿化方案。规划区绿化时，选择能够适应当地气候、土壤、水分及灌溉条件的植物进行。绿化方案的设计应根据区域实际情况而定，使绿化充分发挥其生态保护作用。

本次规划环评建议在区内工厂间、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。加强道路生态系统建设，通过在规划上确保城市道路绿化用地的同时，选择适宜的绿化植物种类。按照道路分级，对主干道、次干道、支路等进行不同形式断面规划，增加绿化隔离带，或加宽路边绿带。加强乔木、灌木及宿根草植物的应用，运用科学、艺术的配置手法，

做到真正意义上的乔、灌、草立体种植，建设优美的道路绿化带，同样是达到景色优美、绿量集中且社会效益、经济效益、生态效益皆佳的效果的有效方法。

规划区绿化应筛选绿化树种，优良的防污绿化植物应该具备下列条件：①具有较强的抗污染能力；②具有净化空气的能力；③具有对当地自然条件的适应能力；④容易繁殖、移栽和管理；⑤有较好的绿化、美化效果。

8.1.7.2 做好水土保持工作

企业在施工和建设过程中，势必会造成一定的水土流失问题，因此应采取工程和生态措施相结合的方式，做好水土流失的防治工作。

（1）施工期应当加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内；临时占地面积要控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤，以免造成土壤与植被的大面积破坏；施工完毕后，做好现场清理、生态恢复建设工作；地面施工过程中，应当避免在春季大风季节、夏季暴雨时进行开挖与场地平整作业。对于施工破坏区、开挖工作面 and 废弃土石，施工完毕要及时平整土地，并首先配置适合当地生长的植物，迅速恢复植被，以防止新的土壤侵蚀发生。在开发建设过程中，要加强管理，坚决落实“谁破坏谁治理”和“边破坏边治理”的水土保持政策，切实做好施工期的水土保持监理工作。

（2）开展区域周边防护林体系建设。加大区域周边绿化工作，加大、加密人工防护林的建设，一方面可以降低区内水土流失强度，另一方面还可以起到景观美化的作用。

8.2 化工产业集中区环境风险防范对策

8.2.1 风险事故防范措施

8.2.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

（1）规划项目的厂址选址应符合《建设项目环境保护设计规定》、《危险化学品安全管理条例实施细则》、《工业企业设计卫生标准》、《石油化工企业设计防火标准》等规范、条例、规定中有关厂址选择的要求。

(2) 根据工艺生产装置的特性、储存物品的火灾危险性，结合地形及风向等条件，为便于生产管理、节约用地，在保证有足够的安全距离，满足防火要求的前提下，工艺装置按功能分区集中布置，力求流程顺利，工艺管线短，区与区之间的距离按防火间距要求确定。在总图布置中注意落实好《工业企业总平面设计规范》、《厂矿企业道路设计规范》、《储罐区防火堤规范》、《建筑设计防火规范》、《工业企业设计卫生标准》、《生产过程安全卫生要求总则》和《生产设备安全卫生设计总则》等规范中关于平面布置具体条文的落实。

(3) 建筑设计应遵守国家法令、法规及工程建设强制性条文，其平面、立面及层高满足使用功能的要求，还应根据工艺特点满足防火、防爆、抗爆、防雷、防静电、抗风、安全疏散等防护要求。

8.2.1.2 加强储运事故防范措施

涉及危险化学品的企业应对常见的具有不同毒性危害程度的化学介质（包括原料、成品、半成品、中间体、反应体、副反应体和杂质等），根据具体生产项目中涉及到的不同毒性介质应采取相应的防范措施。选用致密性、密封性满足技术要求的贮罐等类压力容器，对毒性物泄漏的应急具体实施办法，应参照有关毒性、危险物处理手册处理。毒物、易燃易爆危险品贮存应满足防火规定。储罐之间以及储罐与装卸设施、泵房等之间保持防火间距，设置储罐或储罐组防火堤，必要时进行隔离，以免事故连锁反应。同时在生产、加工、处理、转运或贮存过程中要切实加强安全管理和事故防范。

集中区内企业在厂区设原辅料储存仓库，要求采取以下措施：

(1) 对于危险性特别大（可能造成厂区外公众人身伤害）的危险物品，实行限量贮存，限量值由环境风险评价确定。储存大量化学危险品的仓库，除应有消防保卫设施外，根据物品不同性质，应进行分区分类隔离储存。个别性质极为特殊的物品，应单独储存。

(2) 对爆炸品、剧毒品和放射性物品，必须单独存放于专门的仓库中，起爆器材不得与炸药、强氧化剂等物品在同一库房内存放。

(3) 对相互接触能引起燃烧、爆炸的物品，或灭火方法不同的危险品，不得在同一库内储存，如：有机物、易燃物品与氧化剂，氧化剂与强酸性腐蚀物品等不得存放在一起。苯类与醇类因灭火方法不同，亦不宜存放在一起。

(4) 遇水燃烧或怕晒的危险品，不得在露天堆放。怕冻的物品，应在较暖库房中存放。

(5) 不准在库房内或露天堆垛附近进行试验、串倒换桶、焊修、分装和其他可能引起火灾的操作。

(6) 贮存危险品的容器包装必须密闭完好无损，如果发现破损渗漏，必须进行安全处理，改装换桶必须在库房外安全地点进行。对易燃物、爆炸品应使用不发生火花的工具。

(7) 加强平时检查工作，对性质不稳定，容易分解、变质以及易燃烧、易爆炸的物品，除一日三查外，应该定期进行测温、化验，并相应采取安全措施，防止发生自燃或爆炸。

(8) 换装危险品的空容器，在使用前必须进行检查，彻底清洗，以防遗留物质与装入物质发生抵触引起燃烧爆炸和中毒；对遗留在地上和垫仓板上的危险品，必须及时清除处理，保持库房清洁。

8.2.1.3 完善消防及火灾报警系统措施

企业消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，保证充足消防用水，配水管网按环状布置。

加强对危险性强的企业进行消防设施的重点监督管理。企业应在生产装置区内设环状布置的水消防系统，并在生产区配置各种手提式、推车或灭火器，以扑救初起火灾；企业应配备消防队人员及必要设施，以便及时投入火灾扑救工作。部分重要生产企业内部需自行设置特殊消防设施，以求在火灾发生初始就得到有效控制。

8.2.1.4 严格生产过程事故防范措施及应急措施

在生产设计中应考虑采用闭路循环，生产过程中排出的污染物物料，应该尽可能的予以闭路循环，采取措施减少系统泄漏，防范危险事故发生。提高设备和管道密闭性，减少反应物料的泄漏，在设计上应该尽可能减少机械连接，在材质上要选用耐腐蚀的材料或防腐蚀涂料，对因腐蚀易引起泄漏的部位，要在设计上考虑便于检测和修补。视流体性质不同，应安装自动报警或检测泄漏的装置，以防止泄漏事故的发生。同时，在企业的生产过程中，要搞好密封管理，以提高设备和管道的密闭性，对泵和阀门要求严格保证密封。在检修、试车时，对于泵体、管道设备内的物料都要妥善收集，进行回收，不能任意排放到地面或冲入水沟。各种装置的取样口、阀门有渗漏时，应该及时设置回收管线收集物料，不应任意倒入排水系统。

8.2.1.5 加强末端处置风险防范措施

各企业的废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

各企业应定期检查废气处理装置的有效性，确保废气治理效果。各装置区、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污污分治，残液禁止冲入废水处理系统或直排；污水站应设立车间废水接收检验池，对超标排放进行经济处罚。

建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

8.2.1.6 现代煤化工项目风险防范措施

新建、扩建现代煤化工项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求。项目选址应避开生态保护红线，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。

依据《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》（发改产业[2023]773号），新建煤化工项目需严格执行《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》、各级突发环境事件应急预案，按照消防法等法律法规相关规定，根据安全生产需要，在大型煤化工基地和产业集聚区配套建设企业专职消防队、工艺处置队、政府专职消防队等专业应急救援力量和环境应急处置队伍，提升本质安全水平和安全保障能力，切实防范各类事故次生环境灾害。

新建煤化工项目的土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤污染防治措施，并根据项目平面布置、环境保护目标的敏感程度、水文地质条件等采取防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934）等相关要求，暂存池等污水暂存设施防渗措施应满足重点污染防治区要求。对于可能受影响的地下环境敏感目标，应提出保护措施，涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。

8.2.1.7 风险防范管理措施

（1）贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》关于建设项目安全“三同时”的规定以及《危险化学品安全管理条例》、《安全生产许可证条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》对危险化学品生产的有关要求，确保各建设项目以及与之配套的安全设施符合国家有关安全的规范和标准。进入项目设计阶段前建设方应委托具有安全预评价资质的单位开展安全预评价工作，试运行阶段还应该开展安全验收评价等工作。

（2）各建设单位应重视工程监理工作，加强对施工安装质量的检验与检查。加强安全设施、消防设施及检测报警及控制仪表的定期检测与日常维护、保养，若发现质量缺陷或故障，应及时排除，确保运行状态良好。

（3）安全管理办公室应配置专职的安全技术人员，负责项目的安全管理工作。对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应采取的应急措施。除此外，各生产单位

都要设专人负责本单位的安全和环保问题，对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗操作人员及时检查外，应设安全员巡检。对易发事故的各生产环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

(4) 人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节，建立有关职业安全卫生管理体系认证的要求，制定准许作业手册，强化岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，加强全厂干部、职工的风险意识和环境意识教育，提高工作人员的责任心和工作主动性。

(5) 各企业污水处理厂若出现事故，废水直接外排，将对周边环境产生严重的影响。评价建议各企业应根据环评及批复要求在废水处理系统前端增设事故应急池，以解决污水处理厂在事故状态下废水的短期排放问题。

