

目录

1	总则	- 1 -
1.1	任务由来	- 1 -
1.2	评价依据	- 2 -
1.3	评价目的与原则	- 6 -
1.4	评价范围、时段和重点	- 7 -
1.5	环境功能区划	- 9 -
1.6	评价标准	- 9 -
1.7	主要环境保护目标与环境敏感区	- 13 -
1.8	评价方法与评价技术路线	- 15 -
2	规划分析	- 17 -
2.1	托里工业园（金港区）规划概况	- 17 -
2.2	规划的协调性分析	- 41 -
2.3	规划的不确定性分析	- 57 -
3	环境现状调查与评价	- 60 -
3.1	自然环境概况	- 60 -
3.2	社会经济概况	- 62 -
3.3	园区基础设施建设及运行情况	- 65 -
3.4	园区现状污染源及治污水平调查	- 66 -
3.5	环境质量现状调查及变化趋势分析	- 69 -
3.6	规划环境制约因素分析	- 86 -
4	环境影响识别与评价指标体系构建	- 89 -
4.1	规划施行的环境影响识别	- 89 -
4.2	环境目标与评价指标体系构建	- 90 -
5	规划施行的主要环境影响分析	- 93 -
5.1	规划开发强度分析	- 93 -
5.2	大气环境影响分析	- 97 -
5.3	地表水环境影响分析	- 107 -

5.4	地下水环境影响分析.....	- 109 -
5.5	固废环境影响分析.....	- 115 -
5.6	声环境影响分析.....	- 117 -
5.7	生态环境影响分析.....	- 119 -
5.8	社会经济影响分析.....	- 122 -
5.9	环境风险.....	- 123 -
6	规划施行的资源环境承载力分析.....	- 132 -
6.1	土地资源承载力分析.....	- 132 -
6.2	水资源承载力分析.....	- 132 -
6.3	矿产资源承载力分析.....	- 134 -
6.4	大气环境容量预测和总量控制.....	- 135 -
6.5	水环境容量预测.....	- 137 -
7	清洁生产与循环经济分析.....	- 138 -
7.1	清洁生产.....	- 138 -
7.2	循环经济.....	- 141 -
8	规划方案综合论证和优化调整建议.....	- 146 -
8.1	规划方案的环境合理性论证.....	- 146 -
8.2	规划方案的优化调整建议.....	- 155 -
9	环境影响预防和减缓对策措施.....	- 157 -
9.1	环境保护对策与减缓措施.....	- 157 -
9.2	“三线一单”管理体系.....	- 165 -
9.3	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.....	- 171 -
10	公众参与.....	错误！未定义书签。
10.1	公众参与目的和原则.....	错误！未定义书签。
10.2	公众参与范围.....	错误！未定义书签。
10.3	公众参与调查方法与内容.....	错误！未定义书签。
10.4	公众参与的“四性”分析.....	错误！未定义书签。
11	环境管理、监测计划与跟踪评价.....	- 173 -
11.1	环境管理.....	- 173 -

11.2	环境监测计划.....	- 179 -
11.3	跟踪评价计划.....	- 180 -
11.4	入园建设项目环境影响评价建议.....	- 183 -
11.5	入园建设项目环境保护行动计划.....	- 184 -
12	评价结论.....	- 185 -
12.1	园区规划概况.....	- 185 -
12.2	环境质量现状评价结论.....	- 185 -
12.3	规划方案的协调性分析.....	- 185 -
12.4	环境资源和承载能力分析结论.....	- 186 -
12.5	规划方案分析结论.....	- 187 -
12.6	规划实施环境影响评价结论.....	- 188 -
12.7	公众参与结论.....	错误！未定义书签。
12.8	总结论.....	- 189 -

1 总则

1.1 任务由来

托里县工业园区（金港区）位于塔城地区托里县铁厂沟镇。

(1)2015年1月11日,获得了自治区人民政府“关于同意设立托里工业园区(金港区)为自治区级园区的批复”(新政函(2015)14号)。批复园区用地面积为3.48km²。

(2)2018年8月托里县经济信息化委员会委托新疆新土地城乡规划设计院(有限公司)规划编制了《托里县工业园(金港区)总体规划(2018-2035)》。规划面积为3.48km²,四至范围为规划北邻茂源煤矿约100m,南以省道S343以北为界,东起腾飞路,西至民主路。

从晋升为自治区园区,托里县工业园区(金港区)暂未有企业入驻。为加快园区环保整改工作,园区总体处于待开发阶段,各项基础设施、道路等建设暂还不完善。

为加快园区开发建设工作,推进企业进园,满足当前招商引资和已有意向企业入驻要求,实现统一开发、统一规划、统一建设、统一管理,壮大县域工业产业发展规模,推进本园区健康可持续发展,根据自治区人民政府已批复的面积,当前自治区对于工业产业发展以及园区工作发展的政策要求、地区各工业园区职能分工、统筹部署安排,以及国家、自治区关于《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发(2018)22号)、严禁“三高”项目进疆要求和《关于自治区园区体制机制改革的实施意见》(新政办发(2017)213号)、关于印发《新疆维吾尔自治区园区(开发区)考核评价暂行办法》的通知(新政办发(2017)81号),立足于园区及周边建设条件,新疆新土地城乡规划设计院(有限公司)规划编制了《托里县工业园(金港区)总体规划(2018-2035)》。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)等法律法规的规定,建设单位于2019年2月委托我单位承担《托里县工业园(金港区)总体规划(2018-2035)》环境影响报告书的编制工作。评价单位接受委托后在现场勘察、基础资料收集和工程分析的基础上,组织开展了本规划的环评工作,编制了规划环境影响报告书,现

报请有关部门审查，以此作为项目主管部门决策的依据。

1.2 评价依据

1.2.1 国家法律、法规、部门规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日施行；
- (3) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修订，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年修订，2016年11月17日施行）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日施行；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日施行；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年修订，2004年8月28日施行；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009年1月1日；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》，2010年12月25日修订，2011年3月1日施行；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年修订，2016年9月1日施行；
- (13) 《中华人民共和国文物保护法》2015修订，2015年4月24日施行；
- (14) 《中华人民共和国煤炭法》，2011年7月1日施行；
- (15) 《中华人民共和国文物保护法实施条例》2013.12.7；
- (16) 《中华人民共和国自然保护区条例》2017.10.7修订；
- (17) 《中华人民共和国河道管理条例》，2017.3.1修订；
- (18) 《基本农田保护条例》，2011.1.8修订；
- (19) 《中华人民共和国矿产资源法》，2009.8.27修订；
- (20) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2016年修订，2017年1月1日施行；

- (21) 《中华人民共和国野生植物保护条例》，1997年1月1日施行；
- (22) 《规划环境影响评价条例》，2009年10月1日施行；
- (23) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号），2017年10月1日施行；
- (24) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月4日修订。
- (25) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，(2018年4月28日)；
- (26) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》(国发〔2010〕46号)；
- (27) 《国务院关于进一步促进新疆经济社会发展的若干意见》，国发〔2007〕32号，(2007年9月28日)；
- (28) 《中共中央、国务院关于推进新疆跨越式发展和长治久安的意见》，中发〔2010〕9号；
- (29) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号)
- (30) 《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》(环发〔2011〕14号)；
- (31) 《关于加强化工园区环境保护工作的意见》，环发〔2012〕54号；
- (32) 《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》，国家发展和改革委员会令第21号；
- (33) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》，国办发〔2010〕33号；
- (34) 《关于学习贯彻<规划环境影响评价条例>加强规划环境影响评价工作的通知》，环发〔2009〕96号；
- (35) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发〔2016〕65号，2016年11月24日；
- (36) 《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》国发〔2016〕7号；
- (37) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号；
- (38) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号；
- (39) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号；
- (40) 《国家危险废物名录(2016)》，环境保护部令第39号；

- (41) 《国家发展改革委关于支持新疆产业健康发展的若干意见》，发改产业〔2012〕1177号；
- (42) 《能源发展战略行动计划(2014-2020年)》，国办发〔2014〕31号；
- (43) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98号；
- (44) 《能源发展战略行动计划(2014—2020年)》，国办发〔2014〕31号；
- (45) 《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》，环发〔2011〕150号；
- (46) 《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；
- (47) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》，工信部节〔2010〕218号；
- (48) 《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014—2020)》；
- (49) 《关于印发能源行业加强大气污染防治工作方案的通知》，发改能源〔2014〕506号；
- (50) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30号；
- (51) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(中华人民共和国环境保护部公告2013年第59号)；
- (52) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知国发》(2016)74号；
- (53) 《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)；
- (54) 《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》，发改环资〔2016〕1162号；
- (55) 《关于加强园区规划环境影响评价有关工作的通知》，环发〔2011〕14号；
- (56) 《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；
- (57) 《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，环评〔2016〕95号；

（58）《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。

（59）《环境影响评价公众参与暂行办法》，2006.3.18。

1.2.3 地方相关法律法规、部门规章及规范性文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2017年1月1日；

（2）《新疆维吾尔自治区湿地保护条例》，2012年10月1日；

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

（4）《新疆维吾尔自治区人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护工作的决定》新政发〔2006〕71号；

（5）《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》（新政发〔2014〕35号），2014年4月17日；

（6）《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发〔2016〕21号），2016年1月29日；

（7）《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》，（新政发〔2017〕25号），2017-03-01；

（8）《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，2010年5月1日；

（9）《环保厅关于进一步加强我区建设项目环境管理的通知》，新环评价发〔2012〕363号；

（10）《环保厅规划与建设项目环境影响评价管理办法》，新环评发〔2012〕499号；

（11）《关于印发化解产能严重过剩矛盾实施方案的通知》，新政发〔2014〕18号；

（12）《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件(修订)》，新环发〔2017〕1号，（2017年1月5日）；

（13）《关于印发贯彻落实第二次中央新疆工作座谈会精神支持新疆加强生态环境保护的实施细则的通知》，环发〔2014〕27号；

(14) 《关于做好“十三五”重点规划环境影响评价的通知》新政办函〔2016〕43号, (2016年2月15日)。

1.2.4 相关规划

- (1)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(2016-2020年);
- (2) 《全国地下水污染防治规划(2011—2020年)》(国函〔2011〕119号);
- (3) 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(2016-2020年);
- (4) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》;
- (5) 《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》;
- (6) 《新疆生态功能区划》原新疆维吾尔自治区环境保护局;
- (7) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》(新疆维吾尔自治区人民政府)。

1.2.5 环境影响评价技术导则

- (1) 《规划环境影响评价技术导则总纲》(HJ130-2014);
- (2) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (3) 《开发区区域环境影响评价技术导则》(HJ/T131-2003);
- (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 声环境》(HJ2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2019);
- (7) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- (8) 《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014);
- (9) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(GB50433-2008)

1.3 评价目的与原则

1.3.1 评价目的

通过评价，提供规划决策所需的资源与环境信息，识别制约规划实施的主要资源（如土地资源、水资源、能源、矿产资源、旅游资源、生物资源、景观资源等）和环境要素（如水环境、大气环境、土壤环境、声环境和生态环境），确定环境目标，构建评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能对区域生态系统产生的整体影响、对环境 and 人群健康产生的长远影响，论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议和环境准入要求，提出环境保护对策、措施和跟踪评价方案，协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系，为规划和环境管理提供决策依据。

1.3.2 评价原则

（1）全程互动

评价应尽量在规划纲要编制阶段（或规划启动阶段）介入，并与规划方案的研究和规划的编制、修改、完善全过程互动。

（2）一致性

评价的重点内容和专题设置应与规划对环境影响的性质、程度和范围相一致，应与规划涉及领域和区域的环境管理要求相适应。

（3）整体性

评价应统筹考虑各种资源与环境要素及其相互关系，重点分析规划实施对生态系统产生的整体影响和综合效应。

（4）层次性

评价的内容与深度应充分考虑规划的属性和层级，并依据不同属性、不同层级规划的决策需求，提出相应的宏观决策建议以及具体的环境管理要求。

（5）科学性

评价选择的基础资料和数据应真实、有代表性，选择的评价方法应简单、适用，评价的结论应科学、可信。

1.4 评价范围、时段和重点

1.4.1 评价范围

按环境要素确定的本次园区环境影响评价范围，具体详见表 1.4-1。

表 1.4-1 园区总体规划环境影响评价范围一览表

评价要素	园区对周围环境影响评价范围
大气环境	园区规划范围内及规划区边界外延 2.5km 范围
地表水环境	园区规划范围附近地表水系，包括科克塔勒河
地下水环境	园区规划范围所在的水文地质单元
声环境	园区规划范围内及规划边界外延 200m 以内的区域
固体废物	园内规划范围
生态环境	园区规划范围内及规划边界外延 1km 范围
土壤环境	园区规划范围内及规划边界外延 1km 范围
环境风险	园区规划范围内及规划边界外延 5km 范围

1.4.2 评价时段

托里工业园区规划期限为近期：2018—2025 年；中远期：2026—2035 年。

1.4.3 评价重点

- (1) 相关规划的协调性分析；
- (2) 分析确定园区主要相关环境介质的环境容量和资源承载力，研究提出合理的污染物排放总量控制方案；
- (3) 从环境保护角度论证园区环境保护方案，包括污染集中治理设施的规模、工艺和布局的合理性，优化污染物排放方式，环境风险分析；
- (4) 对园区功能区划、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和综合论证，提出完善园区规划的建议和对策；
- (5) 提出降低和减缓规划不良环境影响的对策和措施；
- (6) 提出对规划所包含的项目环评的指导意见：对项目环评可以简化的内容，提出合理的简化清单；对于需在项目环评阶段深入论证的提出论证的重点内容。

1.5 环境功能区划

（1）大气环境功能区划

依据《环境空气质量标准》（GB3095 - 2012），规划园区的空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095 - 2012）（修改单）中二级标准限值。

（2）水环境功能区划

科克塔勒河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准；地下水：地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（3）声环境功能区划

园区内的综合服务中心为2类功能区，园区内交通干线和园区内主干道两侧（道路红线外30±5m）划为4类区，其它区域均划为3类区。

（4）生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目位于阿尔泰、准噶尔西部山地森林草原生态区——准噶尔盆地西部山地草原侵蚀控制、山间盆地绿洲农业生态亚区——巴尔鲁克山—扎依尔山生物多样性保护生态功能区。

1.6 评价标准

1.6.1 环境质量标准

1.6.1.1 环境空气质量标准

常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）的二级标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）的详解，标准值见表 1.6-1。

表 1.6-1 环境空气质量评价标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值 mg/m ³ （标准状态）	
			二级标准	
1	SO ₂	年平均	0.06	(GB3095-201
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
2	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	

		1 小时平均	0.2	2) 修改单
3	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
4	PM _{2.5}	24 小时平均	0.075	
		1 小时平均	0.035	
5	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	(GB16927-1996) 的详解

1.6.1.2 水环境质量标准

(1) 地表水

科克塔勒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。标准值见表 1.6-2。

表 1.6-2 地表水环境质量标准

单位 mg/L

序号	监测项目	标准值
1	pH	6~9
2	高锰酸盐指数	≤4
3	五日生化需氧量	≤3
4	化学耗氧量	≤15
5	氨氮	≤0.5
6	溶解氧	≥6
7	氯化物	≤250
8	硫酸盐	≤250
9	总磷	≤0.1
10	石油类	≤0.5
11	阴离子洗涤剂	≤0.2
12	硫化物	≤0.1
13	氰化物	≤0.05
14	挥发酚	≤0.002
15	汞 (ug/L)	≤0.00005
16	砷 (ug/L)	≤0.05
17	六价铬	≤0.05
18	镉	≤0.005
19	铜	≤1.0
20	铅	≤0.01
21	锌	≤1.0
22	氟化物	≤1.0
23	硝酸盐氮	≤10

(2) 地下水

园区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准。标准值见表 1.6-3。

表 1.6-3 地下水质量标准

单位: mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH 值(无量纲)	6.5-8.5	12	挥发酚≤	0.002
2	总硬度≤	450	13	氟化物≤	1.0
3	耗氧量≤	3.0	14	氰化物≤	0.05
4	溶解性总固体≤	1000	15	汞≤	0.001
5	硫酸盐≤	250	16	砷≤	0.01
6	氯化物≤	250	17	镉≤	0.005
7	铜≤	1.0	18	铬（六价）≤	0.05
8	锌≤	1.0	19	铅≤	0.01
9	硝酸盐（以 N 计）≤	20	20	总大肠菌群（个/L）≤	3.0
10	亚硝酸盐（以 N 计）≤	1.0	21	菌落总数(个/mL)≤	100
11	氨氮≤	0.5			

1.6.1.3 声环境质量标准

园区声环境根据区域环境功能，分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类、3 类和 4a 类标准。标准值见表 1.6-4。

表 1.6-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	适用区域
2	60	50	适用于居住、商业、工业混杂区以及规划商业区
3	65	55	适用于工业区及仓储区
4a	70	55	适用于城市中的道路交通干线道路两侧区域，穿越城区的铁路主、次干线两侧区域的背景噪声(指不通过列车时的噪声水平)限值也执行该类标准

1.6.1.4 土壤

本次评价土壤中的重金属执行《土壤环境质量建设用地 土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，标准值见表 1.6-5。

表 1.6-5 土壤环境质量评价标准 单位 mg/kg

序号	项目	筛选值第二类用地
1	pH	
2	铜	18000
3	汞	38
4	砷	60
5	锌	
6	铬	5.7
7	镉	65

8	铅	800
9	镍	900

1.6.2 排放标准

1.6.2.1 废气

根据园区涉及的行业，有行业排放标准的，首先执行行业排放标准，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）。

表 1.6-6 大气污染物综合排放标准值（GB16297-1996）

污染物	最高允许 放浓度 mg/Nm ³	最高允许排放速度（kg/h）						周界外浓 度最高点 mg/Nm ³
		排气筒高度（m）						
		15	20	30	40	50	60	
NO ₂	240	0.77	1.3	4.4	7.5	12	16	0.12
颗粒物	120	3.5	5.9	23	39	60	85	1.0
SO ₂	550	2.6	4.3	15	25	39	55	0.4
非甲烷总 烃	120	10	17	53	100	-	-	4.0

1.6.2.2 污废水

拟入区企业生产、生活排放的废水，必须自行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）A 级标准，有行业水污染物排放标准的应优先执行行业标准。工业废水和生活污水排入园区管网进入铁厂沟镇污水处理厂处理。

表 1.6-7 污水排入城市下水道水质标准

序号	项目名称	单位	A 级
1	水温	℃	35
2	SS	mg/L	400
3	pH	mg/L	6.5-9.5
4	COD _{Cr}	mg/L	500
5	BOD ₅	mg/L	350
6	氨氮	mg/L	45
7	TN	mg/L	70
8	TP	mg/L	8
9	LAS	mg/L	20
10	溶解性固体	mg/L	1500
11	石油类	mg/L	15

1.6.2.3 噪声

企业建设施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），

园区内企业运行期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值。

表 1.6-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 （单位：dB(A)）

施工阶段	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工场界	70	55

表 1.6-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 （dB(A)）

声功能区	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55
4	70	55

1.6.2.4 固体废物

园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、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）。

园区危险废物分类执行《国家危险废物名录（2016 本）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2007）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298 2007）。

园区企业使用危险品或排放危险废物，应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）。

1.7 主要环境保护目标与环境敏感区

在详细调查当地环境现状、特征及环境敏感区域分布情况的基础上，确定区域主要环境保护目标见表 1.7-1 以及敏感目标图 1.7-1。

表 1.7-1 主要环境保护目标及环境敏感区一览表

分类	保护目标名称			相对规划区位置		保护要求
	敏感点名称	敏感点规模（人）	图中编号	方位	最近距离(m)	
环境空气 环境风险	阿勒帕萨勒干村	350 户，1000 人	①	E	250	GB3095-2012 中的 二级标准
				S	188	
	哈图村	200 户，500 人	②	S	900	
	铁厂沟镇	1600 户，11000 人	③	W	850	
地表水环境	科克塔勒河		④	S	280	GB3838-2002 的 II 类标准
声环境	阿勒帕萨勒干村	1000	①	E	250	GB3096-2008 的 2 类
				S	188	
地下水环境 保护目标	规划用地范围内及可能影响到的区域地下水，水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准限值要求。					
生态环境保 护目标	工业园区区域以及评价范围内的野生动植物。					

1.8 评价方法与评价工作流程

1.8.1 评价方法

本次规划环评的评价分析方法主要包括以下几个方面：

（1）规划分析：对规划方案进行初步分析，包括规划目标、指标、规划方案与相关的其它发展规划、专项规划、环境保护规划及邻近园区规划的关系、规划缺陷分析等；

（2）环境影响识别与确定环境目标和评价指标：通过采取矩阵法，识别规划目标、指标、方案的主要环境问题和环境影响，按照有关的环境保护政策、法规和标准拟定或确认环境目标，选择量化的评价指标；

（3）环境现状调查与评价：包括调查、分析环境现状与历史演变，识别敏感的环境问题以及制约规划的主要因素，采用的主要方法有资料调查与分析、现场调查与监测等；

（4）环境影响预测与评价：包括预测和评价规划方案对环境保护目标、环境质量和可持续性的影响，预测方法采用类比分析法、环境数学模型等；

（5）开展公众参与：采用网络公示法、问卷调查法、汇总归纳法进行公众参与调查，并对采纳与不采纳的建议作出说明；

（6）拟定监测、跟踪评价计划。

1.8.2 评价工作流程

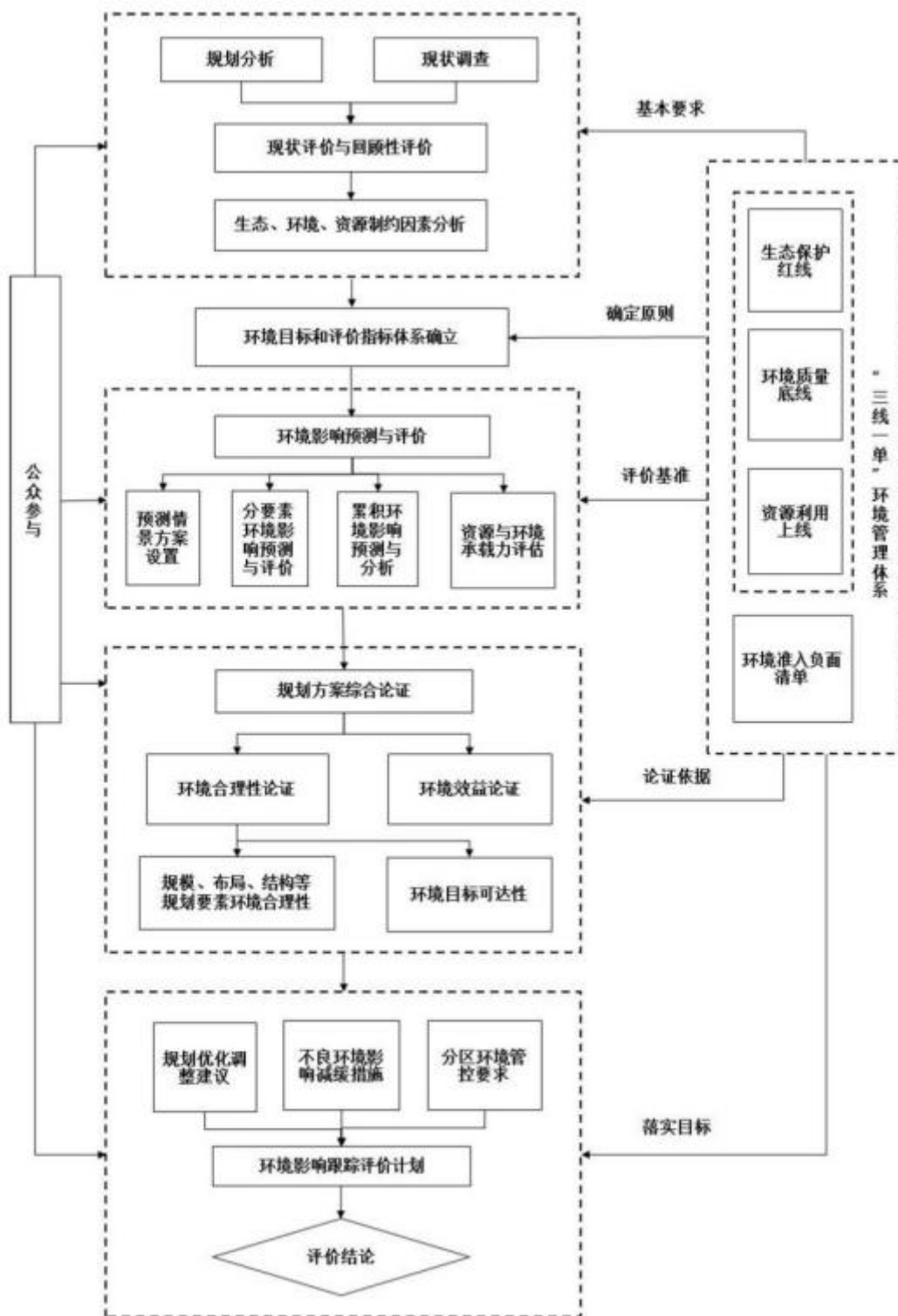


图 1.8-1 评价工作流程

2 规划分析

2.1 托里工业园（金港区）规划概况

2.1.1 规划名称、范围与期限

规划名称：托里工业园（金港区）总体规划（2018-2035）

规划区位置：托里工业园（金港区）位于铁厂沟镇东侧

规划范围：本次园区规划北邻茂源煤矿约 100m，南以省道 S343 以北为界，东起腾飞路，西至民主路，规划总面积为 348.45hm²。园区中心地理坐标：N46° 9'59.76"，E84°28'52.53"。

规划期限：近期：2018—2025 年；中远期：2026—2035 年。

2.1.2 园区总体发展目标

总体促进园区按照“三年夯基础、五年见成效、十年有品牌”的阶段发展，总体实现“塔城地区制造加工业基地、传统产业绿色转型升级试验区和产镇融合发展示范区”的发展定位目标。

（1）近期目标（2018-2025 年）

主要是奠定园区发展基础阶段，重点是全面开展园区道路、基础设施建设，加快各项硬件设施配套的完善。同时加快招商引资工作，推进园区招商引资取得阶段性成果，入驻企业数量逐步增多。

（2）中远期（2026—2035 年）

中远期是提质增效创品牌和融合发展创示范阶段，其中到 2030 年，力争实现园区产业体系建立健全，主导产业品牌逐步形成，加强并拓展与周边产业园区的产业联动发展，打造塔城地区重要的产业集聚区，到 2035 年园区与铁厂沟镇发展紧密融合，基本实现以镇促产，以产兴镇，业居统筹和产城融合发展的格局，打造并争创新疆产镇融合发展示范区。

2.1.3 园区产业功能定位

园区总体实现以下三大定位：

- (1) 塔城地区制造加工业基地；
- (2) 传统产业绿色转型升级试验区；
- (3) 产城融合发展示范区。

2.1.4 园区具体发展目标与指标

2.1.4.1 产业发展目标与指标

规划至 2025 年，园区内新型墙体材料、仓储物流、固废综合利用等产业的企业入驻率达到 50%以上，新型建材产业基本形成清晰稳定的产业链，规划实现产值约 2 亿元。

规划至 2035 年，园区各项产业体系健全、产业链完整，产业发展效益明显，企业入驻率达到 75%以上，规划实现产值约 5 亿元。

2.1.4.2 社会发展目标与指标

园区就业岗位供应稳定增长，成为有效支撑铁厂沟镇重点城镇建设的重要载体，产业工人收入水平和生活质量不断提高，为提高当地居民收入，实现脱贫攻坚奠定基础。规划至 2025 年园区可提供直接就业人口数约为 0.2 万人，2035 年实现就业人数约为 0.35 万人。

2.1.4.3 资源利用目标与指标

坚持生态环境保护优先，园区生态环境质量逐步改善，推进土地、水、资源、重要原材料等节约和综合利用，推进清洁生产、安全低耗、生态平衡、环境优美、建设布局合理、生产工艺先进、装置设施完善。通过加强污染治理，实现“达标排放”和“总量控制”目标，实现环境与经济、社会和谐发展。

规划近、中远期水环境功能达标率为 100%，空气污染指数（API 值） ≤ 100 的天数大于 99%，生活垃圾无害化处理率为 100%，危险废物综合处理率达到 100%，工业固体废弃物综合利用率达到 90%，生活垃圾清运率达到 100%。

2.1.5 产业发展规划

基于园区产业发展任务、园区产业发展思路分析，结合本园区发展实际，规划园区整体构建“一主、两辅”产业发展体系。即形成以设备组装（制造）为主导产业，以新型建材、物流等两大辅助产业。

2.1.5.1 新型建材发展

按照“创新优化、提质增效、绿色发展、开放共享”的总体思路，本园区重点将向以下两个方向延展：一是向新型墙体材料方向延展，即充分依托周边煤矿煤矸石、粉煤灰以及周边丰富的花岗岩、石灰石等资源，主要瞄准传统墙材耗能高、逐渐被淘汰的趋势，大力发展新型环保节能墙体材料——蒸压加气混凝土砌块（板材），通过磨细、计量配料、搅拌浇注、插拔钎、发气膨胀、静停、切割、蒸压养护等工序形成轻型保温隔热的多孔混凝土制品。二是承接克拉玛依下游的部分产业，立足交通区位条件，发展环保型家居装饰装修材料，重点以 PVC 管材及异型材为主。

到 2025 年，新型建材产业中加气混凝土砌块（板材）产能达到 50 万 m³/a，实现产值 1.3 亿元。到 2035 年，其产能达到 80 万 m³/a，实现产值 2 亿元。

2.1.5.2 装备制造

利用新疆和中亚“两种资源、两个市场”，以市场为导向，以创新为动力，紧抓辽宁省对口援塔产业转移的机遇，以园区为载体，加大招商引资力度，积极探索建立东部机械工业向西转移的新模式，引进一批集设计、研发、生产为一体的食品加工、农业机械、环保等机械制造龙头企业，与地区其它园区差异化发展，重点引导发展农副产品加工装备和农牧机械装备，打造塔城地区重要的装备制造产业基地。

力争到 2025 年，装备制造产业实现产值 3 亿元，2035 年实现产值 5 亿元。

2.1.5.2 仓储物流

围绕克塔铁路、克塔高速公路建设及通车的机遇，充分发挥周边省道 S201、省道 S318 以及在建省道 S343 的交通优势条件，积极发展物流业。按照“大市场、大流通、大物流”的发展要求，围绕托里全县“四大基地”的建设目标，建立发展及仓储、运输、包装、装卸、搬运、配送等多种功能于一体的现代物流服务体系，加快构筑物流配套设施平台、物流基础设施平台、物流信息平台 and 物流产业政策体系四大平台。初步建立符合园区发展定位的，布局合理、技术先进、节能环保、便捷高效、功能齐全，具有一定市场竞争力的现代物流服务体系。

力争到 2025 年，园区物流产业实现产值 2 亿元，到 2035 年实现产值 3.5 亿元。

2.1.6 总体布局

2.1.6.1 土地利用规划

规划园区用地总面积为 3.48km²，其中，规划园区工业用地面积为 196.11hm²，占园区总规划建设用地面积的 56.28%；规划物流仓储用地面积为 26.00hm²，占园区总规划建设用地面积的 7.46%，主要为二类物流仓储用地；规划园区公共管理与公共服务设施用地为 0.48hm²，占园区总规划建设用地面积的 0.12%；规划商业用地面积为 1.12hm²，占园区总规划建设用地面积的 0.32%；园区规划商务用地面积为 0.35hm²，占园区总规划建设用地面积的 0.10%；规划公用设施营业网点用地面积为 0.52hm²，占园区总规划建设用地面积的 0.15%；规划绿地面积为 81.24hm²，占园区总规划建设用地面积的 23.31%。园区用地平衡见表 2.1-1，用地平衡图见图 2.1-1。

表 2.1-1 托里工业园区（金港区）用地平衡表（2018-2035 年）

序号	用地代码	用地名称	面积 (hm ²)	占建设用地比例 (%)
01	A	公共管理与公共服务设施用地	0.48	0.12
		A1 行政办公用地	0.48	0.12
02	B	商业服务业设施用地	1.12	0.32
		B1 商业用地	0.25	0.07
		B2 商务用地	0.35	0.10
		B4 公用设施营业网点用地	0.52	0.15
03	M	工业用地	196.11	56.28
		M1 一类工业用地	36.47	10.47
		M2 二类工业用地	73.22	21.04
		M3 三类工业用地	86.32	24.77
04	W	仓储物流用地	26.00	7.46
		W2 二类物流仓储用地	26.00	7.46
05	S	道路与交通设施用地	43.51	12.49
		S1 城市道路用地	41.78	11.99
		S4 交通站场用地	1.73	0.50
06	G	绿地	81.24	23.31
		G1 公园绿地	9.87	2.83
		G2 防护绿地	71.37	20.48
合计			348.46	100

2.1.6.2 空间结构规划

根据园区的功能定位、空间发展形态和用地布局等综合分析，规划园区总体形成“一心、三轴、四节点”的空间结构，其中：

“一心”：为园区服务中心，位于园区西部，主要提供行政办公、商业服务、商务办公、医疗等公共服务功能。

“三轴”：园区发展轴，以园区三条主干道为基础，其中一条发展中为东西向，另外两条为南北向。

“四节点”：主要为园区内四处景观节点，全部沿主干道布置，起到生态、景观、休闲的作用。

2.1.6.3 产业空间结构布局规划

依据园区产业发展性质及用地规模，确定园区用地划分为“一心五区”的功能分区，其中：

“一心”：主要为综合服务中心。综合服务中心位于园区西部，占地面积 2.39 hm²。该区域主要为整个园区提供行政管理、企业办公、医疗、商务商贸等多种服务功能。

“四组团”：新型建材产业组团、仓储物流组团、装备制造（组装）产业组团、产业预留组团。功能区规划图见图 2.1-2。

（1）装备制造（组装）产业组团

位于园区东部，总规划用地面积 120.30 hm²。装备制造（组装）产业组团内划分多个细分产业功能区，主要包括农副产品加工装备产业区和农牧机械装备产业区。

（2）新型建材产业组团

位于园区北部，总规划用地面积 108.10hm²。新型建材产业组团内划分多个细分产业功能区，主要有新型墙体材料产业区、环保型家居装饰装修材料产业区、固废综合利用产业区等。

（3）仓储物流产业组团

位于园区西北部，总规划用地面积 56.15hm²。仓储物流组团内划分多个细分产业功能区，主要包括仓储物流产业区和专业物流产=-0987654321`

（4）产业预留组团

位于园区西部，总规划用地面积 61.51hm²。产业预留组团主要是为园区未来产业结构调整 and 产业升级做准备，未来重点发展无污染、低污染的工业项目。

2.1.6.4 园区生活配套区规划

1、人口规模预测

规划期内托里工业园区（金港区）的产业人口规模近期（2025年）将达到0.20万人，到远期（2035年）将达到0.35万人。

2、园区生活区规划

园区距离铁厂沟镇区距离较近，未来的居住配套主要依托镇区解决。

2.1.7 园区配套基础设施规划

2.1.7.1 道路交通规划

（1）对外交通规划

1) 公路

规划建设园区与铁厂沟镇之间的交通联系，现状省道S318主要为园区与镇区联系的主要通道，主要用于交通联系及资源运输的使用，规划完善道路通勤功能，便于园区职工上下班。

建设园区与周边对外交通之间的联系，将园区南北向主干道金港大道、创业大道与省道S201、在建省道S343之间打通，完善园区货物运输体系。打通园区道路与省道S318之间的联系，便于园区与铁厂沟镇之间的联系。

2) 场站

规划园区内不再新建客运站，主要依托铁厂沟镇客运站。镇区与园区之间规划一条公交通勤线路，规划10处公交临时停靠站点，通勤车始末站规划在镇区内客运站旁，方便职工的换乘。

货运站场主要依托铁厂沟镇正在建设的铁路货运站场专用设施。

（2）对内交通规划

根据园区的用地情况，借鉴其它工业园区的道路网规划方案，规划园区的道路骨架方案为“环加格网”型的道路系统格局。“方格网”道路有利于建筑设施的布置，能有效提高土地使用效率，外围形成“环路”有利于各功能分区之间的相互联系，同时也有利于道路在使用功能上的划分，形成大型货车对外集疏的便利通道。

规划在园区内形成主干路、次干道、支路三级道路的园区道路系统。

1) 主干道

主要承担园区对外及内部客货运交通联系，构成园区的主要交通走廊，衔接外部交通，为园区人员、货物长距离出行、运输提供服务，其“通行”功能优于“通达”功能。主要包括金港大道、创业大道与迎宾大道，主干路红线宽度为 32m。

2) 次干道

与主干路系统功能相互补充，共同组成有利于交通组织的园区干路网络，主要起交通集散作用，分散功能分区的内部交通，既对主干道交通进行集散分流，又汇集支路的交通形式。发挥集散交通和生活服务功能。园区次干路红线宽度为 26m、22m，主要包括南北向次干道民主路、吉兴路、永兴路、文明路、长兴路、腾飞路，东西向次干道富强路、前进路、新业路、绿茵路。

3) 支路

为园区主要的地块集散道路，也为生活服务提供便利，园区支路红线宽度为 12m，主要有益民路和辅业路。

规划园区内主干道、次干道面层采用沥青混凝土材料，路面等级为高级路面，其使用年限为 5 年。园区支路面层采用沥青贯入式碎石，路面等级为次高级路面，使用年限为 12 年。

(3) 货运交通系统

1) 出入口设置

① 货物运输出入口

为便于园区内企业原材料的内运及产成品的外运，且不影响园区内正常交通组织，本次规划设置园区南侧在建省道 S343 处货物运输出入口 2 个，西侧省道 S318 处货物运输出入口 1 个。与南侧货物运输出入口连接道路为金港大道与创业大道，与西侧货物运输出入口连接道路为迎宾大道。

② 职工通勤出入口

规划园区迎宾大道西侧的出入口作为职工上下班或乘坐公交车、大巴车出入园区的主要交通线路。

2) 货物运输系统规划

运输的货物从货物危险性上分为普通货物及危险货物。本次规划从运输时间段

和运输路线两方面考虑普通货运及危险货运。

① 普通货物运输规划

运输时间段：全天 24 小时。

运输线路：普通货物运输可经园区西环路、绿荫路、东环路南段、迎宾大道东段、建华路、前进路、金港大道及创业大道外运至省道 S318、省道 S201 以及在建省道 S343。

② 危险货物运输规划

运输时间段：9:30-1:00 与 19:00-20:30 禁行，避开园区职工人员上下班时间段。

运输要求：为保障园区内的企业及人员安全，危险货物运输要求快速的运输至企业或运离园区。

运输线路：危险货物运输统一由南侧创业大道货物运出入口及西侧的货物运出入口运输，南部可快速连接“克—塔”高速向外运输，西侧可迅速通过省道 S318 向东北侧阿勒泰方向运输，危险货物禁止通过西侧货物运出入口向西部铁厂沟镇方向运输。

园区综合交通规划见图 2.1-4。

2.1.7.2 供水规划

(1) 用水量预测

根据总体规划，规划园区用水主要为生活用水、工业用水和其他用水三类。参照《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016），规划采用“单位用地指标法”对园区用水量进行预测。水量预测见下表 2.1-2。

表 2.1-2 园区用水量预测统计表

序号	项目		面积 hm ²		用水指标 (m ³ /hm ² ·d)	日用水量 (m ³ /d)	
			近期	远期		近期	远期
1	工业用地	一类工业	-	36.67	30	-	1094.1
2		二类工业	73.32	73.32	40	2932.8	2932.8
3		三类工业	-	86.32	40	-	4316
4		仓储物流	26.00	26.00	20	520	520
5	公共管理与 公共服务设 施用地	行政办公用地	0.48	0.48	50	24	24

6	商业服务业 设施用地	商业用地	0.25	0.25	50	12.5	12.5
7		商务用地	0.35	0.35	50	17.5	17.5
8		公用设施营业网 点用地	0.52	0.52	50	26	26
9	道路与交通	城市道路用地	16.91	41.78	20	338.2	835.6
10	设施用地	交通站场用地	0.97	1.73	50	48.5	86.5
12	绿地与广场 用地	公园绿地	7.01	9.87	10	70.1	98.7
13		防护绿地	40.83	71.37	10	408.3	713.7
15	合计		166.64	348.46		4397.9	10677.4

根据单位用地面积用水指标法，预测近、中远期用水量：近期规划用地面积 166.64hm²，预测得园区最高日用水量为 4397.9m³/d，供水日变化系数约 1.4，年用水量为 114.66 万 m³/a；中远期规划用地面积 348.46hm²，预测得园区最高日用水量为 10677.4 m³/d，供水日变化系数约 1.4，年用水量为 278.11 万 m³/a。

（2）供水水源

托里县工业园（金港区）近、中远期供水水源为铁厂沟水库。

（3）给水设施

规划园区设工业蓄水池一座，蓄水池位于园区南侧，蓄水池水源为铁厂沟水库，供水管径 2×DN400mm，保证供水需求。

（4）给水管网

规划园区生活用水与消防用水合用一套供水系统，管网布置为环状结构，同时将工业用水与生活用水管网分离，规划建设供水管采用 pe 管，生活供水管网的设计压力要满足生活和消防两方面的要求。

2.1.7.3 排水工程规划

（1）污水量预测

道路和绿地浇洒用水不进入污水处理系统。根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017），园区污水排放系数取 0.35（用水量的日变化系数为 1.4）。根据用水 2235.72m³/d。

（2）污水处理规划

园区污水排入铁厂沟镇污水处理厂，位于园区北侧 200m，设计收集范围主要为铁厂沟镇生活污水以及园区工业废水和生活污水，近期拟建处理规模为 0.3 万 m³/d，并为远期工程预留用地，处理规模 0.5 万 m³/d。该污水处理厂已取得新疆生态环境厅对《关于托里县铁厂沟镇污水处理厂工程环境影响报告书批复》新环函〔2019〕171 号。

污水厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理后尾灌溉期用于托里工业园（金港区）内绿化、道路浇洒和生态林灌溉，非灌溉期的尾水排入储水池。

污水处理厂工艺：

本项目总体工艺流程包括一级预处理、二级生物处理、三级深度处理，本项目采用提升泵房+曝气沉砂池+改良 A/A/O 池+沉淀池+反应沉淀池+滤布滤池+消毒池的工艺。

污水经管道进入污水处理厂，经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入提升泵房，通过提升泵提升后流入细格栅和曝气沉砂池，以去除比较小的漂浮物和砂粒，砂粒经螺旋分离机分离后外运，溢流液自流入泵房，沉砂池的出水自流进入改良 A/A/O 池，进行生化处理，分离和降解大量有机污染物并脱氮除磷后，污水自流进入沉淀池进行泥水分离，回流污泥回流至改良 A/A/O 池，上清液自流至反应沉淀池进行化学除磷，后进入滤布滤池，进一步去除 SS，最终经消毒池消毒后达标出水。

剩余污泥通过剩余污泥泵排入储泥池，然后通过污泥泵提升至箱式高压隔膜压滤机脱水，至含水率小于 60%后外运。污泥浓缩池排出的上清液以及脱水机排出的压滤液自流进入厂区污水管。

（3）污水管网规划

污水处理水质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《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）A 级标准值后，方可进入污水处理厂进行处理。