8.2.1.8 风险防控体系

园区应配置完善的环境风险防控体系。具体包括大气环境风险防范体系，事故废水三级防控体系（一级防控：第一级防控措施是装置和罐区设置围堰、防火堤，用于事故状态下污水的收集，围堰周围设立排水沟，在排口设立正常排放和事故排放切换闸门。二级防控：当装置发生一般事故时，污染区废水由围堰内排水沟收集后，经埋地管道重力流排至设置在装置内的污染雨水储存池，然后由泵提升后送至污水处理厂处理。三级防控：第三级防控措施是在污水处理区集中建设事故水池。当装置发生较大事故时，污染区废水、污染物料、消防水及雨水由围堰内排水沟收集后，经埋地管道重力流排至事故水池，然后由泵提升后送至污水处理场处理。作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染），地下水分区防渗体系。形成区域环境风险防范措施和应急预案联动机制。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强园区内重大风险源的管控，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。

8.2.1.9 环境风险联动措施

园区各企业应急预案、风险防范涉及企业多个组织与部门，特别是突发环境事故时不可能完全确定其属性，使应急救援行动充满变数，多数情况下，应急救援行动都必须寻求外部力量的救援。因此，园区各企业与各相关救援单位、政府

部门间的联动就显得尤为重要，本次评价从区域环境风险防范的角度，提出环境风险联动措施和要求。

（1）园区内部联动机制

①园区应设立应急救援指挥部，应急救援指挥部与各企业间的应急救援联动单位保持联系，安排和落实专门值班人员，并确保24小时通讯畅通。一旦需要，立即联系各应急救援联动单位的指挥机构及应急救援联动部门迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

②建立园区通讯联络手册，加强与园区内部各企业应急救援联动部门的联系、沟通和合作。

③园区日常应加强应急培训和演练，并请应急救援联动部门和单位参与演练或者指导，提高应急联动的融合度和战斗力，以便及时、有效地处理突发环境事故。

④园区各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉园区突发环境事故应急预案。

⑤在突发环境事件处置过程中，园区应急联动中心应当收集、汇总突发环境事件的有关情况，根据现场实际或征询有关专家意见，对突发环境事件进行综合判断，需要进行联动的，园区应急领导小组直接组织、协调、指挥、调度有关联动单位开展应急联动，突发事件扩大到不可控，需要政府、公安局、应急救援队等有关单位联动时，由园区应急管理办公室负责联动。

⑥根据加强突发事件应急处置信息资源的交流与共享原则，事件发生后需要进行物资、人力等联动支援时，请求附近救援力量进行支援。

（2）企业外部联动机制

当突发环境事件已经超出伊东工业园区的突发环境事件处置能力时，企业按照园区应急预案分级响应机制直接向阿勒泰地区生态环境局、阿勒泰地区人民政府、自治区等上一级机构汇报。当上级突发环境事件应急预案启动后，园区应急预案从属于上级环境应急预案，园区应在上级突发环境事件应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动。

8.2.2 风险事故应急措施

对各项目生产运行过程中可能发生的突发性事件、事故或自然灾害条件下导致的环境损害及其它存在的潜在环境风险的削减或减缓措施应把握的原则是：认真分析在施救过程中可能造成次生灾害的可能性；充分利用现有及周边设施和资源（包括地形地貌和周边社会的施救资源）；充分考虑通过工艺措施减少事故危害程度；把好“三关”，避免重特大污染事故的发生，即优先把事故范围控制在装置、围堰界区内，其次是把事故控制在厂区范围内。

8.2.2.1 物料泄漏应急、救援及减缓措施

(1) 应急、救援及减缓措施

当发生易燃易爆或有毒物料泄漏时，可根据物料性质，采用表 8.2-1 所示的应急处理措施。

表 8.2-1 主要有毒有害物质泄漏毒性应急处理措施

序号	物料	泄漏毒性应急处理措施
1	液氨	<p>应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用干砂或其它惰性材料吸收泄漏物；</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。收集物存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规处置。</p>
2	硫酸	<p>保证充分的通风，清楚所有点火源，迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风向。使用个人防护装备，避免吸入蒸汽、烟雾、气体或风尘。再确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出，避免排放到周围环境中。</p> <p>少量泄漏：采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物；</p> <p>大量泄漏：需筑堤控制。</p> <p>附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规处置。</p>
3	硝酸铵	<p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水硝酸铵进入包装容器内。</p> <p>小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。</p> <p>大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。</p>
4	碳酸二甲酯	<p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收</p>

		材料。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,减少蒸发。喷水雾能减少蒸发,但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。
5	LNG	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方, 防止气体进入。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。泄气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。
6	苯	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿防毒、防静电服,戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。 禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。 大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在有限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。
7	乙炔	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。
8	磷酸	隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩), 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
9	CO	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并立即隔离150m, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。

8.2.2.2 火灾、爆炸应急、减缓措施

当装置或储罐发生火灾或爆炸时：

- (1) 根据事故级别启动应急预案；
- (2) 根据需要，切断着火设施上、下游物料，尽可能倒空着火设施附近装置或贮罐物料，防止发生连锁效应；
- (3) 在救火的同时，采用水幕或喷淋的方法冷却相邻设备，防止引发继发事故；

(4) 根据事故级别疏散周围居住区人群，特别关注医院、学校等场所的疏散。

8.2.3 事故应急监测

事故应急监测内容包括：泄漏物质理化特性的判定、事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件，污染物质浓度、流量，可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等，事故处置过程中要及时提供上述监测数据。

由于突发性污染事故污染物排放源参数、气象条件等情况的不确定性，导致其污染范围和污染程度的变化较大。监测频次应根据实际需要加密监测。监测布点则应根据实际情况，以确定污染范围和污染程度，并更好的保护敏感目标为原则，灵活布设。在实际应急监测中，应根据风向、大气稳定程度以及视觉、嗅觉等直观感受初步确定污染范围和污染程度，为布设更有效的监测点位提供依据。

8.2.4 环境风险应急预案

8.2.4.1 预案分级响应条件和响应程序

根据国家对环境突发事件管理的要求，不同层级的环境突发事件应急响应，对应于不同层级的政府管理。为此评价根据相关法规、条例提出“企业级应急预案→园区应急预案→地市级和自治区级应急预案”三个层次的分级响应体系。即将建设项目的应急计划纳入到地方和国家的应急体系之中，做好各体系间的沟通、衔接与协作。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

8.2.4.2 应急组织机构和人员

企业级应急组织机构的职责是规定企业环境事故状态下的应急组织机构和相应职责，明确平时为应对突发事件应做各项准备工作，并应定期检查、评估准备工作情况。企业级以上的应急组织机构的组织机构和人员按照地方及国家应急预案规定执行。

8.2.4.3 应急救援保障

(1) 内部保障

建立应急救援保障体系,包括资金保障体系、装备保障体系、通信保障体系、人力资源保障体系、技术保障体系。主要包括:

- ①确定应急救援队伍,包括抢修、现场救护、医疗、治安、消防、交通管理、通讯、供应、运输、后勤等人员;
- ②消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人;
- ③应急通信系统;
- ④应急电源、照明;
- ⑤应急救援装备、物资、药品等;
- ⑥危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备;
- ⑦保障制度目录,包括责任制;值班制度;培训制度;检查制度;应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度;安全运输卡制度;演练制度等。

(2) 外部救援

包括单位互助的方式、请求政府协调应急救援力量、急救援信息咨询及专家信息等内容。

8.2.4.4 报警和通讯、联络方式

各企业建设单位必须保证以下报警和通讯、联络方式的畅通:①24h有效的报警装置;②24h有效的内部、外部通讯联络手段;③运输危险化学品的驾驶员、押运员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系的方式、方法。

在处置过程中,发生事件单位和企业应尽快了解事态进展情况,并用快捷方式,向上一级应急指挥中心报告,续报内容为:事发单位名称;事态进展情况、已采取的处理措施和处理效果;应急人员到位情况;救援物资储备、需求情况;现场气象条件;水体、大气和土壤污染情况及现场应急监测数据;周边居民分布状况及疏散情况;地方政府参与情况;救援请求等。

8.2.4.5 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

救援过程中,由当地生态环境局组织有关环境监测机构,对环境污染与危险性的程度开展应急监测,根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点,确定污染物扩散范围。根据监测结果,综合分析突发环境事件污

染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

8.2.4.6 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

各企业建设单位企业应根据危险源的辩识和评价，合理准备可能的事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染的应急资源及相应设备，配备应急救援中所需的消防器材、各种救援机械和设备、监测仪器、堵漏和清除污染材料、交通工具、个人防护设备、通讯器材、应急电源、照明、医疗设备和药品、生活保障物资等，确定保管单位并定期检查、维护与更新，保证始终处于完好状态；根据不同事故情况对应急资源实施有效管理与更新。此外，还包括：检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施；抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施；现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法；应急救援队伍的调度；控制事故扩大的措施；事故可能扩大后的应急措施。

8.2.4.7 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，其工作内容为：

（1）应急剂量控制

根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

（2）撤离组织计划及救护

根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

（3）医疗救护与公众健康

依据事故分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括接触人群检伤分类方案及执行人员；依据检伤结果对患者进行分类现场紧急抢救方案；接触者医学观察方案；患者转运及转运中的救治方案；患者治疗方案；入院前和医院救治机构确定及处置方案；信息、药物、器材储备信息。

8.2.4.8 事故应急救援关闭程序与恢复措施

经应急处置后，现场应急指挥部确认符合应急救援关闭条件（见表 8.2-2）时，向企业应急指挥中心或上一级应急中心汇报，企业应急指挥中心或上一级应急中心可下达应急终止指令。

表 8.2-2 应急救援关闭条件

序号	关闭条件	序号	关闭条件
1	当事件现场得到控制，事件条件已经消除	5	事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能
2	污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内	6	事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要
3	当事件现场得到控制，事件条件已经消除	7	采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平
4	污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内		

应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据上级有关部门的指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。应急终止后环境应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。有关类别环境事件专业主管部门负责编制特别重大、重大环境事件总结报告，于应急终止后上报。应急过程评价，并根据实践经验，有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8.2.4.9 应急培训计划

开展应急预案的宣传、教育、培训，落实应急预案资源并定期检查，组织开展应急演练和训练，对应急预案实施动态管理与更新并不断完善。

（1）应急培训

包括应急救援人员的培训；员工应急响应的培训及社区或周边人员应急响应知识的宣传。

（2）应急演练

应急演练分桌面演练、局部功能演练和全面演练三种。为防止应急演练不到位或片面，三种应急演练方法应在实际中交叉进行，全面性演练每年要进行一次。参加演练人员及其职责为：