规划污水管道采用截流干管布置方式，尽量沿地形坡度敷设，管道最小坡度按

《室外排水设计规范》（GB50014—2006（2016 版））选取。污水管布置在车行道下，位于道路的东、北侧，埋深控制在 2.0-4.0m。

（4）应急废水收集系统

1) 园区各企业内要求建设应急事故池或缓冲池，在发生事故、检修等情况下，事故应急池暂时贮存排出的污水。

2) 严禁应急废水(如消防废水)不经处理直接排入公共水体、环境，以避免对环境造成污染、危害。

3) 应急废水收集系统与工程主体设施一并建设和验收。

4) 应急事故池或缓冲池容积确定：容积要满足火灾发生时消防废水收集总量及污水事故水量要求之和要求。

2.1.7.4 电力工程规划

（1）用电量预测

规划参照《城市电力规划规范》（GB50293-2014），采用单位建设用地负荷指标法进行负荷估算。

表 2.1-3 园区用电负荷预测一览表

序号	项目		面积 hm ²		用电指标 kw/hm ²	日用电量 kw	
			近期	远期		近期	远期
1	工业用地	一类工业	-	36.67	200	-	7294
2		二类工业	73.32	73.32	200	14664	14664
3		三类工业	-	86.32	300	-	25896
4		仓储物流	26.00	26.00	20	650	650
5	公共管理与公共服务设施用地	行政办公用地	0.48	0.48	300	144	144
6	商业服务业设施用地	商业用地	0.25	0.25	400	100	100
7		商务用地	0.35	0.35	400	140	140
8		公用设施营业网点用地	0.52	0.52	400	208	208
9	道路与交通设施	城市道路用地	16.91	41.78	15	253.65	626.7
10	用地	交通站场用地	0.97	1.73	30	29.1	51.9
12	绿地与广场用地	公园绿地	7.01	9.87	15	105.15	148.5
13		防护绿地	40.83	71.37	10	408.3	713.07
15	合计		166.64	348.46		16702.2	50636.35

近期园区内总的电力负荷约为 11.69MW；中远期园区内总的电力负荷约为 35.45MW。110kV 容载比取为 1.8，110kV 变电站的总装机容量为 63.80MVA。

（2）电源规划

至规划期末，规划利用现状 110kV 金港变电站，位于园区东侧，可满足园区中远期用电需求。

（3）电网规划

1) 高压电网规划

110kV 电力线路接铁厂沟镇区南部 220kV 变电站，电力线路敷设以安全实用、美化环境、节约用地为原则，并考虑经济承受能力。树立先用走廊后有线路的观念。

110kV 以下电力线路采用埋地电缆。

110kV 及以上电力线路的架设应结合园区地形、地貌特点以及道路网的规划建设，沿道路、绿化带架设，根据《城市电力规划规范》（GB50293-2014），高压走廊的控制宽度为：110kV 为 15-25m、35kV 为 15-20m。规划在 110kV 变电站出现处采用双电缆排管，解决 110kV 变电站出线较多的问题。

2) 中压配网规划

近期允许部分中压配电网采用杆式敷设，规划远期按照高标准的建设要求，园区中压配电网全部采用地下电缆排管敷设，在园区内形成安全可靠的环网供电格局的同时，不破坏园区整体格局及景观风貌。

10kV 配电网由以往的单回树枝状辐射供电向环网或双回路供电模式发展。

在道路的人行道下，配套建设隐蔽式电缆沟。加强 10kV 中压开关站和公用配电房的规划建设，一般设置在建筑物的首层或其他建筑物合建。

规划范围内 10kV 系统采用环网供电，开环运行，每个环路容载 6000—7000kVa。一般三级负荷用户单环供电，一、二级负荷重要用户可采用双环网系统供电。10kV 变配电所应深入负荷中心位置，可根据情况建设独立式或结合建筑设附设式变配电所。10kV 输电线路均采用电缆埋地敷设。电缆截面采用铜芯 3×300mm² 或 3(2×240)mm²，电缆沟采用隐蔽式，截面为 2(1.2m×1.2m)、1.2m×1.2m、1.0m×1.0m 几种，原则上布置于道路的东、北侧人行道下。

道路照明电源在道路东南侧设专用箱式变电站，电压等级一般为 10/0.4/0.23kV，每座变电站出线在 10 回路以上，供电半径约 800m，变压器容量一般为 100-160kVA。

2.1.7.5 通信工程

园区建设基于光缆的信息传输系统。园区光缆采用地下敷设方式。

通信主、次管道沿道路布置，根据各类通信业务预测，并考虑适当预留，本规划确定各级园区道路通信管道原则设置如下：

主干路 6-8 孔。其中固定电话及移动电话 3-5 孔，有线电视 1 孔，安保及预留 2 孔。

次干路及支路 4 孔。其中固定电话及移动电话 2 孔，有线电视 1 孔，安保及预留 1 孔。

通信管道规划采用Φ110PVC 塑料管，采用直埋敷设方式。

2.1.7.6 燃气工程规划

（1）用气量预测

园区燃气用气户主要为工业企业及汽车用气。园区紧邻镇区，居民日常活动主要在镇区，所以园区公服用气量可忽略不计。

预测园区 2035 年燃气用气总量 773.48 万标·m³/a；约 2.43 万标·m³/d。

（2）气源规划

铁厂沟镇附近暂无可以接的天然气管道，燃气从克拉玛依母站以汽车运输的形式送至镇区储气设施。

（3）燃气设置规划

加气站建设要依据园区发展情况适时建设，近期园区依托镇区现状已建加气站供气。园区结合规划加气站在中远期设置燃气储备站，为园区工业及汽车用气量提供保证。

（4）燃气管网规划

规划燃气管网推荐采用中低压二级管网输配系统。园区配送采用中压管网，入户管网采用低压系统。

2.1.7.7 供热工程规划

（1）采暖负荷预测

根据《城镇供热管网设计规范》（CJJ34-2010）3.1.2 节表 3.1.2-1《采暖热指标推荐值》，确定各类供热指标如下：公共服务设施及商业用地采暖面积综合热指标取 50W/m²，工业用地采暖面积综合热指标取 80W/m²，仓储用地采暖面积综合热指标取 40W/m²。园区集中供热普及率 100%。

表 2.1-4 近期采暖负荷预测

用地名称	用地面积 (hm ²)	建筑面积 m ²	热指标 (W/m ²)	热负荷 (W)
公共管理与公共服务 设施用地	0.48	5760	50	288000
商业服务业设施用地	1.12	16800	50	84000
工业用地	26	371950	80	25662000
仓储物流用地	8	24000	40	3120000
合计		467160		29910000

表 2.1-5 园区中远期采暖负荷预测

用地名称	用地面积 (hm^2)	建筑面积 m^2	热指标 (W/m^2)	热负荷 (W)
公共管理与公共服务 设施用地	0.48	5760	50	1032000
商业服务业设施用地	1.12	16800	50	1935000
工业用地	196.11	980550	80	68638500
仓储物流用地	26.00	78000	40	312000
合计		751590		72886500

预测园区近期供热面积为 46.72 万平方米，供热热负荷约为 29.91MW。

预测远期供热面积为 75.16 万平方米，供热热负荷约为 72.89MW。

（2）热源规划

园区热源依托铁厂沟镇现状锅炉房，镇区锅炉房目前正在升级改造，改造为 2 台 40T 锅炉供热，镇区锅炉房根据园区建设情况逐步为园区供热，园区较偏远区域，可采用集中供热与电采暖相结合的方式。热水管网供、回水温度为 95-70℃。热交换站按供暖面积 10 万—15 万 m^2 规划一座，每座建筑面积不大于 300 m^2 ，热交换站尽量靠近负荷中心。

2.1.7.8 环卫工程规划

（1）垃圾产量预测

规划未来园区固体废物主要由生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物构成。

规划生活垃圾收集方式以垃圾桶定点收集为主，逐步实现垃圾袋装化和分类收集。生活垃圾由环卫部门收集清运后填埋处理；规划一般工业固体废物先由各企业按照国家有关技术标准进行资源化、减量化处理后，由企业自行运至工业固废填埋场；危险废物定期交由有资质单位处置。

（2）环卫公共设施

生活垃圾利用镇区生活垃圾填埋场（位于镇区北侧约 1.6 公里）进行处理，医疗垃圾依托镇区环卫机构进行收运处理。无毒无害工业垃圾危害性不大，若不能回收或利用，则运至拟建的托里县铁厂沟镇工业固废垃圾填埋场进行填埋处理，固废垃圾处理场紧邻生活垃圾填埋场，位于生活垃圾填埋场东侧，设计处理规模为 7300t/a。

（3）公共厕所

工业用地人流量较少，园区公共厕所按照平均服务半径 600-1000m 指标规划，在园区规划 4 座公厕。公厕与环卫工人休息间结合布局，建成“公共厕所、环卫工人休息间”为一体的公共建筑。其中公厕建筑面积控制在 30m²，环卫工人休息站建筑面积不少于 30m²。

2.1.7.9 绿地系统

（1）公园绿地

沿主干道新业路，结合园区服务中心及道路交叉口设置三处公园，起到生态、景观、旅游、休闲的作用。另外在园区北侧，结合防护绿地设置兼有防护功能的两处公园。

（2）防护绿地

规划防护绿地包括卫生隔离带、道路防护绿地和高压走廊防护绿地。

1) 卫生隔离带

规划二类、三类工业用地与服务设施用地、商业用地、公园绿地之间设置不少于 20m 的防护绿带。规划工业蓄水池、污水处理厂、变电站设施用地等与其他

用地之间设置不少于 30m 的防护绿带。

2) 道路防护绿地

沿道路两侧设置 15m 宽度防护绿地，以减少交通噪音和其他污染，同时美化园区景观环境。

3) 高压走廊防护绿地

根据《城市电力规划规范 GB/T50293-2014》，220kV 高压架空电力线路规划走廊宽度为 30-40m，110kV 高压架空电力线路规划走廊宽度为 15-25m，35kV 高压架空电力线路规划走廊宽度为 15-20m。

4) 区域设施防护绿地

在园区外围结合省道、输变电设施等设置防护隔离绿化用地，即在园区外围盛行风向的上风侧设置 100m 宽防护林带。

2.1.7.10 综合防灾规划

(1) 消防规划

①消防站规划

园区本次规划消防设施依托镇区一级消防站。铁厂沟镇消防站等级一级，占地面积 8000m²，消防车辆 5 量。

②消防给水

按照规范要求配置室外消火栓。按照《城市消防站建设标准》（2017）的要求，园区内各主次干道的消火栓间距严格按照 120m 要求布置，并且在园区给水中保证消防用水。消火栓尽量靠近十字路口。消火栓间距一般不得大于 120m，宽度在 60m 以上的道路应于路两边设置消火栓，消火栓距道边不应超过 2m，距建筑物外墙不应小于 5m。每个消火栓的用水量按 10~15L/s 计算。无市政消火栓、无消防车通道的建筑密集区应修建消防蓄水池。

在园区内消防水管网设计成环状，并形成低压消防和局部高压结合的消防水系统。稳高压消防水环状管网的供水压力维持在 0.7-1.2MPa，低压消防水系统可以利用生产水供水系统。

园区内的各个厂区内按照实际情况设置一定数量的消防水泵站。每个消防水泵站宜配套设置稳高压消防水泵、消防水储罐。消防水泵房应设双动力源，当采用内燃机作为备用动力源时，内燃机的油料储备量应满足机组连续运转 6 小时的

要求。消防泵站可以与生产或生活的水泵房合建。

③消防通道

园区按规定设置消防通道。主要道路作为消防通道，其他道路按照消防要求进行建设。消防工事严格按照《城镇消防站布局与技术装备、配备标准》的要求进行配置。园区内建设严格控制消防间距，保障消防通道畅通。

消防车通道宽度和净高不小于 4.5m，尽头式消防车通道应设置回车场，回车场面积不小于 12×12m，供大型消防车使用的不小于 18×18m。道路交叉口转弯半径不小于 15m，以满足消防车快速通过。

（2）防洪规划

园区防洪纳入铁厂沟镇防洪体系，规划按照 20 年一遇防洪标准设防。

①结合镇区防洪措施，整治科克塔勒河河道长 6.6km，防洪治理全线均采用全断面衬砌长度为 6.6km，河道基本呈东西向。与镇区共同形成区域防洪体系。

②生产厂区和工业场地排涝设计应顺应地形、地势，平均坡度不小于 5‰，以利于地表雨水排放，厂区挖方地段设山坡截洪沟，将场地外雨水拦截排放。填方地段设挡墙下排水沟，道路一侧设置道路排水沟，将场地内雨水汇集、收集排放。

③严禁侵占现有河道岸线，河道两侧可布置 10m 以上宽度不等的绿化带植物，配置以净化功能的树种为主。做好防洪预警工作，做到科学调度，最大限度的减轻灾害损失。

（4）抗震规划

根据所在区域地震历史概况，结合产业特点，制定切实可行的防震抗震措施，提高从业人员面对地震时的应急应变能力和园区的综合抗震能力，保障生命财产的安全和园区建设的顺利进行，力求把地震灾害和造成的次生灾害减少到最小程度。

1) 抗震规划以“预防为主、平震结合、常备不懈”的原则，主要考虑减轻地震时对建构筑物的破坏，避免人员伤亡，减少经济损失。针对薄弱环节，提出有效的规划意见及切实可行的措施。

3) 抗震指挥系统设在综合防灾控制中心内，成为综合防灾体系的一部分。

4) 应提高区内供水、供电、通讯和消防等生命线系统的抗震能力。

5) 由于园区尚未进行工程地质勘探，建议尽早开展地质勘探工作，以确定区内是否存在工程建设、抗震设计方面的不利因素。

6) 抗震设计尚应符合国家和地方现行的有关强制性标准的规定。

7) 建立健全地震消防指挥系统，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。按照抗震防灾的要求制定抗震防灾规划，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。

2.1.8 园区环境保护规划

2.1.8.1 环境保护规划目标

环境保护目标是以可持续发展思想为指导，以建设“生态产业园区”为目标，在经济总量持续增长的前提下，实现园区生态环境质量的总体改善。宏观布局合理，水环境功能区达标，区域大气环境质量良好，功能区工业与交通噪声达标控制，固体废弃物减量化、无害化、资源化循环利用，园区自然生态环境和谐、资源利用高效，有力地推进区域社会、经济、环境的协调发展。

2.1.8.2 环境保护功能区划分

（1）大气环境功能区划

规划区大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）的二级标准。

（2）水环境功能区划

水环境功能区划为水环境Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类。

（3）声环境功能区划

行政办公区等噪声功能区划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼60分贝、夜50分贝）；工业片区环境噪声功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼65分贝、夜55分贝）；道路交通干线两侧区域（道路红线外30±5m）内环境噪声功能区划为4类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准（昼70分贝、夜55分贝）。

（4）固体废弃物控制目标

生活垃圾清运率达到100%，工业固体废弃物综合利用率和工业固体废弃物无害化处理率分别达到60%和100%，危险废物综合处理率达到100%。

2.1.8.3 排放标准

（1）大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

（2）锅炉烟气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

（3）工业企业执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（5）园区企业污水预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

（6）工业固体储存、处置执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）。

（7）危险废物处置执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）。

2.1.8.4 规划实施的主要措施

建立生态体系，大力推行节能减排，实现资源循环利用，保护生态环境。建成一个规划有序、结构合理、功能分区明确、基础设施完善、经济效益好、生态环境良好的新型产业园区。

（1）积极开展生态建设，探索现代化新型工业区发展之路。

为了改善生态环境，实现区域可持续发展，营造优美环境，提高生活质量，结合绿化规划提出上游水源的保护对策。并对建设期内环境影响提出相应保护措施，具体为：

①建造防风固沙林。改善小气候，提高抗灾能力。

②在区域内主要交通线路两侧建设绿地和林带，在园区四周设置 100m 防护林带，减少对敏感目标的影响，营造美好环境。

（2）加强园区环境基础设施的建设

在园区的建设开发过程中，应注重加强基础设施的建设，健全排污系统建设、加强绿化建设，加强环境卫生管理。使园区水质、空气、噪声分别达到生态环境保护目标要求。

（3）清洁生产与生态工业建设

以“节能减排”，“清洁生产”，“循环经济”为核心，从根本上提高园区环境保护的效益。根据现状调查与未来产业发展的趋势分析，从环境保护角度出发全面评价园区产业发展规划，结合国内外清洁生产技术水平与生态工业模式，提出园区内工业项目的清洁生产要求。充分利用园区生产装置集中布置及产品链之间的上下游关系的便利条件，努力提高资源综合利用率，降低企业生产成本。

（4）环境监测计划

结合功能分区及园区产业分布情况，对园区日常环境保护管理、监测提出有关

的措施和计划，同时建立行业节能减排考评体系，增加奖惩制度，将节能减排工作落实到位。

2.1.9 空间管制规划

2.1.9.1 红线的划定和管理

（1）道路红线的划定

道路规划红线，为园区各等级道路的路幅边界控制线，包括主干道、次干道和支路等道路。

规划的园区道路路幅的边界线为道路红线宽度，包括：通行机动和行人交通所需的道路宽度。

（2）道路红线的管理

任何建筑物、构筑物不得越过道路红线。

本规划的道路规划红线，是下一层次各类规划编制和建设项目报建管理的依据，未经法定程序调整，不得擅自更改。

2.1.7.2 黄线的划定和管理

（1）园区黄线的划分

黄线是指对园区发展全局有影响的，必须控制的基础设施用地的控制界线。基础设施包括：

1) 公共汽车首末站、大型公共停车场；站、场、车辆段、保养维修基地；交通综合枢纽；广场等公共交通设施。

2) 取水工程设施（取水点、取水构筑物及一级泵站）和水处理工程设施等园区供水设施。

3) 排水设施、污水处理设施、垃圾转运站、环境卫生车辆停车场、环境质量检测站等环境卫生设施。

4) 区域性热力站、热力线走廊等园区供热设施。

5) 变电所（站）、高压线走廊等园区供电设施。

6) 邮政局、邮政通信枢纽、邮政支局；电信局、电信支局；广播电台、电视台等园区通信设施。

7) 消防指挥调度中心、消防站等园区消防设施。

8) 防洪堤、排洪沟与截洪沟等园区防洪设施。

9) 避震疏散场地等园区抗震防灾设施。

10) 其他对园区发展全局有影响的基础设施。

(2) 园区黄线的管理

在园区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。

在园区黄线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设主管部门（城乡规划主管部门）申请办理规划许可，并依据有关法律、法规办理相关手续。

迁移、拆除园区黄线内基础设施的，应当依据有关法律、法规办理相关手续。因建设或其他特殊情况需要临时占用园区黄线内土地的，应当依法办理相关审批手续。

在园区黄线范围内禁止进行下列活动：

- 1) 违反园区总体规划要求，进行建筑物、构筑物及其他设施的建设；
- 2) 违反国家有关技术标准和规范进行建设；
- 3) 未经批准，改装、迁移或拆毁原有园区基础设施；
- 4) 其他损坏园区基础设施或影响基础设施安全和正常运转的行为。

2.1.9.3 绿线的划定与管理

(1) 园区绿线的划定

绿线包括园区内的公园绿地、道路两侧防护绿地等。

(2) 按照《城市绿线管理的办法》的要求，结合园区实际情况，规划提出下列基本要求划定园区绿线。同时应严格按照《城乡规划法》、《城市绿化条例》和《城市绿线管理办法》加强对园区绿线的监督和管理工作的。

园区绿线内的用地，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。

在规划实施过程中，因建设或者其他特殊情况，确实需要临时占用园区绿线内用地或适当调整的，必须依法办理相关审批手续。

2.1.10 开发时序及近期建设

2.1.10.1 开发时序

园区建设规划分为近期和中远期进行，其中：

近期：2018 年—2025 年。

中远期：2026 年—2035 年。

园区近期由于项目相对较少，基础设施建设需先行投入，因此，在园区发展时序的安排上，应遵循低成本、易启动的原则，首先完善基础设施的配套建设，

近期在各产业组团内优先选择部分用地进行初期开发，各产业用地初期开发范围的划定应相互联系便利发展。在近期内企业入驻率实现 90%以上后，可考虑向周边地块延展开发。

2.1.10.2 近期建设发展规模

（1）近期发展区域

园区近期发展用地涉及新型建材产业组团、仓储物流产业组团和综合服务中心。

1) 新型建材产业组团

近期建设用地规模为 108.10hm²，占园区规划近期建设用地面积的 64.87%。

2) 仓储物流产业组团

近期建设用地规模为 56.15hm²，占园区规划近期建设用地面积的 33.70%

3) 综合服务中心

近期建设用地规模为 2.39hm²，占园区规划近期建设用地面积的 1.43%。

（2）近期建设用地规模

规划园区近期用地总面积为 1.67km²，主要由 6 大用地类别组成，分别为公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地和绿地与广场用地等。近期建设用地规模见表 2.1-7。

表 2.1-7 近期用地发展规模

序号	用地代码	用地名称		面积 (hm ²)	占建设用地比例 (%)
01	A	公共管理与公共服务设施用地		0.48	0.29
		A1	行政办公用地	0.48	0.29
		商业服务设施用地		1.12	0.67

02	B	B1	商业用地	0.25	0.15
		B2	商务用地	0.35	0.21
		B3	公用设施网点营业	0.52	0.31
03	M	工业用地		73.32	44.00
		M2	二类工业用地	73.32	44.00
04	W	仓储物流用地		26.00	15.60
		W2	二类物流仓储用地	26.00	15.60
05	S	道路与交通设施用地		17.88	10.73
		S1	城市道路用地	16.91	10.15
		S2	交通站场用地	0.97	0.48
06	G	绿地与广场用地		47.84	28.71
		G1	公园绿地	7.01	4.21
		G2	防护绿地	40.83	24.50
合计				166.64	100

2.1.10.3 近期基础设施建设内容

园区基础设施近期建设主要以完善道路网和市政基础设施建设为主，在现状道路及基础设施的基础上，加快建设园区的主要道路，形成园区的主要发展轴线。同时，

近期开展园区主要道路景观项目，打造园区景观廊道，塑造环境优美、绿色环保、宜业宜商的现代化园区。另外，结合铁厂沟镇共建污水处理厂、消防站、垃圾填埋场、加油加气站等市政基础设施；配建企业必备的标准化厂房和与生产服务相关的公共服务设施，配建园区医疗卫生室、停车场、公共厕所、园区管委会等。

2.2 规划的协调性分析

规划方案符合协调性分析主要分三个层次，首先是分析规划方案与国家相关法规、政策以及上位规划的相符性，其次是与同位规划的协调性，最后应提出对下层次规划以及后续规划的指导性要求。

规划方案协调性分析涉及的主要政策、法规和规划见下表 2.2-1。

表 2.2-1 相关规划一览表

规划分类	相关规划名称	
十三五	(1)	《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

区域 发展 规划	规划	(2) 《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
		(3) 《托里县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
		(4) 《新疆城镇体系规划（2012~2030）》
	城市总体规划	(5) 《托里县县城总体规划（2012~2030）》
		(6) 《托里县铁厂沟镇总体规划（2012-2020 年）》
		(7) 《新疆维吾尔自治区主体功能区划》
	其它 规划	(8) 《新疆维吾尔自治区装备制造业“十三五”发展规划》
		(9) 《新疆维吾尔自治区物流业“十三五”发展规划》
		(10) 《新疆维吾尔自治区建材工业“十三五”发展规划》
		(11) 《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》
		(12) 《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要战略环评》
	环境保护相关规划	(13) 《大气污染防治行动计划》
(14) 《水污染防治行动计划》		
(15) 《土壤污染防治行动计划》		
(16) 《“十三五”生态环境保护规划》		
(17) 《新疆维吾尔自治区生态功能区划》		
(18) 《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》		
其他园区规划	(19) 相邻园区规划	

2.2.1 与国家层面规划协调性分析

2.2.1.1 与《大气污染防治行动计划》协调性分析

在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。

加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。

本次规划提出园区不再建设集中供热设施，园区集中供热主要依托镇区供热设

施，要求入区企业建设、运营管理应满足《大气污染防治行动计划》的要求。

2.2.1.2 与《水污染防治行动计划》协调性分析

集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业产业园区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格。

考虑到本项目的产业结构产生的废水水质简单，污染无浓度低，且园区整体规模相对较小，因此规划提出工业废水经预处理达到铁厂沟镇污水处理厂入水水质要求后方可排入园区管网。严禁废水排入园区南侧的科克塔勒河。

2.2.1.3 与《土壤污染防治行动计划》协调性分析

加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。

本次规划产业不涉及有色金属冶炼、焦化等重金属污染行业。

2.2.1.4 与《“十三五”生态环境保护规划》协调性分析

划定并严守生态保护红线。2017 年底前，京津冀区域、长江经济带沿线各省(市)划定生态保护红线；2018 年底前，其他省(区、市)划定生态保护红线；2020 年底前，全面完成全国生态保护红线划定、勘界定标，基本建立生态保护红线制度。制定生态保护红线管控措施，建立健全生态保护补偿机制，定期发布生态保护红线保护状况信息。

依据区域资源环境承载能力，确定各地区造纸、制革、印染、焦化、炼硫、炼

砷、炼油、电镀、农药等行业规模限值。实行新(改、扩)建项目重点污染物排放等量或减量置换。调整优化产业结构，煤炭、钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业实行产能等量或减量置换。

根据规划，要求园区内企业及拟入园企业建设、运营管理应满足《“十三五”生态环境保护规划》的要求。

2.2.1.5 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性分析

《计划》指出，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，认真落实党中央、国务院决策部署和全国生态环境保护大会要求，坚持新发展理念，坚持全民共治、源头防治、标本兼治，以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域（以下称重点区域）为重点，持续开展大气污染防治行动，综合运用经济、法律、技术和必要的行政手段，大力调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，强化区域联防联控，狠抓秋冬季污染治理，统筹兼顾、系统谋划、精准施策，坚决打赢蓝天保卫战，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。

各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。

托里工业园（金港区）编制定环境准入清单，明确禁止不符合国家和地方产业政策，行业准入条件的项目，符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相关要求。

2.2.2 与自治区级规划协调性分析

2.2.2.1 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》协调性分析

《规划》中提出：

推动传统产业优化升级。坚持利用高新技术改造传统产业，全面提升产品技术、工艺装备、能效环保等水平。以产业链条为纽带，以产业园区为载体，支持企业间战略合作和跨行业、跨区域兼并重组，提高规模化、集约化经营水平，有效化解过

剩产能，培育一批具有核心竞争力的煤化工、石油天然气化工、纺织服装、轻工等传统产业集群和企业集群，提高传统产业创新发展能力，促进其向价值链的高端延伸，走结构优化、动力转换、提质增效的发展道路。

加快“丝绸之路经济带创新驱动发展试验区”建设。采取差异化和非对称措施，加强与深圳等国家自主创新示范区的深度合作，推动新疆和内地在科技创新方面优势互补、有效对接。按照“一区多园”顶层设计思路，在高新区、经济开发区和科技园等基础上，优化空间布局，搭建最具吸引力的科技成果转化平台，形成以企业为主体的创新体系，建成若干个以龙头企业为支撑的创新园区，培育发展一批新产品、新产业和新业态，把试验区建设成为丝绸之路经济带创新驱动转型发展示范区、全国科技成果转化示范区和面向中亚、西亚的国际化区域创新高地。

以巴州、阿克苏地区为重点，以能源矿产资源和特色农业资源为依托，以加快推进新型工业化，形成特色产业集群为主要目标，着力建设我国重要的石油天然气化工基地、农产品精深加工基地、纺织服装工业基地。加快产业集聚园区建设，重点发展库尔勒经济技术开发区、轮台工业园区、库车化工业园区、拜城重化工业园区、阿拉尔工业园区，使其成为天山南坡产业发展的重要载体和增长点。加快推进库尔勒、阿克苏轻工业综合产业区建设，引导石油天然气化工下游产业、农副产品加工业集聚发展。优化和静、拜城现代钢铁工业，积极发展罗布泊钾盐工业。大力推进库尔勒、阿克苏纺织服装园区建设，辐射和推动南疆乃至全疆纺织服装工业大发展。

本次规划包括新型建材、装备制造，园区的开发建设有利于产业集中，有利于污染集中处置和环境监管，有利于资源循环利用和生态平衡，可为周边城镇的农业人口转移提供就业机会。

因此，本规划与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》是相协调的。

2.2.2.2 与《新疆城镇体系规划（2012~2030）》协调性分析

新疆城镇体系规划（2012~2030）》中提出：

城镇空间布局构筑“一圈多群、三轴一带”的城镇总体空间格局。

一圈：把乌鲁木齐都市圈建设成为我国面向中亚、西亚、南亚地区的国际性商贸中心、文化交流中心和区域联络中心，我国西北地区重要的能源综合利用基地、

新型工业基地、旅游集散中心，新疆区域经济和科技创新中心。

多群：构筑喀什-阿图什、伊犁河谷、库尔勒、克奎乌、阿克苏、库车、麦盖提-莎车-泽普-叶城、和田-墨玉-洛浦、阿勒泰-北屯、博乐-阿拉山口-精河、塔额盆地等绿洲城镇组群，建设成为新型城镇化、新型工业化和农牧业现代化的重要载体。

三轴：引导人口和产业向兰新线城镇发展轴、南疆铁路城镇发展轴、喀什-和田新兴城镇发展轴上主要城镇集聚；以点带群，由点及线，加强绿洲之间的经济社会联系。

一带：大力扶持边境城镇（团场、口岸）发展，打造战略屏障和对外开放前沿。

本次规划新型建材和装备制造，与上位规划中对托里县的城镇空间布局和城镇职能要求不冲突，有利于规划中发展目标的实现，因此园区的发展符合《新疆城镇体系规划（2012~2030）》中的要求。

2.2.2.3 与《新疆维吾尔自治区主体功能区划》协调性分析

新疆主体功能区由国家与自治区两个层面的重点开发区、限制开发区和禁止开发区构成。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。重点开发区的功能定位是支撑新疆经济增长的重要增长极或发展带，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。重点开发区在发展中要注意以尊重自然为前提，保护生态环境为基础，着力改善人居环境、优化产业结构、提高经济效益、降低能耗，推进干旱地区城镇化与工业化的有序发展。

铁厂沟镇不在自治区的禁止开发区域范围内，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区划》的。

2.2.2.4 与《新疆维吾尔自治区生态功能区划》协调性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，园区规划区项目位于阿尔泰、准噶尔西部山地森林草原生态区——准噶尔盆地西部山地草原侵蚀控制、山间盆地绿洲农业生态亚区——托里谷地草原牧业、风蚀敏感生态功能区。

本环评将从规划开发建设过程中扰动地表地貌、破坏植被等不利保护生态的因素提出减少占地面积、减少对土地的扰动面积、厂区绿化美化等工程措施和植物措施，以使可能新增的生态破坏得到有效防治，并与《新疆生态功能区划》保持一致，

进一步提出生态保护措施。

2.2.2.5 与《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》协调性分析

该规划中强调：依法加快淘汰落后产能工作，有限化解过剩产能。继续加大燃煤发电、黑色金属冶炼、有色金属加工、非金属加工、煤化工、石油化工、水泥制造、氯碱等行业的工程治理，确保废气污染物稳定达标排放。

以造纸、浆粕、印染、化纤、煤化、石化等工业污染源为重点，制定和实施专项治理方案，采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施，实现全面达标排放，大幅度降低污染排放。加快完成工业园区污水集中处理设施和污水收集管网建设，实现全收集、全处理。

本次规划产业结构为新型建材和装备制造业，不涉及重工业污染，入园企业在设置相关污染防治措施后，可以满足《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》。

2.2.2.6 与《新疆维吾尔自治区装备制造业“十三五”发展规划》协调性分析

规划提出：“十三五”期间，自治区装备制造业将围绕丝绸之路经济带核心区建设，加快产业布局，优化产业结构，积极实施“一二三八十”工程。即一个中心、两条产业带、三个出口基地、八大产业集群、十大制造基地。这是在“十二五”的基础上，根据装备制造业发展实际和丝绸之路经济带核心区建设发展的趋势和需要，提出了打造乌昌、喀什、伊犁三个装备制造业向西出口产业基地，增加了矿山机械装备、工程及建筑机械两大产业集群。

发展重点：突出发展输变电装备、新能源装备、农牧机械及农副产品加工装备；加快发展汽车工业、石油及化工装备、矿山机械装备、工程及建筑机械；积极发展节能环保及通用机械装备、基础制造工艺及通用基础零部件、轨道交通装备和纺织服装机械。

本次规划装备制造主要发展农副产品加工装备和农牧机械装备，与《新疆维吾尔自治区装备制造业“十三五”发展规划》相符合。

2.2.2.7 与《新疆维吾尔自治区物流业“十三五”发展规划》协调性分析

规划提出：新疆重要的战略性先导产业。物流业对于新疆具有特殊的意义，不仅对丝绸之路经济带核心区建设、尤其是对打造核心区商贸物流中心形成核心支撑，而且通过物流业创新发展及产业服务体系构建，可以创新产业发展组织模式，联动

相关产业融合发展，实现外向型产业的集聚，物流业本身也通过与其他产业的联动发展，实现产业规模扩张和辐射能级提升，成为新疆重要的战略性先导产业。通过加快物流业发展，构建以物流业为先导的产业服务体系，营造产业集聚发展环境，打造承接国际国内产业转移的组织服务平台，实现以外向型产业为主的产业集聚发展。同时，也通过供应链服务体系的构建，提高本地优势产业的发展水平和辐射能级，并发挥物流对于产业的引导组织功能，对接国内外新型制造体系，打造区域性产业组织服务平台。

本次规划围绕克塔铁路、克塔高速公路建设及通车的机遇，充分发挥周边省道 S201、省道 S318 以及在建省道 S343 的交通优势条件。按照“大市场、大流通、大物流”的发展要求，围绕托里全县“四大基地”的建设目标，建立发展及仓储、运输、包装、装卸、搬运、配送等多种功能于一体的现代物流服务体系，加快构筑物流配套设施平台、物流基础设施平台、物流信息平台 and 物流产业政策体系四大平台。与《新疆维吾尔自治区物流业“十三五”发展规划》相符合。

2.2.5.8 与《新疆维吾尔自治区建材工业“十三五”发展规划》协调性分析

规划提出：优化行业组织结构，支持在水泥行业探索产权融合、资产置换等新机制、开展跨地区、跨所有制收购和兼并重组，力争到 2020 年前 5 家企业的产业集中度达到 70%以上；鼓励预拌混凝土、混凝土制品、新型墙材、建筑陶瓷、非金属矿加工等区内骨干企业通过资源整合、精深加工、研发设计、物流营销和工程服务，完善产业链，壮大企业规模；构筑全国石材产业转移平台、承接东部地区石材产业转移，推进石材等特色产品向集中开采、精深加工方式转变，加快推动石材产业园区升级、建设国家承接石材产业转移基地，石材生产跻身中西部地区前列发挥玻璃门窗加工、木业加工、家具制造等装饰装修建材领域中小企业多、机制灵活、贴近市场等优势，扶持培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的小巨人企业；加强建材企业与上下游关联企业、骨干企业与中小企业的协作联系，成立各种形式的产业联盟，支持有实力的建筑企业向产业链上游拓展，成为集新型建材部品制造、建筑设计、施工安装服务等一体化的建筑总承包企业；鼓励石材、陶瓷、家居建材等重点产业走出去和引进来，探索建立双边合作机制，暗育若干个中外合作示范骨干园区。根据专栏 4，重点发展产品中包括水泥、混凝土及水泥制品、墙体材料、节能保温材料、石材、建筑陶瓷、玻璃、装配式建筑部品、非金属矿深

加工、耐火材料、石墨及碳素制品、高性能纤维及复合材料、新型家居装饰建材。

本次规划发展新型建材行业，发展向主要以新型节能墙体材料以及环保型家居装修装饰材料，符合《新疆维吾尔自治区建材工业“十三五”发展规划》中重点发展产品。

2.2.2.9 与《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》协调性分析

方案中提出：“三高”项目是指工艺及设备落后、资源及能源利用效率不高、能耗及污染物排放指标不符合国家标准及产业准入条件的高污染、高排放、高能（水）耗的工业项目。凡数“三高”项目禁止在全疆内新（改、扩）建，重点区域内可施行更加严格的“三高”项目禁入标准，已建成“三高”项目全面改造达标或关停退出。

本次规划所发展方向主要为新型建材、装备制造以及仓储物流，并参照“三高”名录，本次规划发展方向不属于“三高”项目。

2.2.2.10 与《自治区全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

《方案》提出：1、不断优化与区域资源环境承载力相适应的产业布局。以资源环境承载力为基础，以环境质量改善为目标，对重点流域、重点区域和产业布局开展规划环评，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。2.继续加大化解过剩产能和淘汰落后产能力度。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。提高污染物排放标准，加大钢铁等重点行业落后产能淘汰力度，对“三高”企业严格行业对标，不达标的企业限期整改，逾期未整改或经整改仍未达标的依法关停退出。强化产品全生命周期绿色管理，促进传统产业优化升级，构建绿色产业链体系。3、严格落实环境准入要求。严格落实国家、自治区产业政策及环境准入条件。制定“三高”项目认定标准，严禁“三高”项目进新疆，严格禁止洋垃圾入境。坚持能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度和环境保护“一票否决”制度。根据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定环境准入负面清单。

本次规划已提出严格落实国家、自治区产业政策及环境准入条件。根据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定环境准入负面清单。符合《自治区全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战实施方案》要求。

2.2.3 与地区级规划协调性分析

2.2.3.1 与《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》协调性分析

《塔城地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》中提出：紧紧抓住丝绸之路经济带核心区建设的重大机遇，以“五化”同步发展为重点，以改革为动力，积极推进供给侧结构性改革，深入贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，坚持一个总目标（以“社会稳定和长治久安”为总目标），突出两轮驱动（投资拉动和产业发展两轮驱动），推进三大板块联动发展（地区乌沙、和托、塔额裕三大板块联动发展），实现四个突破（实现转变发展方式、境外市场开拓突破、生态环境保护、增强财政实力四方面突破）。

实施五大战略（实施创新驱动、对外开放、生态立区、区域协调发展、兴边富民强区战略），构建六大重点产业（构建自治区重要的能源化工、矿产资源加工、装备制造、纺织服装工业、农牧产品精深加工、旅游文化“六大重点产业”）。

按照“合理分工，点轴、极核布局，高效集约发展”的思路，根据地区人口、城镇和产业布局的发展趋势，加快推进“一核、两廊道、三板块、六平台”的区域总体布局。

一核：塔城市和巴克图口岸、辽塔新区、小白杨市为核心区。

两廊道：一条以新疆丝绸之路经济带出疆中通道为依托的地区南部经济走廊；一条是新疆丝绸之路经济带出疆北通道为依托的地区北部经济走廊。

三板块：三个经济板块分别为南部乌苏-沙湾经济板块；中部和布克赛尔-托里经济板块；北部塔城-额敏-裕民经济板块。

六个支撑平台：依托现有的工业园区，打造产业集聚、集群、集约发展的和丰工业园、巴克图辽塔新区、乌苏化工园、沙湾工业园、额敏-辽阳（兵地）工业园、托里金港工业园六个产业支撑平台。

抓好园区建设，实现产业聚集和布局优化，重点发展煤炭煤电煤化工、石油（盐）化工、新能源、矿产品加工、建材、装备制造、农副产品加工、纺织服装、战略性新兴产业等九大产业体系。

本次规划属于为纲要中明确加快推进的“一核、两廊道、三板块、六平台”区域总体布局中六大产业支撑平台之一的托里工业园（金港区），规划产业有新型建材和装备制造，符合《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。

2.2.3.2 与《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要战略环评》协调性分析

规划提出：按照“合理分工，点轴、极核布局，高效集约发展”的思路，根据地区人口、城镇和产业布局的发展趋势，加快推进“一核、两廊道、三板块、六平台”的区域总体布局。

一核：塔城市和巴克图口岸、辽塔新区、小白杨市为核心区。

两廊道：一条以新疆丝绸之路经济带出疆中通道为依托的地区南部经济走廊；一条是新疆丝绸之路经济带出疆北通道为依托的地区北部经济走廊。

三板块：三个经济板块分别为南部乌苏-沙湾经济板块；中部和布克赛尔-托里经济板块；北部塔城-额敏-裕民经济板块。

六个支撑平台：依托现有的工业园区，打造产业集聚、集群、集约发展的和丰工业园、巴克图辽塔新区、乌苏化工园、沙湾工业园、额敏-辽阳（兵地）工业园、托里金港工业园六个产业支撑平台。

本次规划属于《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要战略环评》中六个产业支撑平台的托里工业园（金港区），符合规划纲要。

2.2.3.3 与《托里县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》协调性分析

规划提出：按照科学规划、突出特色、节能环保、集约土地、创新机制的要求，按照“开放式运营，市场化运作”的思路，进一步创新园区管理体制，加强跟踪服务，努力化解企业生产经营过程中的困难，切实增强其综合协调和管理服务能力，努力把工业园区建设成为城镇建设的新亮点、统筹城乡发展的新纽带。要全面提升园区档次和发展水平，壮大园区经济总量，努力建设产业强、规模大、效益好的特色产业园区。

“十三五”期间，继续加大托里工业园“一园三区”基础设施建设，完善提升服务功能。重点推进托里县铁厂沟工业园区基础设施建设项目，完善供排水、电、道路、暖气、天然气管道铺设、土地平整、绿化等。积极筹建并发展禾角克产业园区、托里县中小微创业园。按照区域经济民营化、民营经济科技化的方向，以园区建设为载体，把调整产业结构、盘活资产存量、培育优势产业发展后劲有机地结合起来，使园区经济成为托里工业经济的主要形式，成为县域经济发展最有活力的增长点。

本次规划为托里工业园（金港区）（原名铁厂沟工业园区），本次规划将重点

推进园区的基础设施建设，完善供排水、电、道路、暖气、天然气管道铺设、土地平整、绿化等，符合《托里县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。

2.2.3.4 与《托里县县城总体规划（2012~2030）》协调性分析

该规划确定产业发展思路为：“重点发展铁厂沟工业园区，壮大地方产业集群，使产业规模和竞争力获得全面提高”。其中巩固提升的产业主要有：“黑色金属矿采选业、建材、畜牧业”；优势扩大产业主要有：“煤炭开采和洗选业、有色金属矿采选业、风力能源”；主动续接的产业主要有：“农副产品加工、黑色金属和有色金属加工、金属制品业和建筑业”；竞争争取的产业主要有：“物流运输和医药制造”；新兴培育产业主要有：“房地产业、旅游、民族手工业、批发零售业、道路运输业、社会福利业、商务服务业、住宿餐饮业”。

禁止开发区域包括生态保护区、基本农田保护区、区域公用设施及保护带、风景区的生态和景观敏感区、各级自然与人文景观保护区、水源保护区、生态敏感区等，是具有重大的生态培育、调节功能，重要的自然和人文价值，以及对人民生命财产会造成危害的地区。禁止在区内进行任何与保护功能无关的开发建设活动。托里工业园（金港区）不在禁建区内，位于重点开发区域。

本园区产业有新型建材和装备制造，与上位规划中产业发展不冲突，与《托里县城市总体规划》（2010-2030）相符合。

2.2.3.5 与《托里县铁厂沟镇总体规划（2012-2030 年）》协调性分析

规划其自身定位为：“托里县东部中心城镇”；区域职能定位为“塔城地区重要的交通枢纽、托里县的工业重心”；产业功能定位为：“塔城地区重要的矿产开发与加工和能源生产基地、托里县重要的外贸加工基地和托里县重要的服务业重心”。明确城镇性质为：“以发展矿产开采及有色金属深加工为核心，以能源生产、特色种养殖业以及服务业为支撑的生态宜居型城镇”。

规划其产业发展体系为：工业方面“以矿产开发为载体，重点发展金属深加工、煤电能源、新型建材等产业，同时挖掘哈萨克民族的礼仪文化、饮食文化、习俗文化、体育文化等，发展具有多民族特色的民族手工业和外贸加工业”。