①演练人员：根据模拟场景和紧急情况作出反应，执行具体应急任务。

②控制人员：根据演练情景，控制应急演练进展的人员。

③评价人员：观察重点演练要素并收集资料；记录事件、时间、地点详细演练经过；观察行动人员的表现并记录；协助控制人员确保演练按计划进行；总结演练结果并出具演练报告。

演练基本过程与任务为：

①策划：成立演练策划小组。确定演练的目的、类型、规模、场地，进行演练的总体设计，确保演练安全进行。

②演练准备：确定演练日期、目标和范围；编写演练方案；确定演练现场规则；指定评价人员；安排后勤工作；、培训评价人员；讲解演练方案和活动。

③演练实施：记录演练活动。

④演练总结：应急演练结束后对演练的效果做出评价，并提交演练报告，详细说明演练过程中发现的问题。

演练报告内容包括：演练背景信息（事故、周边环境、地点、时间、气象条件等）；演练任务；参与演练的应急组织；演练方案；应急情况的全面评价；演练发现与纠正措施建议；对应急预案的改进建议；对应急设施、设备维护与更新方面的建议；对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。对上述建议的采纳情况和实施计划。

针对演练中出现的问题和演练评价报告，企业要进行进一步的验证，确实需要修正的预案内容在最短时间内修正完毕，并报上级批准。同时对演练中提出的对应急设施、设备维护与更新方面的建议，提出并落实整改方案。按照修正后的预案在规定时间内进行新一轮的演练和提高完善。

8.2.4.10 公众教育和信息

各企业应对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。对于建设项目可能的事故的性质及造成的影响、泄漏的物品是否有毒以及泄漏量、公众应该采取

的防护和预防措施、发生事故中的人员伤亡情况（伤员的数量、伤害的程度、伤员是谁等）、事故现场的应急救援工作的具体情形和将持续的时间等予以告知。

在公众教育和信息披露时候要注意工作细节，对待公众应该真诚，保证回答问题客观性，避免出现大的纰漏。提前做好回答问题所需要的信息，避免事故的消极影响。避免过分强调任何个人的错误或疏忽。避免在得到确切信息之前，随意估计事故造成的经济损失以及对事故单位造成的影响。

8.3 资源能源高效利用与低碳发展

8.3.1 提升资源能源利用效率，推动减污降碳协同增效

综合能效提升是降低碳排放最为有效的方式之一，具体有两大前端路径。第一是源头减碳提效，主要是减少原料、物料和一次能源的消耗量，提高利用效率。第二是在工业生产过程中减碳提效，对处在排碳工艺节点的装置进行优化，直接减少碳排放，同时加强能源梯级利用和资源循环利用，合理拓展可利用能源类型，包括热能、风能等。

全面提升资源利用效率，伊东工业园区化工产业集中区应全面落实本次评价提出的资源利用上线要求。同时，**坚持“四水四定”原则**，强化水资源最大刚性约束，坚决遏制不合理用水需求；严格落实水资源总量和强度“双控”制度，强化用水总量和定额管理；推进企业工业用水循环利用，严格落实“近零排放”要求；开展企业用水审计、水效对标要求和节水改造，全面清理用水黑户企业，规范取用水行为，倒逼高耗水项目和产业有序退出。推动能源清洁低碳安全高效利用，实施能耗预算管理，建立能耗预警调控机制，有效降低能源资源消耗；严格执行节能审查制度，提高能耗物耗准入门槛，抑制不合理能源消费，推动能源资源向利用效率高、效益好的行业、项目倾斜配置，加快发展电能、氢能等清洁能源产业，实现产业结构调整与能源结构优化互驱共进；实施重点耗能行业节能改造行动，推进资源节约集约利用。实施建设用地总量和强度双控行动，严格执行建设项目用地准入标准，创新节地模式，推广节地技术；加强土地利用监测监管，提高土地节约集约利用水平。

深入推进清洁生产审核工作，进一步挖掘企业节能减排潜力，从源头上减少污染排放，实现主要污染物排放总量持续下降，为快行程绿色生产方式、推动建设高质量发展先行区提供有力支撑。

加大技术创新，综合推进能效提升。实现满负荷条件下的连续、稳定、安全、清洁生产运行，降低生产成本，提高生产运行管理水平，积极改善生产经济性。运用智能化、工业物联网技术和高级分析工具，深入分析、加大力度管控现代煤化工生产过程，进一步提高工厂运行效率，提升核心技术指标，提高目标产品收率，降低能耗、水耗和污染物排放。

8.3.2 调整能源结构，实现节能提效

（1）促进节能减排和资源循环利用

应以高效节能、资源循环为主攻方向，大力推进化工园区重点领域、重点行业节能减排工作，并在生产、流通、消费各环节发展循环经济，具体举措如下：

①发展循环经济，按照减量化、再利用、资源化的原则，加快建立循环型工业体系，完善再生资源回收体系，实现化工产业集中区内部的延链、补链及综合利用的循环链；

②要推进节能减排，发挥节能与减排的协同促进作用，全面推动重点领域节能减排；

③积极推行重点行业清洁生产审核工作，鼓励节能降耗；

④实现余热余压最大化利用，开展煤化工等高耗能企业能量梯级利用和用能系统整体优化改造，提高余热余压回收利用效率；

⑤加大节能环保关键共性技术攻关，加快突破能源高效和分质梯级利用、污染物防治和安全处置、资源回收和循环利用、低品位余热利用、供热锅炉模块化等关键技术和装备，促进节能环保产业发展，最终实现伊东工业园区化工产业集中区绿色低碳循环发展。

（2）现代煤化工行业节能降碳改造升级建议

结合目前现代煤化工行业节能降碳现状，提出改造升级建议如下：

①加强前沿技术开发应用，培育标杆示范企业；加快研发高性能复合新型催化剂；推动自主化成套大型空分、大型空压增压机、大型煤气化炉示范应用；推动绿氢与煤化工项目耦合等前沿技术开发应用。

②加快成熟工艺普及推广，有序推动改造升级；绿色技术工艺，加快大型先进煤气化、半/全废锅流程气化、推动一氧化碳等温变换技术应用。

③重大节能装备，加快高效煤气化炉、合成反应器、高效精馏系统、智能控制系统、高效降膜蒸发技术等装备研发应用；采用高效压缩机、变压器等高效节能设备进行设备更新改造。

④能量系统优化，采用热泵、热夹点、热联合等技术，优化全厂热能供需匹配，实现能量梯级利用。

⑤余热余压利用，根据工艺余热品位的不同，在满足工艺装置要求的前提下，分别用于副产蒸汽、加热锅炉给水或预热脱盐水和补充水、有机朗肯循环(ORC)发电，使能量供需和品位相匹配。

⑥公辅设施改造，根据适用场合选用各种新型、高效、低压降换热器，提高换热效率；选用高机泵和高效节能电机，提高设备效率。

⑦废物综合利用，加强灰、渣资源化综合利用，妥善处理处置结晶盐。

⑧全过程精细化管控，强化现有工艺和设备运行维护，加强煤化工企业全过程精细化管控，减少非计划启停车，确保连续稳定高效运行。

⑨严格政策约束，淘汰落后低效产能，对能效水平在基准值以下，且无法通过节能改造达到基准值以上的煤化工产能，加快淘汰退出；新建煤制甲醇、煤制烯烃行业达到能效标杆水平以上，行业节能降碳效果显著，绿色低碳发展能力大幅提高。

（3）改善交通运输能源结构

构建绿色交通运输体系，优化交通运输发展方式，大力调整原料及产品运输结构，增加铁路运输比重，实现大宗货物“公转铁”，改善交通运输能源结构，大力推进煤矿倒短重卡电力替代计划，实现新能源或清洁能源替代。

8.3.3 树立行业标杆，实施分级差异减排

按照《环保“领跑者”制度实施方案》要求，应树立行业标杆，实施分级差异管控，具体举措如下：

①选择重点行业，在行业内树立绿色低碳和节能减排对标标杆，引领行业高质量绿色发展；

②以重点行业标杆企业管理、技术指标为基础，进一步对标国内、国际先进水平，逐步建立符合法律法规的行业标准或团体标准；

③结合考评结果实施差异化减排措施，进一步深化“放管服”改革，针对重点领域，在重点时段对不同环保绩效水平的工业企业，采取更加精准、更加科学的差异化减排措施，以达到国家标杆、省级标杆的最优企业减、免相应减排措施为指引，确保同一区域、同一行业内，同等绩效水平的企业减排措施相对一致，鼓励“先进”、鞭策“后进”，促进全行业提标改造升级转型。

④重点聚焦以下指标：污染物排放，执行严于国家和地方现行的标准；煤炭与清洁能源使用比例，企业生产用能源消耗中煤炭所占比例低；推行绿色供应链环境管理；资源环境效率水平，每万元产值主要污染物排放、能耗、水耗处于同行业领先水平；产品品质优良，企业生产的产品达到或超过国家质量标准，性能优良。

8.3.4 加强“两高一低”项目生态环境监管

党中央高度重视坚决遏制“两高”项目盲目发展工作，习近平总书记多次作出重要指示批示，亲自部署推进相关工作。韩正副总理在坚决遏制“两高”项目盲目发展电视电话会议上的讲话，强调要从讲政治的高度认识和理解这项重大任务，从生态环境保护角度分析，要将坚决遏制“两高”项目盲目发展与实现减污降碳协同增效、深入打好污染防治攻坚战结合起来，强化源头管控，严格事中事后监管，紧密配合有关部门把这项工作抓实抓细抓出成效，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监测。2022年7月，工业和信息化部 发展改革委 生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节[2022]88号）提出推动产业结构优化升级，坚决遏制高耗能高排放低水平项目（简称：“两高一低”项目）盲目发展，大力发展绿色低碳产业。基于以上背景，本次评价提出的加强“两高一低”项目生态环境监管要求如下：

①加强生态环境分区管控和规划约束，本次评价已在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求、增加了碳排放情况与减排潜力分析内容，伊东工业园区化工产业集中区在规划实施过程中应严格落实自治区、伊犁州生态环境分区管控要求、本次规划环评提出的环境管理和环境准入要求、适时开展规划环境影响跟踪评价工作，进一步完善生态环境保护措施并优化调整规划。

②严格“两高”项目环评审批，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，现代煤化工项目应符合发改产业[2023]773号文中最新要求。新建、扩建化工等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。伊宁县伊东工业园区管委会生态环境部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。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。

③推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁能源，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。大宗物料优先采用铁路或管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。准东化工园区应积极推进“两高”项目开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输等政策要求。

④依排污许可证强化监管执法，伊宁县伊东工业园区管委会在开展“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生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。

⑤深度调整产业结构：坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，采取强有力措施，对高耗能高排放低水平项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严把高耗能高排放低水平项目准入关，加强固定资产投资项目节能审查、环境影响评价，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，严格项目审批、备案和核准。全面排查在建项目，对不符合要求的高耗能高排放低水平项目按有关规定停工整改。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业要按照“减量替代”原则压减产能，对产能尚未饱和的行业要按照国家布局和审批备案等要求对标国内领先、国际先进水平提高准入标准。

⑥优化重点行业产能规模，加强重点行业产能过剩分析预警和窗口指导，加快化解过剩产能。完善以环保、能耗、质量、安全、技术为主的综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，持续依法依规淘汰落后产能。

⑦妥善处理处置存量、在建“两高”项目

伊东工业园区化工产业集中区应科学稳妥处理处置存量、在建“两高”项目，管控要求如下：强化在建项目日常监管：应对正在建设（含已建成未投产）的工业项目以及其他高污染、高耗水、高耗能项目，要建立项目台账，加强日常监管。对不符合产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的项目，一律责令立即停止建设、投产，限期整改，在整改到位前，项目不得恢复建设、投产。对整改到位并恢复建设的项目，要继续加强监管，防范再次发生违法违规行为。加强已建成项目监管：应对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管，全面梳理形成台账，逐一排查评估，有节能节水减排潜力的项目要改造升级，达不到国家或地方有关排放要求的要实施深度治理，属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目，坚决从严查处，并责令限期整改，逾期未完成整改或整改无望的坚决关停。

8.3.5 加强区域碳排放控制，有效开展碳减排工作

本次评价设置了碳排放现状调查与评价(3.6 章节)和温室气体排放预测(5.3 章节)，系统分析了现状及规划碳排放量、强度及减排潜力，应加快产业强基增效和产业转型升级，推动能源绿色低碳发展，构建清洁低碳安全高效的能源体系。

8.3.5.1 加强应对气候变化能力建设，严格“高碳”项目环境准入

(1) 加强应对气候变化能力建设，开展化工园区碳排放专项调查行动，编制

园区碳排放清单。针对火电（现状自备电厂）、煤化工等行业制定具体二氧化碳排

放控制目标，开展行业二氧化碳总量控制试点。加强主管部门、职能部门、有关企业人员的业务培训，加强能源统计、应对气候变化核算等基础能力培训，系统提高应对气候变化工作能力。落实企业碳盘查和统计制度，摸清温室气体排放底数，建立行业碳排放数据库和企业温室气体排放清单，深挖低碳减排潜力。

(2) 开展伊东工业园区化工产业集中区碳达峰碳中和行动方案，落实“减污降碳”的总体要求

建议伊东工业园区化工产业集中区开展碳达峰碳中和行动方案。构建煤化工等重点行业的碳达峰行动方案和路线图，明确行业达峰时间、达峰排放量、以及碳排放减量替代比例，制定相关配套政策工具和手段措施。在电力、煤化工等高碳排放行业开展碳排放总量控制，在排污许可证制度基础上探索试点碳排放许可制度。

(3) 全面排查，彻底摸清“高碳”项目底数实情

①开展“两高”项目专项摸排。以煤电、煤化工等行业为重点，按照已建、在建、拟建三类全面核实项目的合规性，以及能评、环评、土地、规划等手续办理情况，碳排放减量替代落实情况、建设运营情况，彻底摸清主要生产装置的规格、型号、数量、产能、产量，以及工艺流程、上下游产能匹配性、碳排放和污染物排放量、用电用水量、煤耗能耗量。

②建立“两高”项目三张清单。对合规项目和整改后可以保留的项目，建立已建、在建、拟建三张清单，逐个编号，动态调整。

(4) 严格“高碳”项目环境准入要求，进一步优化产业结构

大力发展“低碳高效”行业，控制“高碳低效”行业的扩张，严控资源消耗大、环境污染重、投入产出低的行业新增产能，严控石油化工、煤炭开采、火电等高耗能行业及重化工业产能过快增长。

8.3.5.2 建设清洁低碳能源体系

按照本次规划重点项目清单，加快发展可再生能源，有效降低燃煤消费，提高非化石能源消费比重。大力发展光伏、风电等新能源产业，加大可再生能源消纳力度。优化挖潜现有企业煤炭消费空间，鼓励实施煤炭消费总量精细化管控。探索实施可再生能源制氢产业，实施绿氢替代灰氢行动，积极推进绿氢耦合煤化工产业示范区建设，建成多能互补的能源基地。

8.3.5.3 探索二氧化碳减排路径，建设二氧化碳减排示范工程

探索重点行业二氧化碳减排途径。按照国家和自治区统一部署，结合伊东工业园区化工产业集中区实际，开展化工产业集中区碳排放达峰研究，制定二氧化碳排放达峰规划，明确二氧化碳达峰路线和落实方案，按自治区要求实现达到碳排放峰值。探索开展项目实施前的碳排放影响评价制度，测算项目建设、运行全生命周期的碳排放情况，协同环评、能评制度，严格控制项目准入；项目建设和运行过程中，开展年度项目碳评价，将碳排放量纳入碳预算管理，强化过程管控。

积极扩大二氧化碳资源化利用的产业规模，推动现代煤化工与可再生能源、绿氢、二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）等耦合创新发展；因地制宜开展变换等重点工艺环节高浓度二氧化碳捕集、利用及封存试点；推动二氧化碳生产甲醇、可降解塑料、碳酸二甲酯等产品；建立发展低碳产业的激励约束机制，推广节能、节电、节水等低碳设施和技术，鼓励企业采用绿色工艺和低碳材料。

9 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求

9.1 环境影响跟踪评价体系

编制伊东工业园区化工产业集中区的跟踪评价体系，在评价规划实施后的实际环境影响，并汲取环评的经验和教训。确保规划环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻实施，同时也可以确定为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施。同时，由于园区在规划初期存在诸多的不确定性，因此，为保护区域环境质量，从环保角度考虑，伊宁县伊东工业园区管理委员会应对聚集区采取跟踪评价的方法进行环境污染控制，并适当采取相关环保措施加以整改。

9.1.1 评价实施单位及资金来源

伊东工业园区化工产业集中区国土空间总体规划跟踪评价由伊宁县工业园区管理委员会实施，跟踪评价资金由工业园区管委会自筹解决。

9.1.2 跟踪评价时段

根据环发〔2011〕14号《关于加强产业开发区规划环境影响评价有关工作的通知》：实施五年以上的产业开发区规划，规划编制部门应组织开展环境影响的跟踪评价，编制规划的跟踪环境影响报告书，由相应的环境保护行政主管部门组织审核，对规划实施过程中产生重大不良环境影响的，环境保护行政主管部门应当及时进行核查，并向规划审批机关提出采取改进措施或者修订规划的建议。

首先伊宁县工业园区管理委员会环保机构应结合环境监测结果和环境管理成果，对园区环境质量、资源等进行定期跟踪评价，建议跟踪评价每5年进行一次。

9.1.3 跟踪评价方法

(1) 从环境保护的角度进行评价

以环境监测方案中得到的监测数据为基础进行统计，以确定区域环境质量的实际变化情况，并与环境影响报告书中经环保设施处理后的预测变化情况进行比较。同时伊东工业园区化工产业集中区对环境所造成的实际影响与预测中的影响进行比较，对结果进行分析、评价，找出其变化的原因。在此基础上，对规划环境影响评价效果进行跟踪评价，从而调整、完善规划中的不确定性的因素，确保规划环境目标实现。

（2）从系统的角度进行评价

由于工业园区环境、经济、社会是一个复合生态系统，经济发展中有许多不确定性因素，进行跟踪评价，对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，对伊东工业园区化工产业集中区实际造成的环境污染和环境破坏与开发区所带来的实际经济效益进行比较、分析，有利于掌握经济发展与环境之间的关系，保证决策的正确性。

（3）从生态环境的角度进行评价

生态环境具有整体性、区域性的特点，工程实施对工业园区生态环境的改变，陆生生态系统的影响、生物多样性的影响等具有长期的生态效应。从生态环境的角度进行跟踪评价，掌握生态环境的承载力，以及生态系统可维持的伊东工业园区化工产业集中区企业发展规模信息，可以及时总结开发区发展的经验，吸取发展中的教训，实现环境与生态系统的良性循环以及人与自然协调、社会和经济的可持续发展。

9.1.4 跟踪评价指标体系

为实现伊东工业园区化工产业集中区的可持续发展，结合现有生态省、生态市、生态县及生态开发区的建设现状，以开发区可持续发展指标体系为开发区跟踪评价的参考指标。

本次跟踪评价的参考指标体系见

表 9.1.4-1。

表 9.1.4-1 跟踪评价参考指标体系

准则层		具体指标层		指标值	指标参考值出处
资源承载力	资源利用率	水	单位工业增加值新鲜水耗	$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
			工业用水重复利用率%	$\geq 75\%$	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
		能源	单位工业增加值综合能耗(标煤)	$\leq 0.5\text{t标煤}/\text{万元}$	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
		土地资源	单位工业用地面积工业增加值	$\geq 9\text{亿元}/\text{km}^2$	
生态环境保护	水环境	废水排放量与环境容量比值		≤ 1	---
		单位工业增加值废水排放量		$\leq 7\text{t}/\text{万元}$	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
		污水处理设施		具备	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
		工业废水排放达标率		100%	
		生活污水集中处理率		100%	--
		COD 排放量, t/a		符合地方总量控制要求	自治区环境保护“十四五”规划及总量要求
	氨氮排放量, t/a				
	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物排放量与环境容量比值		≤ 1	---
		工业废气排放达标率(%)		100%	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
		二氧化硫排放量, t/a		符合地方总量控制	自治区环境保护“十