本次规划产业有新型建材和装备制造，装备制造属于金属深加工下游产业链，与上位规划中产业发展不冲突，与铁厂沟镇总体规划（2012-2030 年）相符合。但根据托里县铁厂沟镇总体规划中园区建设用地面积为 10.0km²，与本次规划范围

3.48km² 面积有变化，且其中 63hm² 与铁厂沟镇区重叠（园区在镇区的位置见图 2.2-3），本次规划范围与铁厂沟镇土地利用总体有冲突。重叠的区域尚未开发建设，托里县已开展对铁厂沟镇总体规划进行调整工作，本次环评建议尽快开展铁厂沟镇总体规划调整，变更用地类型。

2.2.3.6 与《托里县铁厂沟镇土地利用总体规划（2010—2020 年）》协调性分析

2.2.3.5 与《新疆维吾尔自治区托里县矿产资源规划（2016-2020年）》协调性分析

根据规划：托里县重点部署优势矿种和开发利用前景好、市场需求较大且区内极具找矿潜力的矿种。重点勘查矿种有金、铜、镍、铁等矿种。限制商业性勘查矿种有煤。

托里县共规划设置探矿权 283 个，其中已设探矿权 164 个，拟设探矿权 119 个，已设探矿权全部为保留。其中一类矿产 239 个（已设 149 个，新设 90 个），二类矿产 44 个（已设 15 个，新设 29 个）。

本次规划不在托里县已规划的探矿权范围内（见图 2.2-4）。

2.2.2 与其他园区规划协调性分析

周边地区已初步形成了按照地域空间结构形成的三大经济板块区域发展格局，规划产业园区共 8 个，形成了一批国家级、自治区级和地区级的产业园区发展格局。分别是：即：克拉玛依石油化工工业园区、奎屯—独山子经济技术开发区、北疆（乌苏）物流产业园区、塔城市边境经济合作区、乌苏工业园区（东区）和丰工业园区、沙湾县工业园区、额敏县工业园区。

（1）克拉玛依石油化工工业园区

克拉玛依石油化工工业园区新疆克拉玛依市区东南 8 公里，规划总面积 64 平方公里，主要规划有石油炼制区、石油化工区、煤盐化工区、石油工程技术服务区、物流中心和孵化中心等六个功能区，拟定了 40 个产品项目和 20 个精细化工项目，2005 年 3 月，园区被新疆维吾尔自治区人民政府确定为重点化工园区，明确了园区在新疆优先发展的地位。园区还陆续被新疆维吾尔自治区人民政府确定为新疆四大石化产业、五大煤化工产业发展基地之一。

园区重点发展石油加工、石油化工、天然气化工、精细化工、油田化工及技术服务、煤化工、盐化工、生物化工、机械制造、仓储物流、新型建材及其他相关产业。

（2）奎屯—独山子经济技术开发区

奎屯-独山子石化工业园（奎屯-独山子经济技术开发区前身）于 2006 年 8 月 29 日经自治区人民政府批准设立，规划面积 93.38 平方公里。依托中哈石油管道和中国最大的炼化一体化企业——独山子千万吨炼油和百万吨乙烯项目，以石油石化下游产业发展为主，近年来，经济发展较快，投资发展连续 3 年保持 40%以上的增长速度。2011 年 8 月 8 日，上升为国家级经济技术开发区，是新疆自治区首个设立在县级市的国家级开发区。打造成新疆北疆区域化工产业带的核心区域和中国重要的石油化工基地。

按照总体规划园区分为南区、北一区和北二区三个片区。南区规划面积 20 平方公里，主要规划为石化和依托服务于石化的相关产业区域，是园区极具发展潜力的区域；北一区规划面积 49.51 平方公里，规划为仓储物流区、正在发展的传统产业和即将形成的冶金、煤化工、光伏材料和磷化工四大产业并举的循环经济区和一

部分预留发展用地；北二区面积约 20 平方公里，规划为轻纺加工基地和预留发展用地。开发区目前已累计投入基础建设资金 7 亿余元人民币，目前已基本形成了石油化工、天然气化工产业、现代煤化工，商贸物流、设备制造、光伏、电力、食品棉纺、冶金、特色资源加工等产业集群。

（2）北疆（乌苏）物流产业园区

北疆（乌苏）物流产业园区规划总范围由北疆铁路、奎赛高等级公路、塔城路、115 省道围合而成的区域，总用地规模 800.29 公顷。

总体定位：新疆以西重要商品集散地，立足金三角、辐射南北疆、连接全国、面向亚欧的综合型物流产业园区。

功能定位：借助区位优势，项目以公路货运枢纽、商贸专业市场为发展重点，涵盖多式联运、口岸物流、专业市场、城乡配送、冷链物流、应急物流、信息服务、电子商务等功能，形成设施完善、功能齐全、布局合理的大型综合型物流产业园区，最终建成集商流、物流、资金流、信息流于一体的现代物流服务平台。

（4）塔城边境经济合作区

塔城边境经济合作区位于塔城市西南部，西北部与哈萨克斯坦共和国东哈州接壤；由西区和东区两部分组成，其中西区东部为塔城边境经济合作区，西部是国家一类口岸—巴克图口岸，东区为附属工业园区。西距国家一类口岸—巴克图口岸 8km，核定面积 6.5km²，共分为 6 个功能区（中哈绿色农副产品交易市场、出口加工区、高新技术区、商贸中心区、仓储区、住宅区），累计建成面积 2.06km²，附属园区核定面积 29.16km²，位于市赛马场北侧，卡浪古尔河两侧，卡浪古尔河东干渠和西干渠之间，南至赛马场，北至北环路。近期规划 17.82km²，远期规划 11.34km²。现有 24m 宽、14km 长的砂石路面工业大道一条，电力设施、供排水管网尚未建设。

园区重点发展绿色农副产品加工、建材、仓储物流、贸易服务、过境旅游。

（5）乌苏化工工业园区

乌苏工业园区（更名前为乌苏化工园区）始建于 2002 年，于 2005 年 5 月被自治区人民政府批准为自治区级工业园区。园区总规划面积 55km²（自治区批准面积 9.91km²）。园区由东区和西区两部分组成，东区规划面积 25km²，西区规划面积 30km²。

园区产业采取高端引领，差异化发展的策略，创新发展生物化工、产业用纺织品和应急产业等新兴产业作为园区的主导产业，同时发展金融服务业、电子商务等

生产性服务业。

（6）和丰工业园区

和丰工业园区位于和什托洛盖镇以南约 15 公里，地处塔城、阿勒泰、克拉玛依三地中心位置。园区 2010 年 12 月启动规划，2011 年 9 月升格为自治区级工业园区。近期规划面积 20 平方公里，预留发展区 40 平方公里，重点发展“煤化工、煤电冶、盐化工、石油化工”四条产业链。

（7）沙湾工业园区

园区按照“一区四园”的总体思路及“产业特点突出、功能配套完善”的原则建设了金沟河综合工业园、柳毛湾农产品转化工业园、安集海综合工贸园和东湾煤化工工业园 4 个工业园区，园区规划总面积 37km²，实际开发工业用地面积 11.52km²。其中：金沟河综合工业园实际开发工业用地面积 5.86km²，柳毛湾农产品转化工业园 1.23km²，安集海综合工贸园 2.4km²，东湾煤化工工业园 2km²。

园区重点发展煤电、煤化工、石油化工、棉纺、轻工、绿色食品等产业。

（8）额敏县工业园区

园区按照“一区三园”总体思路及产业特点突出、功能完善配套的建设原则，建设了桥南工业园、兵地工业园（城西工业园）和城东工业园，努力培植园区企业群和特色产业带。园区总规划面积 21.5km²，今年计划开发建设兵地工业园 3.2km²。园区优势产业为制糖、番茄、乳肉、饲料、果蔬、出口组装加工、生物、建材、物流等产业。

协调性分析：综合以上工业园主导产业，额敏县工业园、克拉玛依石油化工工业园区、塔城边境经济合作区在建材的发展可能和本规划园区形成一定竞争关系；与北疆（乌苏）物流产业园区、奎屯—独山子经济技术开发区在仓储物流的发展可能和本规划园区形成一定竞争关系。规划园区不与其他园区在产业布局上形成竞争关系。

2.2.4 与新环评价函[2013]1120 号文中环保要求

原 2013 年 11 月由新疆维吾尔自治区审出具的新环评价函[2013]1120 号文，托里县工业园(金港区)位于托里县铁厂沟镇，园区规划总用地面积为 955.18hm²，主要由两部分组成：一是镇区南部产业片区，北至科克塔勒河南岸距高约 300m 处，南接规

划南环路，东沿 S201 省道哈图村 300m，西至克塔高速公路以东约 600m，南区规划面积 536.59hm²；二是镇区东部产业片区，西接规划西环路，北至北环路，南接绿荫路，东至东环路，东区规划面积 418.59hm²。园区产业定位：结合托里县的产业基础和区域发展环境，立足于铁厂沟镇的煤炭、金属非金属、风能资源优势，园区产业定位是以煤炭-煤电能源、金属冶炼加工、建材三大产业为主导产业，积极发展陶瓷、物流以及相关服务配套等潜力产业，培育风电等战略性新兴产业的综合循环产业体系。见表 2.2-2。

表 2.2-2 本次规划环评与新环评价函[2013]1120 号文中环保要求

新环评价函[2013]1120 号文中环保方面的要求	本次规划
应统一规划园区的排水系统、污水处理系统和回水回用系统，必须按照“清污分流”、“污污分治”的原则规划、设计和建设，逐步建成完整的排水和中水回用体系。做好园区初期雨水的收集，与生产废水一并集中处理。生产废水应循序、循环使用，不得外排，生活污水经处理达到相应标准后综合利用。应配套建设工业固废处置场，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置	本次统一规划园区的排水系统，本次生产废水和生活污水排入铁厂沟镇污水处理厂处理，处理后的尾水用于绿化，本次规划园区配套建设工业固废处置场。
严格设置园区企业的环境准入标准，入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平。	本次规划环评已提出入园环境准入要求
应将 2.19 万平方米河流水面用地、南区中地下水防护区、禁止建设区、限制建设区调整出园区。	本次规划不包括南区规划范围，本次规划范围内无河流水面用地。
着力解决好园区现有环境问题，立即依法制止现有企业建设项目的环境违法行为。严格入园项目的环境准入，督促建设单位依法开展建设项目环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。园区应严格禁止环评文件未经有审批权的环境保护行政主管部门批准的建设项目入园。与园区产业类型不相符和达不到园区环境准入条件的建设项目严禁入区	目前园区内无企业入驻，本次规划环评中已提出与园区产业类型不相符和达不到园区环境准入条件的建设项目严禁入区
园区规划实施应加快基础设施建设，先行完成污水集中处理厂和中水回用系统建设。应严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处理和处置。如出现未按要求先期建设污水集中处理设施或建设缓慢等突出问题，我厅将依据相关规定，对园区内除基础设施和节能减排技改项目外，产生污(废)水的建设项目环评实施限批	铁厂沟镇污水处厂将于 2018 年 12 月底建设完成，园区废水排入铁厂沟镇污水处理厂进行处理，园区内目前无企业及拟入驻企业。

2.3 规划的不确定性分析

2.3.1 规划基础条件的不确定性

依据规划，园区虽然确定了三条发展产业链，但具体入园企业的规模和产值是不确定的。且托里工业园（金港区）水资源论证正在审查当中，塔城地区水资源，土地资源、污染物排放总量控制分配是否能够支撑，以及市场原因出现不变动从而制约本规划的顺利实施。

2.3.2 基础设施的不确定性

本次规划园区供热依托铁厂沟镇 2 台 40t 集中供热锅炉供热，尚未建设完成，其建成时间具有较大的不确定性。

2.3.3 规划方案实施的不确定

在园区的建设发展过程中，是否按照园区规划要求，具体进入哪些企业、企业具体选址等都存在很大的不确定性。因此，在进行环评污染源分析时，难以明确污染源的具体类型和排放数量，其目前无企业入驻，只能根据类比相似产业类型排污情况，进行核算、预测环境影响。

2.3.4 规划不确定性应对措施

（1）规划基础条件的不确定性应对措施

加快完成水资源论证报告的编制与审批，本次规划按照工业园生活污水采用排污系数进行计算；工业生产采用单位面积排污系数法进行预测。

（2）基础设施不确定性应对措施

针对基础设施的不确定性，要求园区及时与集中供热站进行沟通，共同推进集中供热锅炉改造以。

规划环评按锅炉房全部建设进行最不利环境影响预测分析。

（3）规划方案实施的不确定

园区的功能分区已确定，根据国家产业政策及行业的准入要求，工艺不先进、污染物排放不达标、高耗水、耗电的企业不能进驻园区。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

托里县位于新疆维吾尔自治区西北部，准噶尔盆地西侧，塔额盆地南缘，地域辽阔，地处北纬 $44^{\circ}58'$ ~ $46^{\circ}24'$ ，东经 $82^{\circ}28'$ ~ $85^{\circ}20'$ 。北依额敏县，南望乌苏市、精河县、博乐市，东与克拉玛依市、和布克赛尔蒙古自治县为邻，西接裕民县，西南与哈萨克斯坦共和国接壤，边境线约长 58km。县域东西长 221.6km，南北宽 159.3km，总面积 21300km²。县城所在地托里镇距自治区首府乌鲁木齐市约 512km（公路距离），距伊犁哈萨克自治州首府伊宁市约 703km，距塔城地区行署驻地塔城市约 123km。省道 221 线和 318 线贯穿全县。

铁厂沟镇位于塔城地区托里县境内北部，西北距额敏县县城 80km，西南距托里县县城 80km，东南距克拉玛依市 92.8km，东北距和布克赛尔蒙古自治县县城 150 公 km，距塔城巴克图口岸 140km，克（克拉玛依）—塔（塔城）公路和 318 延线塔（塔城）—铁（铁厂沟）—和（和布克赛尔）穿镇而过。全镇共有 3 个社区和 3 个农牧业村，常驻人口为 10827 人，其中汉族人口占 78%，哈萨克族占 20%，行政区域总面积为 2300km²。

托里工业园（金港区）位于铁厂沟镇，规划范围北邻茂源煤矿约 100m，南以 S343 省道为界，东至建华路，西至 S318 省道，规划总面积为 348.46hm²。

3.1.2 地形地貌

托里县地形复杂，属准葛尔台地西缘褶皱带，巴尔鲁克山、玛依勒山、加依尔山三条山脉横贯全境，形成山地、谷地、倾斜平原三种地貌。整体地形南高北低，海拔在 200—3200m 之间。其中山地总面积 15612.11km²，占全县总面积的 77.68%；倾斜平原面积 3659.66km²，占全县总面积的 18.21%；谷地面积 825.99km²，占全县总面积的 4.11%。

托里县铁厂沟镇处在巴尔鲁克——铁厂沟断裂及其分支断裂上，位于托里镇东北的加依尔山和乌尔喀夏山之间的冲积平原上，整体地势西高东低，南北高。

3.1.3 气象条件

托里县地处亚欧大陆地理内心区域，属温带大陆性半干旱气候。冬季寒冷漫长，春季升温快，但不稳定；夏季短促而凉爽，秋季降温迅速。全年日照较多，盛行北风，南风次之，年均气温 5.0℃。降水主要集中在盛夏初秋，并随高度增加而增加多，年均降水量 241.0mm。

铁厂沟镇属典型的大陆性气候区，四季分明，昼夜温差大，全年大风均可出现，区内风向与山谷走势基本一致，全年主导风向为西风，年平均风速 6.6m/s，2 分钟平均最大风速 37m/s，瞬时风速可达 49m/s。极端最高温度 41.1℃，极端最低气温—42℃，年降雨量 58.7mm，年蒸发量为 3511.9mm，最大积雪厚度 65cm，最大冻土深度 160cm，具有夏季炎热，冬季严寒的特点。

3.1.4 水文条件

（1）托里县水文条件

县域大部分河流属于额敏河流域，主要河流有库甫河、兰古太勒河、多拉特河、乌雪特河、科克塔勒河和恰勒盖河。水资源总量为 3.93 亿 m³，其中地表水资源总量为 2.44 亿 m³，地下水资源总量为 1.49 亿 m³，可利用量为 2.24 亿 m³，已利用 0.9 亿 m³，人均可利用水资源量约 2300m³。目前建成水库有铁厂沟水库、库甫水库、浪古特水库、铁斯巴汗水库、多拉特水库、莫德纳巴水库、胡吉尔台水库等 8 座小型水库，总库容为 2735 万 m³，拟建的白杨河水库，库容为 4463 万 m³。

（2）铁厂沟水文条件

①地表水

科克塔勒河发源于加依尔山北坡，河源海拔高程为 1805 米，河道坡降 14‰，专用站铁厂沟水文站控制断面以上集水面积 401 平方公里，河长 37 公里，多年平均年径流量为 1950×10⁴m³，流域内植被稀疏，岩石裸露，降水较少，径流补给匮乏。铁厂沟水库大坝以上河长 32 公里，集水面积 350 平方公里，多年平均年径流量为 1839×10⁴m³。

科克塔勒河由西向东穿过铁厂沟镇区，该河流发源于扎依尔山北坡，汇水面积422km²，根据科克塔勒山口水文站1983-1987年观测资料，科克塔勒河平均径流0.2×10³m³/a，最小径流量0.075×10³m³/a，发生于1983年。该河为基岩山地泉水，主要通过大气降水，冬季积雪消融补给。枯水期一般在7-9月，月平均流量0.2m³/s，3-5月为丰水期，月平均流量0.4-2.1m³/s，观测结果中最大流量为19.4m³/s，最小流量为0.031m³/s。

②地下水

铁厂沟镇地下水类型按含水层岩性可分为中生界侏罗系碎屑岩孔隙裂隙水和第四系松散层孔隙水两种类型。其中侏罗系砂岩及煤层含水，但富水性很差，泥岩透水性很差，为相对隔水层。第四层河谷上砂卵砾石层为主要的地下水含水层，含水层底板埋深6.65-21.72m，水位埋深在I级阶地上4-6m，含水层厚度1-16m，以潜水分布为主。铁厂沟镇区靠近河道及南岸地带，单井涌水量<1000m³/d，铁厂沟镇东西向中部地区，单井涌水量1000-5000m³/d；谷地北部地段，单井涌水量>5000m³/d，平均5-6m即可开采出地下水。

3.2 社会经济概况

3.2.1 托里县经济概况

托里县位于新疆维吾尔自治区西北部，准噶尔盆地西侧，塔额盆地南缘，地域辽阔，地处北纬44°58′~46°24′，东经82°28′~85°20′。北依额敏县，南望乌苏市、精河县、博乐市，东与克拉玛依市、和布克赛尔蒙古自治县为邻，西接裕民县，西南与哈萨克斯坦共和国接壤，边境线约长58公里。托里县下辖3镇4乡，分别为：托里镇、铁厂沟镇、庙尔沟镇、多拉特乡、乌雪特乡、库甫乡和阿克别里斗乡，有66个行政村和10个社区，县城驻地为托里镇，

2018年，托里县总人口99562人(不含驻县兵团人口)，总户数30485户，其中城镇人口1230人，占总人口的1.24%；其他民族人口1906人，占总人口的1.91%。户数13363户、农村户数17122户（牧业户数9554户），户均3.27人；其中男性人口50234人，女性人口49328人；城镇人口37565人，农村人口61997人；牧业人口34722人；常住人口97864人，暂住人口67人。全县人口出生率为16.47‰，人口自然增长率为8.23‰。

托里县境居住27个民族，其中少数民族人口73176人，占总人口的73.5%；汉族人口26386人，占总人口的26.5%；哈萨克族人口70040人，占总人口的70.35%；维吾尔族人口1230人，占总人口的1.24%；其他民族人口1906人，占总人口的1.91%。

2017年，托里县完成生产总值（GDP）34.97亿元（不含兵团），比上年增长6.1%。其中，第一产业增加值7.63亿元，比上年增长5.0%；第二产业增加值16.07亿元，比上年增长2.1%；第三产业增加值11.27亿元，比上年增长13.3%。三次产业结构为22:46:32。工业增加值达到9.59亿元，同比下降4.9%，全县工业企业个数为1559个，建筑业增加值6.48亿元，同比增长16.4%；地方财政一般公共预算收入2.17亿元，增长2%；固定资产投资26.25亿元，增长23.2%；社会消费品零售总额4.8亿元，增长7.6%。

3.2.2 铁厂沟镇经济概况

托里县铁厂沟镇于1981年成立，位于S201线和S318线的交叉处，是一个以工业为主、农牧业生产与服务产业并举的建制镇，地处塔城地区北四县的东大门。全镇总面积2300平方千米，城区面积2.28平方千米。下辖3个社区和3个村，常住人口为10827人；其中汉族人口占78%，哈萨克族占20%，其它民族不足2%，由回、维吾尔、锡伯、蒙古等民族组成。境内蕴藏丰富的煤、铬、黄金、陶土、石英石及建材石料等矿产资源，有大小企业97家，资源、地缘和交通优势明显，被列为自治区三十个重点建设示范镇和塔城地区五大工业园区、四个重点建设小城镇之一。2008年被列为自治区科技进步先进镇和首批自治区级十一个发展改革试点镇之一。2012年被国家列为全国369个发展改革试点镇。

2017年生产总值228592.12万元，其中第一产业增加值1486.4万元，较上年同比增长9.1%；第二产业增加值195176.5万元（工业增加值153117.79万元，建筑业增加值41944.97万元），占GDP的比重达85%，较上年同比增长4.3%，第三产业增加值34276.8万元，较上年同比增长11%。三次产业比重为1：85：14。

3.2.3 托里工业园（金港区）总体规划（2013-2020）概况

3.2.3.1 规划范围

托里工业园（金港区）规划用地面积955.18hm²，主要由两部分组成，分别为镇

区南部产业片区用地和镇区东部产业片区用地。镇区南部产业片区北至科克塔勒河距离约300m处，南接规划南环路，东至S201省道，西至克塔高速公路以东约600m，总面积约536.59hm²。

镇区东部产业片区西接规划西环路，北至北环路，南接绿荫路，东至东环路，总面积约418.59hm²。

3.2.3.2 功能定位

功能定位为自治区金属冶炼基地，塔城地区重要的没电能源基地和金属冶炼加工工业园，“克塔经济带”的战略支点和物流基地，托里县综合循环产业示范园区。

3.2.3.3 产业定位

结合托里县的产业基础和区域发展环境，立足与铁厂沟镇的煤炭、金属非金属、风能资源优势，园区产业定位为煤炭—煤电能源、金属冶炼加工、建材三大产业为主导产业，积极发展陶瓷、物流以及相关服务配套等潜力产业，培育风电等战略性新兴产业的综合循环产业体系。

3.2.3.4 规划结构与用地布局

工业园以“产城融合”的观念，统筹工业/产业园区、产业基地的建设，加强产业发展与城市建设互动融合，提高了区域竞争力和吸引力。根据园区用地总体布局，规划为“两心、两轴、一带、两片区”的结构。

两心：即位于镇区南部片区和东部片区的园区综合服务中心，重点发展行政办公以及为园区职工提供服务等。

两轴：即沿园区东部迎宾大道与S318省道相连，贯穿东西的发展轴，和由南环路组成的南北发展轴。东西发展轴东部主要发展以建材、煤电和金属冶炼产业为主，西部主要是城镇发展空间。

一带：即沿科克塔勒河呈东西向的滨河景观带。主要利用自然水体，打造连接镇区与产业发展区的滨河景观带。

两片区：即铁厂沟镇南部发展片区和东部发展片区。其中南部发展片区主要以物流、新材料和冶炼产业为主，东部发展片区主要以建材、煤电和装备制造产业为主。

三类工业区分为两部分，东区三类工业园位于东面，茂源煤矿以南，科克塔勒

河以北，东西宽约800m，南北长约1200m；南区三类工业园位于东面，201省道以南，中部低山区以东，三类工业园总规划面积213.35hm²。该区现状有阿勒帕萨勒干村，居住人口约683人，目前无工业进驻，本次工业园总规规划整村搬迁至铁厂沟镇上风向，把本地块调整成三类工业用地，形成具有一定规模的产业片区。铁厂沟常年主导风向为西风，三类工业园规划位于铁厂沟主导风向的下风向，可减少工业污染物对居民的影响；在南区 and 东区中部有科克塔勒河流过，环评建议在东区南侧和南区北侧预留50m以上的绿化防护带，企业排水禁止排入科克塔勒河，减小工业对地表水造成的污染。

二类工业区位于东区中部、南区沿201省道低山区北部，总规划面积148.3hm²。该区现状为未利用荒地，本地块划分为二类工业用地，形成具有一定规模的产业片区。

一类工业区位于城镇发展备用地以东，201省道以南，东区西面的产业区以及南区西面，总规划面积246.92hm²。该区现状有国电塔城铁厂沟发电厂，根据塔城地区2013年主要污染物排放总量控制计划，该火电厂因燃煤机组在十万千瓦以下，将于2013年被关停。规划把本地块调整成一类工业用地，形成具有一定规模的一类产业片区，该区与工业园商业服务业设施用地及行政办公用地相邻，环评建议在相邻一侧规划一条宽50m的防护绿地，减小工业污染物对服务区的影响。

商贸物流区依托201省道和克塔铁路线的优越交通条件，本次规划201省道西面的北部区域规划为一类物流区，201省道西面的南部片区规划为二类物流区，主要以煤炭、金属、矿产、建材仓储以及外运为主，规划面积81.6hm²。从市场格局来看，园区内物流产业的发展对内有城镇以及园区城市商贸和居民生活的物流需求，有煤炭、煤电、金属采选、冶炼加工以及产品外运的物流需求，也可以依托周边县市向克拉玛依市场靠拢，进而连接天山北坡经济带的大市场；对外可以依托克拉玛依以及天山北坡的整个大市场向西发展，连接塔城市为开拓中亚市场服务。从区域内以及周边县市产品的销售来看，园区利用交通节点优势发展物流产业具有良好的前景。

3.3 园区基础设施建设及运行情况

3.3.1 给水工程建设现状

规划区现状无任何给水设施。现阶段园区供水管网为空白的状态。

3.3.2 排水工程现状

园区目前暂无企业落地，园区内暂无污水，仅有一条镇区生活污水管线穿过园区，将镇区污水排至污水处理厂。

3.3.3 电力工程现状

规划区内现状无任何电力设施，园区的南侧 100m 处有已建的 110KVA 升压站一座，将作为园区用电来源。园区内部有数条高压线路穿过，高压走廊的控制宽度为：220kV：40m；110kV：25m；35kv：15m。

3.3.4 固废处置工程现状

目前园区无工业固废填埋场，园区拟规划在铁厂沟镇生活垃圾填埋场东侧新建一般工业固废填埋场。

园区生活垃圾主要依托铁厂沟镇现有生活垃圾填埋场处置。

3.3.5 供热工程现状

规划区内现状无集中供热设施。

3.3.6 燃气工程现状

园区目前无供任何燃气供气设施。铁厂沟镇现状有一座 1.5 万 m^3/d 加气站，从克拉玛依母站以拖车向该站供气。该站位于铁厂沟镇东北面，站区南侧 200m 为省道 S201，西南方向 200m 为铁厂沟镇加油站，东西两侧均有环城干道。

3.3.6 其他设施现状

在规划区的北侧有 S318 向北方向，在园区有在建南侧 S343 由西向东方向，园区尚没有专用园区道路；规划区尚未有绿化建设。

3.4 区域集中供热运行及污染防治措施

本次规划提出园区集中供热依托镇区集中供热锅炉，镇区集中供热锅炉原为 2 台 20t/h 的供热锅炉，现升级改造为 2 台 40t/h 的供热锅炉用于镇区以及园区供暖。镇区集中供热锅炉已升级改造完 1 台 40t/h 锅炉，另一台预计 12 月底建设完成。

（1）污染物排放

表 3.4-1 锅炉废气污染物排放情况统计表

排放源		数量	单位	备注	
锅炉吨位		80	t/h		
烟囱		1	座	烟囱高度 45m，直径 2 m	
锅炉燃煤		38256.8	t/a		
烟气量		40170×10 ⁴	m ³ /a	α_0 : 1.3; $\Delta\alpha$: 0.5	
大气污 染物 排放	SO ₂	产生浓度	1066.7	mg/m ³	①脉冲式布袋除尘器效率 99%； ②双碱法脱硫效率 85% ③SNCR 脱销效率 60%
		产生量	428.48	t/a	
		排放浓度	160	mg/m ³	
		排放量	64.27	t/a	
	烟尘	产生浓度	3563.9	mg/m ³	
		产生量	1431.6	t/a	
		排放浓度	35.64	mg/m ³	
		排放量	14.31	t/a	
	NO _x	产生浓度	723.9	mg/m ³	
		产生量	290.8	t/a	
		排放浓度	289	mg/m ³	
		排放量	116.32	t/a	

由表 3.4-1 可知，SO₂、烟尘、NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉的排放要求。

（2）污染防治措施

①脱硫

集中供热锅炉采用双碱法脱硫，双碱法烟气脱硫技术是利用氢氧化钠（碳酸钠）溶液作为启动脱硫剂，配制好的氢氧化钠溶液直接打入脱硫塔，洗涤脱除烟气中SO₂来达到烟气脱硫的目的，然后脱硫产物经脱硫剂再生池，还原成氢氧化钠再打回脱

硫塔循环使用。脱硫工艺主要包括5个部分：①吸收剂制备与补充系统；②烟气系统；③二氧化硫吸收系统；④脱硫废渣处理系统；⑤电气与控制系统。

②除尘

工程除尘装置主要包括：除尘系统、配套电器系统等。除尘采用脉冲式布袋除尘，除尘效率大于 99%。

③脱硝

本工程采用炉内底氮燃烧外，拟选用非催化烟气脱硝工艺（SNCR），考虑到周围敏感目标的情况，选择尿素作为还原剂，脱硝效率按 60%考虑，SNCR 工艺是在 850℃-1100℃下，将含有氨基的氮还原剂喷入烟气中，还原剂快速和烟气中 NO_x 进行还原反应。SNCR 脱硝由尿素储存系统、流量控制系统、喷射系统三个系统组成。

3.5 园区现状污染源及治污水平调查

截止目前，规划区用地范围内无任何企业、居民住户以及农田等，因此无工业污染源、生活污染源以及农业污染源排放。

3.6 托里县铁厂沟镇基础设施现状

托里县铁厂沟镇《托里县铁厂沟镇总体规划（2012-2030 年）》于 2013 年 7 月 20 日取得《关于上报<托里县铁厂沟镇总体规划（2012—2030 年）>的请示》的批复，批复文号为托政府办[2013]89 号文。

铁厂沟镇基础设施建设现状：

①铁厂沟镇现状基础设施配置不够健全，市政设施水平较低。铁厂沟镇城镇基础设施配置不够健全，市政设施水平较低。现阶段镇区排水管线覆盖率低，因此目前实际排水量为 200m³/d，冬季排水量为 125m³/d。

②铁厂沟镇生活垃圾填埋场位于镇区东侧 1.6km，园区西北侧 2.6km，设计日处理规模为 64t/d，现镇区生活垃圾产生量为 11t/d。

③镇区集中供热锅炉原为 2 台 20t/h 的供热锅炉，现升级改造为 2 台 40t/h 的供热锅炉，镇区集中供热锅炉已升级改造完 1 台 40t/h 锅炉，另一台预计 12 月底建设完成。设计供暖面积为 80 万 m²，供暖范围为铁厂沟镇镇区以及托里县工业园（金港区），现镇区供暖面积为 16 万 m²。

3.7 环境质量现状调查及变化趋势分析

3.7.1 大气环境质量状况调查及变化趋势分析

3.7.1.1 大气环境变化趋势分析

本次规划环评引用伊犁哈萨克自治州塔城地区环境监测站于2013年7月3日~7月9日,对阿勒帕萨勒干村北侧500m和阿勒帕萨勒干村的环境空气质量监测以及引用新疆泰施特环保科技有限公司于2018年2月1日~2月7日对园区东侧150m处的环境空气质量监测数据来对区域环境质量变化趋势进行分析,2013年环境监测结果见表3.7-1,评价监测结果见表3.7-2,监测点位图见图3.7-1。

表 3.7-1 2013 年环境空气质量监测结果 (24 小时均值)

单位: mg/m^3

项目内容		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP
监测点、时间					
阿勒帕萨勒干村北侧 500m1#	2013.7.3	0.022	0.017	0.155	0.310
	2013.7.4	0.022	0.016	0.315	0.525
	2013.7.5	0.022	0.018	0.160	0.320
	2013.7.6	0.013	0.008	0.072	0.120
	2013.7.7	0.012	0.008	0.091	0.152
	2013.7.8	0.012	0.008	0.073	0.121
	2013.7.9	0.020	0.013	0.087	0.145
阿勒帕萨勒干村 2#	2013.7.3	0.023	0.019	0.130	0.325
	2013.7.4	0.024	0.017	0.325	0.540
	2013.7.5	0.020	0.014	0.164	0.327
	2013.7.6	0.014	0.010	0.074	0.123
	2013.7.7	0.015	0.009	0.077	0.128
	2013.7.8	0.015	0.009	0.091	0.152
	2013.7.9	0.021	0.015	0.083	0.139

表 3.7-2 2013 年环境空气质量评价结果

项目内容		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP
监测点、时间		污染指数	污染指数	污染指数	污染指数
阿勒帕萨勒干村北侧 500m1#	2013.7.3	0.15	0.14	1.03	1.03
	2013.7.4	0.15	0.13	2.10	1.75
	2013.7.5	0.15	0.15	1.07	1.07
	2013.7.6	0.09	0.07	0.48	0.40
	2013.7.7	0.08	0.07	0.61	0.51
	2013.7.8	0.08	0.07	0.49	0.40
	2013.7.9	0.13	0.11	0.58	0.48
阿勒帕萨勒干村 2#	2013.7.3	0.15	0.16	0.87	1.08
	2013.7.4	0.16	0.14	2.17	1.80
	2013.7.5	0.13	0.12	1.09	1.09
	2013.7.6	0.09	0.08	0.49	0.41
	2013.7.7	0.10	0.08	0.51	0.43
	2013.7.8	0.10	0.08	0.61	0.51

	2013.7.9	0.14	0.13	0.55	0.46
--	----------	------	------	------	------

(1) SO₂ 日均浓度范围为 0.005~0.024mg/m³，污染指数在 0.03~0.16 之间；NO₂ 日均浓度范围为 0.005~0.019mg/m³，污染指数在 0.05~0.16 之间，均小于 1。SO₂ 和 NO₂ 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (2018 年修改单) 二级标准限值的要求。

(2) TSP 日均浓度范围为 0.098~0.540mg/m³，超标率为 40.5%，最大超标倍数为 0.8 倍；PM₁₀ 日均浓度范围为 0.053~0.315mg/m³，超标率为 35.7%，最大超标倍数为 1.17 倍。根据数据统计，TSP、PM₁₀ 浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值主要集中在 7 月 3、4 和 5 号，剩余 4 天均未超标，超标原因：一是当地徐矿煤能源近期出煤为粉煤，对当地大气环境造成污染。二是当地气候干燥，地表植被覆盖度低，且当地平均风速较大，7 月 3、4 和 5 号采样当天可能风速较大，风沙引起大气环境的污染。

3.7.1.2 大气环境质量现状调查与评价

本次园区环境质量监测数据采用现状监测，监测单位为伊犁哈萨克自治州塔城地区环境监测站。

(1) 监测点布设

本次环评采用现场监测的方法对托里工业园（金港区）环境空气质量现状进行评价。结合评价区域的地形特征、环境空气保护目标和区域环境源情况，本次环评共设监测点 4 个。监测点位见表 3.7-3，以及图 3.7-1。

表 3.5-3 监测点位布设

序号	监测点名称	坐标
1#	阿勒帕萨勒干村	N: 46°9'35.43"; E: 84°29'47.17"
2#	铁厂沟镇	N: 46°9'59.38"; E: 84°26'43.57"
3#	下风向	N: 46°10'2.75"; E: 84°31'5.16"
4#	哈图村	N: 46°8'56.73"; E: 84°29'39.78"

(2) 监测项目

监测项目为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃

(4) 监测时间及频率

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 五项监测因子的监测时间为 2018 年 8 月 20 日~8 月 26 日，连续监测七天。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日平均质量浓度每日至少有 20 小时的采样时间。

(4) 评价标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 监测结果分析及统计数据评价依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求。非甲烷总烃结果分析及统计数据评价依据《大气》《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)的详解。

(5) 监测及评价结果

监测结果见表 3.7-4，评价结果见表 3.7-5。

表 3.5-4 环境空气质量监测结果（24 小时均值）单位 mg/m³

项目 点位、时间		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
阿勒帕萨勒 干村	8.20	0.004	0.014	0.033	0.014
	8.21	0.005	0.007	0.024	0.014
	8.22	0.007	0.007	0.041	0.022
	8.23	0.004	0.011	0.035	0.021
	8.24	0.005	0.01	0.034	0.022
	8.25	0.004	0.012	0.049	0.026
	8.26	0.005	0.007	0.057	0.022
铁厂沟镇	8.20	0.005	0.012	0.047	0.02
	8.21	0.006	0.014	0.065	0.031
	8.22	0.007	0.007	0.042	0.021
	8.23	0.009	0.01	0.05	0.016
	8.24	0.007	0.014	0.047	0.017
	8.25	0.009	0.017	0.044	0.015
	8.26	0.01	0.015	0.055	0.026
下风向	8.20	0.005	0.007	0.044	0.015
	8.21	0.007	0.005	0.031	0.012
	8.22	0.007	0.01	0.05	0.032
	8.23	0.007	0.012	0.061	0.027
	8.24	0.005	0.007	0.061	0.024
	8.25	0.007	0.009	0.045	0.022
	8.26	0.005	0.011	0.044	0.019
哈图村	8.20	0.005	0.007	0.041	0.02
	8.21	0.007	0.005	0.054	0.029
	8.22	0.007	0.012	0.04	0.015
	8.23	0.004	0.005	0.047	0.018
	8.24	0.009	0.01	0.055	0.027
	8.25	0.004	0.007	0.067	0.031
	8.26	0.004	0.011	0.061	0.021

表 3.7-5 环境质量监测及评价结果表单位：mg/Nm³

监测点	监测因子	日均值浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标率 (%)	最大超标倍数
阿勒帕萨勒 干村	PM _{2.5}	0.014~0.026	0.035	0	-
	PM ₁₀	0.024~0.057	0.15	0	-
	SO ₂	0.004~0.007	0.15	0	-
	NO ₂	0.007~0.014	0.08	0	-

铁厂沟镇	PM _{2.5}	0.015~0.031	0.035	0	-
	PM ₁₀	0.042~0.065	0.15	0	-
	SO ₂	0.005~0.01	0.15	0	-
	NO ₂	0.007~0.017	0.08	0	-
下风向	PM _{2.5}	0.012~0.032	0.035	0	-
	PM ₁₀	0.031~0.061	0.15	0	-
	SO ₂	0.005~0.007	0.15	0	-
	NO ₂	0.005~0.012	0.08	0	-
哈图村	PM _{2.5}	0.015~0.031	0.035	0	-
	PM ₁₀	0.04~0.067	0.15	0	-
	SO ₂	0.004~0.009	0.15	0	-
	NO ₂	0.005~0.01	0.08	0	-

表 3.7-6 非甲烷总烃监测结果

污染物	监测点	监测值范围	
		浓度 mg/m ³	单因子指数
非甲烷总烃	铁厂沟镇	0.07	0.035
	园区	0.07~0.15	0.035~0.075
	下风向	0.07~0.12	0.035~0.06
	阿勒帕萨勒干村	0.07~0.14	0.035~0.07

各监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 等项目在监测期间日均值均未出现超标现象，非甲烷总烃在监测期间小时均值均未出现超标现象。

3.7.2 水环境质量现状调查

3.7.2.1 地表水环境质量现状调查

(1) 监测点布设

本次在规划区南侧的科克塔勒河布设监测断面。具体位置见图 3.7-1。

(2) 监测时间与频率

监测时间：2018 年 8 月 20 日，监测一次。

(3) 监测项目与分析方法

监测项目主要包括 pH 值、溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、石油类、挥发酚、氰化物、总磷、粪大肠菌群、硫化物等 23 个项目。按照国家水质监测分析规范的有关规定进行采样、处理和分析。

(4) 评价标准

科克塔勒河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) II类水域标准。

(5) 评价方法

采用标准指数法，计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ —单项水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ —水质参数 i 在 j 点的监测浓度，mg/L；

C_{si} —水质参数 i 的地面水水质标准，mg/L。

pH 的标准指数计算公式为：

$$SpH_j = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$SpH_j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：

SpH_j —pH 在 j 点的标准指数；

pH_j —pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd} —地面水水质标准中规定的 pH 下限；

pH_{su} —地面水水质标准中规定的 pH 上限。

水质参数的标准指数 > 1 ，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $S_{DO,j}$ —溶解氧浓度指数；

T —水温，℃；

DO_j —所测溶解氧浓度，mg/L；

DO_f —饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s —溶解氧的地表水水质标准，mg/L。

(6) 监测及评价结果

表 3.7-6 地表水监测及评价结果

监测项目	标准值	科克塔勒河监测断面	
		监测值	S _i
pH	6~9	7.8	0.67
高锰酸盐指数	≤4	3	0.75
五日生化需氧量	≤3	2.1	0.7
化学耗氧量	≤15	7.8	0.52
氨氮	≤0.5	0.027	0.054
溶解氧	≥6	7.4	1.382
氯化物	≤250	1.21	0.00484
硫酸盐	≤250	25.7	0.10
总磷	≤0.1	0.02	0.2
石油类	≤0.5	<0.01	-
阴离子洗涤剂	≤0.2	<0.05	-
硫化物	≤0.1	<0.05	-
氰化物	≤0.05	<0.004	-
挥发酚	≤0.002	<0.0003	-
汞 (ug/L)	≤0.00005	<0.00001	0.4
砷 (ug/L)	≤0.05	0.022	0.22
六价铬	≤0.05	<0.004	-
镉	≤0.005	<0.00001	-
铜	≤1.0	<0.001	-
铅	≤0.01	<0.01	-
锌	≤1.0	0.04	0.04
氟化物	≤1.0	0.4	0.4
硝酸盐氮	≤10	1.5	0.15

监测结果表明：监测断面的标准指数均小于 1，科克塔勒河水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准。

3.7.2.2 地下水环境质量现状调查

本次地下水引用《铁厂沟镇污水处理厂项目环境影响报告书》中地下水监测数据，地下水现状监测由新疆蓝卓越环保科技有限公司于 2018 年 10 月 11 日在项目周边区域开展了一期水质监测，监测点数为 5 个；于 2018 年 10 月 11 日枯水期开展了一期水位监测，监测点数为 10 个，水质及水位监测层位均为第四系孔隙潜水，可以满足导则中对于实物工作量及工作精度的要求。

(1) 地下水位监测

本次工作于 2018 年 10 月 11 日在项目周边开展了一期水位监测，监测点数为 10 个（S₁~S₁₀），水位监测点信息见表 3.7-7。

表 3.7-7 水位监测点统计表

点号	直角坐标		井深 (m)	井口高程 (m)	水位埋深 (m)	水位标高 (m)	含水层类型
	X	Y					
S1	5117792.49	15307740.59	10	755.59	2.95	752.64	孔隙潜水
S2	5117960.91	15304087.38	15	785.29	1.62	783.67	孔隙潜水
S3	5116129.34	15305993.56	22	766.47	1.53	764.94	孔隙潜水
S4	5117557.85	15310684.34	28	736.86	1.88	734.98	孔隙潜水
S5	5119959.41	15307399.49	12	765.47	3.61	761.86	孔隙潜水
S6	5119946.05	15311205.30	5	715.14	1.32	713.82	孔隙潜水
S7	5118299.79	15309957.41	26	738.12	2.69	735.43	孔隙潜水
S8	5116827.50	15308668.67	12	748.80	2.25	746.55	孔隙潜水
S9	5116677.36	15304757.50	18	775.76	1.74	774.02	孔隙潜水
S10	5118561.22	15305954.56	6	776.03	3.05	772.98	孔隙潜水

注:1980 西安坐标系 6 度带, 1985 国家高程基准

(2) 地下水水质监测

根据项目特点和可能对地下水水质产生影响的污染物类型, 结合评价区地下水水化学特征, 按照《地下水导则》要求选取基本因子+常规因子+特征因子的组合, 共以下 27 项地下水现状监测因子: K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH (现场测定)、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数等, 同时现场测试水温、井深、地下水埋深。

本项目按照导则要求进行水质监测点的布设, 监测点布设情况见图 3.7-2, 监测点信息见表 3.7-8。

表 3.7-8 水质监测点信息表

点位	位置	井深 (m)	水位埋深 (m)	水温 ($^{\circ}C$)	布设目的 相对于厂区及地下水流向	备注
S1	厂区	10	2.95	10	厂区地下水现状	孔隙潜水
S2	厂区西侧	15	1.62	11	上游地下水现状背景	孔隙潜水

S3	阿勒帕萨勒干村	22	1.53	12	西南侧地下水现状	孔隙潜水
S4	红山头	28	1.88	12	下游地下水现状	孔隙潜水
S5	厂区北侧	12	3.61	11	北侧地下水现状	孔隙潜水

于2018年10月11日对每个水质监测点进行地下水水样的采集和分析，水质分析结果见表3.7-9。

表 3.7-9 地下水水质分析结果统计表

序号	项目	S1	S2	S3	S4	S5
1	pH	8.18	8.05	8.16	7.71	8.42
2	氨氮	0.22	0.274	0.412	0.309	0.104
3	硝酸盐氮	0.016	0.008	0.02	0.009	0.012
4	亚硝酸盐氮	0.057	0.033	0.054	0.037	0.025
5	挥发性酚类	0.0014	0.0017	0.0006	0.0006	0.0019
6	氰化物	0.004L	0.004L	0.004	0.004L	0.004L
7	砷	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
8	汞	0.00028	0.00052	0.00098	0.00045	0.00002L
9	六价铬	0.004L	0.012	0.014	0.004L	0.01
10	总硬度	423	400	398	423	183
11	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
12	氟化物	0.58	0.71	0.57	0.63	0.75
13	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
14	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
15	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
16	溶解性总固体	1564	946	1805	890	329
17	耗氧量（COD _{mn} ）	0.6	0.92	0.77	0.84	0.72
18	总大肠菌群	<2	<2	2	<2	<2
19	细菌总数	85	94	60	79	57
20	氯化物	123	33.8	128.1	70	14.4
21	硫酸盐	214	215	218	222	149

22	钠	101	80	152	49.2	42.7
23	钾	1.84	1.63	3.04	1.12	1.78
24	钙	119	69.8	85.4	95.1	35.2
25	镁	13.9	3.9	14.3	7.95	3.29
26	重碳酸盐	192	260	198	302	192
27	碳酸盐	6.01	3.00L	3	3.00L	12

注：pH 无量纲，总大肠菌群 MPN/100mL，细菌总数 CFU/mL，其余为 mg/L。

(3) 地下水水质现状评价

①评价方法

采用单因子污染指数法对监测结果进行评价。其单项水质参数*i*在第*j*点的标准指数为：

$$S_{si} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： S_{ij} ——某污染物的污染指数；

C_{ij} ——某污染物的实际浓度，mg/l；

C_{si} ——某污染物的评价标准，mg/l；

对于以评价标准为区间值的水质参数（如 PH 为 6.5-8.5）时，其单项指数式为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时, } S_{PH,j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时, } S_{PH,j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中： S_{PHj} ——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）。

②评价因子和评价标准

监测项目中的常规因子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 和 SO_4^{2-} 用于判别地下水化学类型及其径流演化过程。其中的氯化物、硫酸盐和钠和所有基本因子均属于《地下水质量标准》的因子，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

III类标准进行评价， K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、重碳酸盐、碳酸盐由于没有质量标准，因此不进行评价。具体评价因子及标准限值见表 3.7-10。

表 3.7-10 地下水质量标准值 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	标准值 (III)	序号	项目	标准值 (III)
1	pH	6.5~8.5	12	氟化物	≤1.0
2	氨氮	≤0.5	13	镉	≤0.005
3	硝酸盐氮	≤20	14	铁	≤0.3
4	亚硝酸盐氮	≤1.0	15	锰	≤0.1
5	挥发性酚类	≤0.002	16	溶解性总固体	≤1000
6	氰化物	≤0.05	17	耗氧量(COD _{Mn})	≤3.0
7	砷	≤0.01	18	硫酸盐	≤250
8	汞	≤0.001	19	氯化物	≤250
9	六价铬	≤0.05	20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0
10	总硬度	≤450	21	细菌总数 (CFU/mL)	≤100
11	铅	≤0.01	22	Na	≤200

③评价结果

根据监测结果，总体反映本区地下水化学组分复杂程度中等，处于地下水系统的中下游的径流排泄区，水交替作用十分强烈，就水化学成份而言，溶滤作用占绝对优势，属典型的溶滤水分布区，地下水化学类型有：属于 $HCO_3 \cdot SO_4 \cdot Ca \cdot Na$ 的有 3 个（S2、S4 和 S5），属于 $SO_4 \cdot Cl \cdot HCO_3 \cdot Ca \cdot Na$ 的有 2 个点（S1 和 S3）。相较于 1983 年水源地勘探时的水化学类型（ $HCO_3 \cdot SO_4 \cdot Ca \cdot Na$ ），由于本评价区处于铁厂沟镇下游，受人类活动因素（污水、农业种植及采矿活动等）影响，地下水中部分点处的 Cl 和 SO_4^{2-} 较 1983 年水源地勘探时的 13.8mg/L 和 63.4mg/L 有小幅升高，地下水化学类型变化为 $SO_4 \cdot Cl \cdot HCO_3 \cdot Ca \cdot Na$ 。

部分常规因子和全部基本因子以《地下水质量标准》III类标准按标准指数法进行评价。地下水评价结果见表 3.7-11。

表 3.7-11 地下水水质评价结果 pH 无量纲

序号	监测项目	标准值	单位	S1	S2	S3	S4	S5	超标率(%)
----	------	-----	----	----	----	----	----	----	--------

1	氯化物	250	mg/L	0.49	0.14	0.51	0.28	0.06	0
2	硫酸盐	250	mg/L	0.86	0.86	0.87	0.89	1.12	0
3	Na	200	mg/L	0.51	0.40	0.76	0.25	0.21	0
4	pH	8.5	/	0.79	0.70	0.77	0.47	0.95	0
5	氨氮	0.5	mg/L	0.44	0.55	0.82	0.62	0.21	0
6	硝酸盐氮	20	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
7	亚硝酸盐氮	1	mg/L	0.06	0.03	0.05	0.04	0.03	0
8	挥发性酚类	0.002	mg/L	0.70	0.85	0.30	0.30	0.95	0
9	氟化物	0.05	mg/L	/	/	0.08	/	/	0
10	砷	0.01	mg/L	/	/	/	/	/	0
11	汞	0.001	mg/L	0.28	0.52	0.98	0.45	/	0
12	六价铬	0.05	mg/L	/	0.24	0.28	/	0.20	0
13	总硬度	450	mg/L	0.94	0.89	0.88	0.94	0.41	0
14	铅	0.01	mg/L	/	/	/	/	/	0
15	氟化物	1	mg/L	0.58	0.71	0.57	0.63	0.75	0
16	镉	0.01	mg/L	/	/	/	/	/	0
17	铁	0.3	mg/L	/	/	/	/	/	0
18	锰	0.1	mg/L	/	/	/	/	/	0
19	溶解性总固体	1000	mg/L	1.56	0.95	1.81	0.89	0.33	40
20	耗氧量(COD _{mn})	3	mg/L	0.20	0.31	0.26	0.28	0.24	0
21	总大肠菌群	3	MPN/100mL	/	/	0.67	/	/	0
22	细菌总数	100	CFU/mL	0.85	0.94	1.12	0.79	0.57	0
备注：因检出限均低于标准限值，未检出样均不超标，未再评价。									

各监测点超标因子见表 3.7-12。

表 3.7-12 监测点信息及超标因子统计表

点号	超标项目	备注
S1	溶解性总固体	项目场地西侧 500m 为一煤矿工业场地，可能受其影响
S2	无	/

S3	溶解性总固体	处于铁厂沟镇下游，且距离科克塔勒河较近，可能受地表水体补给
S4	无	/
S5	无	/

基于上述单项组分评价和综合评价结果可知，本区地下水水质总体较好，除位于厂区 S1 和处于厂区侧上游的 S3 点溶解性总固体未达到《地下水质量标准》III类标准外，其余指标均未超标，其余水点的水质均能满足《地下水质量标准》III类水标准。溶解性总固体超标倍数最大者为 S3，超标 0.81 倍，超标倍数较小。由于本区孔隙潜水埋藏较浅，蒸发作用较强，且在地下水径流过程中的溶滤作用下，地下水中溶解性总固体、总硬度等指标背景值总体较高，当局部受人类活动影响时，地下水中溶解性总固体可能出现低倍超标现象，但从本评价区总体水质监测结果看，由于第四系孔隙潜水含水砂层颗粒相对较粗，渗透系数较大，而地下水水力梯度也较大（约 8‰），地下水常年受地表河流补给，径流排泄循环较快，污染物较易降解。

3.7.4 声环境质量状况调查

（1）监测布点

本次在项目规划区边界共设置四个声环境监测点。

（2）监测时间和频次

2018 年 8 月 20 日，监测一天，昼、夜各一次。

（3）评价标准

园区内为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，将各监测点的监测值与评价标准限值进行比较。

（4）评价结论

监测结果见表 3.7-8。

表 3.7-8 声环境监测结果

编号	监测点位	昼间 (dB)	标准值 (dB)	夜间 (dB)	标准值 (dB)
1#	规划区东侧	45.9	65	40.5	55
2#	规划区南侧	47.7	65	41.1	55
3#	规划区西侧	42.1	65	39.9	55
4#	规划区北侧	40.9	65	42.1	55

监测结果表明：昼间和夜间开发区各规划区域边界噪声均满足《声环境质量标

准》(GB3096-2008)3类标准限值要求，区域整体声环境质量良好。

3.7.5 土壤环境质量状况调查及变化趋势分析

本项目委托伊犁哈萨克自治州塔城地区环境监测站厂区及附近的土壤进行检测，取样时间2018年8月30日。

(1) 监测点位

本次土壤现状监测共在项目园区内和园区上风向和下风向附近区域共布设3个监测点

(2) 监测因子

pH、铬、铅、砷、汞、锌、铜、镉等8项。

(3) 评价标准和评价方法

评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值。

采用标准指数法进行作物现状评价，计算公式为

$$S_i = C_i / C_{oi}$$

式中： S_i —土壤中重金属物质标准指数；

C_i —土壤中重金属物质实测值，mg/kg；

C_{oi} —土壤中重金属物质允许标准，mg/kg。

(4) 监测结果

土壤现状监测与评价（标准指数法）结果见表3.7-10。

表 3.7-10 项目选址区域土壤现状监测与评价结果 单位：mg/kg

测点代号		01 园区西侧 100m	02 园东侧 100m	03 园区中心
项目	pH			
	实测值	8.62	8.51	8.75
铬	实测值	43.2	47.3	47.9
	筛选值	250	250	250
铅	实测值	14	13.4	14.1
	筛选值	800	800	800
砷	实测值	8.92	8.66	9.33
	筛选值	60	60	60
汞	实测值	0.014	0.063	0.012

	筛选值	38	38	38
镉	实测值	0.11	0.1	0.09
	筛选值	65	65	65
锌	实测值	48.7	56.1	50
	筛选值	300	300	300
铜	实测值	19.4	27.3	21.3
	筛选值	18000	18000	18000

注：表 3.6-10 中铬的实测值为总铬。（GB36600—2018）中铬为六价铬。

各监测点所取土壤样本中各项重金属元素含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值，项目所在区域土壤环境质量状况良好。

3.7.6 生态现状调查及变化趋势分析

（1）生态功能区划

工业园在《新疆生态功能区划》中，项目位于阿尔泰、准噶尔西部山地森林草原生态区——准噶尔盆地西部山地草原侵蚀控制、山间盆地绿洲农业生态亚区——巴尔鲁克山—扎依尔山生物多样性保护生态功能区，具体见图 3.5-2 新疆生态功能区划图。区域主要的生态服务功能为畜牧产品生产、生物多样性维护，主要生态环境问题是毁草开荒、草原退化，资源植物减少、生物多样性受损。主要生态敏感因子、敏感程度是生物多样性和生境高度敏感，土壤侵蚀轻度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化不敏感。主要保护目标是保护草场、保护巴旦杏、野苹果、阿魏等资源植物。区域适宜发展方向是以农促牧，发展冷季舍饲畜牧业。

园区位于托里县东北部，S318 和 S201 省道交叉处，所在区域西高东低，南北高中间低，较为平坦，土壤类型以淡棕钙土为主，镇区有科克塔勒河穿过，河流两侧有林带和农田，河流下游。园区规划范围目前土地利用类型主要为裸地，自然植被多为旱生禾草及超旱生半灌木、小半灌木为主，主要分布有蒿属、假木贼、沙生针茅、驼绒藜、猪毛菜等，植被覆盖度约 1%-10%。

（2）土壤环境现状评价

园区内土壤类型较简单，以淡棕钙土为主，地面多沙化、砾质化，局部为砾礫覆盖，是钙层土中最干旱并向荒漠地带过渡的一种土壤。淡棕钙土是向灰漠土过渡地带性亚类。地区年均温 3~8℃，年降水量 150~200mm。植被属草原化荒漠植被，

旱生禾草较少，超旱生半灌木、小半灌木居多。腐殖质层厚 15~25cm，有机质含量 5~10g/kg。地面多沙化、砾质化，局部为砾幕覆盖，土质地面有 0.3~0.5cm 的假结皮，并有微小裂缝。一般表层即有石灰反应。钙积层出现在 20~50cm，较棕钙土亚类升高约 10cm，CaCO₃ 含量约 100g/kg，少有石化钙积层。

（3）植被环境现状调查及评价

1) 区域自然植被现状

项目位于加依尔山和乌尔喀夏山之间的冲积平原上，四面环山，整体地势西高东低，南北高，中间低。此区域为以荒漠植被为主，土地利用现状主要为牧草场，镇区由科克塔勒河穿越，沿河流两侧有人工种植农田和林带。项目评价范围内的主要自然植物种类组成有超旱生小半灌木蒿属、假木贼、沙生针茅、驼绒藜、猪毛菜等。

2) 人工植被现状

科克塔勒河两侧分布有镇区农田和林带，耕地面积少，镇区农田 4800 亩（其中草料地 3500 亩、耕地 1300 亩），农作物和经济作物主要为普通小麦、油菜、贝母和红花。林带 1500 亩，林带主要树种为杨树，林带树木平均树龄 10 年。工业园规划范围内无农田和林带。

3) 野生动物类型及分布状况

该区域在动物区系上属西部荒漠亚区中的准噶尔盆地小区，动物区系组成简单，野生动物种类及分布均很少。

项目区域活动的野生动物以小型啮齿类、爬行类和鸟类为主，常见种类见表 3.7-10。

表 3.7-10 区域常见动物组成

种 类	学 名
密点麻蜥	<i>Eremias multionllata</i>
快步麻蜥	<i>Eremias velox</i>
荒漠麻蜥	<i>Phrynocephalus grumgrizimaloi</i>
长耳跳鼠	<i>Euchouetes naso</i>
毛脚跳鼠	<i>Dipus sagitta</i>
小家鼠（奥德萨亚种）	<i>Mus musculus hortulanus</i>
黄兔尾鼠	<i>Lagarus Luteus</i>
大沙鼠	<i>Phyombomys opimus</i>

小五趾跳鼠	<i>Allactage sibirca</i>
子午沙鼠	<i>Meriones meridianus</i>
红尾沙鼠	<i>Meriones erythrorus</i>
戴胜（普通亚种）	<i>Upup epops saturala</i>
小沙百灵	<i>Calandrella rufescens</i>
家燕（指名亚种）	<i>Hirunda rustica rustica</i>
大杜鹃	<i>Cuculus canorus</i>
家麻雀（新疆亚种）	<i>Passer domesticus bactrianus</i>
树麻雀	<i>Passer montanus</i>

3.7.7 水土流失影响分析

根据《新疆维吾尔自治区水土保持建设规划》和《关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》，园区所在的托里县属于自治区“三区公告”中的重点治理区，必须做好绿洲边缘防风治沙工程，铁厂沟镇位于托里县东北部，地表植被覆盖少，呈现出荒漠性的自然景观，全年主导风向为西风，年平均风速 6.6m/s，2 分钟平均最大风速 37m/s，瞬时风速可达 49m/s。因此在园区建设过程中要重视水土保持及水土流失防治工作。

1) 土壤侵蚀类型

结合外业实地调查等资料，园区位于准噶尔盆地，受加依尔山和乌拉喀夏山之间的冲积平原的影响，区域整体地形西高东低，南北高中间低，地势较为平坦，区域年均风速 6.6m/s，大风天气较多。根据《土壤侵蚀强度分类分级标准》（SL190-2007）中给出的表 3.3.1 全国各级土壤侵蚀类型区的范围及特点，该区属于 II 类风力侵蚀类型区的“三北”戈壁沙漠及沙地风沙区，园区水土流失类型主要为风力侵蚀。

根据水利部《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008）中风力侵蚀分级参考指标（见表 3.7-11），对园区风力侵蚀强度进行评价。

表 3.7-11 风力侵蚀强度分级参考指标

级别	侵蚀状况
I 微度侵蚀	干旱和半干旱地区的草甸沼泽，草甸草原和湖盆滩地等低湿地
II 轻度侵蚀	旱季以吹扬为主，河谷河滩或其它沙质上，有沙坡出现
III 中度侵蚀	地面有沙暴或具有沙滩、沙垄
IV 强度侵蚀	有活动沙丘或风蚀残丘
V 极强度侵蚀	广布沙丘、沙垄、活动性大
VI 剧烈侵蚀	光板地，戈壁滩

铁厂沟镇多年平均风速 6.6m/s, 多年平均大风日数约 150 天, 沙尘暴天气 30 天, 据风力侵蚀强度分级参考指标分析, 园区应属轻度侵蚀。

2) 水土流失影响分析

规划园区所处区域为加依尔山和乌尔喀夏山之间的冲积平原, 铁厂沟镇属典型的大陆性气候区, 四季分明, 昼夜温差大, 地表植被覆盖少, 为荒漠化草场。全年主导风向为西风, 年平均风速6.6m/s, 极端最高温度41.1℃, 极端最低温度-42℃, 年降雨量58.7mm, 年蒸发量为3511.9mm, 最大积雪厚度65cm, 最大冻土深度160cm。气候条件较恶劣, 区域水土流失的原因主要有自然和人为两大因素, 自然因素是气候恶劣, 多风少雨, 蒸发量大, 土壤多沙化, 林草覆盖率低, 区域大风天气较多, 风力强度较大。人为因素是近年铁厂沟镇大力发展工矿业和镇区建设所造成的水土流失, 园区规划范围建设过程中的人为因素造成土壤和植被的破坏, 一旦地表植被遭到破坏, 地表形成不利于水土保持的地貌形态, 加之镇区气候恶劣, 土壤侵蚀就极易发生而造成水土流失。

该工业园建设产生水土流失的环节主要如下:

①在工业园建设施工期, 生活区建设及场区之间公路道路工程施工, 其挖方填方对地表扰动影响较大, 最易产生水土流失。

②不规范的运输方式及场区环保工程的缺失, 易导致道路表面存在大量的浮土和灰尘, 易受到风蚀的影响, 而引起水土流失。

3) 结论

园区规划项目各工程所在区域土壤侵蚀以风蚀为主。主要可能引起水土流失点在各工业广场、道路的建设, 特别是土方挖方、堆方对地面表层土壤扰动严重, 在暴雨天气条件下易形成水土流失。

3.8 资源利用现状调查

(1) 矿产资源利用现状

全镇矿产资源丰富, 矿业开发潜力大, 现已发现矿产 39 种, 已重点开发利用的矿产主要有煤、金、铬、铁、花岗岩、石灰石等。煤炭资源已探明的 C+D 级储量 12 亿吨以上, 已初步探明黄金储量约 230 吨; 已探明铬矿储量达 250 万吨, 品

位在 30-62%之间的铁矿石储量约 2200 万吨；已发现斑岩型铜储量 100 万吨以上；已初步探明石灰石储量约 3 亿吨以上，此外还有丰富的石棉、水晶、云母、陶土、石英石及各种质地较好的建筑石材等矿产资源。为开展相关工业产业提供了丰富的资源支撑。石灰石矿在县域内出露的矿产地主要有 4 处，分别是：阿克塔斯石灰石、老风口石灰石、阿克巴斯石灰石、库甫石灰石。其中老风口石灰石规模较大，可达中型矿床。阿克塔斯石灰石为小型矿床，矿石中 CaO 含量均大于 54%，总储量数千万吨，全县石灰岩探明储量在 3 亿吨以上。石灰岩在建材、化工、轻工、建筑、农业及其它特殊工业部门都是重要的工业原料。

表 3.8-1 托里县 2017 年矿产资源开发利用现状

矿种	矿山企业数					年产矿量		实际采矿能力 (万吨/年)
	合计	大型	中型	小型	小矿	万吨	万立方米	
合计	108	0	2	46	60	175.12	0	198.4
铁矿	4	0	0	4	0	0	0	0
铬矿	5	0	0	2	3	1.07	0	1.07
金矿	41	0	2	25	14	102	0	103.89
水泥用灰岩	3	0	0	1	2	38	0	38
建筑石料用灰岩	3	0	0	1	2	0	0	0
水泥配料用砂岩	5	0	0	0	5	0	0	0
建筑用砂岩	2	0	0	1	1	0	0	0
建筑用砂	16	0	0	4	12	8.72	0	8.72
砖瓦用粘土	10	0	0	0	10	5.4	0	3.8
水泥配料用粘土	2	0	0	0	2	0	0	0
建筑用玄武岩	1	0	0	1	0	7	0	30
建筑用安山岩	4	0	0	4	0	8.01	0	8
建筑用闪长岩	1	0	0	1	0	0	0	0
建筑用花岗岩	1	0	0	0	1	0.61	0	0.61
饰面用花岗岩	4	0	0	0	4	1.16	0	1.16
建筑用凝灰岩	6	0	0	2	4	3.15	0	3.15

(2) 水资源利用开发现状

科克塔勒河发源于加依尔山北坡，河源海拔高程为 1805m，河道坡降 14‰，专用站铁厂沟水文站控制断面以上集水面积 401km²，河长 37km，多年平均年径流量为 1950×10⁴m³，流域内植被稀疏，岩石裸露，降水较少，径流补给匮乏。铁厂沟水库位于托里县境内的科克塔勒河上，现阶段铁厂沟镇居民生活用水、农业用水均来自于铁厂沟镇水库，通过明确将铁厂沟镇水库引自铁厂沟镇水厂，经处理后用于铁厂沟镇居民生活用水。

表 3.8-2 水资源利用现状表（2017） 单位：万 m³

区域	农业	生活	合计
铁厂沟镇	261	44	305

3.9 规划环境制约因素分析

（1）市政基础设施建设落后

托里工业园（金港区）目前处于待开发建设阶段，用地范围内无供水、排水、供热、道路等基础设施，不利于先期入园企业的建设，因此基础实施是限制园区开发的一个因素。

（2）高压线保护走廊制约

园区西侧有 220kV、110kV 以及 35kV 电力线路。高压架空电力线路两边导线向外侧延伸一定距离所形成的两条平行线之间的专用通道即为高压线保护走廊，在高压走廊设定的区域内不得建设任何设施。

（3）园区无企业入驻，经济发展基础薄弱，综合吸引力有限

托里县规模以上企业共计 13 家，但大部分主要依托原料采选地，如招金北疆矿业、鑫源黄金矿业、哈图金矿等具有一定规模的黄金生产企业均依托原料产地，在矿山区进行采、选、冶一体化的加工生产，园区内暂还无任何生产企业，经济发展基础薄弱，综合吸引力有限。

（4）资源环境制约因素

铁厂沟镇附近暂无可以接的天然气管道，燃气从克拉玛依母站以汽车运输的形式送至镇区储气设施，气源供应量有限，区域内用气受到一定的制约。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 规划施行的环境影响识别与评价因子识别

4.1.1 环境影响识别

根据环境影响与规划决策的关系，重点关注涉及到规模、布局和产业结构的环
境影响问题。规划环境影响识别表见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境影响识别表

主要规划活动		主要的环境影响行为	正/ 负 效应	影响 程度	影响 时段	与规划决策 的相关性
水资源	供水	规划区上游铁厂沟水库供水功能。	N	★★	L	规模
		产业园区用水将增加区域调水供水压力。	N	★★ ★	L	供水设施 规划
		不建地下水取水设施。	/	/	/	
	废水处理/排放	各企业配套建设污水预处理装置，园区工业废水和生活污水排入铁厂沟镇污水处理厂；减轻水资源压力和对水环境的影响。	B	★★	L	排水工程 规划
生态环境	占用 土地	产业园区入驻项目及辅助设施等占地等永久改变土地利用类型，未利用地转化为工业用地。	N	★	L	规模
		产业园区入驻项目及辅助设施建设等引起区域地形地貌发生变化。	N	★★	L	规模、布局
		规划区植被稀疏，占地对植被的影响较小。	N	★	L	布局
		大幅度提高土地单位面积的产值。	B	★★ ★	L	规模
	珍稀 物种	规划范围内及无珍稀物种	/	/	/	布局
	生态敏 感区	入住企业选址与科克塔勒河的位置关系	N	★★	L	产业布局
矿产 资源	资源 利用	园区入驻项目建设水平直接影响资源利用效率及方式；间接影响污染物排放。	N	★★ ★	L	规模及产业 结构
	开发 时序	园区入驻项目建设时序的协调，会在短时间内影响资源利用方式。	N	★	S	产业结构
地下 水	地下水 水质	园区入驻项目废水排放可能污染地下水。	N	★	L	功能区布局

环境空气	环境容量	规划区环境容量是否可承载产业园区入驻项目规模。	N	★★	L	规模
	总量控制	园区入驻项目排放颗粒物、非甲烷总烃等废气污染物的大量排放，对当地总量控制造成压力。	B	★★★	L	
	废气排放	燃烧烟气引起的大气污染物排放，对区域大气环境质量产生影响。	N	★★	L	规模
固体废物管理	生活垃圾	生活垃圾合理处置。	B	★	L	规划
	工业废物	园区入驻项目排放固体废物的综合利用途径，对占地规模、污染排放均将产生间接影响。	B	★★	L	产业结构
社会经济与生活	移民安置	本规划不涉及移民安置问题	/	/	/	/
	投资与就业	大规模的区域开发为规划区周边县市增加各种投资、创业和就业机会	B	★★	L	规划方案
	交通	园区周边有 S334 和 S318 省道。园区对话实施要增加一定的物流。	B	★★	L	选址

说明：B—有利影响，N—不利影响；L—长期影响，S—短期影响；★—较小，★★—中等，★★★—显著

4.1.2 评价因子识别

本次规划环境影响评价因子见表 4.1-2。

表 4.1-2 环境影响评价因子识别

环境影响因素	项目	评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃
	污染源评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃
	影响评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃
地表水环境	现状评价	pH、SS、COD、DO、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类和阴离子表面活性剂、总氮、总磷、氟化物、Pb、Hg、Ni、Cd、Cr ⁶⁺ 、Cu、As、氯化物、挥发酚、氰化物、粪大肠菌群
地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、氟化物、氰化物、挥发酚、Fe、Mn、六价铬、镉、As、Pb、Zn、Hg。
	污染源评价	COD、NH ₃ -N
	影响评价	水资源量及地下水水质
噪声	现状评价	L _{Aeq}
	污染源评价	
	影响评价	
固体废物	现状评价	工业固废、生活垃圾、医疗垃圾、危险废物
	污染源评价	
	影响评价	

生态环境	现状评价	人均绿地面积、绿化率
	影响评价	水土流失、人均绿地面积
土壤环境	现状评价	pH、铬、铅、砷、汞、锌、铜、镉等 8 项

4.2 环境目标与评价指标体系构建

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，针对托里县（金港区）工业园区规划及区域环境特点、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，按照有关环境保护政策、法规和标准，参考《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划（新环发[2017]124号）》、《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《托里县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《托里县县城总体规划（2011-2030）》、《托里县铁厂沟镇总体规划（2012-2030）》，从环境质量、资源利用、污染控制、生态保护、社会与经济发展等五个方面建立规划环评的指标体系。确立本评价的环境目标和评价指标体系见表4.2-1。

表 4.2-1 环境目标和评价指标体系

类别	环境目标	指标类型	单位	近期指标	中远期指标	依据
环境质量	环境空气质量总体改善	SO ₂	ug/m ³	60	60	《环境空气质量》 (GB395-2012) 二级标准
		NO ₂	ug/m ³	40	40	
		PM ₁₀	ug/m ³	70	70	《新疆维吾尔自治区 环境保护“十三五”规划》
		PM _{2.5}	ug/m ³	35	35	
地表水环境质量总体改善	水功能区指标	%	满足河流功能区要求		《新疆维吾尔自治区 水功能区划》	
资源利用	合理利用资源，符合清洁生产和循环经济要求	单位 GDP 水耗	m ³ /万元	8	8	《国家生态工业示范 园区标准》 (HJ274-2015)
		单位 GDP 能耗	吨标煤/万元	1.2	1.2	《托里县县城总体规划 (2011-2030)》
		工业用水重复利用率	%	60	60	
		再生水利用率	%	20%	20%	《国家生态工业示范 园区标准》 (HJ274-2015)
		工业固体废物处置利用率	%	70	80	
污染控制	污染物达标排放，总量得到控制	污水集中处理率	%	100	100	《托里县（金港区） 工业园区 (2018-2035)》
		生活垃圾无害化处理率	%	100	100	
		废气达标排放	%	100	100	
		废水达标排放	%	100	100	
		工业噪声达标率	%	100	100	
生态保护	生态破坏及恢复指标	园区植被覆盖度	%	25	25	《托里县（金港区） 工业园区 (2018-2035)》
环境管理	环境管理指标	环境影响评价执行率	%	100	100	《国家生态工业示范 园区标准》 (HJ274-2015)
		“三同时”执行率	%	100	100	
		园区环境风险防控体系建设完善度	%	100	100	

5 规划施行的主要环境影响分析

5.1 规划开发强度分析

5.1.1 园区基础设施开发环境影响

5.1.1.1 大气污染

基础设施建设对大气环境产生的影响主要是来自土方挖掘、堆积清运和建筑材料如水泥，石灰、砂子等装卸、堆方的扬尘；搅拌机和交通运输引起的扬尘；运输建筑材料、工程设备的汽车尾气；挖、铲，推、捣、打桩等施工设备废气等。

施工粉尘的污染程度与风速、粉尘粒径、粉尘含湿量和汽车行驶速度等因素有关，其中汽车行驶速度及风速两因素对粉尘的污染影响最大，汽车行驶速度和风速增大，产生的起尘量呈正比或级数增加，粉尘污染范围相应扩大。

施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，对施工现场周围的大气环境会产生局部和短期的影响。

5.1.1.2 水污染物

基础设施建设期生产废水一般产生于车辆冲洗、混凝土搅拌与养护过程，所含污染物是 SS，设截留水沟和沉淀池，经沉淀处理后，可回用。

生活污水主要为建设人员的生活污水，主要污染物为 SS 和 COD_{Cr}。由于基础设施建设期涉及项目较多，建设期较长，可能影响区域地表水体水质。

5.1.1.3 固体废物

基础设施建设产生的垃圾，主要来源于开挖土方和建筑施工中的废物如弃土石方、水泥、砖瓦，石灰、沙石等，虽然这些废物不含有毒有害成份，但粉状废料可随降雨产生的地面径流进入水体，使水中悬浮物大量增加，严重时可使水体产生暂时的污染，因此基础设施建设期的垃圾应有计划地堆放，另外禁止四处乱堆乱倾倒建筑垃圾，防止对环境的破坏，对废弃建材可用集中填沟碾实处理。

5.1.1.4 生态影响

交通运输路网、供水、排水、供电和电讯等基础设施的建设，因大量的土方开挖会破坏植被及原地表结构，可能导致土地沙化加剧，但随着生态建设，这种影响是可以得到缓解的；人员活动、施工机械噪声，将对动物产生惊扰，使动物被迫迁移从而使动物数量减少，但这种影响是短期、可逆的。

表 5.1-1 基础设施建设生态影响因子识别矩阵

环境因子	影响特征						影响原因
	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性	
水资源	—	一般	短	较大	局部	可逆	施工排水、用水等
土壤	—	一般	长	大	局部	可逆	挖掘、平整土地等
植被	—	一般	短	大	局部	可逆	占用、平整土地、管线开挖等
土地利用	—	较大	长	大	局部	不可逆	土地占用、性质改变

5.1.2 污染源排放分析

5.1.2.1 规划实施废气污染源

本次规划产业主要发展新型建材和装备制造，新型建材主要污染源为粉尘，装备制造主要污染源为有机废气（以非甲烷总烃计），由于园区近期无入驻企业，装备制造参考疆内类型和规模相近的园区（如乌苏工业园东区的装备制造）和相关企业现状排污情况及园区产业结构、主体产业和技术先进程度等因素确定，新型建材已本次规划近期新型建材产业中加气混凝土砌块（板材）产能达到 50 万 m³/a。一类工业用地主要以设备组装为主，基本无废气污染物排放。

经计算园区大气污染物排放总量分别见表 5.1-2。

表 5.1-2 园区大气污染物排放总量

规划周期	污染源	排放量 t/a			排放量合计 t/a
		一类工业用地	二类工业用地	三类工业用地	
近期	PM ₁₀				
	非甲烷总烃				
中远期	PM ₁₀				
	非甲烷总烃				

5.1.2.2 规划实施废水污染源

①废水产生量

工业园生活污水采用排污系数进行计算；工业生产采用单位面积排污系数法进行预测，其中道路和绿地浇洒用水不进入污水处理系统。居住、公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、公用设施用地排污系数按 0.8 考虑，工业排污系数按 0.35 考虑（用水量的日变化系数为 1.4）。

表 5.1-3 托里工业园（金港区）废水量估算一览表

项目		日用水量 (m ³ /d)		排污系数	最高排放水量 (m ³ /d)		总排放水量 (万 m ³ /a)	
		近期	远期		近期	远期	近期	远期
工业用地	一类工业							
	二类工业							
	三类工业							
	仓储物流							
公共管理与公共服务设施用地	行政办公用地							
	医疗卫生用地							
商业服务业设施用地	商业用地							
	商务用地							
	公用设施营业网点用地							
合计								

通过以上分析预测可知，园区规划实施后，近期工业污水量 35.12 万 m³/a（日最大排放量 1347.26m³/d），远期工业污水量 50.29 万 m³/a（日最大排放量 1928.93m³/d）。

②废水水质

园区排水包括工业废水和生活污水。园区生活污水和经园内预处理的工业废水排入园区内的污水管网进入铁厂沟镇污水处理厂一起处理。目前入园企业规模尚未最后确定，该园区废水水质也不能确定，本项目主要以新型建材和装备制造为主，其产生的水质简单，浓度低，主要以 SS 为主，且所有企业所排废水需满足铁厂沟镇污水处理厂入水水质要求，因此，本次环评水质以污水处理厂进水水质要求进行核算。

表 5.1-4 托里工业园（金港区）废水水质 单位：mg/L

类型	pH	COD	BOD ₅	NH ₄ -H	SS
工业废水	6.5~9.5	500	350	45	400

表 5.1-5 托里工业园（金港区）水污染物产生量预测 单位：mg/L

时段	类型	排放量 t/a	污染物产生量 t/d			
			COD	BOD ₅	NH ₄ -H	SS
近期	工业废水	1347.26	0.67	0.47	0.06	0.54
合计		1347.26	0.67	0.47	0.06	0.54
远期	工业废水	1928.93	0.96	0.68	0.087	0.77
合计		1928.93	0.96	0.68	0.087	0.77

园区各企业产生的废水经厂区内污水处理厂预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后才可排入规划区的污水管道，最终进入铁厂沟镇污水处理厂处理。经铁厂沟镇污水处理厂处理后的出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

5.1.2.3 规划设施噪声污染源

工业园噪声污染源主要为企业设备噪声和交通噪声。

①设备噪声

园区建成后设备噪声主要来自入园企业的高噪声设备，类比同类型行业和项目，入园企业的设备运行噪声见表 5.1-6。

表 5.1-6 入园企业设备运行噪声一览表 单位：dB（A）

行业	主要噪声源	声功率级
建材和 装备制造	破碎机	100
	风机	90-100
	磨机	85-110
	压砖	81
	泵类	80-95
	空压机	80-95
	冲压机	80-95

此外，根据类比项目的调查，入园工业企业中，机械工业的噪声比较高，集中在 80-110dB（A）之间，其他入园工业一般车间噪声不是很高，集中在 80-90dB（A）之间，一般不高于 90dB（A）。

②交通噪声

该园区建成后，货物运输量及客运量会大大增加。交通噪声主要为行驶车辆的

发动机、喇叭、轮胎摩擦产生的噪声，工业区内交通噪声主要为主干道、次干道行驶的机动车辆产生，机动车行驶过程中的噪声级一般在 70~90dB（A），随着园工业区内车流量增加，交通噪声源也将有所增加。

5.1.2.4 固体废物污染源

工业区固体废物包括工业固废、危险废物和生活垃圾产生。一般工业固体废物的由企业自行运至工业固废填埋场。危险废物应交有资质的处理单位处理，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

①生活垃圾

生活垃圾主要包括工业园区工作人员、居住人员日常生活中产生的厨卫垃圾、废弃的日常用品等。

生活垃圾产生量近期按 0.8kg/d 计。根据园区发展规划，园区 2025 年生活垃圾的产生量估测结果见表 5.1-7。

表 5.1-7 工业园区生活垃圾产生量估算

近期（2025）年		中远期（2035 年）	
人口（万人）	年生活垃圾产生量（t/a）	人口（万人）	年生活垃圾产生量（t/a）
0.2	584	0.35	1022

②工业固废

园区排放固废主要为粉尘、边角料、废包装品等，本次环评一般工业固废按单位面积发生量 70t/hm²·a 估算。

表 5.1-8 工业园区工业固废量估算

近期		中远期	
面积（hm ² ）	年产生量（t/a）	面积（hm ² ）	年产生量（t/a）

5.2 大气环境影响分析

5.2.1 常规气象资料分析

5.2.1.1 气象资料来源

本项目地面气象资料来源于，由于本项目与之间直线距离较近，两地受同一气候系统的影响和控制，的多年常规气象资料可以反映本项目区域的气候基本特征。各种气象要素按该站近年资料进行统计分析。

5.2.1.2 气象特征

铁厂沟位于加依尔山和乌尔喀夏山之间的冲积平原上，四面环山，属典型的大陆性气候区，四季分明，昼夜温差大，冬季寒冷漫长，春季升温快而不稳，夏季短促而凉爽，秋季降温迅速，降水多集中在盛夏初秋，无霜期南北差异大，气温变化明显，秋、冬、春季多强冷空气入侵，多大风。本区风向与山谷走势基本一致，全年主导风向为西风，年平均风速 6.6m/s，2 分钟平均最大风速 37m/s，瞬时风速可达 49m/s。极端最高温度 41.1℃，极端最低温度-42℃，年降雨量 58.7mm，年蒸发量为 3511.9mm，最大积雪厚度 65cm，最大冻土深度 160cm。具有夏季炎热，冬季严寒的特点。

5.1.2.3 气象特征分析

根据 2016 年的气象数据对当地温度、风速、风向风频进行统计。

(1) 温度

当地 2016 年平均气温月变化情况见表 7.3-1，年平均气温月变化曲线见图 7.3-1。从 2016 年平均气温月变化资料中可以看出铁厂沟 2016 年 7 月份平均气温最高（20.26℃），1 月份气温平均最低（-16.34℃）。

表 5.2-1 年平均温度月变化统计表

单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
温度(℃)	-16.34	-12.34	-0.20	13.13	17.18	18.62	20.26	19.90	14.95	6.05	-4.58	-11.55	5.423333

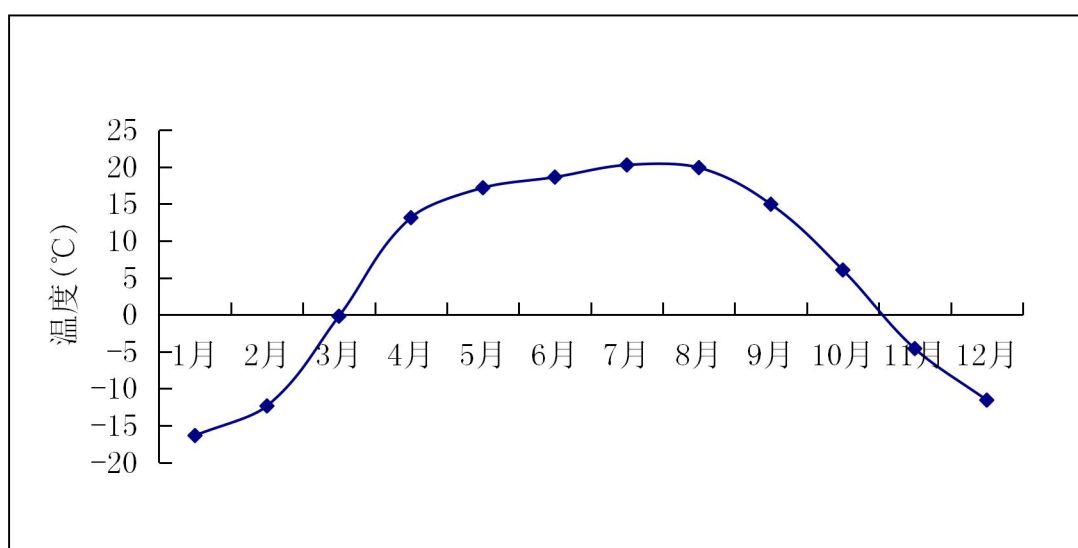


图 5.2-1 2016 年平均温度月变化曲线图

(2) 风速

①根据资料，该区域 2016 年各月平均风速变化情况见表 5.2-2，年平均风速月变化曲线见图 5.2-2。

表 5.2-2 风速统计表 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
风速(m/s)	2.96	3.67	5.09	6.01	7.18	8.25	6.41	5.79	5.26	5.96	2.48	0.67	4.98

由表 5.2-2 可知，监测的铁厂沟镇 2016 年平均风速的变化特征：年平均风速为 4.98m/s，2016 年全年各月的平均风速春夏季较大（6 月最大 8.25m/s），冬季最小（12 月最小 0.67m/s）。