	氮氧化物排放量, t/a	要求	四五”规划及总量要求
固废	工业固废综合利用率 (%)	70%	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
	工业固废处置利用率 (%)	100%	
	危险废物无害化处置率 (%)	100%	
	生活垃圾无害化处理率 (%)	100%	--
	固废排放量与处置能力比值	≤1	----
声环境	厂界环境噪声达标率	100%	规划要求
	办公生活区环境噪声达标率	100%	
	道路交通噪声达标率	100%	
土壤环境	评价因子达标率	100%	GB15618-2018 GB36600-2018
风险防控	开发区环境风险防控体系建设完善度	100%	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
	开发区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量	0	
环境管理	环境管理能力完善度	100%	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)
	开发区重点企业清洁生产审核实施率	100%	
	重点企业环境信息公开率	100%	
	重点污染源稳定排放达标情况	达标	
	国家重点污染物排放总量控制指标及地方特征污染物排放总量控制指标完成情况	全部完成	

9.1.5 跟踪评价内容

9.1.5.1 调查内容

(1) 环境影响减缓措施执行情况调查

调查伊东工业园区化工产业集中区域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、水环境、土壤、固废、噪声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开发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。

（3）规划实施情况调查

①规划实施情况

根据对规划区域内规划实施情况的调查结果，对比伊东工业园区化工产业集中区开发布局和规模等问题与原规划的符合性。若实际建设情况与原规划不符，应着重分析其原因和实际建设情况的合理性，可能存在的问题，并分析对规划区域土地利用、生态环境可能造成的影响。

②规划实施的实际环境影响

根据环境监测和生态调查等工作成果，评价规划区域内土壤、大气、水环境、生态环境质量现状，分析规划实施过程中环境质量的变化趋势，从而判断规划实施对区内环境造成的实际影响。环境容量是衡量区域环境质量的重要指标，对于规划区域规划的环境容量应进行回顾性评价，即将原环评对规划区域环境容量的计算和目前规划区域的环境容量进行对比，分析环境容量的变化，进一步分析引起这种变化的原因。

③环境影响预测准确性评价

由于规划实施过程中，有可能出现项目建设不完全遵循规划等现象，原预测结果容易存在偏差。应把实现对规划环境影响的动态跟踪作为重点，并分析出现偏差可能的原因，验证预测模式是否需要调整系数等，以促进后续环境影响评价预测的准确性。

④环保措施有效性评价

环境和生态影响减缓措施是为了保证规划实施的环境影响能够为环境所接受而提出的具体的技术管理措施，这些措施是否按照原环评的要求执行，其执行是否有效，关系到规划能否在环境友好的情况下实施。

对于减缓措施的有效性评价,应根据调查了解到的环境影响减缓措施落实情况,结合污染源调查的结果,评价污染物达标排放情况。再结合环境质量现状,判断环境空气、水环境、噪声、固废等环境影响减缓措施和生态保护措施能否达到预期的效果,并分析规划区域事故风险防范措施、应急预案和环境管理系统是否可靠。

9.1.5.2 主要内容

根据伊东工业园区化工产业集中区在规划期内可能涉及的企业类型,并考虑其对环境的影响,确定跟踪评价内容,具体见表 9.1.5-1。

表 9.1.5-1 伊东工业园区化工产业集中区规划跟踪评价内容

序号	项目	工作内容	主要目的和意义
1	环境监测与回顾评价	大气环境监测与回顾评价	掌握各要素环境质量变化趋势
		地下水环境监测与回顾评价	
		地表水环境监测与回顾评价	
		生态环境环境监测与回顾评价	
		声环境监测与回顾评价	
		土壤环境监测与回顾评价	
2	污染源调查	企业污染源调查	掌握基础数据
		企业环保措施调查	
		企业清洁生产水平调查	
3	环保措施回顾	生态防护林建设	环保措施的实行情况和效果
		能源结构与大气污染控制	
		水污染控制与中水回用	
		产业结构与循环经济	
		工业固废处置	
4	环境管理	总量控制执行情况	回顾并修改完善环境管理措施
		在线监控建设	
		动态管理系统建设	
		公众意见	
		环保投资比例	

9.1.6 跟踪监测计划

伊东工业园区化工产业集中区环境跟踪监测工作应包括环境质量状况(工业园区、场界敏感点)与污染源源强(所有主要排污口)两部分内容,对水、气、声、渣等环境要素进行监控。监测过程中应注重监测数据的完整性和准确性,建立环保档案,搞好数据积累工作。同时监测结果应及时向有关部门上报,发现问题,及时解决,并将环境监测与节能降耗、产品质量、生产安全等职能部门的工作相结合,为企业决策和开发区发展提供科学依据。

9.1.6.1 污染源跟踪监测计划

（1）废水污染源监测计划

监测位置：设置在各工业企业污水排放口，对有污水处理装置的企业还需在进口增设监测点，以判断污水处理效果，并在园区污水处理厂总排口分别设置采样点。其中对于企业产生的一类污染物在车间设监测口。

监测项目：测量各排污口排水量，并注明废水来源；常规监测项目为废水排放量、pH、水温、COD、NH₃-N、SS；特征污染物根据废水来源和废水性质确定。

监测时间和频率：对实施排污总量控制的单位进行监督监测，对于重点污染源（日排水大于100t的企业或者COD30kg）每年4次以上（一般每个季度一次），一般污染源（日排水量100t以下的企业）每年2-4次（上、下半年各1-2次）。

（2）废气污染源监测计划

统计产生废气的原料、燃料的种类名称、数量、主要成分。

监测点位置：点源按废气排放口设点，有处理设施的在处理设施进出口测量；无组织废气在主要企业厂界各布置一个监测点。

监测项目：测量排放口的废气排放量、废气温度、排放高度等；对燃烧型污染源测量其SO₂、NO₂、PM₁₀，对非燃烧型污染源，根据企业产排污情况，视具体情况，选择有代表性的特征污染物，如非甲烷总烃、甲醇、氟化物、苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、氯化氢、氯气、汞及其化合物、氰化氢、苯并[a]芘、酚类化合物、硫酸雾、H₂S、NH₃等。

监测时间和频率：正常情况下，建议每年监测1次，非正常情况，视情况加测。热电联产企业排气口设在线监测，涉VOCs排放企业在排气口设在线监测。

（3）噪声监测计划

监测布点：产业聚集区四周设监测点。

监测频率：正常情况下，1次/年；非正常情况，视情况加测。

监测项目：昼夜等效声级。

（4）固体废物监测计划

统计固体废物的种类、来源、数量，并说明收集、贮存方式和堆放场所。

监测频率：正常情况下，建议每年监测1次。若生产工艺或原料发生变化可随时监测。

（5）土壤监测计划

监测位置：厂区危废暂存间、污水站及对照区设点。

监测项目：根据项目原辅料、产品及污染物确定具体监测项目。

监测频率：至少1次/3-5年。

伊东工业园区化工产业集中区企业污染源跟踪监测方案具体见表 9.1.6-1。

表 9.1.6-1 伊东工业园区化工产业集中区污染源跟踪监测方案一览表

分类	监测对象	采样点	采样频次	监测项目
废水	污染源	设置在各工业企业污水排放口，对有污水处理装置的企业还需在进口增设监测点，以判断污水处理效果，并在园区污水处理厂的总排口分别设置采样点。其中对于企业产生的一类污染物在车间设监测口。	对于重点污染源每年4次以上(一般每个季度一次)，一般污染源每年2-4次	测量各排污口排水量，并注明废水来源；常规监测项目为废水排放量、pH、水温、COD、NH ₃ -N、SS；特征污染物根据废水来源和废水水质确定
废气	污染源	点源按废气排放口设点，有处理设施的在处理设施进出口测量；对小面源浓度分布均匀的可在中心设点，面源较大且浓度分布不均的可按网格法设点，长、宽较大细长面源可按线型法设点。	1次/年	测量排放口的废气排放量、废气温度、排放高度等；对燃烧型污染源测量其SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ ，对非燃烧型污染源，视具体情况，选择有代表性的特征污染物，如非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 等
噪声	污染源	产业集聚区边界四周	1次/年	昼、夜等效A声级
固废	污染源	—	1次/年	固体废物的种类、来源、数量，并说明收集、贮存方式和堆放场所
土壤	环境	厂区危废暂存间、污水站及对照区设点。	至少1次/3-5年	重点监测重金属和无机物：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、石油烃(C10-C40)、氰化物等

（6）污染源在线自动监测监控

在线自动监测系统可通过在重点污染源安装自动监测仪，采集、存储和处理现场污染物排放浓度和流量数据，监控环保设施的运行状态。利用 GSM/GPRS 通信技术和计算机网络技术，该系统可以监控企业的环保设施是否正常运行，污染物是否达标排放。重点应对煤化工等企业烟气实现在线监测，确保二氧化硫和氮氧化物达标排放，此外对区内各企业污水排放口出水水质实现在线监测，确保达到回用水质要求，对实施排污总量控制的单位应当进行连续监测，其中废水流

量和污染物浓度应同时监测，并尽可能实现流量与污染物浓度的同步连续监测；对于不能实施排污总量同步连续监测时，单次监测结果应当能反映正常和非正常状况下的实际污染物排放量。

要按照单项环评确定具体监测项目和点位、频次要求进行例行环境监测方案。

（7）污染源监测执行相关污染物排放标准；污染源监测点位、因子、频次应满足《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）及特定行业自行监测技术指南要求，并满足环境影响评价文件、批复或其他环境管理要求。

（8）验收监测

依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，对建设项目进行环保竣工验收监测。

（9）应急监测

结合本行政区域和上下游环境风险特征，配备水质、空气、土壤等相应的监测装备和防护装备，具备支援和协同监测能力，并适时开展应急监测工作。

9.1.6.2 环境质量跟踪监测计划

（1）环境空气质量监测计划

监测点位：结合区域主导风向，工业园内及边界外距离较近的环境保护目标设置跟踪监测点，具体包括 1#曲鲁海乡，1 个环境空气质量监测点。具体点位见图 9.1.6-1。