②2016 年各月及全年各风向下风速特征见表 5.2-3。

表 5.2-3 2016 年各月及全年各风向下风速特征 单位：m/s

月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	1.52	0.72	0.53	2.42	3.51	2.69	1.59	0.87	0.87	1.70	1.97	8.78	10.92	2.89	3.88	2.39	2.96
2	1.16	1.95	1.50	2.53	4.38	3.48	1.18	0.85	0.99	1.57	4.76	8.84	11.15	3.03	2.51	1.77	3.67
3	1.44	1.07	1.28	5.22	4.65	3.36	3.20	1.91	1.58	2.23	4.08	9.29	13.52	3.02	2.92	2.93	5.09
4	2.02	2.04	2.37	4.56	4.60	3.57	3.35	3.88	1.39	3.34	4.15	7.22	10.88	10.62	2.75	2.65	6.01
5	2.31	2.93	3.14	4.90	4.01	2.87	3.74	3.99	3.35	3.44	4.90	7.56	11.23	11.05	4.45	5.19	7.18
6	2.63	4.35	2.66	4.18	3.99	2.58	3.85	5.75	0.00	4.38	6.37	8.85	11.62	10.45	3.87	2.17	8.25
7	6.29	13.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.41
8	5.07	14.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.79
9	1.79	1.12	2.06	5.61	4.27	2.67	2.08	3.29	1.17	3.48	4.54	7.48	10.78	8.53	2.73	1.55	5.26
10	1.26	2.26	0.00	5.14	3.78	2.23	1.78	0.78	1.18	2.66	4.04	8.91	11.13	3.61	2.84	3.26	5.96
11	0.59	0.82	2.38	6.11	5.27	3.06	4.14	0.84	1.39	2.15	4.90	10.18	14.09	7.74	4.73	2.02	2.48
12	1.36	1.04	1.02	3.33	3.22	1.45	0.00	0.00	2.43	0.00	10.96	10.27	15.36	7.96	4.23	2.89	0.69
年	5.55	12.36	1.92	4.58	4.21	3.48	2.26	2.43	1.57	2.46	4.28	8.44	11.54	9.13	3.41	3.09	4.98

由表 5.2-3 可知：2016 年全年以东北偏北（NNE）风向下风速最大 12.36m/s；西（W）风、西北偏西（WNW）风、西南西（WSW）风的风速次之，风速分别为 11.54m/s、9.31m/s、8.44m/s。全年（2016 年）风速玫瑰图，见图 5.2-3。

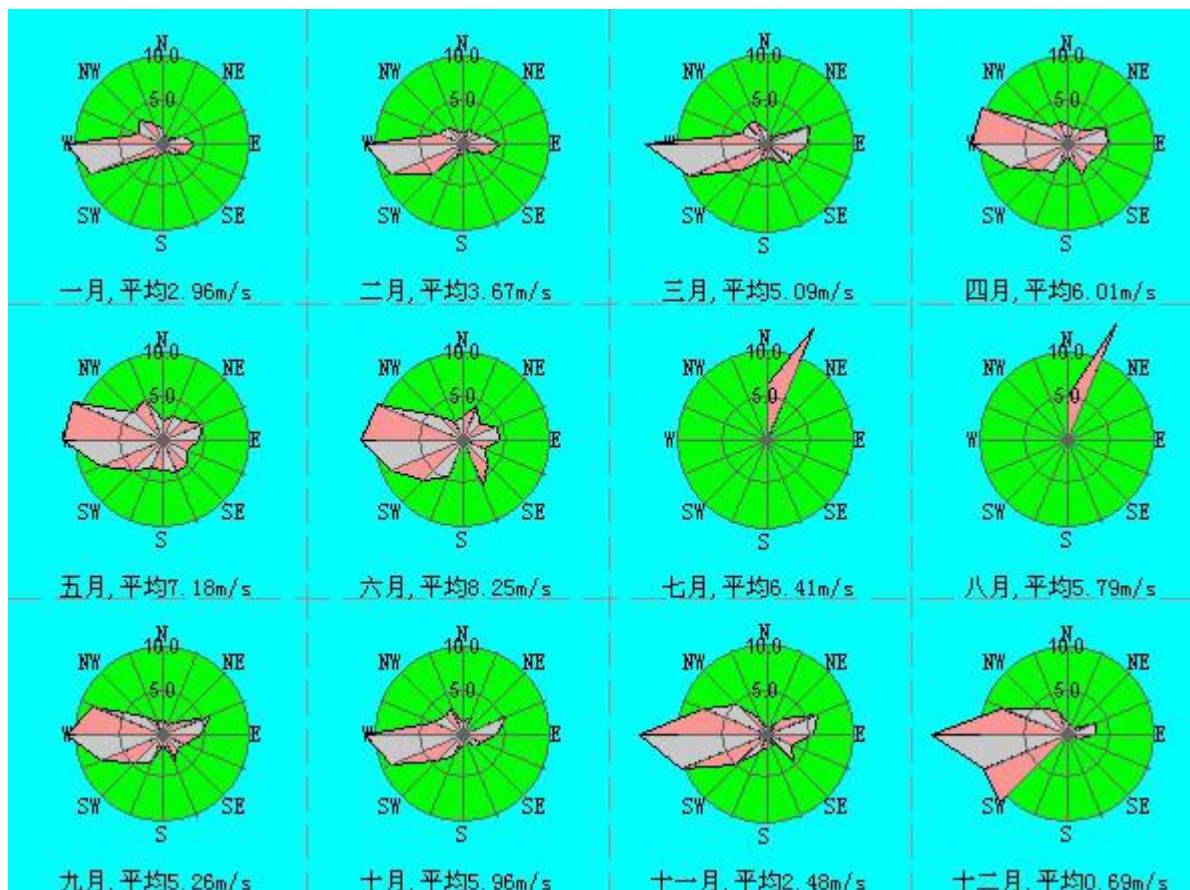


图 5.2-3 2016 年风速玫瑰图

③2016 年年均风速的季变化及年均风速特征见表 5.2-4。

表 5.2-4 2016 年年均风速的季变化及年均风速特征 单位：m/s

F 季	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
春季	1.93	2.19	2.38	4.92	4.52	3.32	3.43	3.51	2.20	3.05	4.39	7.98	11.52	10.23	3.61	3.92	6.09
夏季	5.68	13.89	2.66	4.18	3.99	2.58	3.85	5.75	0.00	4.38	6.37	8.85	11.62	10.45	3.87	2.17	6.80
秋季	1.11	1.49	2.22	5.49	4.35	2.51	2.09	2.05	1.20	3.05	4.33	8.51	11.50	6.29	3.09	2.31	4.58
冬季	1.29	1.20	1.10	2.62	3.91	2.73	1.39	0.86	1.05	1.66	3.52	8.97	11.65	4.13	3.22	2.40	2.41
全年	5.55	12.36	1.92	4.58	4.21	3.48	2.26	2.43	1.57	2.46	4.28	8.44	11.54	9.13	3.41	3.09	4.98

由表 5.2-4 可知：铁厂沟镇风速变化幅度较大，四季各风向下平均风速中夏季平均风速分布与全年分布相似。春季西（W）风和西北偏西（WNW）风风向下的风速较大，分别为 11.52 m/s 和 10.23m/s；夏季与春季相似，西（W）风和西北偏西（WNW）风风向下的风速分别为 11.62 m/s 和 10.45m/s；秋季以西（W）风和西南西（WSW）风

向下的风速较大，分别为 11.5m/s 和 8.51m/s，冬季以西（W）风和西南西（WSW）风向下的风速较大，分别为 11.54m/s 和 8.44m/s，2016 年年均风速的季变化及年均风速玫瑰图见图 5.2-4。

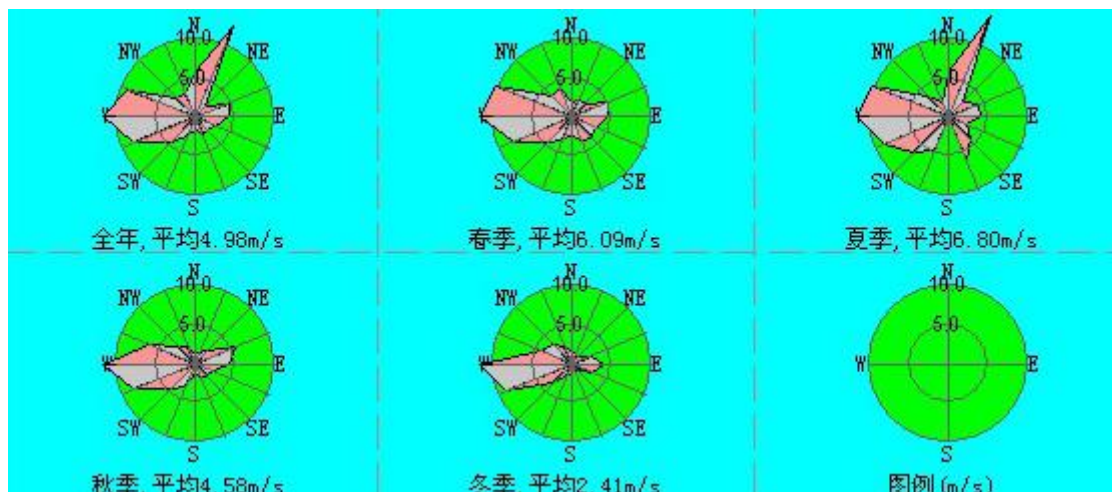


图 5.2-4 铁厂沟 2016 年年均风速的季变化及年均风速玫瑰图

(3) 风向

①2016 年各月及全年风向频率，见表 7.3-5。

表 5.2-5 2016 年各月及全年风向频率(%)

F	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	0.27	0.54	0.40	2.55	24.33	15.86	4.70	1.21	1.34	14.38	11.16	6.59	3.76	1.08	0.40	0.40	11.02
2	0.72	0.43	0.72	4.60	27.01	10.20	4.45	1.72	2.01	5.60	11.35	8.33	4.74	0.72	1.44	0.43	15.52
3	0.54	0.54	0.27	4.30	22.45	8.87	2.82	0.67	1.61	4.30	7.53	11.83	13.31	1.21	0.81	0.54	18.41
4	0.56	0.56	0.56	3.47	8.89	3.47	1.53	1.39	0.69	4.58	10.42	13.06	28.47	4.58	0.52	1.25	15.56
5	0.54	0.94	0.40	4.03	6.99	2.82	2.55	1.21	1.34	5.65	9.54	14.25	31.45	8.60	1.61	1.61	6.45
6	0.28	0.28	0.56	1.11	1.94	0.69	0.28	0.42	0.00	1.25	6.39	16.67	44.72	8.19	0.52	0.69	15.56
7	69.22	15.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.73
8	68.01	16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.59
9	0.28	0.42	0.42	5.69	13.61	3.89	1.94	0.56	0.56	4.17	12.22	13.47	20.83	2.36	0.28	0.42	18.89
10	0.67	0.54	0.00	5.78	11.42	4.70	1.75	0.27	0.54	3.63	9.95	18.95	24.60	2.28	1.34	0.54	13.04
11	0.56	0.42	0.42	2.22	8.33	1.39	0.28	0.28	0.14	0.42	0.83	3.61	9.44	0.69	0.28	0.69	70.00
12	0.40	0.27	0.40	1.21	2.82	0.40	0.00	0.00	0.27	0.00	0.54	1.75	1.34	0.54	0.67	0.54	88.84
年	12.02	3.07	0.34	2.90	10.59	4.35	1.68	0.64	0.71	3.67	6.63	9.02	15.16	2.52	0.73	0.59	25.39

由表 5.2-5 可知，2016 年全年静风频率为 25.39%；全年盛行西风（W），风向频率为 15.16.%；其次为北风（N）和东风（E），风向频率分别为 12.03. %和 10.59%，该区域主导风向较明显。

全年（2016 年）风频玫瑰图，见图 5.2-5。

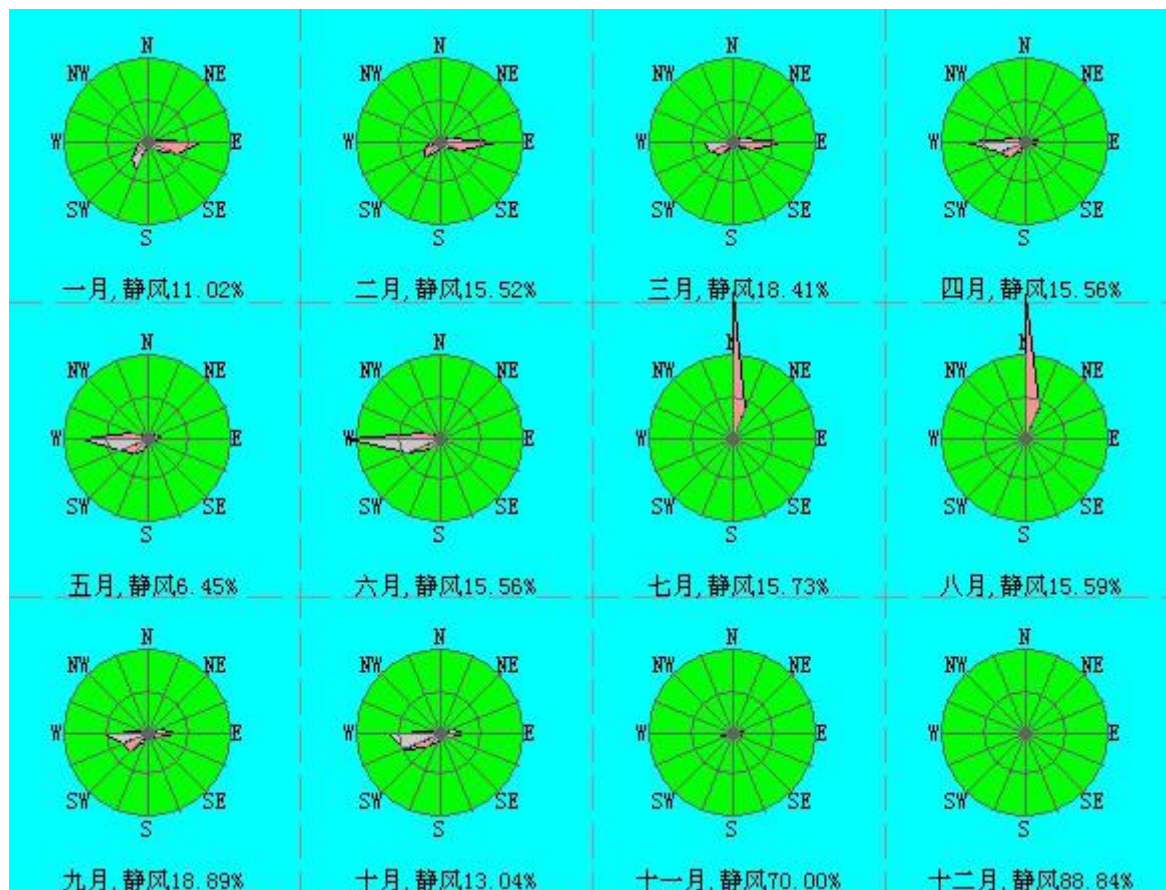


图 5.2-5 2016 年风向风频玫瑰图

②2016 年年均风频的季变化及年均风频，见表 5.2-6。

表 5.2-6 2016 年年均风频的季变化及年均风频(%)

F 季	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	0.54	0.68	0.41	3.94	12.82	5.07	2.31	1.09	1.22	4.85	9.15	13.04	24.37	4.80	1.13	1.13	13.45
夏季	46.33	10.69	0.18	0.36	0.63	0.23	0.09	0.14	0.00	0.41	2.08	5.43	14.58	2.67	0.32	0.23	15.63
秋季	0.50	0.46	0.27	4.58	11.13	3.34	1.33	0.37	0.41	2.75	7.69	12.09	18.36	1.79	0.64	0.55	33.75
冬季	0.46	0.41	0.50	2.75	17.86	8.79	3.02	0.96	1.19	6.68	7.60	5.49	3.25	0.78	0.82	0.46	38.97
全年	12.02	3.07	0.34	2.90	10.59	4.35	1.68	0.64	0.71	3.67	6.63	9.02	15.16	2.52	0.73	0.59	25.39

由表 5.2-6 知：四季均以西风（W）、北风（N）和西南偏西（WSW）风向出现的频率最高，出现的频率分别为 15.16%、12.02%、和 9.02%，2016 年年均风频的季变化及年均风频见图 5.2-6。

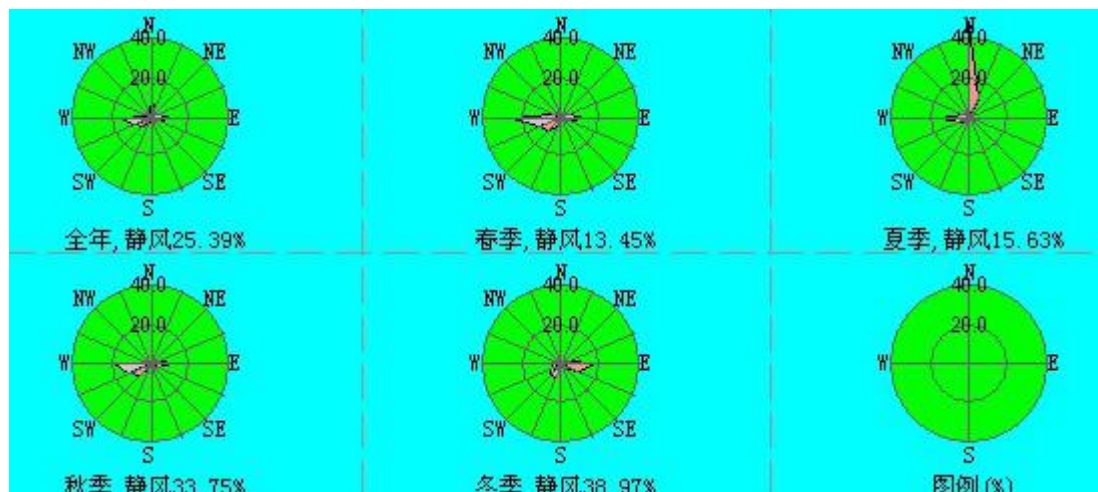


图 5.2-6 2016 年年均风频的季变化及年均风频

5.2.2 大气影响预测

5.2.2.1 预测点位置

本次规划环评的大气评价范围是规划范围内及周边 2.5km 范围。结合规划所在区域的实际情况和周边敏感点的分布情况，对规划区域环境敏感点的落地浓度进行预测。

预测点位置包括铁厂沟镇、阿勒帕萨勒干村以及哈图村。

5.2.2.2 预测内容

(1) 预测因子及相应标准

根据产业规划企业废气排放特点，环境空气预测因子为颗粒物、非甲烷总烃共 2 项，叠加考虑镇区集中供热锅炉中 SO_2 、 NO_2 、颗粒物。

敏感保护目标 SO_2 、 NO_2 、颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）的详解。

(2) 预测工况

对正常工况进行预测。

(3) 预测内容

正常工况、全年逐时气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内的最大地面小时浓度；

正常工况、全年逐日气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和

评价范围内的最大地面日平均浓度；

正常工况、全年长期气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内的最大地面年平均浓度。

5.2.2.3 预测结果

① 颗粒物（PM₁₀）

根据气象条件计算各关心点及评价区域 PM₁₀ 的最大日平均浓度、年平均浓度，详见表 5.2-7、表 5.2-8。

表 5.2-7 各关心点 PM₁₀ 贡献浓度最大值一览表 单位：ug/m³

预测点	日平均浓度			年平均浓度	
	贡献浓度	占标率(%)	出现时刻	贡献浓度	占标率(%)
铁厂沟镇	2.25	1.5	160315	0.124	0.18
阿勒帕萨勒干村	6.39	4.26	161222	0.571	0.82
哈图村	4.176	2.78	160821	0.233	0.33
浓度标准	150			70	

表 5.2-8 评价区域 PM₁₀ 贡献浓度最大值一览表 单位：ug/m³

预测点	日平均浓度					年平均浓度			
	贡献浓度	占标率(%)	出现位置		出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现位置	
			X	Y				X	Y
区域最大浓度点	8.89	5.93	3268	-1074	160205	1.42	2.02	3268	-329
浓度标准	150					70			

由以上分析可知：

各关心点 PM₁₀ 的日平均浓度最大贡献值范围为 2.25~6.39μg/m³，占标率范围为 1.5%~4.26%；评价区域 PM₁₀ 的日平均浓度最大值为 8.89μg/m³，占标率为 5.93%。

各关心点 PM₁₀ 的年平均浓度最大贡献值范围为 0.124~0.571μg/m³，占标率范围为 0.18%~0.82%；评价区域 PM₁₀ 的年平均浓度最大贡献值为 1.42μg/m³，占标率为 2.02%。

② 二氧化硫（SO₂）

根据气象条件计算各关心点及评价区域 SO₂ 的最大小时平均浓度、日平均浓度、年平均浓度，详见表 5.2-9、表 5.2-10。

表 5.2-9 各关心点二氧化硫贡献浓度最大值一览表

单位：μg/m³

预测点	小时平均浓度			日平均浓度			年平均浓度	
	贡献浓度	占标率(%)	出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现时刻	贡献浓度	占标率(%)
铁厂沟镇	11.162	2.23	16121809	3.973	2.65	160315	0.289	0.48
阿勒帕萨勒干村	2.086	0.42	16041207	0.814	0.54	160213	0.095	0.16
哈图村	3.177	0.64	16090807	0.196	0.13	160619	0.072	0.12
浓度标准	500			150			60	

表 5.2-10 评价区域二氧化硫贡献浓度最大值一览表

单位：μg/m³

预测点	小时平均浓度					日平均浓度					年平均浓度			
	贡献浓度	占标率(%)	出现位置		出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现位置		出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现位置	
			X	Y				X	Y				X	Y
区域最大浓度点	94.2	18.84	-350	-2564	16020521	26.1	17.4	-350	-2564	160205	1.2	2	-350	416
浓度标准	500					150					60			

由以上分析可知：各关心点 SO₂ 的小时平均浓度最大贡献值范围为 2.086~11.162μg/m³，占标率范围为 0.42%~2.23%；评价区域 SO₂ 的小时平均浓度最大值为 94.2μg/m³，占标率为 18.84%；各关心点 SO₂ 的日平均浓度最大贡献值范围为 0.196~3.973μg/m³，占标率范围为 0.13%~2.65%；评价区域 SO₂ 的日平均浓度最大值为 26.1μg/m³，占标率为 17.4%；各关心点 SO₂ 的年平均浓度最大贡献值范围为 0.0729~0.289μg/m³，占标率范围为 0.12%~0.48%；评价区域 SO₂ 的年平均浓度最大贡献值为 1.2μg/m³，占标率为 2%。

③ 二氧化氮（NO₂）

根据气象条件计算各关心点及评价区域 NO₂ 的最大小时平均浓度、日平均浓度、年平均浓度，见表 5.2-11、表 5.2-12。

表 5.2-11 各关心点二氧化氮贡献浓度最大值一览表

单位：μg/m³

预测点	小时平均浓度			日平均浓度			年平均浓度	
	贡献浓度	占标率(%)	出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现时刻	贡献浓度	占标率(%)
铁厂沟镇	20.2	8.42	16121809	7.19	5.99	160315	0.523	0.65
阿勒帕萨勒干村	3.775	1.57	16041207	1.473	1.23	160213	0.173	0.22
哈图村	5.751	2.4	16090807	1.984	1.65	160619	0.131	0.16
浓度标准	200			80			40	

表 5.2-12 评价区域二氧化氮贡献浓度最大值一览表

单位：μg/m³

预测点	小时平均浓度				日平均浓度				年平均浓度					
	贡献浓度	占标率(%)	出现位置		出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现位置		出现时刻	贡献浓度	占标率(%)	出现位置	
			X	Y				X	Y				X	Y
区域最大浓度点	171	85.5	-350	-2564	16020521	47.3	59.1	-350	-2564	160205	2.173	5.4	-350	416
浓度标准	200				80				40					

由以上分析可知：各关心点 NO₂ 的小时平均浓度最大贡献值范围为 3.775~20.2μg/m³，占标率范围为 1.57%~8.42%；评价区域 NO₂ 的小时平均浓度最大值为 171μg/m³，占标率为 85.5%；各关心点 NO₂ 的日平均浓度最大贡献值范围为 1.473~7.19μg/m³，占标率范围为 1.23%~5.99%；评价区域 NO₂ 的日平均浓度最大值为 47.36μg/m³，占标率为 59.1%；各关心点 NO₂ 的年平均浓度最大贡献值范围为 0.355~0.680μg/m³，占标率范围为 0.89%~1.70%；评价区域 NO₂ 的年平均浓度最大贡献值为 2.173μg/m³，占标率为 5.4%。

④非甲烷总烃

根据气象条件计算各关心点及评价区域非甲烷总烃的最大小时平均浓度，见表 5.2-13、表 5.2-14。

表 5.2-13 各关心点非甲烷总烃贡献浓度最大值一览表

单位：mg/m³

预测点	小时平均浓度		
	贡献浓度	占标率(%)	出现时刻
铁厂沟镇	0.0056	0.28	16121809
阿勒帕萨勒干村	0.018	0.9	16041207
哈图村	0.0098	0.49	16090807
浓度标准	2		

表 5.2-14 评价区域非甲烷总烃贡献浓度最大值一览表

单位：mg/m³

预测点	小时平均浓度				出现时刻
	贡献浓度	占标率(%)	出现位置		
			X	Y	
区域最大浓度点	0.0256	1.28	3268	-1074	16020521
浓度标准	2				

由以上分析可知：各关心点非甲烷总烃的小时平均浓度最大贡献值范围为 0.01~0.033mg/m³，占标率范围为 0.28%~0.9%；评价区域非甲烷总烃的小时平均浓度最大值为 0.0256mg/m³，占标率为 1.28%。

5.2.2.4 小节

各敏感点污染物的小时预测浓度、日均预测浓度、年均预测浓度均能达到《环境空气质量标准》中二级标准及其他相应标准，非甲烷总烃小时预测浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）的详解中要求。

5.3 地表水环境影响分析

(1) 依托铁厂沟镇污水处理厂可行性

托里县铁厂沟镇污水处理厂位于托里工业园（金港区）东北侧 200m 处，按照接收铁厂沟镇生活污水和金港区工业废水设计，近期铁厂沟镇拟建处理规模为 3000m³/d 的污水处理厂（远期扩建 5000³/d。）用于铁厂沟镇生活污水以及托里工业园（金港区）的工业废水，预计 2018 年 12 月底建设完成。

铁厂沟镇城镇基础设施配置不够健全，市政设施水平较低。现阶段独立工矿集镇区排水管线覆盖率低，因此目前实际排水量为 200m³/d，冬季排水量为 125m³/d。根据调查，铁厂沟镇目前人口数量为 1.1 万人，本项目按《托里铁厂沟镇总体规划（2012-2030 年）》中人口自然增长率 7%估算（因总体规划中铁厂沟镇估算 2015 年铁厂沟镇人数为 2.3 万人，实际 2018 年人口数量为 1.1 万人，因此为按照总体规划中人数进行估算），铁厂沟镇人口数量 2025 年（近期）将达到 1.64 万人，远期人口数量（2035 年）将达 2.4 万人，结合铁厂沟镇所属区域及其综合生活用水量标准，近期综合生活用水定额取（平均日）120L/人·d，生活污水定额可按当地相关用水定额的 80%确定，经计算，近期排水量为 1574.4m³/d，远期排水量为 2304m³/d；托里工业园（金港区）近期污水量为 1347.26m³/d，远期污水量为 1928.93m³/d，由此计算，

铁厂沟镇及托里工业园（金港区）近期总排水量为 2921.66m³/d，远期总排水量为 4232.93m³/d，工业废水以及铁厂沟镇生活污水的在近远期排放水量均小于铁厂沟镇污水处理厂设计处理规模，污水处理采用厂提升泵房+曝气沉砂池+改良 A/A/O 池+沉淀池+反应沉淀池+滤布滤池+消毒池的工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。园区规划的新型建材和装备制造产业废水水质简单，浓度较低，在经园区内各企业经预处理达到铁厂沟镇污水处理厂进水水质要求后，不会对污水处理厂产生冲击负荷，因此排入铁厂沟镇污水处理厂是可行的。

园区南侧 288m 处为科克塔勒河，铁厂沟镇地下水补给来源主要是科克塔勒河地表逐流的渗漏补给，区域地下水流向为由西向东，且绿化用水不会形成地表径流流入科克塔勒河，因此绿化用水不会对科克塔勒河产生影响。园区绿化用水为铁厂沟镇污水处理厂处理后的尾水，经铁厂沟镇污水处理处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，且出水水质是满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的城市绿化水质标准的。

（2）污水处理厂尾水去向合理性分析

根据前文预测园区近期污水量为 1347.26m³/d，远期污水量为 1928.93m³/d。托里工业园（金港区）不建设园区污水处理厂，园区内工业废水和生活污水排入铁厂沟镇污水处理厂进行处理。

根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（新政办发[2007]105 号）和当地实际情况调查，灌溉定额取 450m³/亩·年，灌溉期 210 天。污水处理厂绿化面积为 9785.5m²，绿化用水量约 6615m³/a。工业园区绿化、道路浇洒回用及项目区绿化用水总量为 115395m³/a，还不能满足本项目排水需求，仍有余量 906378 m³/a。根据该余量，需建设面积约 2014 亩的生态林。铁厂沟镇目前实际排水量为 6.14 万 m³/a（按 200 m³/d 排水 210 天，125m³/d 排水 155 天计算），考虑到实际情况，目前铁厂沟镇污水处理厂先建设约 136 亩的生态林（该生态林拟建于项目区东侧约 1.1km 处）用于消纳铁厂沟镇目前排水量，后续根据处理规模再建设 1878 亩生态林，生态林沿现有道路北侧建设并向东北延伸。出水至生态林采用管网连接，并配备相应的灌溉系统。

铁厂沟镇污水处理厂非灌溉期产生的污水排入到储水池，非灌溉季污水量为

46.5 万 m³，考虑到冬季结冰，体积增加的问题，储水池容积设计为 48 万 m³，留有 1.5 万 m³ 的余量。铁厂沟镇目前排水管网覆盖率较低，且托里工业园（金港区）尚未有一家企业入驻，因此目前实际排水量为 200m³/d，冬季排水量为 125m³/d，非灌溉季废水量约 1.9 万 m³（按 125 m³/d，155 天计算）。考虑到实际情况，储水池分两期建设，近期建设规模为 2 万 m³（储水池的用地为铁厂沟镇未建设的污水处理厂用地），后续根据处理规模再建设约 46 万 m³ 的储水池（已预留建设用地）。2 万 m³ 储水池建在污水处理厂东侧，建设方式采用土工膜防渗表面覆盖水泥砌块方式，非灌溉季节的污水经处理达标后排入储水池，待来年用于绿化和道路浇洒。污水处理厂储存水、生态林建设位置见图 5.3-1。

5.4 地下水环境影响分析

5.4.1 区域水文地质条件

5.4.1.1 评价区地形、地貌

评价区位于铁厂沟谷地，南依扎依尔山，北与白杨河盆地毗邻。谷地呈东西向展布，南侧为童秃的低山丘陵（海拔 879.8m），北侧是低缓的垄岗残丘（海拔 828.0m），西部宽约 650m，往东逐渐开，宽达 2km，平面为一不对称的喇叭形。谷底地形西高东低，坡降约 8.6%。铁厂沟镇往东，谷底中央呈东西向带状凸起。

科克塔勒河两岸发育有四级阶地。I、II 级阶地属堆积阶地，III、IV 级阶地为基座阶地。I 级阶地高出河床 3~5m，沿河两岸对称分布，阶面平坦，数十米至一公里不等，是构成谷底形态的主体。II、III 级阶地只分布在河北岸。其中，II 级阶地断续出现，阶面窄，多呈半月形，高出河床 9~14m；III 级阶地阶面平整，连续性好，高出河床 20~30m。河南岸的克热什山为 IV 级阶地，因受后期剥蚀作用，阶面起伏较大，且不连续，一般高出河床 40~60m。

在暂时性流水作用下，I 级阶地后缘发育了坡洪积裙。由于开果煤层，在评价区中北部，地面形成了环状塌陷和线状塌陷。

本区构造位置隶属于和什托洛盖复向斜西端南侧的铁门鲁塔木边缘褶皱带。出露地层主要有中生界侏罗系的泥岩、砂岩及煤层，新生界第三系的泥岩及砂砾岩和第四系各类松散堆积物。在评价区南部山坡上出露角闪黑云母花岗岩。

5.4.1.2 地层

对本次地下水评价意义较重要的为本区广泛分布的第四系（Q）和局部出露的侏罗系（J）。现由老到新简述如下：

1. 侏罗系（J）

在评价区内出露中侏罗统西山窑组（J_{2x}）和下侏罗统三工河组（J_{1s}）。

西山窑组（J_{2x}）：大部隐伏分布于评价区内，但在项目场地北部的Ⅲ级阶地的垅岗残丘中呈带状出露。据铁厂沟煤矿勘探钻孔资料，该层厚度大于 609m。岩性为灰白色—灰黄色—红色泥岩、砂岩互层，泥岩、砂岩中夹有炭质泥岩、煤线或煤层。与下伏地层呈冲刷整合接触，以 9m 厚的黄白色底砾岩分界。

三工河组（J_{1s}）：主要出露于评价区东南部。厚 116m。岩性下部主要为黄绿色、暗绿色粉砂质泥岩夹少量泥质叠锥灰岩、菱铁矿条带；上部以暗绿色泥质粉砂岩为主，夹杂粗、中、细砂岩及少量菱铁矿。与下伏地层整合接触。

2. 第四系（Q）

在本评价区分布广泛，分布于科克塔勒河 I、II、Ⅲ级阶地中，与下伏基岩为不整合接触。现将主要成因类型，层位关系，从老到新依次叙述如下：

（1）上更新—全新统洪积层（Q_{3-4^{pl}}）

在评价区中广泛分布，它破坏了上更新世的洪积扇和洪积裙，又被现代河流所切割。但切割比较轻微，切割深度一般不超过 2m。它与上更新统洪积层之间，无论是地表还是在卫星航片上都有比较明显的界线，两者之间有 1~2m 高的陡坎分开。成分复杂，除花岗岩以外还有大量的凝灰岩、凝灰质砂岩、中基性及中酸性火山岩、硅质岩等。该沉积层表面一般比较平坦，在评价区厚度小于 10m。

（2）全新统洪积层（Q_{4^{pl}}）

主要分布于评价区东南部科克塔勒河向北东拐弯区的南侧。主要为化雪或暴雨造成洪水水位上涨而受山体阻挡，洪水退却后在低洼处形成堆积，洪水一过很快干涸，形成韵律分明的砂和粘土的互层。粘土表面有大量龟裂纹，在积水洼地的边缘有时有盐碱化。厚度一般小于 2m。

（3）全新统冲积洪积层（ Q_4^{al+pl} ）

广泛分布于评价区内科克塔勒河两侧 I 级阶地前缘，主要因为本评价区为距离科克塔勒河出山口不远，基本常年有流水，在评价区下游则潜入地下，形成间歇性水流。冲积层和洪积层混杂一起，无法区分。由碎石、砂和土组成，磨圆度和分选性都较差。厚 3.0~3.5m。

（4）全新统沼泽沉积层（ Q_4^h ）

主要分布于评价区东部的铁厂沟谷地与白杨河谷地交界位置。顺地下隐伏断裂呈带状分布，为地下水沿断裂的溢出带。主要成分为淤泥和腐殖土，但经常有洪积物混入，因而常混有砾石和砂土。

5.4.1.3 构造

评价区主要处于铁米尔塔木复式向斜南部的铁厂沟向斜和铁厂沟背斜内，在评价区内被第四系覆盖。主要由中侏罗统西山窑组组成。两翼产状平缓，倾角小于 30°，向斜轴线和铁厂沟谷地平行，大体为东西向，位于谷地中央带。

5.4.1.4 地下水赋存条件与分布规律

铁厂沟谷地地下水的形成及补径排条件完全受科克塔勒河流域内的地层、构造、地貌以及气候、水文等因素的制约。科克塔勒河的地表水渗漏是本区地下潜水的主要补给来源，地表水出山口后，因沿途河床岩性为第四系冲洪积物，河水渗漏严重，到评价区东部的科克塔勒河谷谷口时，地表水基本断流。

铁厂沟谷地是在侏罗纪及第三纪地层上堆积而成的，基底岩性主要是泥岩夹细砂岩、含砾泥岩及煤层，地层较为完整，泥岩透水性很差，可视为相对隔水层。谷地内沉积了较厚的第四系砂砾石或砾卵石层，孔隙发育，是贮存地下水的良好场所，是铁厂沟谷地内最主要的储水层位。

评价区地下水按其埋藏条件、含水层岩性及水力性质，可划分为两种类型，即第四系孔隙潜水和中—新生界孔隙裂隙弱承压水，孔隙潜水主要分布在科克塔勒河两岸的 I 级阶地中。其水位埋藏深度在工作区西部较大，一般为 4~6m。东部较小，一般为 2~4m。在横向上，I 级阶地前缘水位埋藏 1~3m，后缘 4~6m。孔隙裂隙弱承压水储集于谷地深部的侏罗系—新第三系砂岩、含泥砾岩及煤层中。据新疆地矿局九大队煤矿勘探钻孔揭露，在工作区西北部，弱承压水水位埋深 10~14m。在谷地东部水头埋藏深度逐渐变小，甚至接近地表。

5.4.1.5 含水层划分及特征

根据地下水埋藏分布特征，含水层岩性及其富水性，将区内含水层划分为第四系孔隙潜水和中—新生界孔隙裂隙弱承压水。现就各含水层特征叙述如下(图 7.3-2)：

1. 第四系孔隙潜水

分布在科克塔勒河谷底及 I 级阶地中。含水层岩性为砂砾石或含卵砂砾石层，其在评价区西部颗粒粗大，透水性最好，至东部颗粒逐渐变细，透水性亦变差。从横向上看，在现代河床附近颗粒较粗，向两侧至 I 级阶地边缘则颗粒逐渐变细。

含水层厚度变化较大，在铁厂沟镇西部其厚度最大，一般为 15~20m 不等。铁厂沟现代河床南侧含水层厚度最小，一般仅 2~5m，据物探和钻探资料证实，铁厂沟现代河床北侧存在一段古河床，其西端在 SK1 孔附近与现代河床交接，轴线经 SK2 孔至 SK6 孔附近分叉，古河床中心线一带含水层厚度较大，一般为 11~16m。

含水层富水性与其岩性、厚度、所处地貌部位及基底起伏形态有关。铁厂沟镇一带古河床部位含水层厚度大，颗粒粗，下伏基底剖面是回形，地下水径流集中，潜水也相对富集，据 SK1 孔抽水试验资料，含水层厚度 15.77m，单位涌水 13.41L/(s.m)，统一 300mm 口径，降深为 5m 时，换算单井涌水量为 5742m³/d，富水性极好。铁厂沟镇以东，谷地中央带基底呈东西向带状凸起，含水层厚度小，不利于地下水的富集，富水性变差。如 ZK23 孔，含水层厚 6.01m，单位涌水量 8.20 L/(s.m)，统一换算单井涌水量 815m³/d。再往东到项目场地时，据场地内多数钻孔揭露，第四系松散层厚度 2.5~4.6m，含水层厚度小于 2m。

科克塔勒河南 I 级阶地及谷地南北边缘带，含水层颗粒细小，透水性很差，如 46 号井试验资料，含水层厚度 2.1m，渗透系数 4.7m/d，单位涌水量仅 0.12 L/(s.m)，统一换算涌水量小于 100 m³/d。据以往钻孔资料经验总结，谷地中潜水含水层，在其它条件基本相同的条件下，潜水的富集与含水层厚度成正比。铁厂沟现代河床以北的古河床地带，含水层富水性最好，而科克塔勒河谷地南北边缘带含水层厚度小，富水性也最小。

2. 中—新生界孔隙裂隙弱承压水

该含水层主要隐伏于第四系松散层之下，仅在评估区北侧铁厂沟背斜一带的垅岗见出露，含水层岩性主要是泥岩夹细砂岩、含砾泥岩及煤层，地层较为完整，泥岩透水性很差，可视为相对隔水层。水位埋深 10~14m，比潜水位低 5~13m。据铁

厂沟煤矿水文地质钻孔资料，该层下入 110mm 滤水管抽水，降深 43.4m 时，单井涌水量仅 20m³/d，富水性极差。

5.4.1.6 孔隙地下水补径排条件

本区地下水的循环受地质、地貌、气象、水文等因素控制。谷地南北侧凸起的侏罗纪及第三纪地层，阻挡了南北方向上游潜流对谷地的侧向补给。谷地中地下水的主要补给来源和补给方式是靠河水的垂直渗漏及上游河谷潜流的渗透补给。

科克塔勒河在山区汇集基岩泉水及大气降水，出山口后，流经本区，沿途河床分布在第四系冲洪积物上，渗漏严重。据以往实地测量资料的不完全统计，科克塔勒河水在铁厂沟镇东部时的年渗漏量占同期径流量的 25~35%。所以，谷地中地表河水渗漏是地下潜水的主要补给来源。

谷地南部山区，冬季积雪较厚，每年 4 月中旬至 5 月中旬，大量的冰雪融水通过干沟向谷地内泄流。在谷地东部，这些季节性地表水流直接下渗，是地下水补给来源的重要组成部分，在谷地西部，冰雪融水则经过短促的流程汇入地表河流，其对地下水的补给作用是通过河床渗漏实现的。

谷地中降水稀少，一般为小阵雨，加之谷地内潜水含水层上覆有厚度不等的含砾亚砂土或砂土质角砾层，其透水较差。所以，谷地中大气降水对地下水的直接渗漏补给量是很小的。

铁厂沟谷地，地势由西向东倾斜。潜水流向朝东，其水力坡度与地形坡度一致，均为 8‰左右。谷地中部及西部，含水层颗粒粗大，水交替作用强烈，透水性好，径流通畅，系地下水补给径流带。至谷地东部，含水层颗粒变细，潜水浅埋，地下水除了以地下径流补给下游外，由于地下水水位埋深小，垂直蒸发亦为主要的排泄方式之一，甚至在部分采煤塌陷区域地下水出露，直接接受垂直蒸发。

第四系孔隙潜水下部的含水层岩性主要是泥岩夹细砂岩、含砾泥岩及煤层，虽渗透性能低，但也存在第四系孔隙潜水垂直越流排泄至中—新生界孔隙裂隙弱承压水中。据新疆第九地质大队抽水试验资料，QK₃₅孔在中—新生界孔隙裂隙弱承压水中抽水时，其水位低于潜水位 3.9m（潜水观测 1 孔距主孔 10m）。矿化度 0.49g/L，略高于潜水。当主孔进行大降深、长时间抽水时，观 1 孔潜水位下降 0.06m，说明虽存在着第四系孔隙潜水对孔隙裂隙弱承压水的垂直越流补给，但水力联系差，补给量小。

5.4.1.7 地下水补径排条件

本区地下水的循环受地质、地貌、气象、水文等因素控制。谷地南北侧凸起的侏罗纪及第三纪地层，阻挡了南北方向上游潜流对谷地的侧向补给。谷地中地下水的主要补给来源和补给方式是靠河水的垂直渗漏及上游河谷潜流的渗透补给。

科克塔勒河在山区汇集基岩泉水及大气降水，出山口后，流经本区，沿途河床分布在第四系冲洪积物上，渗漏严重。据以往实地测量资料的不完全统计，科克塔勒河水在铁厂沟镇东部时的年渗漏量占同期径流量的 25~35%。所以，谷地中地表河水渗漏是地下潜水的主要补给来源。

谷地南部山区，冬季积雪较厚，每年 4 月中旬至 5 月中旬，大量的冰雪融水通过干沟向谷地内泄流。在谷地东部，这些季节性地表水流直接下渗，是地下水补给来源的重要组成部分，在谷地西部，冰雪融水则经过短促的流程汇入地表河流，其对地下水的补给作用是通过河床渗漏实现的。

谷地中降水稀少，一般为小阵雨，加之谷地内潜水含水层上覆有厚度不等的含砾亚砂土或砂土质角砾层，其透水较差。所以，谷地中大气降水对地下水的直接渗漏补给量是很小的。

铁厂沟谷地，地势由西向东倾斜。潜水流向朝东，其水力坡度与地形坡度一致，均为 8‰左右。谷地中部及西部，含水层颗粒粗大，水交替作用强烈，透水性好，径流通畅，系地下水补给径流带。至谷地东部，含水层颗粒变细，潜水浅埋，地下水除了以地下径流补给下游外，垂直蒸发亦为主要的排泄方式之一。

在铁厂沟镇北三号、五号立井及四号斜井附近，由于废弃采煤巷道塌陷，致使第四系潜水与侏罗系煤层水发生了水力联系，据新疆第九地质大队统计资料，上述三井平均每天向外排水约 1543.82m³。此外，人工钻井取水也是地下水的排泄途径。

5.4.1.8 地下水动态特征

区内地下水动态，受多种自然因素及人为因素的影响，但决定的因素是水文、气象条件。由于科克塔勒河出山口后潜水含水层组成颗粒粗大，透性好，加之水位埋藏浅，地下水补给来源主要是科克塔勒河地表逐流的渗漏补给，而地表径流量的丰枯则依赖于降水（包括融雪水）的多少发生变化，故区内潜水的动态变化严格受地区水文、气象条件的控制。在冰雪消融的丰水季节，科克塔勒河水大量下渗补给，地下水位上升，而在枯水季节，随着补给量的减少，出现地下水位最低值。据新疆第九地质大队民井 MJ4

号水位观测资料，谷地中潜水位变化最高值出现在4~5月份，静水位埋深2.96m；而最低水位是9月，年变幅0.5m，与地表水动态变化基本吻合。

5.4.1.9 地下水影响分析

本规划区不涉及化工、石化行业，入园企业主要以新型建材、装备制造企业为主，其次为基础设施建设用地，因此不涉及重污染行业，正常运行情况下对地下水环境的潜在风险较低。各企业做好生产和生活污水的处理工作，统一进入铁厂沟镇污水处理厂进行处理，污水不外排，对地下水环境影响小。

规划实施后，区内企业的生产废水经预处理后经园区污水管网进入铁厂沟镇污水处理厂处理。

各企业内自建污水处理设备（如化粪池、隔油池和其他污水处理设施）池壁和池底应严格做好防渗措施，各类污水管道应做好防腐防裂措施等。从根源上避免跑冒滴漏现象的发生。

根据入区企业性质，产生的生产废水主要以常规污染物为主，不涉及重金属及其他有毒有害因子，水质成分相对简单，定性判断，对地下水环境影响程度相对较轻。

在做好防渗措施的基础上，各企业对地下水环境造成的影响很小。

而在防渗层失效的事故工况下，污水渗漏会对地下水质量造成一定影响。由于规划区包气带以砂砾石等渗透性强的地层为主，因此一旦发生渗漏事故，污水将会短时间内到达含水层进而污染地下水。因此应加强污染源的跟踪监测，在发现监测数据异常的情形下，尽快采取补救措施。

在严格控制处理措施及做好各类防渗措施后，规划实施后不会对地下水环境造成明显的影响。

5.5 固废环境影响分析

5.5.1 生活垃圾处置分析

园区未规划垃圾转运站，园区产生的生活垃圾拟利用镇区生活垃圾填埋场处置，已建的铁厂沟镇生活垃圾填埋场位于园区西北侧约2.6km处，各垃圾收集点将分类收集的垃圾由环卫收运车辆运至镇区生活垃圾填埋场。

5.5.2 工业固废处置分析

（1）固废处置

所有未被列入国家《危险废物名录》的工业固体废物划为一般工业固体废物。其中包括 I 类一般工业固体废物和 II 类一般工业固体废物。

I 类一般工业固体废物是指按照《固体废物浸出毒性浸出方法》（GB5086—1997）规定的方法进行浸出试验而获得的浸出液中，任保一种污染物的浓度均未超过《污水综合排放标准》（GB8978—1996）最高允许排放浓度，且PH值在6-9范围内的一般工业固体废物。II 类一般工业固体废物是指按照《固体废物浸出毒性浸出方法》（GB5086—1997）规定的方法进行浸出试验而获得的浸出液中，有一种或一种以上污染物的浓度超过《污水综合排放标准》（GB8978—1996）最高允许排放浓度，或者是PH值在6-9范围以外的一般工业固体废物。

一般工业固废应优先考虑回收利用。对于尚不能完全综合利用的部分固体废物，很大一部分需要堆存，采用填埋方式处理。园区规划中提出剩余一般工业固体废物集中收集，送新建的固废填埋场安全填埋场填埋。园区拟在镇区生活填埋场新建固体废物填埋场。

（2）一般工业固废填埋场

规划近期在铁厂沟镇生活垃圾填埋场旁处拟利用山坡沟谷地带建设固体废物填埋场一处。根据园区固废预测，园区近期一般工业固废产生量为 6876.8t/a，远期一般工业固废产生量为 8431.5t/a，规划的近期一般固废填埋场处理规模大于园区的固废产生量。规划的固废填埋场采用国内比较常用的分单元分区逆作法进行填埋处理，处理工艺可行。

本环评要求规划固体填埋场的建设严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013 年修订）中的相求进行设计与施工、污染控制与监测，根据固体废物的类别来确定固废填埋场的类别及是否需采取防渗措施、渗滤液收集和处理设施。

此外，园区建筑垃圾、余泥土方必须采用密闭化运输，由建设单位自行负责收集外运，禁止乱堆乱放，或根据园区管委会要求，在指定区域作为其他工程回填土；其余一般工业固体废物先由各企业按照国家有关技术标准进行资源化、减量化和无

害化处理后，由环卫部门收集清运后填埋处理。

（3）危险固废处置

规划园区产生的危险固废将定期交由符合危废接收处置的单位安全处置，可实现工业危险废物无害化处理率达到 100% 的目标。

环评要求园区的危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）等相关标准中的要求进行处置。

5.6 声环境影响分析

园区噪声来源有园区内的生产机械设备产生的工业噪声和园区内的交通噪声和生活噪声等。由于园区区块功能定位的不同，因此，在进行噪声环境影响预测时主要依据不同功能区的主导产业，类比相关产业的主要发声设备，依据其设备声源，对园区内的工业噪声和交通噪声进行分块分析。主要分析近期、中远期园区重点产业区块的边界噪声。

5.6.1 工业噪声影响分析

区域开发的环境噪声影响预测与具体建设项目环境噪声影响预测不同，区域的工业项目布局和噪声源分布的不确定因素较多。根据区域内的产业特点和现有企业类比调查，主要的高噪声机械设备有破碎机、空压机、各类型泵、抽风排气和空调设备等一般通用设备，其噪声级可达95dB左右。

（1）预测模式

按《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4—2010）的规定，机械设备可简化为点声源。选用点源模式，根据噪声衰减特性，分别预测其在评价范围内产生的噪声声级。

①噪声随距离衰减模式

采用预测模式为点声源几何发散衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距点声源 r 处的 A 声级（dB）；

r_0, r ——离点声源的距离（m）；

L_w ——参考位置噪声源声功率级（dB）。

②计算每一敏感点、工业园区边界的声级叠加值

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L₀——叠加后总声压级，dB(A)；

n——声源级数；

L_i——各声源对某点的声压值，dB(A)。

(2) 预测结果及评价

根据噪声距离衰减模式，对点声源的环境影响进行了预测，结果如表 5.6-2。

5.6-2 主要噪声源环境影响预测结果

序号	噪声源名称	噪声声级 dB(A)	工业企业厂界噪声达标			居住区声功能达标		
			达标噪声值 dB(A)	贡献值 dB(A)	噪声源距厂界距离 (m)	达标噪声值 dB(A)	贡献值 dB(A)	居住区达标距离 (m)
1	各类泵	95	55	55	56.5	50	50	104
2	风机	100	55	55	71.0	50	50	126.4
3	破碎机	92	55	55	28.3	50	50	50.4
4	空压机	101	55	55	79.7	50	50	141.7

基于以上计算结果，本次规划环评提出企业厂界距离各噪声敏感点距离应大于 127m，以确保不影响区域的声环境质量。

5.6.2 交通噪声影响评价

园区建成后，原辅料和货品的输运将增加园区区域的运输车辆，导致了交通噪声影响的增加，根据同类工业区类比，主要交通噪声源声级列于表 5.6-3。

表 5.6-3 主要交通噪声源声级单位：dB (A)

类别	噪声源	声级	测量条件	
			时速 (km/h)	测点距离 (m)
国内省道	载重车	80~85	60~80	7.5
	小轿车	62~75		
区内道路	大中型车	75~85	30~60	7.5
	小型车	65~70		

影响交通噪声的因素主要有车辆行驶状况（车流量、车速度）、车辆类型（大、小车、摩托车）和道路设施状况（包括道路宽度及其路面质量）等。一般情况下，车流量大的道路其声级值要比车流量小的高；大车、摩托车所占比例大的要比小车

比例大的高；道路窄、路面质量差要比道路宽阔、路面质量好的要显得高。

为减小规划区建成后道路交通噪声带来的不利影响，规划区应加大对交通噪声的整治力度，建立并不断扩大噪声达标区域的范围，在交通主次干道两侧预留足够的防护距离（25-30m）作为绿化隔离带，使交通噪声对居民点等敏感点的噪声降到最小。

5.7 生态环境影响分析

规划区现状生态环境主要为戈壁荒漠，区域植被覆盖度较低，生态系统极其脆弱。

本次环评将主要针对规划对项目区土地利用格局、植被变化、景观格局变化、农业生态环境和水土流失的影响五个方面，进行规划的生态环境影响分析。

5.7.1 土地利用状况变化的影响分析

规划后项目区以工业用地为主要类型，项目区内的生态面积未发生变化，工业区内人工绿地是一种较为有序的生态系统状态，绿化率较高，对项目区生态系统的建设有着一定的促进作用。

5.7.2 植被变化的影响分析

项目区的开发建设，因土地使用功能的变化，也将带来规划区植被的改变。随着项目区的滚动发展，各项工程施工过程中，规划区内占地范围内的所有荒漠植被将被逐渐去除，原有的荒漠植被遭到破坏。随着项目区建设的完成，除被永久占用土地上的植被永久破坏外，其他地段将通过人工绿化措施的实施使植被得到恢复，成为经过改造的优于自然植被的人工植被，使项目区的生态环境更为优化。

5.7.3 景观变化的影响分析

规划区开发建设前以荒漠景观为主，地势开阔平坦。荒漠景观是规划区的现状基本特征，项目区规划的近期、远期都以工业用地景观为主导，至规划远期结束，规划区荒漠生态景观完全丧失，因此，规划远期项目区内植被绿化将有序布局，有着较好的乔、灌、花草合理搭配，植被的恢复能力较强，形成项目区新的生态绿地

景观以及工业用地景观、道路用地景观、其他建设用地景观等，彻底改变原有的荒漠景观，使荒漠生态景观改变为具有城市化的现代化工业区景观。

5.7.4 土壤生态的影响

规划建设期：在规划建设期，由于各种建筑、设施及道路的修建，施工人员及车辆践踏、碾压地表土壤，使土壤板结，透气性、保水保肥力下降，土壤的理化性质变劣；同时乱排乱弃施工产生的废水和废渣，可能使土壤的铅含量、苯含量、重金属含量等污染物有所增加，对土壤造成污染。

规划完成期：规划完成后区内植被覆盖率将有所增加，由于植被盖度的增加，水土流失强度将会有所减弱，再加上植被枯枝落叶及根系的腐化补给，土壤肥力将逐步得到提高。

5.7.5 对生物多样性的影响

区域土地的开发，大面积地改变了区域的用地性质，随用地性质的改变也改变了涉及区域以及周边区域的环境特征。区域开发中随基础设施、工业企业的建设将扰动和破坏大量地表，从而破坏地表上附着的植被。开发涉及区域以及周边区域整体环境的改变也会影响到在此区域中栖息的动物。

规划园区的由于多年受人类活动影响，除一些鼠类、鸟类外，基本无其它野生动物分布。区内的鼠类、鸟类等均是一些常见物种，区域开发对本区内这些物种的影响不会导致生物多样性发生较大的改变。

从整个区域来看，规划区全区的植被分布面积不均衡，建成区绿地及道路两侧分布着人工植被，但对生态系统多样性贡献不大。

5.7.6 对生态系统稳定性影响分析

区域开发过程中的道路等基础设施、工业企业、居住设施等人工设施的建设将改变局部区域原有生态系统的生态功能和景观生态格局，对评价区生态系统的稳定性产生影响。

生态系统的稳定性可用生物组分的定恢复稳性和阻抗稳定性两个特征进行描述。恢复稳定性是系统被改变后返回原来状态的能力，而阻抗稳定性是系统在环境变化或受到潜在干扰时反抗或阻止变化的能力。

评价将从生态系统的恢复稳定性和阻抗稳定性两个方面进行区域生态系统稳定性影响分析：一是从植被生物量变化角度评价区域生态系统的恢复稳定性；二是通过生态系统多样性指标分析自然生态体系的异质性，从而对评价区自然生态体系阻抗稳定性进行影响分析。

（1）恢复稳定性影响分析

生态系统的恢复稳定性可用植被生物量度量。植被生物量越高，其自然生态体系的净生产力也高，则恢复稳定性越强。工业园区开发将占用大片土地，破坏地表植被，植被生物量受到一定损失，从而在一定程度上影响评价区自然生态体系的生产能力。由前述分析可知，总体而言区域建设引起的生物量损失会导致评价区自然生态体系的累计生物量有所降低，随着人工生态绿地的大量建设和生态恢复工程的

开展，区内生物量有所恢复。从区域现状来看，工业园区规划面积没有变化，故这一区域的生物量基本不会发生变化，原有恢复稳定性低的特点不会改变。

（2）阻抗稳定性影响分析

生态体系阻抗稳定性的强弱直接关系到在多大程度上可以保证生态体系内部的功能得以正常运作。阻抗稳定性受生态体系中主要生态组分的种类、数量、时空分布的异质性（异质化程度）所制约。景观等级以上的自然体系需要有高的异质性，因此，生态体系的异质性可作为阻抗稳定性的度量。

随区域基础设施和工业建筑物的增加，评价区生物组分斑块空间分布格局发生改变，生物组分异质化程度比开发建设前总体有所下降，斑块平均面积减小，这种变化不利于该区域吸收内外干扰，提供抗御干扰的可塑性，影响了评价区景观的稳定性，全区阻抗稳定性总体上有所降低。但是从园区分区来看，由于原来大片土地已经是建成区，区域的开发对区内的植被分布情况改变不大，其阻抗稳定性变化不大。工业园区在开发过程中应采取生态恢复与人工生态绿地建设措施，在工业区内的公园、道路、生态绿地等处将建设成为人工林灌草地及人工林地，区域局部地区的生物组分斑块的空间分布格局逐渐也会向有利于景观稳定的方向变化。

5.6.7 小结

通过实地调查及对规划的分析，认为该规划可以达到提高土地的附加值和利用率的目的，用地调整不会对规划区生态环境带来负面影响；生态绿化规划功能分区和绿化物种选择均较合理。所以，该规划方案本身不会对生态环境产生不利影响，规划对生态环境产生的不利影响主要是：在建设期，由于施工活动破坏地表植被和土壤，造成水土流失，应加强水土流失的防范。

5.8 社会经济影响分析

（1）对托里县经济发展的影响

托里县虽然近年来发展较快，经济建设上取得了较大成就，但托里县也是一个少数民族占多数的县，是国家级贫困县，而且是新疆 27 个贫困县中塔城地区的唯一一个贫困县。本次规划托里县工业园（金港区）是以新型建材和装备制造、物流和配套服务相互支撑。是托里县实施“矿业强县”、“工业立县”和优势资源转换战略的重

要工业体系，金港区的建设加快推进县域新型工业化、农牧业现代化和新型城镇化建设，增强综合经济实力，加快改善城乡面貌，建设“全疆重要的属矿产开发加工基地和塔城地区重要的煤电能源基地、建材生产加工基地”，加快推进托里县由“资源丰富县向工业强县、传统畜牧业向现代畜牧业、边远落后县城向富有特色的现代新托里”的转变，是实现托里跨越式发展和长治久安现代化经济体系。

（2）对铁厂沟镇经济发展的影响

园区的开发建设对繁荣铁厂沟镇的经济，促进镇域实现工业强镇，推进新型工业化、综合循环经济、新型城镇化进程，有利于当地优势资源的转化，对带动地区各行业的发展，提高铁厂沟镇人民群众生活水平，推动当地经济发展起到巨大的促进作用。推动铁厂沟镇的经济快速发展、实现农村经济突破起重要作用。

（3）人口的影响

园区的开发建设，会增加这一区域的人口流动和分布。园区近期新增劳动定员 2000 人，远期达到 3500 人，最终将在规划区形成 5500 人的人口活动区。在施工建设期还会临时增加一定数量的施工队伍、流动人口和服务人员。园区规划人口的增加导致了区域行政辖区内人口数量的增长，人口密度的明显提高，增加了当地以工业人口为主的人口数量。随着园区和后续项目的建设，人口流动速度也会明显加速。

（4）就业的影响

规划区内的项目建设，可增加以下就业机会，本次规划的实施在近期将新增劳动定员 2000 人，可直接促进地区人才流动和增加就业机会。当地劳动力可在园区开发建设期间直接服务于施工建设，成为园区的建设者，同时随着园区开发带动区域经济的加快发展还会间接增加就业机会。

5.9 环境风险

5.9.1 环境风险评价目的

通过环境风险评价，分析和预测规划工业园区产业类型及规划项目可能存在的潜在危险、有害因素，园区内各建设项目建设和运行期间可能发生的事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），可能引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以

使园区内的各建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.9.2 园区风险识别

5.9.2.1 园区产业风险识别

建材行业以及装置制造行业生产过程中主要出现的污染事故是因除尘和收尘设备发生故障或失灵、人为等原因，出现烟尘、粉尘短时间的超标排放，对大气环境造成影响。另外，建材行业的散装物料储存场所、生产车间粉尘达到一定浓度，可能存在爆炸的风险。

5.9.2.2 园区主要环境风险因子的分析与识别

根据规划产业特征分析，对其从原料、燃料、辅料、产品、废弃物等环节可能产生的主要风险物质进行分析。

建材和装备制造行业涉及的主要危险性物质天然气，其性质见表 7.2-1。

表 7.2-1 天然气性质

标识	中文名：天然气	英文名：natural gas
	危规号：21007	CAS 号：74-82-8
理化性质	外观与形状：无色，主要成分为甲烷，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性	比重：0.65
	相对密度：0.45（-164℃）	稳定性：稳定
危险特性	危险性类别：易燃气体	燃烧性：易燃
	闪点(℃)：-180℃	爆炸下限(%)：5
	爆炸下限(%)：15	燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳
	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。	
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。	
健康危害	灭火剂：粉末、泡沫或二氧化碳。	
	侵入途径：吸入	
	健康危害：天然气的主要成分是甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。	

5.9.2.3 主要环境风险因子的可能影响途径

根据产业园区规划建设重点分析,产业园区内建设均为轻污染项目,环境风险相对较小,依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2004)风险评价等级判定方法,产业园区引进企业在生产、加工、运输、使用或储存过程中基本不涉及剧毒物质及易燃易爆等危险物质。主要环境风险以产业园区燃气供应过程中涉及的风险

物质为主。

5.9.3 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率及事故发生后的环境影响。

5.9.3.1 操作过程中的安全防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：设计上存在缺陷；设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度超时、超负荷运转；违章操作；管理或指挥失误。

因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以上几方面严格控制和管理。“安全第一，预防为主”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要原则。要求工程在设计、施工、营运阶段采取以下措施：

（1）严格把好工程设计、施工关

在工艺设计中应注意对特别危险及毒害严重的作业选用自动化和机械化操作或遥感操作，并注意屏蔽。对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。

①在总图设计中应注意合理进行功能分区，并有一定的防护带，严格符合安全规范的要求。

②设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

③厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的距离，并按要求设计消防通道。

④尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

⑤设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物料泄漏。

⑥仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

⑦按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

⑧在厂房内可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器。在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

⑨对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

⑩在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

(1)在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(2)在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴碰头等设施。

(3)设备应按工艺流程做好标号，并在部分易发事故的设备、岗位按标准加涂安全色，设置安全标签。对原有设备、管道重新检修、防腐，杜绝跑、冒、滴、漏。

(4)生产车间设置安全标志和应急疏散标志，生产岗位加贴物料周知卡和岗位操作规程。

(5)生产车间应设置应急事故池和物料排放槽，收集事故状态下的废水和物料。

(6)仓库内物料摆放应整齐、条理、分类储放，性质相抵触、灭火方法不同的物料不能同库存放。

（2）提高认识、完善制度、严格检查

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

（3）加强技术培训，提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

（4）提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

5.9.4 事故风险应急预案

5.9.4.1 应急计划区

从可操作性出发，以重大危险源所处场所为目标，再依据各重大危险源各自的特性进行有层次、有针对性地逐一分别进行应急预案的制定。应急计划区主要包括：

- （1）具有火灾、爆炸、中毒危险的生产场所；
- （2）企业危险建（构）筑物；
- （3）压力管道；
- （4）锅炉；
- （5）压力容器。

5.9.4.2 应急组织机构、人员

应急组织机构包括事故应急指挥中心、事故处理主要负责人（总指挥）的姓名、现场主要指挥者或代理指挥和关键岗位工人名单等。

应急系统可分为3个层次。一是工业园区管理部门，负责指挥和组织受到危害的企业的救援，并负责外部求救和向上级报告等。二是直接受到危害的生产企业，应设立应急反应指挥小组，对发生事故的部位直接实施人员、设备的调动分配及救援。三是直接对危害进行控制和需要进行救援的地方，应建立应急反应小分队。应急系统还包括上下之间的信息传递系统，以保证应急反应的及时实施。

应急组织管理机构负责编制风险应急计划，并清楚地传达到指挥和控制人员、应急服务部门、可能受到影响的员工和相关方、其它可能受影响的方面。同时，负责对事故进行应急处理。

5.9.4.3 预案分级响应条件

根据事故的可控性、严重程度和影响范围，将应急预案分为三级，即重大环境事件（I级响应）、较大环境事件（II级响应）和一般环境事件（III级响应）。

① I级应急：为重大环境事件，具体指事件造成10人以上、30人以下死亡，或中毒（重伤）50人以上、100人以下；因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响，疏散转移群众1万人以上、5万人以下的。

发生重大环境事件，应急救援领导小组应迅速上报托里县，通知环保局到现场进行事故评估，并成立现场应急救援指挥部，并根据事故现场抢险救援的需要，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中，企业应急救援小组负责现场秩序维护和交通管制，并通知邻近区域撤离，及时对外发布信息，建立联动的应急机制。

② II级应急：为较大环境事件，造成3人以上、10人以下死亡，或中毒（重伤）50人以下；因环境污染造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响。

一旦发生II级较大事故，企业应急领导机构应该迅速报告园区管委会，启动II级应急预案，上报托里县政府，通知当地环保部门到现场进行事故评估。企业应急领导机构要协助应急小组做好救援、交通疏通，人员转移等，厂内人员配合应急小组处理事故现场。医疗救护由应急小组专人负责联系。厂内各职能部门在发生事故时各自履行各自职责，环境监测站到现场进行事故影响监测。

③ III级应急：为一般环境事件，发生可控制的异常事件或者为容易控制的突发事件，例如小范围有毒物质泄漏、设备失效等事故。事故造成3人以下死亡，或者因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响。

一般环境事故发生时，企业应急领导机构报告给工业园区管委会，工业园区管委会根据事故大小确定应急级别，若为一般性小事故，启动III级应急预案。由工业园区管委会指挥，企业救援小组根据提前制定的应急程序准备救援，包括联络、器材、交通疏通等。同时通知当地环境监测站人员到现场进行监测和事故评估，到事故处理妥当，确定危险接触时才能再开始恢复生产。

④ 应急终止

工业园区应急终止须经现场救援指挥部确认，或事故责任单位提出，并经现场救援指挥部批准。由现场救援指挥部向所属专业应急救援队伍下达应急终止命令。

应急状态终止后，工业园区管委会应根据上级有关指示和实际情况，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。

⑤信息发布

工业园区管委会负责园区突发一般环境事故信息的对外发布；重大或特大环境事故由托里县政府对外发布。

突发环境安全事故终止后，要通过报纸、广播、电视和网络等多种媒体方式，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论、增强对于环境安全应急措施的透明度。

5.9.4.4 应急救援保障

(1) 按工业园总体规划，本次规划消防设施依托镇区一级消防站，用于发生火灾爆炸事故的应急救援；

(2) 工业园区消防体系设置为二级管理方式，即专职消防站与工业园区企业兼职消防队联防，由专职消防站统一指挥、调度，事故发生企业和邻近企业内部消防队听从指挥，积极配合消防站做好火灾爆炸事故的预防和消除工作；

(3) 工业园区内应设立危险化学品应急救援中心，配备相应技术人员及装备，对园区内可能发生的有毒有害化学品外溢、泄露、扩散等情况协助企业进行应急堵漏及应急处理；

5.9.4.5 应急报警、通讯联系

(1) 企业事故发现者立即用对讲机通知主操作室人员；

(2) 由生产班长安排人员报警和电话通知车间干部、企业调度指挥中心；

(3) 由企业调度室电话通知工业园相关应急管理机构；

(4) 园区和企业接警后应立即作出反应，组织实施救援，并实施交通管制，保证应急状态下的交通顺畅。

5.9.4.6 应急环境监测与评估

借助工业园区自身企业以及地区级环境监测部门的技术力量，成立专门的事故应急监测小组，制定环境监测应急预案，由专业人员负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

当应急预案启动后，10分钟内应急监测人员、仪器、车辆应全部到位，15分钟

内应迅速抵达事故现场，与公安、消防等部门密切配合，开展布点监测，动态提报准确数据，严密监测泄漏情况，在第一现场、第一时间，为领导决策提供科学依据。

5.9.4.7 应急剂量控制、人员撤离组织计划

（1）事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护；

（2）工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。

5.9.4.8 事故应急救援关闭程序与恢复措施

- （1）规定应急状态终止程序；
- （2）事故现场善后处理、恢复措施；
- （3）邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

5.9.4.9 应急培训计划

应急计划制定后，平时安排人员培训与演练；

- （1）训练现场事故处置人员，包括事故发生时的工艺技术处置和扑救；
- （2）训练整体应急反应指挥系统人员；
- （3）训练环境应急监测队伍；
- （4）定期进行事故突发状态下的应急演练，每季一次。

5.9.4.10 公众教育和信息

- （1）对工业园区内部人员定期进行事故安全应急教育及培训；
- （2）对工业园区邻近地区开展公众教育和发布有关信息。

5.9.5 其它减少风险的措施

5.9.5.1 减少自然灾害及次生灾害风险的措施

在规划区建设施工期和运营期均应重视水土保持工作，加大灾害防治与监测力度；对新建建筑物、易燃易爆等高雷击概率场所的防雷装置建设质量加强监督力度。切实做到防患于未然，减少自然和地质灾害发生的概率。

自然和地质灾害后要迅速处理灾害形成的易燃易爆源。配备必要的灭火器材，

火灾或爆炸发生后，应立即发出警报，迅速组织消防部门灭火。

5.9.5.2 减少事故风险的措施

要求规划工业园区内的企业有污水外排的，水应满足预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）标准后才可排入规划区的污水管道。有行业标准的则执行行业标准。

6 规划施行的资源环境承载力分析

6.1 土地资源承载力分析

托里县位于新疆维吾尔自治区北部，塔城地区中、西部，地处准噶尔盆地西部，塔额盆地南缘。托里县土地总面积 1998187.92 公顷，全县农用地 1913155.98 公顷，占全县土地总面积的 96.74%；建设用地 8009.85 公顷，占全县土地总面积的 0.40%；其他土地 56501.40 公顷，占全县土地总面积的 3.48%。

园区总规划面积为 348.46 公顷，重点规划工业用地和物流仓储用地，其中工业用地面积 196.11 公顷、物流仓储用地面积 26.00 公顷。规划区域土地利用现状基本为工业用地，无搬迁人口，有大片的可开发土地。规划区地处加依尔山和乌尔喀夏山之间的冲积平原上，规划区内地形高差约 90m，地形起伏不大，地势平缓，大部分区域地基承载力强，有一定的范围可作为工业园发展用地；规划实施过程中损失的仅为一些低矮的、生物量很少、利用价值较低的荒漠植被；在区位依托条件上，又距镇区近，土地利用现状图见图 6.1-1。

综上所述，园区占用的大部分为未利用地，土地资源承载力完全可以满足园区开发建设需要。

6.2 水资源承载力分析

6.2.1 水资源利用现状

科克塔勒河发源于加依尔山北坡，河源海拔高程为 1805m，河道坡降 14‰，专用站铁厂沟水文站控制断面以上集水面积 401km²，河长 37km，多年平均年径流量为 1950×10⁴m³，流域内植被稀疏，岩石裸露，降水较少，径流补给匮乏。铁厂沟水库位于托里县境内的科克塔勒河上，现阶段铁厂沟镇居民生活用水、农业用水均来自于铁厂沟镇水库，通过明渠将铁厂沟镇水库引自铁厂沟镇水厂，经处理后用于铁厂沟镇居民生活用水。

表 6.2-1 水资源利用现状表（2017） 单位：万 m³

区域	农业	生活	合计
铁厂沟镇	261	44	305

6.2.2 水资源供给及保证率

铁厂沟镇范围内分布的主要河流有科克塔勒河，主要水资源量来自于科克塔勒河，多年平均地表水资源量为 $1950 \times 10^4 \text{m}^3$ ，托里县铁厂沟镇 2017 年在 P=75% 和 P=95% 保证率下可利用水资源量水库坝址断面处枯水，年 P=75% 的可利用水量为 $1342 \times 10^4 \text{m}^3$ ，特枯水年 P=95% 的可利用水量为 $864 \times 10^4 \text{m}^3$ ，从表 6.2-1 以及托里县 2017 年在 P=75% 和 P=95% 保证率下可利用水资源量可知，能够满足托里工业园（金港区）用水需求。因此托里工业园（金港区）用水需求通过科克塔勒河的地表水作为主要水源是有保障的。

6.2.3 三条红线

根据《托里县水资源管理“三条红线”用水总量控制指标》，铁厂沟镇近期工业用水取水量为 332 万 m³/a，远期工业用水取水量为 400 万 m³/a。

6.2.4 环评水资源消耗预测

根据单位用地面积用水指标法，预测近、中远期用水量：近期规划用地面积 166.64hm²，预测得园区年用水量为 126.3 万 m³/a；中远期规划用地面积 348.46hm²，预测得园区年用水量为 167.85 万 m³/a。

6.2.5 铁厂沟水库供水工程的可行性分析

铁厂沟水库，总库容 $856 \times 10^4 \text{m}^3$ ，兴利库容 $685 \times 10^4 \text{m}^3$ ，主要建筑物包括大坝、放水涵洞、溢洪道。其中，放水涵洞主要功能是供给下游灌区作物所需要的水量及城镇和工业供水，同时，放水涵洞作为泄洪的储备设施，在危险情况下，可参与泄洪。放水涵洞位于大坝右坝段桩号 0+265m 处，与坝轴线相交，夹角为 84.9°。涵洞由进口段、上游洞身段、闸井段、下游洞身段、出口消能段五部分组成，全长 111.9m，其中洞身段长 48m。进口底高程为 903.40m，出口底高程为 902.12m，洞身段纵坡 $i=0.02$ ，设计流量为 1.99m³/s。铁厂沟水库大坝取水口位置到托里金港工业园距离 8.9km，高差 82.95m，平均比降大约 9.3%。引水线路沿下游河道布设，施工条件优

越，线路较短，可以实现重力输水，引水成本也较低，从铁厂沟水库放水涵洞接输水管道到托里金港工业园调蓄水池，输水线路及工程布局具有较好的可行性。

6.2.6 取水对下游水生生态影响分析

园区在铁厂沟水库取水口下游，属于一般生态保护目标，不存在敏感生态保护区。科克塔勒河多年平均年径流量为 $1950 \times 10^4 \text{m}^3$ ，现状利用水量为 305 万 m^3/a ，托里工业园（金港区）近期规划年规划从科克塔勒河取水量为 126.3 万 m^3/a ，新增取水量是科克塔勒河多年平均径流量的 4.97%；远期规划年规划从科克塔勒河取水 167.85 万 m^3/a ，是科克塔勒河多年平均径流量的 9.95%。且铁厂沟水库以下为耗水区，引水不会在原来的基础上加剧对科克塔勒河下游河道生态环境造成不利影响。

6.2.7 小节

托里工业园（金港区）近期（2025）用水量为 126.3 万 m^3/a 、远期（2035 年）用水量为 167.85 万 m^3/a ，供水水源为铁厂沟水库，供水水源满足《托里县水资源管理“三条红线”用水总量控制指标》，园区用水基本可靠。

6.3 矿产资源承载力分析

托里县矿产资源十分丰富，辖区内大部分是山地，盆地面积较小，区内地质条件较为复杂，成矿条件良好，开发利用前景较为广阔。目前区内共发现矿产 39 种，矿产地 416 处，其中规模在小型矿床以上的矿产地 49 处，所发现的矿种主要包括：

能源矿产：煤

黑色有色矿产：铬铁矿、铜矿、铁矿、镍矿、辰砂、菱镁矿

贵金属矿产：金、银

放射性矿产：铀

化工原料非金属：盐(湖盐)、蛇纹岩、橄榄岩

建筑材料及其他非金属矿产：石棉、石膏、滑石、水泥原料(石灰岩、粘土)、玻璃原料(石英砂岩、石英砂等)、砖瓦粘土、花岗岩、水晶、玄武岩、安山岩、冰洲石。

上述各类矿产中，除能源矿产主要分布在盆地边缘外，其余大部分分布于山区，但托里县境内多为中低山至丘陵地带，所以开采条件尚属较好，具有较好的开发优势。

根据托里县的矿产资源情况和市场需求情况，目前主要开发利用的有七种优势矿种，分别是：煤、金、铬、铁、花岗岩、石灰石、陶土。另外，铜镍矿勘探已取得重大成果，拟于近年开发。这几种优势矿种的储量概况如下：

①、煤：探明储量 3 亿吨，远景储量 10 亿 t，是塔城地区北四县的能源基地。

②、金：据资料预测，黄金远景储量达 500t，金品位在 3-10g/t 之间。

③、铬铁矿：全县铬矿总储量约 250 万 t。 Cr_2O_3 含量为 31.78-37%，最高达 53.25%，最低为 8.02%。

④、花岗岩矿：托里县花岗岩矿可供开发利用的储量约为 2.2 亿 m^3 ，出露面积近 2000 km^2 。

⑤、铁矿：矿石总储量可达 1200 万 t，含铁品位在 30-62%之间。

⑥、石灰岩矿：矿石中 CaO 含量均大于 54%，全县石灰岩远景储量在 3 亿吨以上。

⑦、陶土矿：矿石成分以高岭石、蒙脱石为主，约占 75%。总储量 1.2 亿 t。

另外，托里县铜矿勘探始于 2002 年，累计投入勘探资金近 8000 万元，在呼的合矿区发现一大型斑岩型铜矿，探求 333+334 级铜矿石量 9000 万 t，333+332 级铜金属量 67.9 万 t，伴生有益元素钼金属量 5 千 t，金金属量 10t，银金属量 197.6t，矿床达到中型规模，拟于近年进行开发利用。

托里县境内丰富的花岗石、石灰石、石棉等非金属矿，园区发展建材产业应充分利用区域内资源优势，结合资源循环利用，依托周边煤矿煤矸石、粉煤灰以及周边丰富的花岗岩、石灰石等资源，主要瞄准传统墙材耗能高、逐渐被淘汰的趋势，大力发展新型环保节能墙体材料。托里县矿产资源分布图见图 6.4-1。

6.4 大气环境容量预测和总量控制

6.4.1 大气环境容量预测

（1）环境空气总量控制区划分

根据《托里县工业园（金港区）总体规划（2018-2035 年）》，规划总面积为 348.46 hm^2 。其中工业用地面积 196.11 hm^2 、物流仓储用地面积 26.00 hm^2 。

（2）计算方法概述

本次规划环评按照《制定地方大气污染物排放标准的技术办法》（GB/T3840-91）中规定的方法与参数，选取常规污染物 SO₂ 和 NO_x 作为托里县工业园（金港区）所在区域大气环境容量的核定指标，采用 A 值法计算控制区的大气环境容量。A 值法属于地区系数法，根据给出大气总量控制区的面积，结合总量控制系数 A 值，即可得出该面积上污染物允许排放总量。

根据 A 值法，托里县工业园（金港区）规划范围内污染物允许总量由下式确定：

$$Q_a = \sum_{i=1}^n Q_{ai}$$

式中：Q_a——总量控制区年允许排放总量限值，10⁴t；

n——功能区总数；

i——总量控制区内各功能分区的编号；

a——总量下标。

各个功能分区污染物排放总量限值可按下式计算：

$$Q_{aki} = A \cdot C_{ki} \cdot S_i / \sqrt{S}$$

式中：Q_{aki}——第 i 功能区年允许排放总量限值，10⁴t；

C_{ki}——第 i 功能区应达到的年平均浓度限值，mg/m³；

A——地理区域总量控制系数；

S——总量控制区总面积，km²；

S_i——第 i 功能区面积，km²。

（3）参数选择

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），托里县区域总量控制系数 A，低架源分担率 a、点源控制系数 P 值见表 6.4-1。

6.46-1 区域总量控制系数 A、低架源分担率 a、点源控制系数 P 值表

省市名	A	a	P	
			总量控制区	非总量控制区
新疆	7.0~8.4	0.15	100-150	100-200

对于区域总量控制系数 A 的具体数值，评价采用原国家环保总局规划院在城市大气环境容量核定中推荐的方法，按照公式 $A = A_{min} + 0.1 \times (A_{max} - A_{min})$ 确定。经计算确定 A 取值为 7.14，a=0.15。

（4）控制区的划分

根据托里县工业园（金港区）相关规划和规定，本次容量核算中，规划区执行二级标准。

（5）环境目标值

托里工业园（金港区）大气环境功能区确定为二类区，A 值采用年均浓度，具体数值见表 6.4-2。

表 6.4-2 环境目标值单位：mg/m³

因子		SO ₂	NO ₂
二类区	环境目标值	0.06	0.04

（6）环境容量计算

按照 A 值法计算拜城产业园区所在区域大气总量控制区的 SO₂ 和 NO_x 的环境容量，计算结果见表 6.4-3。

表 6.6-3 大气环境容量控制区理想环境容量单位：t/a

项目	SO ₂	NO _x
	二类区	二类区
理想环境容量	2987	1991

6.4.2 总量控制要求

拟入园企业的污染物排放总量控制指标应按照“总量控制指标区域替代平衡的原则”，上报至有项目审批权限的新疆维吾尔自治区环保厅或塔城地区环保局或托里县环保局批复后，从托里县年度总量中划拨。

6.5 水环境容量预测

（1）水环境功能区划

根据总体规划科克塔勒河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

（2）污水处理厂

托里工业园（金港区）不建设园区污水处理厂，园区内工业废水和生活污水依托铁厂沟镇污水处理厂进行处理，托里县铁厂沟镇污水处理厂位于托里工业园（金港区）东侧 200m 处。规模为 3000m³/d，采用进水泵房+曝气沉砂池+改良 AAO 池+二

沉池+反应沉淀池+滤布滤池+消毒池的工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水灌溉期用于托里工业园（金港区）内绿化、道路浇洒以及项目区内绿化和生态林灌溉，非灌溉期的尾水排入储水池，待来年用于绿化和道路浇洒。

各企业所排放废水需自行预处理达到排放标准后统一进入污水处理厂处理。污水经处理后不会进入科克塔勒河。

因此，园区附近河系水不存在接纳废水的容量问题。

7 清洁生产与循环经济分析

7.1 清洁生产

7.1.1 清洁生产要求

实施清洁生产就是使用清洁的原辅材料，采用清洁生产工艺，生产出清洁的产品，以及贯穿于清洁生产的全过程控制。清洁生产谋求达到减缓资源的消耗和降低工业活动对人类和环境的风险，具有经济和环境双层目标。通过实施清洁生产让企业经济上赢利，环境也能得到改善，从而达到环境保护和经济发展协调的目的。

清洁生产针对单个企业，由于园区内包含的企业众多，涉及的行业范围比较广泛。要求园区督促已建成企业及拟入园企业建立长效清洁生产机制，持续改进生产技术，使用先进的生产设备，对生产过程，要求节约原材料与能源，淘汰有毒原材

料，减降所有废弃物的数量与毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计与所提供的服务中。

入园企业及现有企业的技改、扩建，应按照相关的清洁生产标准要求，认真进行清洁生产审核，整改出现的问题；要求清洁生产水平必须达到二级国内清洁生产水平。

7.1.2 入区企业清洁生产水平要求

清洁生产是相对于传统的粗放工业生产模式的一种新型生产模式。本次规划环评提出，托里工业园（金港区）是工业生产活动的集合体，为防止工业园区变成新的“污染区”，应严格要求工业园区内各企业实施清洁生产。

工业园区企业内部通过实施清洁生产，可以最大限度地降低单位产品物耗、能耗、水耗和污染物排放，开展企业内部的物流、能流的梯级利用；形成废弃物和副产品的循环利用生态链。考虑企业是推行清洁生产的主体，本次规划环评拟对工业园区内主要企业推行清洁生产方案。清洁生产包括的具体内容见图 7.1-1。

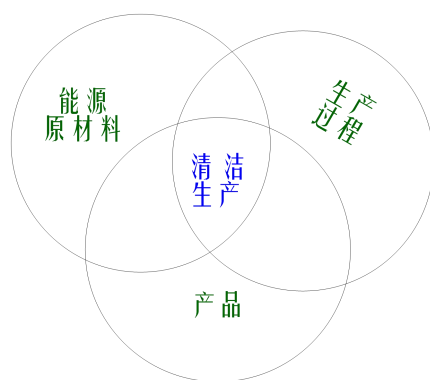


图 7.1-1 清洁生产内容

如图所示，清洁生产内容包括：采用清洁的能源和原材料、清洁的生产过程和清洁的产品三方面内容。清洁的能源和原材料包括原材料和常规能源的高效合理利用，尽量利用可再生能源和资源，大力开发各种新能源和节能技术等。清洁的生产过程包括尽量少用或不用有毒、有害原料或中间产品，减少生产过程中的高风险性因素，如高温、高压、易燃、噪声等，采用高效率设备，改进操作步骤，回收再利

用原物料或中间产品，改善工厂管理等。清洁的产品包括产品和包装物的设计，应当考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。企业应当对产品进行合理包装，减少包装材料的过度使用和包装性废物的产生。即不仅能源与原材料利用要清洁，实现生产过程的无污染或少污染，而且生产出来的产品在使用和最终报废处理过程中也不对环境造成污染。在清洁生产概念中不但含有技术上的可行性，还包括经济上的可盈利性，体现经济、环境与社会三大效益的统一。

7.1.3 清洁生产结论

作为一种环境战略，清洁生产的实施要依靠各种工具，如清洁生产审计、环境管理体系、生态设计、生命周期评价、环境标志和环境管理会计等。这些清洁生产工具，无一例外地要求在实施时深入组织的生产、营销、财务和环保等各个领域。清洁生产审计是一套系统的、科学的和操作性很强的环境诊断程序，这套程序反复从八条途径着手开展工作，即原材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、产品、废物。从这八条途径入手，有助于克服传统上生产环保两张皮现象，将污染物消灭在产生之前。清洁生产作为一种环境战略，是污染控制的一种思路，因此，区内各生产企业在工程设计时始终都要贯彻清洁生产设计的指导思想，选用“无废”、“少废”的工艺、技术、设备，加强能源、资源的综合利用。