监测项目：TSP、硫化氢、氨、甲醇、非甲烷总烃、氟化物、苯并 a 芘、一氧化碳、汞。

监测时间和频率：在采暖期和非采暖期各采样一次，每次连续采样 7 天。

采样方法和分析方法：执行《空气和废气监测分析方法》和《环境监测技术规范》（大气部分）中有关规定。

执行标准：TSP、苯并芘、汞评价标准选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的二级标准；氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

附录 A 二级浓度限值要求；甲醇、硫化氢、氨等因子评价标准选取《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》。

（2）声环境质量监测计划

监测点位置：在伊东工业园区化工产业集中区边界设置跟踪点，具体点位见图 9.1.6-2。

监测频率：夏、冬季各一次，每次分昼间、夜间进行。

执行标准：采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、3 类声环境功能区标准。

（3）地下水环境质量监测

监测布点：根据伊东工业园区化工产业集中区可能影响的范围，兼顾地下水流场特性，结合潜水和承压含水层空间展布，共布设 5 个地下水监测点，具体点位见图 9.1.6-3。

监测地下水环境中： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度。

基本水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、挥发性酚类、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、硫化物、铜、铅、锌、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、铁、铝、锰、石油烃等，其余因子视入园项目确定。

监测频率：每季观测水位一次，每年监测地下水水质 2 次，特殊情况时增加监测次数，并比对历史监测结果，进行调查溯源。

针对现有煤化工及后续进入园区的相关重点企业，包括现有庆华有限公司等根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）布设地下水跟踪监测点，每年监测 2 次（枯、丰水期各一次），当发现监测结果中特征因子显著增加时，应增加监测频次，并比对上游背景值监测井监测结果，及时检查防渗工程运行情况，一旦确认是本项目产生的污染，应立即启动地下水污染事故应急预案，并采取相应的补救或风险管控措施。

执行标准：评价标准选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

（4）土壤环境质量监测

监测布点：在伊东工业园区化工产业集中区内布设跟踪监测点，1#化工园区庆华装置区污水处理装置、2#化工园区东侧下风向，共设置2个土壤环境质量监测点位。

具体点位见图 8.1.6-4。

监测项目：工业园区内监测 pH、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）基本项目（45项）、特征因子（如石油烃等）。

监测频率：至少1次/3-5年。

执行标准：规划园区内监测点执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值。

伊东工业园区化工产业集中区环境质量跟踪监测方案具体见表 9.1.6-2。

表 9.1.6-2 伊东工业园区化工产业集中区环境质量跟踪监测方案一览表

分类	监测位置	监测项目	监测频次
大气	曲鲁海乡	TSP、硫化氢、氨、甲醇、非甲烷总烃、氟化物、苯并a芘、一氧化碳、汞	在采暖期和非采暖期各采样一次，每次连续采样7天
噪声	化工园区边界	昼、夜等效A声级	夏、冬季各一次，每次分昼间、夜间进行
地下水	地下水水流场特性，结合潜水和承压含水层空间展布，共布设5个地下水监测点	监测地下水环境中：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的浓度。基本水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐（以氮计）、硝酸盐（以氮计）、氟化物、氯化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、甲醇、甲醛、镍、石油类、苯、甲苯、二甲苯等29项，其余因子视入园项目确定	每季观测水位一次，每年监测地下水水质2次
土壤	1#化工园区庆华装置区污水处理装置	pH、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)基本项目(45	至少1次/3-5年

	2#化工园区东侧下风向	项)、依据入驻项目确定的特征因子	
--	-------------	------------------	--

(6) 生态环境质量监测

工业园区生态环境监测应以宏观监测为主导，辅以微观监测。监测对象主要生态监测方案见表 9.1.6-3。

表 9.1.6-3 伊东工业园区化工产业集中区生态监测方案

序号	监测因子		监测时段		监测手段
	一级因子	二级因子	规划近期	规划远期	
1	地表覆被	绿地覆盖率	1次/年	1次/5年	现场调查
2		植被覆盖率	1次/年	1次/5年	现场调查/遥感
3	水土流失	侵蚀模数	1次/年	1次/5年	现场调查/遥感
4	景观与生境完整性	景观破碎度	1次/年	1次/5年	现场调查/遥感
5		景观优势度	1次/年	1次/5年	现场调查/遥感

图 9.1.6-1 大气环境跟踪监测布点图

图 9.1.6-2 声环境跟踪监测布点图

图 9.1.6-3 地下水跟踪监测布点图

图 9.1.6-4 土壤环境跟踪监测布点图

9.1.6.3 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) 建立伊宁县工业园区管理委员会环保机构、易发事故企业监测室领导技术骨干组成的应急监测小组，小组以当地易发生污染事故的企业监测站为主。

(2) 建立环境污染事故应急专家咨询系统，广泛聘请科研、住建消防、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，伊宁县工业园区管理委员会环保机构应当组织力量对伊东工业园区化工产业集中区内可能发生的污染事故调查取证程序内容、不明污染物分析、监测方案、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) 配备各种应急监测仪器及设备。

9.1.6.4 监测体系构建建议

前面章节已要求，按照相关规定，重点废气排放筒及重点单位水污染排放口设置在线监测，但本次评价认为伊东工业园区化工产业集中区规划应与时俱进，采用先进技术完善污染源监控系统 and 环境监测预警网络，建议开发区网格化布点污染源自动监控设施，以此构建环境综合监管平台，形成“三控、三警、一追踪”的污染监管体系，“三控”即控达标率、控污染源和控排放量；“三警”，即超标报警、超总量报警和故障报警；“一追踪”，即重污染天气企业限排落实情况追踪。

以废水和废气为主，建立纳管企业污染源、企业边界、工业城边界多层次在线立体防控体系，以改善工业城及周边空气环境质量为目标，通过“一企一档”管理和企业无组织排放挥发性有机物/恶臭气体在线监测和预警，实现开发区及企业实时监控和污染减排目标，有效提升开发区有毒有害气体的环境安全风险预警水平，保障开发区工作人员及周边人民群众安全健康。

根据污染物来源建立工业园区的废气网格化监控系统，区域网格化监控系统采用单元网格管理法的方式，按照“网定格、格定责、责定人”的理念，建立“横向到边、纵向到底”的区域网格化监控平台，应用、整合多项智慧环保技术，在全面掌握、分析污染源排放、气象因素的基础之上，采用基于高斯算法模型进行开发。实时统计各厂区、监测点的监测设备数据，并根据各监测点的排放情况及其气象条件，来分析并推测区域内整体的排放情况。该监控体系构建主要是打造园区安全和环境一体化物联网综合平台，基于园区的特点和应急管理应用需求，考虑不同园区的具体特点，汇集前端信息到系统，结合园区环境风险预警、环境质量评估、污染溯源分析、事故应急决策等服务，实现对于园区安全环保工作的全方位支撑。

9.2 规划所含建设项目环评要求

9.2.1 建设项目环境影响评价重点内容和基本要求

9.2.1.1 现代煤化工产业建设项目环评重点内容和基本要求

伊东工业园区化工产业集中区重点发展以现代煤化工和磷化工为主导的产业，现代煤化工产业链，该产业链充分利用伊宁县煤炭资源优势，利用庆华炉生产天然气，项目副产的硫酸铵可以作为农用复合肥的原料。同时该产业链中利用新疆庆华能源集团有限公司现有一期 13.5 亿立方米/年煤制天然气项目副产品进行后续深加工。

（1）建设项目环评重点内容

评价重点包括：拟建项目工程分析、大气环境影响评价、地下水环境影响评价、固体废物环境影响评价、环境风险影响分析、环境保护措施可行性论证等。

（2）基本要求

①论证建设项目与规划环评及其审查意见、产业集聚区环境准入、资源能源消耗水平及清洁生产等相关要求符合性，避免行业性质与规划不相符，以及资源能源消耗大、污染物排放量大、产品附加值低的项目进入集聚区。

②重点开展工程分析，细化工艺流程描述和产排污环节分析，关注环境风险分析，科学核算污染物产生量和排放量，为排污许可管理提供有效的技术支持。不同行业排放的特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。

③关注建设项目特征污染物的环境质量现状，若无相关合适的现状引用数据，应根据环评导则相关要求补充监测。

④重点开展环境影响预测与评价，关注大气环境、地下水环境、环境风险、固废环境、土壤环境、生态环境等预测与评价，涉及产生废水的企业，应关注中水回用方案的可行性、事故水池建设方案可行性及水环境风险防范要求。

⑤重点论述环境保护措施的经济技术可行性分析。环境保护措施属于末端治理的范畴，直接影响污染物是否达标排放，需要在项目环评中进行重点评价；关注环境风险防范措施，合理制定应急预案，并与区域应急预案相衔接。

⑥项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。

⑦环境监测计划。根据相关行业的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等文件要求，制定合理可行的环境监测计划。

⑧在邻近化工集聚区规划及现状的居住用地、现状工人宿舍周边引进项目时，其环境影响评价应进一步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（特别是涉及异味产生及排放的项目）；强化环境风险评价，明确毒性终点浓度范围、影响人口及具体撤离方案，严格环境风险防范措施。

⑨规划产业重点项目项目会涉及含 VOCs 原辅料的使用，环境影响评价应重点关注 VOCs 的产生和排放情况，严格控制无组织 VOCs 排放，强化 VOCs 治理措施；并对 VOCs 开展大气环境影响预测，落实 VOCs 总量平衡途径。

9.2.1.2 磷化工产业环评重点和基本要求

磷化工产业链，园区现有产业结构体系中，依托伊宁县距离霍尔果斯口岸较近这一优势发展磷化工产业链。坚持精细化发展基本方向，加快实施关联产业发展，大力推行技术创新和产品升级，实现矿产品加工向磷化工产业链转化，磷化工下游产品主要为磷酸、磷酸铁锂、磷化氢、磷酸二氢钙和六偏磷酸钠等。