托里县工业园（金港区）内各生产企业清洁生产的实施要依靠各种工具，如清洁生产审计、环境管理体系、生态设计、生命周期评价、环境标志和环境管理会计等。这些清洁生产工具，无一例外地要求在实施时深入组织的生产、营销、财务和环保等各个领域。清洁生产审计是一套系统的、科学的和操作性很强的环境诊断程序，这套程序反复从八条途径着手开展工作，即原材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、产品、废物。从这八条途径入手，有助于将污染物消灭在产生之前。另外，根据国内外清洁生产的实践经验，建议区内各生产企业在生产过程中考虑如下建议：

(1) 参照学习、借鉴国内外先进的生产工艺方法，在提高产品率的前提下，进一步减少吨产品污染物的产生量，降低吨产品的能耗。

(2) 建议在工程设计中尽可能考虑生产用水的循环利用，以提高水的循环利用

率，节约水资源，进一步减少吨产品的耗水量。

(3) 积极实施清洁生产审计，摸清生产过程中污染物产生的具体部位、产生的原因及产生量，制定消除或减少污染物产生的方案。

(4) 加强资源的综合利用、提高资源综合利用效率的潜在价值，将原本废弃的资源加以利用，在进一步强化资源利用效率的同时，扩展了可用资源总量，同时产生了较好的经济效益，实现资源、环境和经济效益的协调统一。

7.2 循环经济

工业园区循环经济发展方案主要针对工业园区生产和消费整个过程的物质循环，包括工业园区上下游产业之间原料、产品，废水和废物的循环利用为主要内容，并考虑对工业园区循环经济支撑体系的建设。期望通过工业园区循环经济系统的建立，提高工业园区资源与能源的利用率，最大限度地降低工业园区污染物的产生量，同时增加工业园区的经济效益总量。

7.2.1 循环经济设计方案

(1) 新型建材

新型建材业生产链条见图 7.2-3。

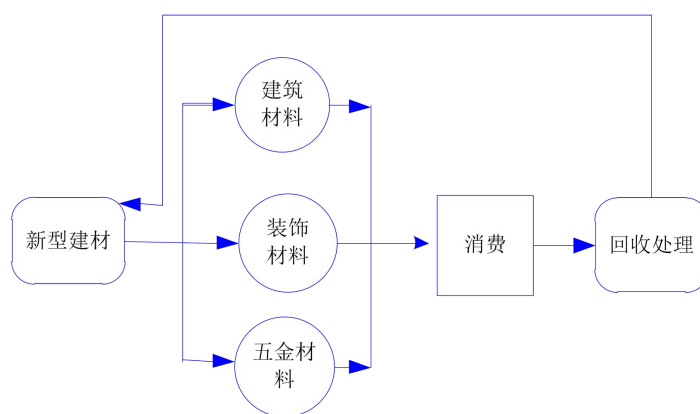


图 7.2-3 新型建材业生产链示意图

(2) 装备制造

装备制造业覆盖面较广，装备制造业循环经济生产链条见图 7.2-2。

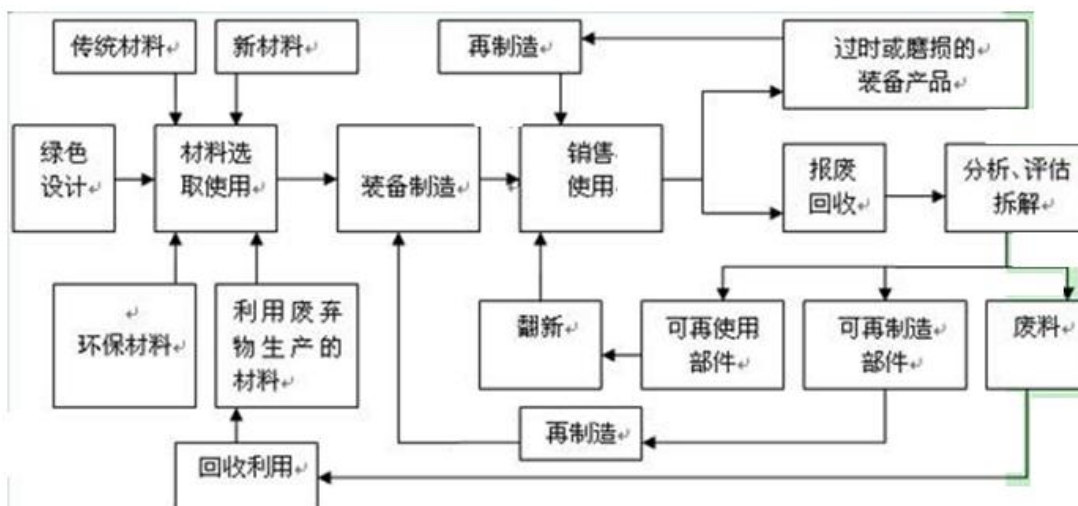


图 7.2-2 装备制造业循环经济产业链示意图

基于各重要产业链条之间的上下游产品以及废物的代谢关系，以工业园区产业链条关系为设计主线，并结合工业园区产业链条发展的现状，设计工业园区重点产业循环经济方案，如图 7.2-4。

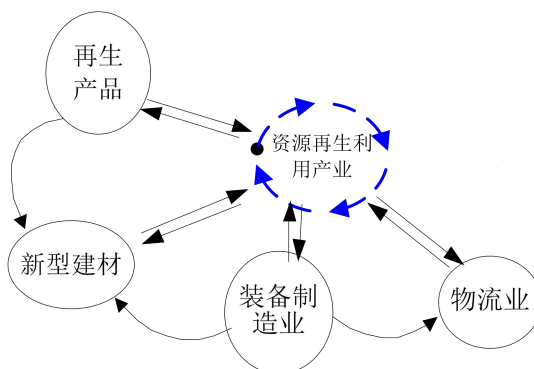


图 7.2-4 工业园区产业链条关系图

7.2.2 工业园区固废循环利用设计方案

对工业园区工业固废和生活垃圾原则上应以尽可能地减少固废排放量为根本前提，加强对于产生的固废的分类回收、循环利用、减量化、资源化、能源化及无害化处理，促进工业园区固废的综合利用和循环使用。根据废物生命周期管理方法，并结合工业园区各行业产生固废的特点，设计固废循环利用方案。见表 7.2-1。

表 7.2-1 工业园区固废循环利用方案

行业类别	主要固废	循环利用方案
新型建材	废渣	经加工处理可新型建材的原料

装备制造	生活垃圾	回收利用
		送铁厂沟镇生活垃圾填埋场处理
	废铁、边角料	回收利用
	废切削液、废润滑油	送相关资质单位回收利用
	生活垃圾	送铁厂沟镇生活垃圾填埋场处理

工业园区不可循环利用的固废，包括一般工业固废和生活垃圾，生活垃圾依托铁厂沟镇生活垃圾填埋厂，工业固废送至拟建的工业固废填埋场。同时，为安全、合理、有效的收集工业园区内危险废物，本次规划环评提出，工业园区内产生危废的企业应自建专门的危险废物收集贮存库，并妥善送至危废处置单位合理处置。

7.2.3 工业园区水循环利用设计方案

工业园区的水循环利用方案以尽可能的节约工业园区内水资源消耗为根本前提。根据工业园区内产生的废水类型，分别提出其处理途径，见表 7.2-2。

工业园区工业废水循环利用包括如下三个途径：原位回用、分质利用和厂域梯级利用。

A、原位回用是将废水经过处理或不需要处理，进行车间内的原位再生、厂内梯级利用，包括企业产生的净下水；

B、分质利用是将废水经过处理或不需处理，送给附近的其他对于水质要求不高的企业进行循环利用；

C、厂域梯级利用是将废水经各企业必要的预处理，排入铁厂沟镇污水处理厂集中处理，作为工业园区绿化、周围林地绿化，进一步循环利用。

表 7.2-2 工业园区废水循环利用方案

行业类别	主要废水	循环利用方案
新型建材	生活废水	清净下水用于工业园区内循环使用
装备制造	生活废水	工业园区处理厂处理后回用
	生产废水	经沉淀过滤等预处理后企业内部循环使用

7.2.3 循环经济支撑体系建设方案

通过对托里工业园（金港区）的社会保障系统、基础设施支撑系统和生态建设系统进行建设，为工业园区循环经济的发展提供支撑。

7.2.3.1 社会保障系统

针对工业园区循环经济管理的组织机构及其运行机制，提出建设方案。

（1）组织机构

工业园区循环经济管理组织机构主要包括循环经济领导小组和领导小组办公室，其各自的职责如下：

A、循环经济领导小组

①负责工业园区内有关循环经济发展的重大事项的决策，批准循环经济项目规划的发展目标；

②制定工业园区绿色招商、融资、税收、土地利用、人才引进、技术与环境管理等方面的技术经济和环境政策；

③协调政府有关职能部门的纵向管理，组织、协调、督查工业园区循环经济项目的规划、立项、建设等工作；

④协调解决工业园区在发展循环经济过程中遇到的重大问题。

B、循环经济领导小组办公室

①负责工业园区循环经济建设的中长期规划和年度计划，建设规划和实施方案，法规、标准、技术政策及规范、标准，并组织实施和监督检查；

②负责或参与循环经济建设和环境基础设施建设项目国内外各种渠道资金的筹措、使用和监督管理。

③负责循环经济生态工业示范园建设的外事外经工作，组织协调国内外的合作与交流工作；

④负责循环经济建设的宣传、教育工作；

⑤监督相关部门遵守和执行循环经济建设相关政策法规。

（2）运行机制

工业园区发展循环经济可采取“政府搭台、企业唱戏、公众参与”三位一体的运行机制。

①政府应当负责对工业园区循环经济的发展方向、目标进行科学规划，制定一系列相关法律法规、优惠政策和措施，包括土地、税收、金融、人才、管理等，加强基础设施建设，为企业创造良好的发展空间和基础条件。

②全面引入市场竞争机制，实行开放经营方式。要勇于创新，大胆开拓，面向西部地区来调整和优化工业园区产业结构，进一步完善工业园区的产品链和废物链，增强生态工业系统的稳定性和可持续性。

③调动公众参与的积极性，引导居民加入到绿色消费、绿色社区建设之中，提高居民生态环境保护意识。

7.2.3.2 生态建设系统

生态建设系统具体包括对工业园区生态景观、生态文化和生态住宅的建设三项内容。

（1）生态景观

加强工业园区生态景观建设，为循环经济的发展提供绿色保障。形成“斑块—廊道—基质”相结合的生态景观格局。工业园区在开发建设中，应加强对区内绿地系统的建设，形成工业园区内的绿化网络，以促进工业园区生态的可持续发展。

（2）生态文化

工业园区应建立健全的生态文明法律法规体系，建立有关资源有偿使用、生态环境补偿和公共环保工程设施有偿服务的法规规章。加强公众的生态教育可以充分利用工业区的聚集效应，构建宣传工业园区的生态文化核心，广泛开展生态科普活动。设置生态文化宣传公告栏，并可借助工业园区内组织力量，将其作为生态文化的宣传者，深入居民区，进行生态文化的宣传和普及活动。

7.2.3.3 基础设施系统

加强工业园区的技术设施建设是保障工业园区循环经济发展的必要条件。具体应包括对工业园区给水、排水、供电、供气、通讯、公共交通、消防等方面的建设。规划对以上基础设施建设内容均作了较为详细的规划，规划内容基本能够满足工业园区发展的需求。

8 规划方案综合论证和优化调整建议

8.1 规划方案的环境合理性论证

8.1.1 规划目标与发展定位的环境合理性

园区产业定位：基于园区产业发展任务、园区产业发展思路分析，结合本园区发展实际，规划园区整体构建“一主、两辅”产业发展体系。即形成以新型建材为主导产业，以装备制造、物流等两大辅助产业，同时积极培育引导黄金等矿山企业注册落户园区。

近年来，《塔城地区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《新疆新型工业化“十三五”发展规划》、《托里县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等一系列规划和政策文件的出台，为园区的产业发展提供了方向。

《塔城地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》中提出：要构建六大重点产业（构建自治区重要的能源化工、矿产资源加工、装备制造、纺织服装工业、农牧产品精深加工、旅游文化“六大重点产业”）；要加快推进“一核、两廊道、三板块、六平台”的区域总体布局；其中“一核”主要是以塔城市和巴克图口岸、辽塔新区为核

心；“两廊道”分别为一条以新疆丝绸之路经济带出疆中通道为依托的地区南部经济走廊，一条是新疆丝绸之路经济带出疆北通道为依托的地区北部经济走廊。“六个工业支撑平台”即地区重点打造的六个工业园区，分别为和丰工业园、巴克图辽塔新区、乌苏工业园、沙湾工业园、额敏（兵地、辽阳）工业园、托里工业园。塔城地区“十三五”明确托里工业园区以建成新疆丝绸之路经济带核心区重要的装备制造产业集聚区为目标，主导产业为装备制造业。因此，结合园区发展条件，可在保留本产业发展基础上进一步进行拓展。

《新疆新型工业化“十三五”发展规划》在产业布局上，规划总体明确重点打造天山北坡、天山南麓、北疆沿边三大产业带，其具体策略是：推动天山北坡产业带率先发展，带动天山南麓、北疆沿边产业带协同发展，将加快发展十四个块状产业集聚区，带动其他区域共同发展。全疆三大产业带明确了塔城全地区沿边区域主要以发展新型煤化工、煤电和风电三大产业为主，靠近天山北坡经济带区域以石油化工下游、装备制造、新型煤化工等产业为主。据此并考虑本园区的资源、区位及交通条件，上述产业门类不适宜布局在本园区发展。

《托里县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，托里县在“十三五”时期，提出了打造“四大基地”和发展“六大产业”的目标，其中“四大基地”分别为：塔城地区重要的煤电能源基地、全疆重要的绿色优质畜牧产品加工基地、全疆重要的金属矿产品加工基地和塔城地区重要的建材加工基地。“六大产业”分别为：煤电能源、金属矿产开采加工、建材、旅游、物流业、农畜产品加工等。

但结合园区发展实际，本园区可承担和支撑“塔城地区重要的建材加工基地”的目标，可承接“六大产业”中的建材和物流业。

托里县域及园区所在的铁厂沟镇主要代表性资源为：黄金、铬铁、花岗岩、陶土、天然牧草资源，但依托上述资源所发展产业均需要靠近原料产地，综合来看，园区可发展建材业、以及吸引黄金、铬铁等矿产开发企业办事机构入驻园区。

结合以上分析可知，园区的产业定位符合国家以及新疆维吾尔自治区及地方相关规划及产业政策对园区的要求。

8.1.2 规划土地利用环境合理性

根据《铁厂沟镇总体规划（2012-2020年）》，规划中明确了铁厂沟工业园区即

本次园区建设用地面积为 10.0km²。根据托里县土地利用总体规划，园区所在区域的周边除原有建设用地外，具备有条件建设的区域用地面积为 2.47km²，具备允许建设区域的用地面积为 2.55km²。总体规划中规划范围主要位于镇区东部以及南部，具体位置见图 2.2-1。本次托里工业园（金港区）规划面积为 286hm²，其中 63hm² 与铁厂沟镇区重叠，与根据图 8.1-1 现有建设分布图可知，规划区域内均为空地，无基本农田，无搬迁人口，用地有保障。

本次评价认为：

由于园区规划范围和铁厂沟镇总体规划中铁厂沟镇用地范围有重叠部分，建议协调铁厂沟镇土地利用总体规划对重叠的 63hm² 的用地性质进行调整。

8.1.3 产业定位和用地布局的环境合理性

托里工业园（金港区）总占地面积 348.45hm²，托里工业园规划用地布局为新型建材产业组团位于园区中部，包括新型墙体材料产业区，环保型家居装饰装修材产业区，其他固废综合利用区；仓储物流组团位于园区西北部，装备制造产业组团位于园区东部，包括农副产品加工装备产业区，农牧机械装备产业区。园区南侧距离科克塔勒河仅 288m，且距离阿勒帕萨勒干较近，因此在靠近科克塔勒河布置新型建材组团不合理，且新型建材仅发展新型墙体材料产业区，环保型家居装饰装修材料，与周围园区在建材的发展可能和本规划园区形成一定竞争关系。因此建议调整产业布局以及扩大新型建材产业类型。

规划工业用地均为三类工业用地，园区周围环境较敏感，整个园区工业用地均布置为三类用地，不合理，建议调整。

结合上层规划和周围区域发展规划，本次评价认为：

1、园区绿地规划面积主要为生产防护绿地和公园绿地，达到规划区总用地的 28.13%，可以发挥绿地改善和美化净化环境的作用和减轻有害气体、烟尘、粉尘的污染、吸收和衰减噪声的作用。

2、园区规划的服务产业区内包括公共管理与公共服务设施用地及商业服务用地等。规划将主要的公共服务设施集中布置于园区西侧，紧邻省道 S318，与铁厂沟镇区形成紧密联系。

3、托里工业园（金港区）用地类型：对靠近科克塔勒河 1km 范围的三类工业用

地调整为一类用地，将园区北侧和东北侧三类工业用地调整为二类工业用地，将靠近阿勒帕萨勒干村的园区东侧和南侧的生态防护林加大到 150m，保障居民生活区的环境质量不受周边工业发展的影响，确保园区良好的生态环境质量。

4、托里工业园（金港区）规划用地布局：在靠近科克塔勒河布置新型建材组团建议调整成污染较轻的设备组装类或仓储物流，经与规划编制单位进行沟通后，将靠近科克塔勒河一侧的新型建材和装备制造调整为仓储物流以及设备组装产业；同时将原仓储物流用地以及其他工业固废综合利用地调整为装备制造远离科克塔勒河以及村庄；将东侧 0.79km²的装备制造区调整为新型建材产业区（调整后规划见图 2.1-3）并明确新型建材产业主要发展新型墙体建材产业区、新型保温隔热材料产业区和装饰装修材料产业区。

在落实以上要求后，可有效避免或减轻园区内工业用地、交通噪声对下风向居住用地影响（报告中均已按照调整后的方案进行评价）。

8.1.4 园区产业布局与建设时序的合理性

规划园区近期用地总面积为 1.43km²，主要由 4 大用地类别组成，分别为工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地和绿地与广场用地等，未考虑建设行政办公用地等，仅在远期考虑建设，此建设时序不合理，园区的建设因优先考虑建设综合服务中心以及基础设施等。经调整后确认规划园区近期用地总面积为 1.92 km²，主要由 6 大用地类别组成，分别为公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地和绿地与广场用地等。

8.1.4 规划定位与内容、目标的相符性

托里工业园（金港区）规划定位为（1）塔城地区制造加工业基地；（2）传统产业绿色转型升级试验区；（3）产城融合发展示范区；

托里工业园（金港区）充分利用辽宁省援塔城地区的机遇，以克塔铁路建设及克塔高速通车等为契机，积极发展面向中亚市场的装备制造，打造制造加工业基地；根据规划产业定位，发展以加气混凝土砌块的新型建材，新型建材主要包括新型墙体材料、新型防水材料、新型绝热材料和新型装饰装修材料等，和传统建材相比，新型建材不仅可以降低天然资源的消耗，以及减少能源损耗，而且能使大量的工业废弃物得到合理开发和利用，新型建材属于《新疆维吾尔自治区建材工业“十三五”

发展规划》支持建设的绿色建材；托里工业园（金港区）与铁厂沟镇较近，且部分基础设施依托铁厂沟镇基础设施，加强镇区与园区在公共服务设施、基础设施配套等方面的共建共享，推进园区产业发展充分吸纳和解决当地居民就业，镇区为园区发展提供配套支撑，使园区和城镇充分融合发展。

因此规划定位与园区规划内容及目标以及生态环境定位是相符的。

8.1.5 基础设施依托的合理性

（1）排水

托里县铁厂沟镇污水处理厂位于托里工业园（金港区）东北侧 200m 处，近期铁厂沟镇拟建处理规模为 3000m³/d 的污水处理厂（远期扩建 5000³/d。）用于铁厂沟镇生活污水以及托里工业园（金港区）的工业废水，预计 2018 年 12 月底建设完成。

铁厂沟镇城镇基础设施配置不够健全，市政设施水平较低。现阶段独立工矿镇区排水管线覆盖率低，因此目前实际排水量为 200m³/d，冬季排水量为 125m³/d。根据调查，铁厂沟镇目前人口数量为 1.1 万人，本项目按《托里铁厂沟镇总体规划（2012-2030 年）》中人口自然增长率 7%估算（因总体规划中铁厂沟镇估算 2015 年铁厂沟镇人数为 2.3 万人，实际 2018 年人口数量为 1.1 万人，因此为按照总体规划中人数进行估算），铁厂沟镇人口数量 2025 年（近期）将达到 1.64 万人，远期人口数量（2035 年）将达 2.4 万人，结合铁厂沟镇所属区域及其综合生活用水量标准，近期综合生活用水定额取（平均日）120L/人·d，生活污水定额可按当地相关用水定额的 80%确定，经计算，近期排水量为 1574.4m³/d，远期排水量为 2304m³/d；托里工业园（金港区）近期污水量为 1347.26m³/d，远期污水量为 1928.93m³/d，由此计算，铁厂沟镇及托里工业园（金港区）近期总排水量为 2921.66m³/d，远期总排水量为 4232.93m³/d，工业废水以及铁厂沟镇生活污水的在近远期排放水量均小于铁厂沟镇污水处理厂设计处理规模，污水处理厂采用进水泵房+曝气沉砂池+改良 AAO 池+二沉池+反应沉淀池+滤布滤池+消毒池的工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。园区规划的新型建材和装备制造产业废水水质简单，浓度较低，在经园区内各企业经预处理达到铁厂沟镇污水处理厂进水水质要求后，不会对污水处理厂产生冲击负荷，因此依托镇区污水处理厂是可行的。

（2）供热

本次规划提出园区集中供热依托镇区集中供热锅炉，镇区集中供热锅炉依托镇区 2 台 40t/h 的供热锅炉，《托里县铁厂沟镇独立工矿区热源扩建项目环境影响报告书》属于报批阶段，目前已建设完成 1 台 40t/h 的供热锅炉用于铁厂沟镇镇区供热，另一台将于 2019 年 1 月 20 日左右建设完成，目前 2 台锅炉的环保措施已安装完毕，2 台锅炉给一套环保措施，脱硫、除尘、脱销环保措施分别为双碱法脱硫、脉冲式布袋除尘以及非催化烟气脱硝工艺（SNCR）。根据《托里县铁厂沟镇独立工矿区热源扩建项目可行性研究报告》（新疆城乡规划设计研究院有限公司编制），规划供热范围为东至工业区东环路；南至工业区南环路；北至工业区北环路；西至工业区西环路，总面积约 4.1 平方公里。

根据报告设计供暖面积为 80 万 m^2 ，供暖范围为铁厂沟镇镇区以及托里县工业园（金港区），现镇区供暖面积为 16 万 m^2 ，本次规划近期供热面积园区近期供热面积为 39.60 万 m^2 ，远期供热面积为 75.16 万 m^2 。近期采用镇区集中供热能够满足园区供热需求，远期无法满足要求，规划中提出采用集中供热与用电采暖相结合的方式，未明确采用镇区集中供热范围以及用电采暖范围，本评价认为规划中需明确具体采用集中供热的范围以及用电采暖范围。

（2）生活垃圾填埋场

铁厂沟镇生活垃圾填埋场位于镇区东侧 1.6km，园区西北侧 2.6km，设计日处理规模为 64t/d，现镇区生活垃圾产生量为 11t/d，本次规划近期生活垃圾产生量为 1.6t/d，中远期产生量为 2.8t/d，镇区与园区生活垃圾产生量远小于镇区设施处理规模，因此托里工业园（金港区）的生活垃圾依托铁厂沟镇生活垃圾填埋场是可行的。

8.1.6 环境保护目标与评价指标的可达性

本报告利用第四章构建的托里工业园（金港区）总体规划环境影响评价指标体系和提出的指标建议值，分析托里工业园（金港区）对这些指标建议值的可达性，详见表 8.1-1。

规划区内现无企业入驻，根据现状监测数据显示， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 均浓度完全达到《环境空气质量标准》二级标准要求，该区域环境空气现状良好，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中短期浓度限值。根据规划实施期间园区涉及到较大规模的的开发建设，施工期会造成区域环境空气中扬尘增加。施工结

束后，随着地面硬化和绿化的实施完成，施工扬尘对开发区的环境影响将逐步消失。园区以天然气、电能主要能源，禁止使用燃煤，园区供热依托镇区的供热设施，根据大气环境影响预测结果和大气环境容量核算结果，在规划用能结构下环境空气质量二级标准率预计可达。同时要求入园企业必须经环评后才准许进入园区。

科克塔勒河的断面均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求，园区产生的废水经预处理后排入下水管进入铁厂沟镇污水处理厂进行处理，不外排至水体，不会改变地表水水功能区。

根据《托里工业园（金港区）总体规划（2018-2035）》，GDP 水耗为 40m³/万元，经估算规划近期年万元产值水耗 10.79m³/万元，目标可达。园区使用清洁能源，经估算单位 GDP 能耗 0.1 吨标煤/万元，目标可达。

根据《托里工业园（金港区）总体规划（2018-2035）》，生活垃圾无害化处理率为 100%，工业固体废弃物综合利用率达到 60%，生活垃圾清运率达到 100%、工业噪声达标率 100%、废气达标排放率 100%。

入驻企业严格按照准条件，做好污染源排放经处理后方可外排，企业设备均设置与生产车间内，并对高噪声设备采取措施，工业噪声达标率以及废气达标排放率 100% 预计可达；园区主要的固体废物为生活垃圾和一般工业固体废物、其次为危险废物。规划区内无生活垃圾处理设施和工业固体废物和危险废物处置场所，生活垃圾依托铁厂沟镇生活垃圾填埋场处理，生活垃圾填埋场已投入运行，生活垃圾无害化处理率为 100% 预计可达；根据对园区企业产生的一般工业固废主要包括：废弃包装材料、废零件、废弃边角料等废料，可采用外售、零部件供应商回收、供应公司回收处理及交由市政部门处理等方式，不能实现利用的由企业运至园区规划的工业固废填埋场处置。工业固废均实现合理处置。一般工业固体废物处理率 100% 预计可达。

本规划片区内现状为未利用地，经规划实施后将转化为人工生态系统，土地将全部转化为建设用地。与目前相比，规划实施后，增加了公园绿地和防护绿地面积，绿地率提高，总体上有利于改善区域生态环境。

总体看来，在环境基础设施落实“三同时”措施、执行本报告提出的环境减缓措施、根据规划调整建议对规划进行相应的调整与优化、按照本报告提出的指标和要求安排生产的前提下，园区开发将符合国家国民经济和社会发展“十三五”规划要求，

符合国家产业和环保政策要求，园区规划实施后对区域的经济发展和环境保护具有积极的意义，规划目标基本可以实现。

表 8.1-1 园区环境目标可达性分析表

类别	环境目标	指标类型	目标值或管控要求	目标值可达性分析	
环境质量	环境空气质量总体改善	SO ₂	60ug/m ³	园区加强入区企业控制，严格准入条件，禁止在园区内新建不符合国家产业政策和采用落后生产工艺技术的大气污染项目，新建大气污染物排放项目应采取国内外先进的除尘等技术，严格控制污染物新增量。	可达
		NO ₂	40ug/m ³		
		PM ₁₀	70ug/m ³		
		PM _{2.5}	35ug/m ³		
	地表水环境质量总体改善	水功能区指标	满足河流功能区要求	园区的生活污水、各企业产生的工业污水经过自行处理达到接管标准后，方可统一排入园区下水管网，送入铁厂沟镇污水处理厂集中处理，严禁排入科克塔勒河。	可达
环保三同时执行率		100%	将环评和三同时列入企业准入条件中，企业必须经环评后才准许进入园区，同时园区管委会协助环保部门做好监察工作	可达	
资源利用	合理利用资源，符合清洁生产 and 循环经济要求	单位 GDP 水耗	40m ³ /万元	园区的排水系统实行不完全分流制。有污染的工业污水须经自行处理达到接管标准后，统一排入园区下水管网，送入铁厂沟镇污水处理厂集中处理，处理后尾水灌溉期用于托里工业园（金港区）内绿化、道路浇洒以及项目区内绿化和生态林灌溉，非灌溉期的尾水排入储水池，待来年用于绿化和道路浇洒。 园区应严格节能环保准入，引进的项目要求低污染、低能耗。此外，园区应要求企业控制水污染物的产生，提高中水回用率，进一步减少废水的排放	可达
		单位 GDP 能耗	1.2 吨标煤/万元	园区使用天然气等清洁能源	可达
		工业用水重复利用率	60%	鼓励企业选用选择节水工艺，循环利用，鼓励一水多用，提高水的重复利用率，减少废水排放量	
污染控制	污染物达标排放，总量得到控制	工业固体废物处置利用率	60%	分类收集一般工业固废，采用综合利用和安全处置的方式处理。不可利用固废运至拟建的工业固废填埋场处置	可达
		生活垃圾无害化处理率	100%	生活垃圾运至铁厂沟镇垃圾填埋场处置	可达
		废气达标排放	100%	园区加强入区企业控制，严格准入条件，要求入区企业对废气进行治理，达到相应的排放标准。	可达
		废水达标排放	100%	园区的生活污水、各企业产生的工业污水经过自行处理达到接管标准后，方可统一	

				排入园区下水管网，送入铁厂沟镇污水处理厂集中处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理后尾水灌溉期用于托里工业园（金港区）内绿化、道路浇洒以及项目区内绿化和生态林灌溉，非灌溉期的尾水排入储水池。	可达
		工业噪声达标率	100%	控制园区内工业企业做到厂界噪声达标排放，同时保证区域声环境功能区划要求。同时园区内道路两侧、园区边界都设置了较宽的绿化带，可有效地降低噪声的影响，满足园区的声环境功能区划的要求。	可达
生态保护	生态破坏及恢复指标	园区植被覆盖度	25%	做好园区景观绿化、做好水土流失工作，完善土地转换程序	可达

8.2 规划方案的优化调整建议

我单位在编制过程中已与规划单位在土里利用以及产业布局进行了调整，具体见与规划单位互动章节，本次规划建议规划方案作如下调整：

表 8.2-1 规划调整建议

序号	存在问题	规划补充、调整意见
1	土地利用	园区规划区用地要根据建设时序的要求和安排及时向当地国土资源部门进行上报和申请，纳入下一轮镇区土地规划调整方案中。
2	供热规划	规划中提出采用集中供热与用电采暖相结合的方式，建议规划中需明确具体采用集中供热的范围以及用电采暖范围。
3	园区管理建议	①不符合园区产业定位及行业准入条件的项目一律禁止入园。 ②严格执行国家环境保护“三同时”制度和排污许可证制度，满足达标排放，满足污染物排

		<p>放总量控制要求，达到清洁生产国内先进水平，列入环境准入负面清单的项目严禁入园。</p> <p>③在规划实施过程中，应贯彻“低碳经济，循环经济”的理念，强化清洁生产与绿色管理。</p> <p>④更新、修改园区环境保护规划中环境质量标准、污染物排放标准。</p>
--	--	--

9 环境影响预防和减缓对策措施

9.1 环境保护对策与减缓措施

9.1.1 施工期减缓措施

9.1.1.1 施工期大气环境影响减缓措施

园区建设将进行较大规模的土方作业，从而改变局部的地形地貌，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。防护措施有：

（1）根据主导风向和周围环境敏感目标的分布，合理布置施工场地，堆场、使用商品混凝土。施工场地应定期洒水抑尘，在大风期间加大洒水量及洒水次数，缩小粉尘影响范围。

（2）水泥、石灰等建材应采用罐装或袋装运输，尽量不采用散装运输。散装运输的车辆应完好，定时检修汽车档板，凡装载不宜过满，防止建筑材料的抛撒产生运输扬尘。

（3）对砂石堆场应定时洒水，使其保持一定的湿度（含水率），减少二次起尘量；材料堆放应有蓬布遮盖和防风防雨措施。

（4）施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、洒水专职人员，保持道路清洁，运行畅通。运输车辆进入施工场地应减速行驶，或限速行驶，减少产生扬尘量。

（5）风速过大时，应停止施工作业。

9.1.1.2 施工期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，应设泥沙沉淀池，沉清后再排水。

施工期的污水主要是施工人员产生的生活污水，可直接排入园区管网进入镇区污水处理厂进行处理。

9.1.1.3 施工期噪声污染控制措施

(1) 合理安排施工时间，制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，并避免长期夜间施工。

(2) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以防止局部声级过高。

(3) 选用低噪声施工设备，保证设备正常运行。

(4) 建立临时声障。对位置相对固定的机械设备，可以在棚内操作的尽量进入操作间，不能进棚的可适当建立单面声障。

(5) 施工人员做好个人防护。个人防护措施以个人防噪声用具为主。对高噪声设备附近工作的施工人员，可采取配备使用耳塞、耳罩、防声头盔等防噪用具，分别可衰减噪声 15-30dB (A)、20-40dB (A) 和 30-50dB (A)。

(6) 减少施工期交通噪声。减少夜间运输量，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

9.1.1.4 施工期固废处置措施

(1) 施工前清场

处理好施工场内的地面植被、树木等植物残体和土壤表层熟土。植物残体在平整土地、清理中进行回填和堆积，表层熟土集中堆放作绿化用土。

(2) 施工生产废料处理

首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、废砖、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，以免影响施工和环境卫生。

(3) 施工生活垃圾处置

处理好施工人员的生活垃圾。尽量依托铁厂镇生活设施，不在厂区内安排食宿。

(4) 完工清场的固体废物处理处置

工程完工后临时设施拆除时应防止扬尘、噪声及废弃物污染。

施工区垃圾堆放点、临时厕所全部拆除并进行消毒。对所有施工工作面和施工活动区进行检查；将施工废弃物彻底清理处置，移至弃渣场或运至垃圾填埋场处理。

9.1.2 运营期减缓措施

9.1.2.1 大气环境影响减缓措施

主要大气污染来自于生产工业区排放的工艺废气，规划实施中大气污染防治措施建议如下：

（1）源头控制

园区应从源头避免引入大气重污染型企业。

（2）加强对区域排放工艺废气的企业的排放控制

对于产生工业废气的工业项目，须要求配套建设先进的废气治理设施对特征污染物进行处理达标后排放。同时应加强企业环保设施巡查，确保设备正常使用和运行。

（3）产生废气企业周边设置一定的空间防护距离和绿化带

应严格落实本次控规中确立的防护林带，以减轻工业企业生产对附近居民的影响。

针对企业特征污染物排放和污水处理站恶臭排放情况，制定合理的环境卫生防护距离，必要时设置合理的绿化带。

（4）开展挥发性有机化合物排放控制

对园区内排放 VOCs 的生产企业，加强生产、输送和储存过程中 VOCs 泄漏的监测和监管；排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理。以 VOCs 为原料的生产行业推广低 VOCs 涂料、低挥发性溶剂使用，使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施，废水收集系统应加盖密闭。对生产中产生的恶臭气体污染源应采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。

（5）加强园区环境管理，制定企业准入条件

提升园区的环境管理水平，提高企业准入的环境门槛。

引进企业时应优先选择符合园区规划产业定位的具有先进生产工艺的企业入园，控制单位工业产值排污量，减少污染物的产生和排放量。对入园企业执行环保审批程序和排污申报制度，保证其污染物达标排放，尽量避免严重污染大气的企业进入园区。

把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。

（6）区域运输扬尘控制

加强园区内运输车辆抑尘措施控制，进区运输车辆应覆盖抑尘网，经过居民区附近时减速行驶，减轻车辆扬尘影响。

敏感目标路段应设置大货车限行和限速标志，以减少大货车对区内环境的干扰。

（7）区域联防联控减缓对策

禁止区域内新建不符合国家产业政策和采用落后生产工艺技术的大气重污染项目，严格限制新建和扩建高污染、高耗能、高排放的石化、火电、钢铁、水泥、化工等项目。有相应行业特别排放限值的，执行特别排放限值。加大落后产能淘汰力度。对区域不符合国家产业政策、污染严重且经治理仍无法达标的工业企业实施关停并转。

9.1.2.2 水环境影响减缓措施

（1）鼓励企业和居民节约用水，减少污水的产生和排放量

加强节水宣传，树立节水意识，严格节水制度，促进节约用水。

加强行业计划用水管理，提高工业用水的重复利用率。

（2）严把企业处理关

园区在实施过程中引入企业时，应严格把关，避免引进高水耗的工业类型，企业积极开展清洁生产审核，采用节水器具，提高水资源利用效率，从源头上减少企业废水的产生量和排放量。

根据《水污染防治行动计划》，工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。因此园区内产生工业废水的企业须在厂内设立污水预处理站，特别是产生特征污染物的企业应设立专门的特征水污染物处理设施，保证企业出水达到《污水排入城市下水道水质标准》后方可进入市政管网，避免其可能对污水处理厂的生产工艺造成冲击。

（3）积极协调市政府，加快铁厂沟镇污水处理厂的建设进度

托里工业园（金港区）所依托的铁厂沟污水处理厂计划于2018年12月底建设完成。

9.1.2.3 地下水环境影响减缓措施

根据规划区污水处置方案，正常工况下规划区排水对地下水的污染很小。规划区规划对地下水的潜在污染主要来源于企业生产废水的无组织排放。为了进一步防止规划区地下水受到污染，减小地下水受污染的潜在风险，本报告书要求：

（1）根据规划区规划布局，入园企业必须严格按照规划产业布局进行建设，严格控制建设用地面积，不得随意扩大规划划定的建设面积。对区域地下水进行定期常态监测，一旦发现超标现象，立即采取有效措施（对超标地下水进行抽排回用，或对污染通道实施截断措施等）。

（2）在建设项目设计、施工和运行时，必须完善管理，加大监管力度，严格控制企业废水的无组织泄漏，严防输水管道跑冒滴漏现象的发生，杜绝企业长期事故性排放源的存在。

（3）规划区企业应建设事故污水储存池，必要时储存企业污水处理设施故障或者泄漏情况下的污水、消防水，防止污水直排，以防止对规划区地下水的污染影响和减轻对规划区污水处理厂污水处理负荷的冲击。

（4）绿化不能采取连续大水漫灌方式。应采取滴灌和喷灌方式，控制污水下渗深度。同时应适当增大草坪和林带的面积。

9.1.2.4 噪声影响减缓措施

（1）工业噪声污染控制措施

入园企业必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时设置隔声带，以降低其源强，减少对周围环境的影响；各项目在总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别是在有高噪声设备处和厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声。加快园区与园区及周边地区之间生态屏障林的建设，以减轻园区对周边地区环境空气的不利影响。

（2）交通噪声污染控制

车辆增加和道路通行不畅，是引起交通噪声污染的主要原因，而交通噪声又直接影响到区域声环境质量的下降。主要控制措施有：

①园区道路两侧种植绿化防护林带。绿化带具有防噪、防尘、水土保持、改

善生态环境和美化环境等综合功能，园区应尽可能利用空地，有计划地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带。所选用的树种、株距、行距的确定等应考虑吸声、降尘的要求；

- ②控制车辆噪声源强，降低车辆行驶噪声；
- ③加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声；
- ④加强交通管理，保持区域道路通畅和良好的交通秩序。
- ⑤利用绿化隔离带有效控制噪声污染

做好道路两侧的绿化，利用绿化带对噪声的散射和吸收作用，加大交通噪声的衰减，以达到阻隔削减噪声的目的。

9.1.2.5 固废影响减缓措施

（1）固废处置措施

①生活垃圾

根据规划，将生活垃圾集中收集后运送至铁厂沟镇生活垃圾填埋场进行处理。

②工业固废

园区内产生的工业固废运送至工业固废填埋场填埋。园区拟在铁厂沟镇生活垃圾填埋场旁新建工业固废填埋场，填埋场处理规模为 7300t/d，服务年限为 10 年。

（2）固废处置相关要求

①固体废弃物的处置严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订），鼓励工业固体废物综合利用，减少废物产生量。

②工业废物和生活垃圾分类收集，分类堆存，园区内各企业应建设规范的临时固废储存场所，一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013 年修订）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）等。

（3）其他处置措施

①鼓励工业企业通过改进或采用最新的清洁生产工艺，从源头控制，使入园项目尽量不排或少排固体废物。

（3）一般工业固废按不同的物化性质采用综合循环利用处置方式。对于暂时不能利用的固废，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）要求，进行临时贮存。

（4）要求现阶段加强各企业危险废物管理，及时交由有资质单位处理；政府部门需严格监督各企业危险废物收集及转运的监督管理工作。

危险废物应按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》对危险废物的收集、转移实现全过程防治与管理，确保危险废物不产生二次污染。

按照循环经济和二级清洁生产的要求，有毒有害危险废物一般交有回收利用能力的单位再利用，以达到固体废物资源化、减量化和无害化处理。不能利用的有毒有害危险废物企业应有暂存设施，特别是对于今后入驻的企业先期要做环评，如有危险废物产生的，则必须要设置暂存设施，统一送往新疆危险废物处置中心或有资质的单位进行统一处置。危险废物的收集容器在醒目位置贴有危险废物标签，在暂存设施醒目地方设置危险废物警告标示。

各类不同性质的危险固废进行分别贮存，在贮存时不得混装。危险废物按相关规定收集、运输，委托有资质的专业单位进行处理；加强危险废物的管理，全面推行危险废物排污申报以及排污收费制度，对废物的产生、利用、收集、运输等环节都要有追踪性的帐目和手续，并纳入相关环保部门的监督管理。

9.1.2.6 生态环境影响减缓措施

（1）强化园区绿化

1) 建设生态防护林带

规划区应设置卫生防护隔离带、生态防护绿化带，特别要做好园区附近居住区（点）和农业系统的环境风险防范工作，使其间保持必要的卫生防护距离。

要求在园区在外围布置绿带，以防止园区的工业污染影响到园区周边环境质量和居民生活状况。同时为了减轻园区内部相互污染，在园区四周外围布置一定宽度的绿化带，以减少风沙侵蚀。按照规划的要求，做好园区周围其它边界生态绿化带的建设，特别是要做好园区边界的生态防护绿化带建设，可有效地减轻发生环境风险事故或非正常排放时对其他生产工作环境的影响。

2) 建设园区公共绿地

规划公共绿地主要布置于管理服务区，并在主干路和次干路两侧各布置绿化带。园区内绿化轴线的建设应以区内道路网格形成的区块进行建设。根据总平面布置图

以园区内的主干道路和次干道路两侧形成的绿化带作为绿化隔离带是合适的，将会形成以块状公共绿地为面，外围防护绿地、内部隔离绿地、道路绿地为线、各单位内部庭院绿地、附属绿地为点，形成点、线、面相结合的绿地系统和交通绿化廊道景观，构成各个功能区块之间的绿色生态屏障，防治污染的相互影响。

3) 建设各功能区块生态绿地

各功能区块是以各个工业项目和生产装置为主的区域，充分利用各装置间的空地、区块中的非建设用地、防护用地、区块道路两侧实施绿化，并尽量提高绿地质量，是园区生态系统建设的重要组成部分。

生态绿地可采用辅助自然绿化的方式，在不破坏原有植被的条件下空地中采用条状、片状绿化的方式灌溉补种，让人工植被和自然植被融为一体，且可减少灌溉用水，节约水源，以利于园区长期持续发展。

(2) 完善景观保护

① 工程建筑物布局及美化

建议园区建设施工阶段，针对工程地面构筑物布局、构筑物表明造型和色彩进行景观美化设计。本项目地面辅助设施（如站场、照明设施、交通标志公交站和广场等）布局，应考虑园区整体景观的协调，要考虑与周围建筑物进行景观匹配，如各工程构筑物与周围建筑物、道路、植物、坡面和露天阶梯等地物的相互视觉位置等；建筑设施的布置及规格，如开口部位、高突体和建筑物面等，在布设方位和物面色彩上要与周围景观相协调。