（1）磷化工产业环评重点内容

磷化工产业环评重点是工程和污染源分析、产业政策相符性分析、营运期大气环境影响评价、污染控制措施及技术经济可行性论证。

（2）基本要求

磷化工产业生产中会产生废水、废气，采用环保节能的新工艺、新技术、新设备也是化工企业未来发展的方向。根据国家关于打赢蓝天、碧水、净土三大保卫战的要求，要求企业加强废气处理设施、污水处理站等环保设施的运行及维护管理，确保废气、废水各项污染物稳定达标排放。按照企业自行监测计划要求进一步开展废水、废气、噪声监测工作，并定期开展地下水和土壤环境监测工作。加强厂区突发环境事件应急防范工作，定期开展应急演练及备案，杜绝环境污染事件的发生。

要求企业参照磷化工行业整治验收标准中的相关要求，对废气采取有效环保措施，集中处理排放，废水收集、输送时采用明管套明沟形式，管道满足防腐、防渗要求，同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水系统。车间地面硬化处理。各类固废做好妥善保存工作，设置专门的固废暂存库，做好防风、防雨、防渗等措施，避免产生淋滤液，影响地下水环境。冷却水循环系统加强管理，防止跑、冒、滴、漏。厂区设置事故应急池，用于收集环境事故时的事故废水、火灾消防废水等。

必须做好地面防渗措施，减少装置跑冒滴漏发生，防止对地下水水质造成影响。加强对厂区内各生产单元防渗措施的日常巡视，发现渗漏及时处理。按照各项目环境影响报告及批复要求设置地下水水质监控井，按照监测计划实时监控地下水水质状况，发现水质异常及时查找原因并采取治理措施。要求企业在制度安全管理体制的基础上，制定专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调。加快建设区域地下水动态监测体系，实行地下水取用水量控制和水位控制。

磷化工产业生产过程中会产生废矿物油、废催化剂等废物，属于危险废物的应首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。回收利用过程应达到国家和地方有关规定的要求，避免二次污染。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。或者委托有处理处置资质的单位接收处置。

9.2.2 简化入园建设项目环评的建议

在伊东工业园区化工产业集中区国土空间总体规划环境影响报告书编制完成并经自治区生态环境厅审查批复后，化工产业集中区内新建、扩建、技术改造等建设项目，符合化工产业集中区规划及环评审查意见要求的，其环评工作可充分利用规划环评资料和结论。入园建设项目简化环评的内容主要包括：

- （1）对不涉及开发区保护区域，且满足重点管控区域准入要求的建设项目，可简化选址环境可行性分析、政策符合性分析等内容。
- （2）对不占用生态环境敏感区的建设项目，生态环境调查可直接引用规划环评的结论。
- （3）对区域环境质量持续改善、且不新增特征污染物排放的建设项目，可直接引用符合时效的开发区环境质量现状和固定、移动污染源调查结论，简化现状调查与评价内容。
- （4）对依托开发区供热、清洁低碳能源供应、污水集中处理、固体废物集中处置等公用设施的建设项目，正常工况项目环境影响直接引用规划环评的结论。
- （5）园区取得规划环评审查意见后，在落实规划环评意见并符合区域经济发展规划、土地利用规划、生态环境保护规划等要求的建设项目环评(需国家、自治区生态环境部门审批的除外)可以简化。
- （6）对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。
- （7）本次规划对区域自然环境和社会环境现状进行了较为详细的调研和分析、评价，数据有效期内入驻的项目开展环评工作中，可以引用本报告相关资料和数据，或对相应内容进行简化。如需增加特征污染物监测数据的，应按有关要求予以补充。
- （8）本次规划环评对规划协调性及符合性进行了较为全面的分析，后续入驻项目在符合园区产业定位、布局和规划用地的情况下，产业政策符合性及选址合理性分析可适当简化。
- （9）本环评对开发区规划与地方相关规划的协调性，做了比较全面的分析评价，项目的环境影响评价可适当简化其与地方规划相符性的章节。

（10）在园区内新建、扩建、技术改造的建设项目，应对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求编制环境影响评价文件，在规划区域内新建、扩建、技术改造的建设项目，区域环境现状调查、污染源现状调查等评价内容可以适当简化。

（11）本次规划环评已对生态系统整体影响进行了评价，并有了比较明确的结论，因此建设项目生态影响部分，可简化生态现状调查、生态环境影响相应析内容。

（12）建设项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标的建设项目，简化声环境影响分析预测内容。

（13）对于规划环评及审查意见已明确的结论性内容，建设项目环境影响评价可根据相关性，将规划环评结论作为重要依据，简化相应分析内容。

9.2.3 环评需深入论证的重点内容

（1）重视园区环境准入要求，突出重点

入园项目必须符合园区环境准入要求。重点突出工程分析、污染防治措施、风险评价等内容。重点论证项目选址的合理性以及区域环境承载力和伊东工业园区化工产业集中区基础设施支撑能力的可接受性。

（2）重视环保基础设施的衔接

项目环评中应重视企业水污染物排放指标与所在组团污水处理厂进水水质要求的衔接，对于污水处理厂能处理的特征污染物应根据工艺和环境管理的要求选择执行相关行业排放标准要求。

项目环评中重视地下水污染防治，减少污染物的排放；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

（3）重视项目环境保护措施与生态补偿措施的研究与落实

环境保护措施、生态补偿措施属于末端措施的范畴，只有在对环境影响的性质、大小、位置等具体内容明确之后，才能有的放矢的规划和设计。在项目环境影响评价时应根据项目的具体建设内容、产污特点等细化和明确项目的污染防治和生态保护措施，不得遗漏。

（4）重视清洁生产，减少碳排放

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，非石化能源消费比重提高到 20%左右。推进清洁生产和能源资源节约高效利用，引导重点行业深入实施清洁生产改造，大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。加强重点领域节能，提高能源使用效率，协同降碳，减少碳排放。

10 产业园环境管理与环境准入

10.1 环境管理

10.1.1 设置环境管理机构

园区应设置环境管理机构，作为具体监督和实施环境管理的机构，在园区管委会和上级环境保护部门领导下，处理园区环境保护日常管理事务，并接受上级环境管理部门的监督指导。

园区环保管理机构的职责：

- (1) 贯彻执行国家、行业和地方的环保法律、法规和政策。
- (2) 按规划环评要求负责落实本规划项目环保设施的配套建设、监督管理，配合环保主管部门的验收工作。
- (3) 落实本报告提出的监测与跟踪评价计划，并委托有资质和能力的机构实施。
- (4) 负责区域环境风险管理，建立健全区域环境风险应急体系。
- (5) 监督规划具体项目建设环保审批程序执行情况及“三同时”的落实情况，配合环保主管部门对其的监督检查。
- (6) 负责与各级环保部门的联系和沟通工作，并接受其监督和指导。
- (7) 建立环保信息网络，负责各类环保资料的统计、整理和归档工作。
- (8) 开展环保宣传教育和环保技术培训工作，提高管理人员自身和当地居民的环保意识及责任感。

10.1.2 环境管理内容

10.1.2.1 环境综合管理

- (1) 相关法律、法规的贯彻实施

认真贯彻国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章，同时组织督促园区内的各企业贯彻实施国家及地方的有关环保方针、政策法令、条例。

- (2) 制定园区环境保护管理办法

规划方案实施初期，由园区环境管理机构负责组织制定园区环境保护管理办法，并在规划实施的不同阶段，结合不同区域的建设特点对管理办法进行及时修改及完善。

（3）环境污染事故管理

园区一旦发生突发性的环境污染事故，必须按预先拟定的应急预案进行紧急处理。事后由园区专职环境管理机构及园区相关管理部门负责污染事故的调查分析，处理污染事故和纠纷，并向园区管委会负责人提交调查报告和处理意见。

（4）环境信息公开

对园区内重大环境污染事故处理、排放污染物量较大或有较高环境风险的重大项目及较大的环境危害因素及时公示通报，在园区范围做到环境信息公开，以维护和保障公众的环境知情权益。

园区环境管理机构在进行环境信息公开的同时，接受对园区内各类环境问题的投诉，应及时处理，受权限限制无法处理的，及时上报上级环境保护部门处理解决。

10.1.2.2 园区企业管理

（1）入区企业的审查

入区企业应选择具有市场潜力大、产业联动效果好、高技术、高附加值、污染可控性好、能源利用率高的企业。本环评中禁止引入的行业严禁入园。

入区企业应严格执行环保“三同时”制度。对验收未通过、被勒令进行限期整改的项目，由园区综合监督管理办公室协助上级环保部门督促其限期整改。

（2）污染管理

指导园区各企业的污染防治工作，依照水、气等污染防治管理办法以及排污口规范化管理办法监督指导园区各企业污染源治理及污染治理设施管理，确保园区污染治理工作有效开展。

（3）环境保护检查

园区环境管理机构每半年组织一次生产现场环保管理综合检查，对查出的一般环保问题，责令当场整改，对于较严重的问题应下发“环境污染及隐患整改通

知单”，责令被检查单位限期整改。经复查仍不合格者，上报县市生态环境局，依法对其进行处罚，并继续督促限期整改。

（4）现有企业融入管理

①对现有企业生产或其它相关内容与规划内容不符的，在规划可调整内容中予以解决；其生产工艺、污染控制与治理不符合环境保护有关规定的，责令其限期治理或改正。

②现有企业日常环境保护监督管理由园区管委会统一负责，污染源调查与监测报表、环境保护档案管理纳入园区统一管理，按环境管理程序上报或备查。

③未开工项目的竣工环境保护验收由项目审批部门负责。

10.2 环境准入

10.2.1 生态空间管控要求

园区 706.85 公顷规划范围不涉及生态保护红线、基本农田、饮用水水源保护区等生态环境敏感区，居住用地、公共管理与公共服务、商业服务业用地依托群巴克镇及县城既有设施。为有效保护相关公用设施以及防护绿地和道路不受规划实施影响，本次评价明确了园区生态保护空间，主要涉及绿线、黄线范围，园区内无蓝线、紫线划定及管理内容。具体生态空间管控要求见表 10.2.1-1。

表 10.2.1-1 园区生态空间管控一览表

序号	生态空间	具体对象	主要管控要求
1	空间布局	工业用地	入园企业必须符合园区规划以及相关产业准入政策。限制“三高”企业入驻。 应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。
2	绿线空间	公用绿地、防护绿地	绿线范围内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设。有关部门不得违反规定，批准在绿线范围内进行建设。因建设或者其他特殊情况，需要临时占用绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续。在绿线范围内，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出。任何单位和个人不得在绿地范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。
3	黄线空间	公共交通、环卫、消防设施用地	在黄线范围内禁止：违反园区规划要求，进行建筑物、构筑物及其他设施的建设；违反国家有关技术标准和规范进行建设；未经批准，改装、迁移或拆毁原有基础设施；其他损坏城市基础设施或影响城市基础设施安全和正常运转的行为。

10.2.2 环境质量底线

（1）大气环境质量底线

园区所在区域环境空气质量功能区类别为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。结合国家及新疆生态环境保护规划、深入打好污染防治攻坚战等生态环境政策要求，本次评价提出园区所在区域大气环境质量底线要求，具体见表 10.2.2-1。

表 10.2.2-1 园区大气环境质量底线

项目	单位	规划期
大气环境质量底线	SO ₂	μg/m ³
	NO ₂	μg/m ³
	PM ₁₀	μg/m ³
	PM _{2.5}	μg/m ³
		60
		40
		70
		35

（2）大气污染物排放总量限值

大气污染物排放总量管控限值鉴于未下达园区总量目标，本次评价根据规划压力分析和大气环境承载力分析结果，衔接伊犁州“三线一单”等相关要求以及伊宁县总量控制要求，最终设定大气污染物排放总量限值，具体见表 10.2.2-2。

表 10.2.2-2 园区大气污染物排放总量限值

项目	单位	规划期
大气污染物排放总量限值	SO ₂	t/a
	NO _x	t/a
	烟（粉）尘	t/a
	VOCs	t/a

（3）水环境质量底线

园区废水处理后排至园区污水处理厂后回用园区自身，不外排。本次评价提出园区所在区域水环境质量底线，具体见表 10.2.2-3。

表 10.2.2-3 园区水环境质量底线

项目	规划期
地下水	III类
园区所在区域	

（4）水污染物排放总量限值

园区废水处理后排至园区污水处理厂后回用园区自身，不外排。最终设定水污染物排放总量限值，具体见表 10.2.2-4。

表 10.2.2-4 园区水污染物排放总量限值

项目	单位	规划期
水污染物排放总量	COD	0
限值	氨氮	0

10.2.3 资源利用上线

资源利用上线是区域开发水资源、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，为推动园区产业转型升级和绿色发展，结合水资源承载力分析和土地资源承载力分析结果，制定园区有关资源利用上线，见表 10.2.3-1。

表 10.2.3-1 园区资源利用上限清单

项目	规划期
水资源利用上限	1368.75万m ³ /a
土地资源利用上限	706.85 hm ²

10.2.4 生态环境准入清单

严格实施建设项目环境准入制度，从源头上预防环境污染和生态破坏，优化经济增长，实现经济发展与环境保护双赢，促进社会和谐稳定。

（1）入区项目准入原则

①坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策，清洁生产处于国内先进及以上水平、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项目。

②鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合园区产业定位、行业准入条件的企业入区。

③提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应。

④注意生产装置的规模效益，鼓励在园区内建设具有国际竞争力的符合经济规模的生产装置。

⑤根据本地区环境承载能力控制园区合理的发展规模，严格控制不达标污染因子和特征污染因子项目的排放总量。

⑥根据园区基础设施配备情况确定进区企业的类别。

（2）入区企业的准入条件

本评价推荐以下几点作为入区企业的准入条件：

① 符合国家及地方产业政策要求

园区入区项目应符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》等要求。

② 符合规划的产业定位

进区企业应符合规划产业发展方向。

产业定位：重点发展现代煤化工产业、磷化工产业。

③ 符合行业准入条件

规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，应符合行业准入条件要求。

④ 清洁生产水平应达到国内先进水平

园区入驻的企业清洁生产水平应达到国家已颁布相应清洁生产标准二级以上水平，或国内先进水平，同时符合循环经济要求。

⑤ 提高资源能源利用效率

土地集约利用，完善开发区土地利用机制，推动开发区集约利用土地、提高土地利用效率，从建设用地开发强度、土地投资强度、人均用地指标的管控和综合效益等方面加强开发区土地集约利用评价。积极推行在园区建设多层标准化厂房，并充分利用地下空间。

推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。应推广实施节水改造和污水深度处理。严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标，严格控制“两高”行业发展规模。

⑥ 符合园区规划指标要求

园区入驻企业万元工业增加值能耗、水耗及 COD、氨氮、SO₂、NO_x 排放量等指标应符合园区规划指标要求。

⑦ 符合总量控制的要求

根据国家、新疆维吾尔自治区、伊犁州生态环境保护“十四五”规划和深入打好污染防治攻坚战等要求，并结合园区规划产业污染物产生类别，将大气污染物中的 NO_x、颗粒物和 VOCs 作为园区总量控制因子，确保入区项目满足总量控制要求。同时，还应加强 VOCs 控制，加强现有化工及下游企业 VOCs 的治理和管控，严格入区企业 VOCs 管控，完善污染防治措施。

⑧ 符合节能减排要求

按照《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》要求，园区要提高节能环保准入门槛。

⑨符合相关风险防控要求

根据《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）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号）做好环境影响评价公众参与工作。园区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。

⑩还应确保区域环境质量不恶化，未来入区项目在实施前，确保项目实施后区域环境质量不会恶化。

此外，入区企业应严格执行国家的环保法律和规定，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，满足《排污许可管理条例》。

(3) 园区生态环境准入清单

园区生态环境准入清单见表 10.2.3-2。

表 10.2.3-2 园区生态环境准入清单

类别	序号	生态环境准入要求
禁止类	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类全部列入本类
	2	列入伊犁州“三线一单”禁止管控要求的项目
	3	禁止落后产能项目
	4	存在重大环境安全隐患的项目
	5	新建企业清洁生产水平低于三级
	6	除现状已取得取水证的企业，禁止引入开采地下水的项目
	7	禁止高污染、高耗能不符合环保要求的项目
	8	禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施
	9	禁止企业自身新建不符合生态环境管理要求的燃煤锅炉供热
	10	禁止企业自身废水处理后直接外排
	11	未列入国家和自治区“两高”项目清单中的新建“两高”项目
限制类	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类全部列入本类
	2	新建企业清洁生产水平低于国内先进水平的项目。
	3	单位产值新鲜水耗和综合能耗、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗高于园区平均水平和伊犁“三线一单”要求的项目
	4	严格控制新增耗煤项目
	5	限制不满足资源能源利用效率的项目
	6	工业用水重复利用率低于75%的项目
	7	一般工业固体废物处置利用率近期低于75%，远期低于90%的项目

8	一般工业固体废物不能合理处置的项目
9	危险废物不能妥善处置的项目
10	不满足国家和地方关于挥发性有机物管控要求的项目
11	单位工业增加值综合能耗高于0.5t标煤/万元的项目
12	涉及甲醛排放的项目
13	涉及铅、锰排放的项目

11 公众参与和会商意见处理

11.1 公众参与的目的

本次规划环评严格按照《环境影响评价公众参与办法》（2019.1.1）的规定，实行公开、平等、广泛和便利的原则，采用多种形式，进行本规划环境影响评价的公众参与活动，举行论证会、听证会，广泛征求有关单位、专家的意见和建议，征求公众的意见和建议，并及时分析公众咨询意见，对规划方案、影响减缓措施等进行调整、补充和完善。

（1）体现“以人为本”的原则，在园区规划过程中维护社会各方合法的环境权益和主张。

（2）为更全面地了解园区环境背景信息，发现园区发展可能引发的空气、水、生态环境问题，提高本规划环境影响评价的科学性和针对性，保证环境影响评价质量。

（3）通过公众参与，为本规划的实施提出经济有效并切实可行的减缓不利社会环境影响的措施。

（4）通过公众参与，平衡规划园区周边的各方利益，化解由于规划实施产生的不良环境影响可能带来的社会矛盾。

（5）通过公众参与，促进政府决策的民主化和科学化。

11.2 公众参与调查对象

为使调查具有普遍性、代表性，符合当地实际，更好地吸取社会各界公众对本规划方案实施产生的环境影响及项目建设的意见，调查访问对象包括政府职能部门、相关专家和社会公众等群体。

（1）受规划区直接影响的单位和个人

单位主要包括规划区内现有企业及周围城镇居民。

（2）受规划区间接影响的单位和个人

主要为规划区的各部门、园区管理机构。

（3）有关专家

调查咨询涉及环境、规划、土地、水利等领域的专家学者。

（4）关注规划的有关单位

单位主要包伊宁县政府以及相关部门。

11.3 公众参与实施方案

为了推进和规范环境影响评价活动中的公众参与，生态环境部于 2018 年 7 月 16 日发布了部令第 4 号《环境影响评价公众参与办法》，并于 2019 年 01 月 01 日起正式实施。结合本规划环评的具体情况，公众参与在规划环评的整个过程中实施完成。本次公众参与本着知情、真实、平等、广泛、主动的原则，采用公开发布工程信息收集公众意见及建议。

本规划环境影响评价公众参与分别采用网上公示、专家咨询、问卷调查几种方式综合进行。

图 10.3-1 第一次网上公开截图

图 10.3-2 第二次网上公开截图

11.4 公众参与调查内容

（1）社会公众

对社会公众进行问卷调查的目的在于了解公众对本规划的认识程度，找到公众最关心的问题及收集公众对规划提出的一些可参考的、有价值的意见、建议。

主要参与的社会公众有：公众调查结果分析

11.4.1 被调查公众信息情况汇总

被调查公众的信息情况见表 10.5.1-1。

表 10.5.1-1 被调查公众信息情况表

11.4.2 公众意见调查及结果分析

本次规划环境影响评价工作对受本次规划影响的单位和公众共发放调查表 100 份，收回有效调查表 100 份，以下是对公众调查表的分析结果。

从公众调查的结果可以看出，大部分被调查者对园区规划都持乐观态度，认为工业园区的建设会改善当地的经济状况，支持工业园区的建设，同时也表现出对环境问题的忧虑，希望园区建设的同时应考虑保护当地环境。

12 评价结论

略