② 场外景观视觉效果

在新建园区地面构筑物时，在构筑物布置方位和表面色彩上，要考虑在园区周边外部立交桥、城市主干道和接近园区辅道上的车辆驾驶员，对园区的可视部位有良好的景观视觉效果；在园区道路进出口和园区道路与城市主干道的交叉路口驾驶车辆和步行时，人们对园区内部近物景观有良好的视觉效果；在园区城市次干道，如环仓路东段等，要根据路面驾驶员和行人视觉范围，有意布设景观效果，如树木、绿坡、景观篱笆等；在园区支路与其它道路的交叉路口，针对车辆转弯时驾驶员对变道方位的视觉效果，设置景观地物，如花坛、小型灌木园、特色人行便道等。

③ 景观功能物的相互协调

园区内部各地面构筑物间在布局和色彩上尽量做到景观协调。每个地面构筑物

都有其景观功能，应作为景观功能物进行布置和赋予景观塑造及和谐的色彩。同类构筑物不能成片、成群，也不能杂乱无序，应根据观赏者的视觉感受，相间布置不同地面构筑物，充分利用三维视觉空间形成立体景观效果。

④ 工程建设期景观保护

- 1) 施工临时开挖裸露面要尽快恢复；
- 2) 必要时，对较大临时弃土堆进行视觉遮挡；
- 3) 道路施工设置的各类隔离屏障，要涂以相同色彩，既便于过路车辆辨认，也可达到感观有序的效果；
- 4) 本项目所在园区绿地覆盖面少，在进行植被恢复时应尽量考虑种植树木和灌木，其空地间植花草；
- 5) 道路两旁行道树的选择要得当，尽量和周围的林木景观一致，形成视觉上的连续效果；
- 6) 施工迹地应尽量减少硬化地面，尽可能恢复成绿地；
- 7) 绿地布置应从视觉诱导、视觉缓冲、美化景观等多重角度来综合考虑，选择最佳方案；
- 8) 精心选择绿化植物品种。所选植物除要适应本地气候条件、土壤条件，能自然生长外，还要具有一定的观赏性和景观美化特性；要考虑乔木、灌木、草坪、花卉相结合，形成自然立体景观；要常绿和落叶相结合，针叶与阔叶相结合，使绿地自然具有的多样性和层次感；要考虑物种具有一定的抗污染能力，在美化景观的同时，发挥保护环境的作用。

9.2“三线一单”管理体系

《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）以及《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评[2016]61号）与《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）就规划环评需要以“资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线和产业准入负面清单”为手段，强化空间管制、总量管控和环境准入管理，在规划环评阶段提出相关要求。

9.2.1 建立生态保护红线

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）明确提出，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区等区域划定生态红线。

根据《新疆生态功能区划》，托里工业园（金港区）属于“阿尔泰、准噶尔西部山地森林草原生态区——准噶尔盆地西部山地草原侵蚀控制、山间盆地绿洲农业生态亚区——巴尔鲁克山—扎依尔山生物多样性保护生态功能区”。园区所在地植被稀疏，植物种类贫乏。规划范围较小，并且是单纯实施工业开发的园区，所以生态空间清单可简化。

根据规划环境影响评价技术导则及《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）》，一般情况下，园区边界应与外部较敏感地域保持一定的空间防护距离。

按照《生态保护红线划定指南》，托里工业园（金港区）内及周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，附近主要生态保护目标为区外相邻的科克塔勒河。本次评价建议区域生态保护红线见表9.2-1。

表 9.2-1 托里工业园（金港区）禁止开发的生态红线

保护对象	生态红线	保护要求
地表水	科克塔勒河及两侧200m范围内	禁止一切与生态保护无关的开发建设活动、禁止进行工业化城镇化开发等开发活动。

目前全国都在划定生态保护红线，新疆自治区的尚未划定公布，待新疆生态保护红线划定之后，托里工业园（金港区）的发展要严格按照最新的生态保护红线等相关要求进行严格执行。

9.2.2 坚守环境质量底线

规划应设置园区的环境质量底线，具体包括水环境质量底线、大气环境质量底线和土壤环境质量底线。

（1）空气环境

结合预测结果及区域大气环境功能重要性、敏感性、现状，建议园区的大气环境质量底线为以园区环境空气中的各监测指标达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准要求为主要目标。

（2）水环境

科克塔勒河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

(3) 土壤环境

园区内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准》(GB36600-2018)标准为土壤环境质量底线。

(4) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，园区公共服务区声环境执行该标准的2类标准、其他工业用地执行3类工业区标准、交通干线两侧执行4a类标准类标准。工业园环境质量底线见表9.2-2。

表 9.2-2 评价区环境质量底线表

环境要素	评价区域	环境指标	环境质量底线标准
环境空气	以托里工业园（金港区）中心点为中心半径2.5km的圆形区域	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO	《环境空气质量标准》(GB3035-2012)中二级标准
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 详解)中环境质量标准浓度
地表水	科克塔勒河	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、挥发酚、氯化物、六价铬、汞、砷；特征检测项目：石油类、铅、铜、锌、镉、氰化物	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准
地下水	园区及园区地下水下游单元	pH、溶解性总固体、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、碘化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、铬、铅、镍、硫化物、钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、硫酸根、氯离子、碳酸根	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
土壤	园区边界外扩200米范围	氟化物、六价铬、汞、砷、铅、镉、铜、锌和镍	《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)
声环境	园区规划区范围，重点为交通干线两侧200m范围	等效A声级	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、3类、4a类标准

9.2.3 设立资源利用上线

(1) 水资源保护红线

根据2011年中央1号文和《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》

（国发[2012]3号）要求，建立用水总量控制制度：确立水资源开发利用控制红线，抓紧制定主要江河水量分配方案，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，严格控制入河湖排污总量。

通过鼓励企业节水减水、调整用水结构、大力提高水资源利用效率等措施，园区单位工业增加值用水量规划期内不高于 $8\text{m}^3/\text{万元}$ 。

近期园区水资源利用量不得超过 332万 m^3 ，远期园区水资源利用量不得超过 400万 m^3 。

（2）主要资源环境利用绩效基线

规划万元 GDP 能耗低于 1.2 吨标煤；城镇生活污水集中处理率和工业废水达标排放率达到 100%；工业固体废弃物综合利用率近期达到 70%，远期达到 80%；危险废物集中处置率和城镇生活垃圾无害化处置率在规划期内达 100%。

（3）土地资源利用上线

园区土地资源利用上限为 3.48km^2 ，土地资源利用不能突破规划面积。

（4）能源利用上线

2025 年经托里县工业园(金港区)生产总值计划达到在 9 亿元，单位 GDP 能耗按托里县年单位 GDP 能耗 1.2t 标煤/万元控制，据此推算能源资源利用上线为 7.5万 t 标煤/a 。

9.2.4 设立环境准入负面清单

园区产业负面清单主要依据《国家产业指导目录》（2013 修订）及《托里县国家重点生态功能区产业准入负面清单实施方案》，结合园区发展实际，综合确定。负面清单见表 9.2-3。具体如下：

表 9.2-3 负面清单

类别		负面清单
禁止引近项目	新型建材	1、水泥制造业； 2、水泥粉磨站； 3、石灰和石膏制造。
	装备制造业	含电镀工艺的项目。
	仓储物流	1、禁止危废品、易燃易爆品入园
	其他	1、不符合园区功能区产业发展方向 2、生产工艺和产品方案属于《产业结构调整目录（2013年修

		正)》限制类或淘汰类项目； 3、新发改规划[2017]1796号文《关于印发新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)的通知》中提出的“托里县产业准入负面清单”
不符合环保要求限制/禁止引用的项目		废水中含有重金属、难降解有机物等预处理难以满足铁厂沟镇污水处理厂入管要求的项目
		污染物排放不满足国家、行业和地方排放标准的项目

9.3 环境保护准入园区清单

1、鼓励引进项目和优先发展项目

首先，鼓励能耗低、污染低、耗水量低的企业进驻入园。在托里工业园（金港区）产业定位中，鼓励以下产业进入：

(1) 符合开发区总体规划、产业发展规划、环保规划的。并按照产业类型入驻功能区。

(2) 符合国家产业政策，国家鼓励发展或不限制发展的。

(3) 符合“循环经济”理念，有助于加长主导行业产业链以及有助于形成内部循环经济产业链的产业。

(4) 对国家已经颁布清洁生产标准行业，引入项目应达到一级标准；国家尚未颁布清洁生产标准的行业，引入项目应达到国内同行业清洁生产先进水平以上。

(5) 环境保护、节能降耗、安全生产等防护措施需符合国家有关规定要求。

由于国家产业及行业环保政策比较繁杂、具体、多面，非环保部门在涉及环境管理时存在依据不明的问题。故本环评在此将托里工业园（金港区）今后可能涉及到的有关产业及行业的规定、要求等列出，供项目准入管理时参考。

- ① 《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）；
- ② 《产业结构调整指导目录》（2013年本）；
- ③ 《国家生态示范园区标准》（HJ274-2015）；
- ④ 西部地区鼓励类产业目录 2014 第 15 号令；
- ⑤ 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》（2017.1）；
- ⑥ 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- ⑦ 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]号）；
- ⑧ 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）。

近期鼓励引进项目和优先发展项目如下：

- 1、蒸压加气混凝土砌块（板材）；
- 2、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产；
- 3、利用工业副产石膏生产新型墙体材料及技术装备开发与制造。
- 4、农业收货机械；
- 5、节水灌溉设备；

2、限制和禁止引进的项目和行业

对于达不到园区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现为：

- ①不符合园区产业定位，污染排放较大的行业；
- ②高水耗、高物耗、高能耗的项目，水的重复利用率较低的项目；
- ③废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接纳标准的项目；
- ④工艺废气中含有难处理的有毒有害物质的项目；
- ⑤采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家同期相关产业政策、达不到规模经济的以及不符合园区产业定位的项目入园。

这类项目包括：被国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；生产方式落后、高耗能、严重浪费资源和污染资源的项目；污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。

在判断该类项目时要参考《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》（发改产业[2004]746号）、《产业结构调整指导目录》（2013年本）、《禁止外商投资产业目录》（2015年本）等文件中限制或淘汰类的项目，以及属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》同时结合供给侧改革“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”等政策制定本次规划的负面清单。除禁止以外的项目园区均可考虑引进，但是必须严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度，正常生产时做到达标排放，以及做好事故预防措施，制定风险应急预案，另外，园区入驻企业随时按照国家最新产业发展政策进行调整。

3、生产工艺和规模

- (1) 生产工艺先进，需要符合国家节能减排标准，进入园区的新建项目的单位

产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平。

(2) 建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。

4、环保要求

(1) 须采用清洁能源，持续推进节能减排。

(2) 新建项目的大气和水污染物排放指标必须满足区域污染物总量控制指标。

9.4 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

依据环保部《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）要求，规划区在今后入区项目管理中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，将规划环评成果及其审查意见作为项目入区的重要依据之一。

(1) 列入规划环评报告负面清单的项目禁止入区。

(2) 项目环评文件应分析项目涉及的产业规划及其环评情况，并将与产业规划环评结论及审查意见的符合性作为项目环境可行性的重要依据之一。

(3) 按照园区规划环评结论和审查意见，对于相关项目环评应简化的内容，可采用在项目环评文件中引用规划环评结论、减少环评文件或章节等方式实现。

(4) 对于在项目环评中，发现园区规划环境影响报告书经审查没有完成相应工作任务、不能为项目环评提供指导和约束的，或是发现相关规划在实施过程中产生重大不良影响的，或是规划环评结论与审查意见未得到有效落实的，项目环评不得随意简化。

(5) 园区内公路、输水管线、工业固废处置场、市政工程等与建设项目同时设计、同时开展环评工作、同时施工、同时投入运营，保障工业园区的配套设施及环保设施及时投入使用，避免造成污染。

(6) 工业园规划项目有重大变动需要进行跟踪评价，规划实施后园区内重大项目建成后涉及重大变更，需要进行后评价。

建议进入园区的建设项目在环评可简化其内容，具体如下：

1、简化评价内容。根据区域规划环评的审查意见和结论清单的要求，项目环评可与规划环评共享环境质量现状、污染源调查等资料，简化相应评价内容。在规划环评有效期内，环境质量现状调查的监测数据，可直接引用规划环评或规划范围内其他建设项目的监测数据，如需增加特征污染物监测数据的，按要求予以补充。

2、区域已建成完善的污水集中收集处理系统和集中供热、供气系统的前提下，凡不涉及排放工艺废气、重金属污染物、使用危险化学品或有潜在环境风险的具体建设项目，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，需做报告书的可简化为编制报告表，需做报告表的可简化为填报登记表。

3、项目所在区域暂未具备污水集中处理能力、集中供热、供气或项目不满足“不涉及排放工艺废气、重金属污染物、使用危险化学品或有潜在环境风险”等要求的，环境影响报告书的“产业政策和选址合理合法性分析”应重点分析该项目建设与规划及其规划环评要求相符性分析，同时要重点突出工程分析、环境保护措施及其经济技术论证、清洁生产分析、总量控制相符性分析、环境风险评价等方面内容。

4、在环境质量现状调查与评价、环境（含社会环境）影响预测与评价、环境影响经济损益分析、环境管理与监测、方案比选等方面内容，可根据规划环评内容参照环境影响报告表评价分析深度要求予以简化。

5、由于园区距离阿勒帕萨勒干村仅有 188m，在有工艺废气排放的建设项目应重点加强对阿勒帕萨勒干村的影响分析，并提出可靠可行的环保措施。

11 环境管理、监测计划与跟踪评价

11.1 环境管理

11.1.1 环境管理计划

11.1.1.1 政府管理体系

根据《中华人民共和国环境保护法》第三章第十六条的规定，新疆维吾尔自治区环境保护厅、塔城地区环境保护局、托里县环境保护局应当对托里县工业园（金港区）的环境质量负责，采取措施改善环境质量。

各级环保部门依法对托里县工业园（金港区）进行环境监督管理，将托里县工业园（金港区）纳入到正常的环境监督管理工作程序，对托里县工业园（金港区）引进的具体项目的环境保护工作进行监督和指导。

11.1.1.2 园区环境管理机构

规划区设置环境保护管理专门机构，隶属于园区管委会。环境保护管理机构配备专职环境管理人员，在分管环保工作的主要负责人的领导下，负责规划区的环境管理，全面履行国家和地方制定的环境保护法规、政策，有效地保护规划区的环境质量，合理开发和利用环境资源，检查和解决环保工作中存在的问题。

根据《中华人民共和国环境保护法》以及《建设项目环境保护管理条例》所规定的管理权限，国家环境保护部为我国最高的环境行政管理机构，新疆维吾尔自治区环保厅、塔城地区环境保护局、托里县环境保护局、园区管委会环保职能部门等形成完整的环境保护行政管理体系；新疆环境监测总站、塔城地区环境监测站等环境监测机构形成完整的环境监测体系，为托里县工业园（金港区）的环境管理提供技术支持。

托里县工业园（金港区）环境管理系统图，见图 11.1-1。

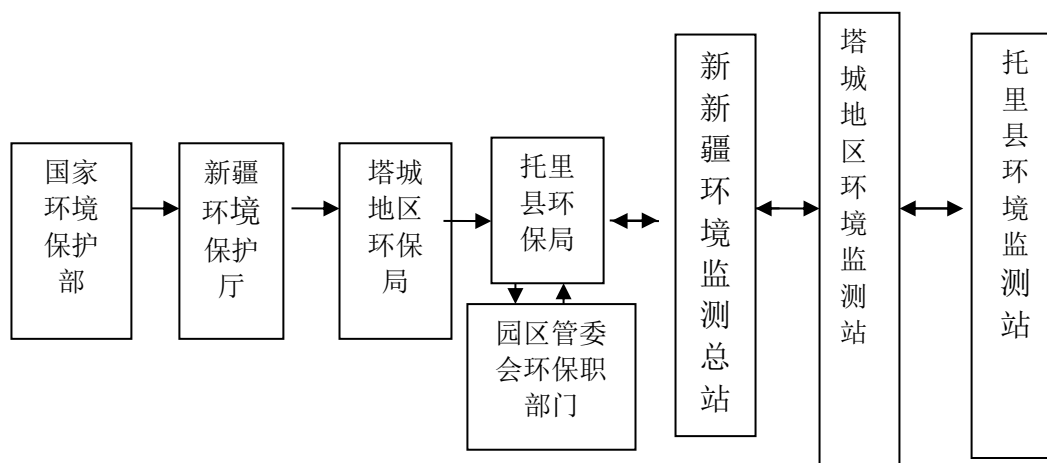


图 11.1-1 托里县工业园（金港区）环境管理系统图

11.1.1.3 园区管委会职责

(1) 负责园区工程建设及各项基础设施的管理工作，为园区的企业及项目全程代办立项、规划、建设、国土、环保等方面的手续。

(2) 负责园区施工项目的审批上报及工程管理工作。

(3) 负责园区工程发包、质量安全管理。

(4) 负责协调对口部门办理项目建设审批手续。

(5) 负责园区环境保护中长期规划。

(6) 负责对园区的清洁生产，循环经济的实施进行环境保护监督工作。

(7) 负责园区生态保护和环境安全工作。

(8) 负责园区固体危险废物的监督管理工作。

(9) 及时上报园区环境重特大污染事故及生态破坏事件。

(10) 调节一般污染纠纷，处理环境信访、投诉案件

11.1.1.4 园区管委会环保职能部门职责

(1) 检查、监督园区内各企业遵守法律、法规，执行环保方针、政策的情况。

(2) 负责园区环境保护管理办法的制定及监督实施，负责拟入园企业的环保符合性预审。

(3) 制定并负责实施园区环境保护工作的长期规划和年度计划。

(4) 负责园区排污申报和污染源调查。协助园区内各企业办理排污申报及申领排污许可证，统计园内各企业“三废”污染物排放情况并建立环保档案，监督指导园区企业环保监测工作。

（5）负责监督检查各企业环保设施及环保措施的运行及落后情况，严格控制“三废”排放，提出工业园区环保设施运行管理改进意见。

（6）协助上级环保部门调查处理园区环境污染事故，协调调节污染纠纷，协助上级环保部门查处违反环保法律、法规的行为。

（7）负责对各企业管理人员、环保工作人员等进行环境保护教育和相关知识的培训，并视工业园区发展需要，向企业宣传贯彻 ISO14000 系列标准，协助建立企业的 ISO14000 认证。

11.1.1.5 托里县工业园（金港区）企业环境管理

各入园企业应设立环保科室，包括环境管理机构和环境监测机构，配备专职环保人员，并在各车间设立环保联络员，负责本企业的工程环保计划实施和环境保护管理工作，并保持与上级环保部门的联系，定期汇报企业环保工作情况。

项目施工单位应有专人负责建设项目的环境管理工作。

托里县工业园（金港区）各企业环境管理部门的主要职责：

（1）贯彻执行国家、自治区各项环保方针、政策和法规，制定园区环境管理办法，编制并实施本企业的环境保护工作中长期规划及年度污染治理计划。

（2）对项目实施涉及的环保工作进行监督管理，制定项目的环境管理与工作计划并进行实施，负责项目建设中各项环保措施实施的监督和日常管理工作。严格控制“三废”的排放。

（3）组织开展环保宣传和培训计划，提高各级管理人员和施工人员的环保意识和管理水平。负责环保专项资金的平衡与控制及办理排污收费业务。

（4）负责办理新建、改建、扩建项目的环境影响评价及“三同时”审查上报方案，组织好项目“三同时”的验收、监督、检查；组织、领导项目在施工期、运营期的环保科研和信息工作，推广先进的环保经验和技術。

（5）协调环境保护部门的环境管理工作，调查处理污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究。

（6）负责项目在施工期、运营期的生态破坏和环境污染事故的调查和处理。下达项目在施工期、运营期的环境监测任务。

（7）做好环保工作方面的横向和纵向协调工作，负责环境监测和科研等资料汇总整理工作，及时上报各级环保局，积极推动企业的环保工作。

（8）各企业环境监测机构的规模、人员、仪器配置应以国家、地方和行业的有关法规以及环境影响评价中提出的监测计划为依据进行设置。负责企业“三废”污染物的监测分析工作，定期向环保机构汇报监测数据；负责环境监测数据的统计工作，建立企业完善的污染源及物料流失档案，每个监测项目都应做好原始记录；确定企业的监测布点和监测时间及监测项目，按计划执行日常监测。

11.1.2 环境管理制度

11.1.2.1 制定托里县工业园（金港区）环保管理的规章制度

托里县工业园（金港区）应根据国家和自治区现行的环境保护法律、法规、技术政策、环保设施操作规范等，结合托里县工业园（金港区）实际情况，制定适合托里县工业园（金港区）经济发展和环境管理需要的“托里县工业园（金港区）环境保护管理办法”，规范入园企业和职工在保护环境、防治污染等方面的行为，以实现园区的环境保护规划目标。

11.1.2.2 建立入园项目审查制度

托里县工业园（金港区）应制定相应的项目审查、审核制度，对不符合国家产业政策和托里县工业园（金港区）产业发展方向的项目一律不予引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行建设项目的环保“一票否决”制度，达到从源头控制环境污染的目的。

11.1.2.3 推行环境保护目标责任制

实行生产者环境责任制，要求入园的企业对其使用的原料、包装物、产品生产、消费过程及消费后的剩余物对环境的影响负责。明确各自的环境责任，以签订责任状的形式，将责任落实到企业领导者，达到实现环境目标管理的目的。

11.1.2.4 建立企业污染治理设施管理制度

强化入园企业污染治理设施的管理，确保企业污染治理设施的正常运行。建立设备运行的操作规程和相应的管理台帐。企业不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施。

11.1.2.5 建立环境报告制度

托里县工业园（金港区）内所有排污企业均应实行排污许可证制度，按照有关规定要求填写排污月报表，上报上级环保管理部门。

11.1.2.6 制定环保奖惩制度

制定托里县工业园（金港区）企业环保奖惩条例，鼓励企业实行清洁生产，规范企业生产行为。对于重视环境管理、节能降耗、减少污染物排放、污染治理效果好等利于环境改善的企业，给予一定的奖励；对环保观念淡薄、浪费能源与资源违法排污的企业则予以重罚。

11.1.3 环境管理执行的主要标准

11.1.3.1 水污染物排放标准

（1）污水综合性排放标准

《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）A 级标准，有行业水污染物排放标准的应优先执行行业标准。

（2）行业性排放标准

托里县工业园（金港区）企业有行业污水排放标准的，优先执行行业污水排放标准。

11.1.3.2 大气污染物排放标准

根据园区涉及的行业，有行业排放标准的，优先执行行业排放标准。其他污染源执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标准。

11.1.3.3 噪声控制标准

对入园企业，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

对建筑施工场所，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

11.1.3.4 固体废物污染控制标准

（1）《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；

（2）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

11.1.3.5 环境质量标准

（1）区域水环境质量标准

科克塔勒河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；

园区所在地地下水环境质量，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

（2）区域空气环境质量

园区所在区域环境空气质量，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）声环境质量

园区内声环境根据区域功能要求，分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、3类和4a类标准。

11.1.4 环境信息公开，引导公众参与

信息公开与公众参与是在企业、政府、社会公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。托里县工业园（金港区）管委会应按年度编制园区的环境状况公告，通过各种媒体和多种形式及时将园区内环境信息向社会公布，充分尊重社会公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督托里县工业园（金港区）的环境管理工作。

在实施信息公开的基础上，园区管委会为进一步提高公众环境意识，应主动收集公众对园区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，切实保护公众的环境知情权，保证托里县工业园（金港区）走可持续发展的道路。

11.1.5 强化环境执法手段，加大环境监管力度

（1）强化环境影响评价，严格执行环境准入制度。一是积极推动规划环境影响评价，将环境因素更为系统地纳入宏观战略决策，以解决经济发展与环境保护的矛盾，使产业发展、生产力布局与区域资源禀赋、环境容量和生态功能相一致，促进发展方式的转变和实现循环经济。二是严格建设项目环境影响评价，依法限制新建能耗物耗大、污染严重的项目。

(2) 加强对企业生产全过程的排污控制。严格依法行政，坚决处罚违法行为。组织开展重点行业打击环境违法企业环保执法专项行动，从规范企业环境守法行为、促进企业共生群落构建的角度出发，严格环境执法，增强全社会环境意识，创造公平竞争环境，推进园区循环经济发展。

11.2 环境监测计划

11.2.1 环境质量监测

托里县工业园（金港区）应对与园区建设密切相关的区域大气环境、地下水环境、声环境质量进行例行监测，随时掌握区域各类环境质量状况。

托里县工业园（金港区）环境质量例行监测项目和频次按表 11.2-1 所列。

表 11.2-1 托里县工业园（金港区）环境质量监测计划

监测要素	监测点（断面）设置	监测项目	监测频次
空气环境	铁厂沟镇、阿勒帕萨勒干村、哈图村	常规监测因子：SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 等4项。	每年2次 (夏季、冬季)
地表水环境	科克塔勒河	pH、总磷、溶解氧、氨氮、氟化物、高锰酸盐指数、氯化物、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类、硝酸盐氮、汞、砷、铅、铜、铁、锌、硫酸盐、化学需氧量、生化需氧量共计21项	每年2次 (丰、平水期)
地下水环境	--	pH、硬度、硫酸盐、氨氮、氟化物、耗氧量、氯化物、挥发酚、氰化物、六价铬、溶解性总固体、汞、砷、铅、铜、镉、锌、铁、锰、总大肠菌群共计20项	每年3次 (丰、平、枯水期)
声环境	园区边界噪声 园区功能区声环境水平	等效连续A声级:Leq (dB[A])	每季1次
生态环境	园区规划范围及外延1km	产业开发建设带来的水土流失、荒漠化等问题以及对动植物的影响。	每年1次

11.2.2 污染源监测

托里县工业园（金港区）废气、废水、噪声等污染源监测计划详见表 11.2-2。

表 11.2-2 托里县工业园（金港区）污染源监测计划

污染源名称		监测项目	监测频次
企业废气	工艺废气	废气量、根据各企业确定	每季度监测一次

企业废水	各企业的污水排放口	废水量、悬浮物、COD、氨氮和本企业的特征污染因子	废水量及COD在线监测；其他污染因子每季监测一次或排放前监测
企业固定噪声源监测		连续等效A声级	每季度监测一次

11.2.3 排污口设置及规范化整治

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，入园企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地环保主管部门的有关要求。

(1) 托里县工业园（金港区）内生活污水和允许外排的生产废水均排入园区下水管网，不单设污水排放口；

(2) 托里县工业园（金港区）内各企业的一般工业固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施；

(3) 固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国际化的环保标志牌。并均应在托里县环保局注册登记，建立档案，进行统一管理。

11.2.4 环境监测报告

托里县工业园（金港区）每半年（或按监测方案要求）应委托有资质机构，对托里县工业园（金港区）污染源进行一次全面监测，并对污水处理以及噪声的消音等环保设施进行全面的检查验证。主要验证其是否符合总量控制标准，并将验证结果上报托里县环境保护局。

托里县工业园（金港区）环境质量监测与评价结果，应整理记录在案。

11.3 跟踪评价计划

11.3.1 环境跟踪评价

(1) 跟踪评价时段

建议园区结合环境监测结果和环境管理成果，对区域质量、资源等进行定期跟踪评价。园区管委会都应该委托环评单位对5年来规划的实施情况进行环境影响跟踪评价。以便掌握规划实施后的实际环境影响，评价规划环境影响的减缓措施是否得到了有效的贯彻实施，确定为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施，跟踪规划环境影响评价累积影响。

（2）跟踪评价内容

1、调查实际情况，对规划总目标的合理性、可行性进行进一步分析，找出问题，及时调整规划总目标和总的建设规模；

2、实测规划区的大气、水等环境达标情况，评价规划对区域环境的影响，分析是否符合环境承载能力要求。科学合理的提出布局、产业结构的调整及环境承载力的建议。如果超出承载力要求，需调整项目规划规模、发展速度及产业结构、引进更先进的清洁生产技术设备；

3、利用跟踪监测成果，比较分析规划实施前后区域环境质量的变化情况，特别是区域大气环境质量是否满足环境功能区划要求，并与环境报告中经环保设施处理后的预测变化量进行比较，从整体上对规划实施对环境所造成的实际影响预测中的影响进行比较，并对结果进行分析、评价，分析产生差异的原因，最后通过对环境影响评价效果的评价，提出进一步整改、发展和完善的意见。

4、规划实施中所采取的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施有效性的分析和评估：

对本规划环评、下一层次规划或项目环评中提出的污染防治措施是否合理、适用、有效以及采纳情况等进行分析。了解各环保措施的处理效果、运行负荷等情况，调查废物处置和综合利用情况；区域生态保护措施的落实情况；以及各工业企业环保措施、“三同时”制度的落实情况。

对配套污水管网的建设情况、工业企业环保设施的建设运行情况，防护隔离绿化带的宽度的落实情况、对不符合环保要求的或未落实的情况应及时提出补救措施；

5、评价规划环保目标的完成情况，分析存在的差距以及造成的原因，通过规划目标的执行情况提出补救措施和调整规划目标；

6、公众对规划实施所产生的环境影响的意见

跟踪评价应进行公众意见跟踪调查，通过公众参与监督规划的实施，分析规划

实施的环境影响减缓措施是否得到了有效的贯彻实施。

7、通过跟踪评价来发现规划实施中不可预料的环境影响，及时提出预防措施或解决方案，使规划的实施更具有目的性。

近期跟踪评价应重点关注基础设施建设、土地利用、污水排放的影响；远期应关注规划的实施对环境质量的综合影响。

为验证工业园区规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，应当对本次环境影响评价的主要结论和措施进行回顾跟踪评价，建议每5年针对园区规划和环境保护措施实施情况的跟踪、监测和评价，发现问题及时解决。主要回顾和跟踪评价内容见表 11.3-1。

表 11.3-1 工业园区跟踪监测和评价内容

序号	项目	工作内容	监测内容	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	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、挥发性有机物	掌握大气污染变化趋势
2		地表水环境监测与回顾评价	pH、总磷、溶解氧、氨氮、氟化物、高锰酸盐指数、氯化物、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类、硝酸盐氮、汞、砷、铅、铜、铁、锌、硫酸盐、化学需氧量、生化需氧量共计 21 项	掌握地表水污染变化趋势
3		土壤环境监测与回顾评价	pH、铬、铅、砷、汞、锌、铜、镉等 8 项	掌握土壤污染变化趋势
4		地下水环境监测与回顾评价	pH、硬度、硫酸盐、氨氮、氟化物、耗氧量、氯化物、挥发酚、氰化物、六价铬、溶解性总固体、汞、砷、铅、铜、镉、锌、铁、锰、总大肠菌群共计 20 项	掌握地下水污染变化趋势
5		噪声环境监测与回顾评价	等效连续 A 声级:Leq (dB[A])	掌握噪声污染变化趋势
6		生态环境监测与回顾评价	产业开发建设带来的水土流失、荒漠化等问题以及对动植物的影响。	掌握生态环境变化趋势
7	污染源调查	企业污染源调查	掌握基础数据	
8		企业环保措施调查		
9		清洁生产水平调查		
10	环保措施回顾	能源结构与大气污染控制	环保措施的有效性和实施情况	
11		水污染控制		
12		产业结构与清洁生产		
13		工业固废处置		

14		生态建设	
16	环境管理	总量控制执行情况	回顾并修改环境管理各项措施
16		在线监测建设	
17		动态管理系统建设	
18		公众意见	
19		环保投资比例	

11.3.2 环境监测安排

对入园项目环境保护设施的建设、管理及运行效果和污染物排放情况进行全面的检查与测试。新入园的建设项目，其环境保护设施竣工后，都要对其环保设施运行情况进行验收监测，并由有资质的监测机构出具验收监测报告，提交有审批权环境保护行政主管部门审查批准后，该建设项目主体设施方能正常投入运行。

11.3.3 建设项目环境保护验收

根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》中有关规定，自2017年10月1日起，编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位进行自主验收，建设单位或者其委托的第三方技术机构应当依照国家有关法律法规及相关技术规范等要求，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。对建设项目的环境保护设施及其他环境保护措施进行现场检查和审议，提出验收意见。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

11.4 入园建设项目环境影响评价建议

托里县工业园（金港区）建设发展过程中，严格按照国家的产业政策导向和有关环保的法律法规与标准，科学评审入园项目，严格控制工业污染。

托里县工业园（金港区）规划环境影响报告书编制完成并批复后，在园区内新建的建设项目，只要项目规模、选址和采用的生产工艺符合区域环境要求，按照国家环保总局环发[2002]174号《关于加强产业园区区域环境影响评价有关问题的通知》精神，均可以简化环境影响评价工作时的区域环境现状调查、污染源现状调查和区域社会经济发展现状调查等工作内容，直接引用本规划环境影响评价资料。对拟入

园项目审查时应注意以下几点：

（1）对有污染类拟入园项目，托里县环保局须提前介入，在立项阶段着重审查其是否符合国家相关政策。对不符合产业政策和园区产业定位的项目直接予以否决，不再开展环境影响评价工作；对符合要求的项目，建设单位应按《建设项目环境影响评价分类管理目录》，编制环境影响报告书、报告表或登记表。

（2）对其它环境影响轻微的项目及对环境影响较小的为园区配套的高新技术、信息产业等项目，可简化环评审批手续。

（3）在园区实行了集中供水、供电、污染集中治理设施后，其后续引进的项目可降低建设项目入区环境影响评价等级；对符合环保法律法规和产业政策，重点加强污染防治措施可行性论证，适当简化现状调查等工作内容，直接引用本规划环境影响评价资料。

11.5 入园建设项目环境保护行动计划

建立塔城地区环保局监察、托里县环保局监管、托里县工业园（金港区）管委会负责的托里县工业园（金港区）环境监管体制。

托里县工业园（金港区）环境管理监察计划，见表 12.5-1。

表 12.5-1 托里县工业园（金港区）环境保护管理监察计划表

序号	工程名称	工程内容	实施时间	负责单位及负责人	监督检查单位及监督检查人
1	废水治理	企业污水处理站及园区依托污水处理厂	“三同时”	托里县工业园（金港区）环保职能部门及项目法人	塔城地区环境监察支队及托里县环境监察大队
2					
3	噪声治理	隔声降噪设施	“三同时”		
4	厂区绿化	绿化率达到 25%	“三同时”及项目投产运营一年内		
5	事故应急措施	企业应急设备	“三同时”		

12 评价结论

12.1 园区规划概况

规划名称：托里工业园（金港区）总体规划（2018-2035）

规划区位置：托里工业园（金港区）位于铁厂沟镇

规划范围：本次园区规划北邻茂源煤矿约 100m，南以省道 S343 以北为界，东起腾飞路，西至民主路，规划总面积为 348.46hm²。

规划期限：近期：2018—2025 年；中期：2026 年—2030 年；远期：2031—2035 年。

基于园区产业发展任务、园区产业发展思路分析，结合本园区发展实际，规划园区整体构建“一主、两辅”产业发展体系。即形成以新型建材为主导产业，以装备制造、物流等两大辅助产业，同时积极培育引导黄金等矿山企业注册落户园区。

12.2 环境质量现状评价结论

评价区域大气环境中常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 均浓度完全达到《环境空气质量标准》二级标准要求，未出现超标现象；科克塔勒河的断面均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求；根据对园区及附近的地下水监测表明，园区区域地下水水质检测项目中，评价区域内地下水水质指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类标准要求；本项目规划区域范围内各噪声监测点位的声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的相应标准，区域声环境质量状况良好；土壤样本中各项重金属元素含量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值，项目所在区域土壤环境质量状况良好。

12.3 规划方案的协调性分析

托里工业园（金港区）总体规划与自治区、区域战略规划具有较好的符合性。从相关规划和政策角度看，规划目标和发展定位是合理的。上库高新技术产业开发区只要严格落实规划和环评中提出的各种环保措施后能够满足环境保护规划相关要

求。

12.4 环境资源和承载能力分析结论

12.4.1 区域土地承载能力分析

园区总规划面积为 348.46 公顷，重点规划工业用地和物流仓储用地，其中工业用地面积 196.11 公顷、物流仓储用地面积 26.00 公顷。规划区域土地利用现状基本为工业用地，无搬迁人口，有大片的可开发土地。规划区地处加依尔山和乌尔喀夏山之间的冲积平原上，规划区内地形高差约 90m，地形起伏不大，地势平缓，大部分区域地基承载力强，有一定的范围可作为工业园发展用地；规划实施过程中损失的仅为一些低矮的、生物量很少、利用价值较低的荒漠植被；在区位依托条件上，又距镇区近。园区占用的大部分为工业用地及未利用地，土地资源承载力完全可以满足园区开发建设需要。

12.4.2 园区水资源承载能力

托里工业园（金港区）近期（2025）用水量为 126.3 万 m³/a、远期（2035 年）用水量为 167.85 万 m³/a，供水水源为铁厂沟水库，供水水源满足《托里县水资源管理“三条红线”用水总量控制指标》，园区用水基本可靠。

12.4.3 园区环境容量承载能力分析

园区 SO₂ 的环境容量为 2987t/a，NO_x 的环境容量为 1991 t/a；园区新建项目必须严格执行建设项目环境影响评价制度，必须保证污染治理设施正常运行，必须保证达标排放，总量控制；托里工业园（金港区）不建设园区污水处理厂，园区内工业废水和生活污水依托铁厂沟镇污水处理厂进行处理，托里县铁厂沟镇污水处理位于托里工业园（金港区）东北侧 200m 处，近期处理规模为 3000m³/d，采用进水泵房+曝气沉砂池+改良 AAO 池+二沉池+反应沉淀池+滤布滤池+消毒池的工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理后尾灌溉期用于金港工业园区内绿化、道路浇洒以及项目区内绿化和生态林灌

溉，非灌溉期的尾水排入储水池，待来年用于绿化和道路浇洒。各企业所排放废水需自行预处理达到排放标准后统一进入污水处理厂处理。

12.5 规划方案分析结论

12.5.1 园区选址合理性综合评定

园区选址具有良好的政策优势及区位优势，可用于建设的土地条件好，区域附近各类资源丰富，交通便捷，企业发展所需要的各种资源有保障，规划建设用地为工业用地和未利用土地。

但园区的发展存在区域水环境较为敏感以及基础设施建设进度等不可回避的制约因素，应有针对性地采取调整和相应的措施予以处理。综合判断，在园区环境保护措施有效实施的前提下，园区选址基本是合理的。

12.5.2 园区产业定位及用地布局合理性分析

托里工业园（金港区）总占地面积 348.45hm²，在经过调整后的功能区主要包括，新型建材产业产业区、仓储物流产业区、装备制造产业区、设备组装产业区。

结合上层规划和周围区域发展规划，本次评价认为：

5、园区绿地规划面积主要为生产防护绿地和公园绿地，达到规划区总用地的 28.2%，可以发挥绿地改善和美化净化环境的作用和减轻有害气体、烟尘、粉尘的污染、吸收和衰减噪声的作用。

6、园区规划的服务产业区内包括公共管理与公共服务设施用地及商业服务用地等。规划将主要的公共服务设施集中布置于园区西侧，紧邻省道 S318，与铁厂沟镇区形成紧密联系。

7、从规划产业布局与周围环境敏感目标的分布情况来看，规划园区主导风向为西风，本规划区内三类工业用地东部南侧与规划区外的敏感点最近距离仅不到 200m，环评要求将靠近阿勒帕萨勒干村的园区东侧和南侧的生态防护林加大到 150m，保障居民生活区的环境质量不受周边工业发展的影响，确保园区良好的生态环境质量。

12.5.3 园区配套环保设施规划可行性

园区废水依托铁厂沟镇污水处理厂进行处理，铁厂沟镇近期污水处理厂可以容纳园区外排废水，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准用于处理后尾水灌溉期用于托里工业园（金港区）内绿化、道路浇洒以及项目区内绿化和生态林灌溉，非灌溉期的尾水排入储水池。

园园区固废处置规划基本合理；本报告要求在规划近期完成规划工业固废填埋场。

12.6 规划实施环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

各敏感点污染物的小时预测浓度、日均预测浓度、年均预测浓度均能达到《环境空气质量标准》中二级标准及其他相应标准，非甲烷总烃小时预测浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）的详解中要求。

（2）水环境影响评价结论

根据园区规划方案的污染源分析，园区内企业工业废水自行处理达到污水处理厂进水标准后，方可排入园区下水管网；生活废水直接进入工业园区排水管网。园区工业废水依托铁厂沟镇污水处理厂，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准用于处理后尾水灌溉期用于托里工业园（金港区）内绿化、道路浇洒以及项目区内绿化和生态林灌溉，非灌溉期的尾水排入储水池。

园区排放的达标废水不排入周边水体，因此园区排水对周边地表水功能不会产生大的不利影响。

（3）地下水环境影响评价结论

在正常情况下，园区废污水均能得到有效处置，不外排，不会对区域内地下水环境造成影响。

在非正常工况下，园区的废污水发生泄漏，虽然园区内土壤包气带地层对污染物虽有一定的吸附性，但是吸附能力较差，长期泄漏可对浅层地下水产生一定影响。承压水含水层与上层潜水含水层之后存在渗透性极差的隔水层，因而即使在最极端

的长期非正常泄漏情况下，园区仅可能浅层地下水产生一定影响，对深层承压水含水层不会产生影响。

（4）声环境影响分析

在采取噪声控制措施后，本次规划带来的噪声影响较小，在可接受的范围内，能够满足声环境功能区划的要求。

（5）固体废物环境影响分析

针对园区固体废物的种类，园区在规划中即考虑到了固体废物的综合利用，力争做到固体废物在园区内回收利用。

对于尚不能完全综合利用的部分固体废物，通过建设工业固体废物填埋场采用填埋方式处理。固废填埋场应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求采取防渗措施。

（6）生态环境影响评价

园区的开发建设将使原有封闭式的荒漠生态功能，改变为开放式的城市化的工业园区生态功能。原有的荒漠生态功能将被园区的人工生态功能所代替，并使其生态功能大大得到改善。

园区开发建设以后，将以工业用地斑块景观为主导，原有的荒漠生态景观完全丧失，将呈现为园区绿地景观、道路景观及大面积工业建筑景观，基本改变了区域的生态景观。

12.7 总结论

托里工业园（金港区）所在的铁厂沟镇矿产资源、土地资源、人力资源相对充足，区位优势和政策优势明显；园区规划建设用地绝大部分为未利用土地（戈壁滩）以及工业用地；内外交通便利，区内通信设施相对完备；园区所在区域环境质量现状总体尚好，有一定的环境容量；园区的发展基本符合自治区及塔城地区的各级城市发展规划纲要、区域协调发展规划、主体功能区划、城镇体系规划、土地利用规划行业发展规划、环境保护规划及行动方案的要求；园区产业定位符合区域优势资源转换战略和国家及自治区产业发展方向，规划延伸了相关产业链，产业发展方向基本合理。

但从规划的环境可行性分析，区域水资源较为敏感；园区基础设施不完善等对

园区的建设形成制约。

园区要加快园区水资源论证，快获取地方水利行政主管部门的审查批准，确保园区的水资源保障；园区的规划建设，要认真落实本环评提出的环境减缓措施和规划调整建议，严格执行环境管理制度和环保准入条件，积极推行清洁生产、发展循环经济，将园区开发建设的不利环境影响控制在允许范围之内，才能保证实现规划确定的环境目标。按本报告调整后园区的规划，基本可以实现资源开发可持续、生态环境可持续，园区的建设是可行的。