

## 目 录

<b>1、总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 任务由来.....	1
1.2 评价依据.....	3
1.3 评价目的与原则.....	9
1.4 评价重点及工作目标.....	11
1.5 评价范围与评价时段.....	13
1.6 环境功能区划.....	13
1.7 环境质量标准.....	15
1.8 环境保护目标.....	21
1.9 评价因子.....	23
1.10 评价技术路线.....	24
<b>2、规划分析</b> .....	<b>26</b>
2.1 规划概述.....	26
2.2 总体布局规划.....	28
2.3 基础设施规划.....	32
2.4 规划协调性分析.....	48
<b>3、环境现状调查与评价</b> .....	<b>67</b>
3.1 自然环境概况.....	67
3.2 区域社会经济环境概况.....	72
3.3 环境质量现状监测与评价.....	73
<b>4、环境影响识别与指标体系构建</b> .....	<b>85</b>
4.1 环境影响识别.....	85
4.2 环境目标与评价指标确定.....	88
4.3 环境评价指标体系可达性分析.....	92
<b>5、环境影响预测与评价</b> .....	<b>94</b>
5.1 园区污染源分析.....	94
5.2 大气环境影响分析.....	148
5.3 水环境影响预测与评价.....	180
5.4 声环境影响预测与评价.....	187
5.5 固体废物影响评价.....	190
5.6 生态环境影响预测与评价.....	191
5.7 环境风险评价.....	197
<b>6、规划方案综合论证和优化调整建议</b> .....	<b>230</b>
6.1 规划选址、布局合理性分析.....	230
6.2 规划目标合理性分析.....	230
6.3 规划指标合理性分析.....	231
6.4 优化调整建议.....	232
6.5 规划环评与项目环评联动机制要求.....	233
6.6“三线一单”分析.....	234
6.7 园区循环经济和清洁生产的推行.....	245
<b>7、环境影响减缓对策和措施</b> .....	<b>249</b>
7.1 大气环境减缓对策与措施.....	249
7.2 水环境影响减缓措施.....	252
7.3 声环境影响减缓措施.....	255
7.4 固体废物环境影响减缓措施.....	257

7.5 生态环境保护与生态建设方案.....	260
7.6 土壤污染防治措施.....	262
7.7 环境风险防范措施.....	263
7.8 清洁生产和循环经济分析.....	271
<b>8、跟踪评价与规划所包含建设项目的环评要求.....</b>	<b>282</b>
8.1 环境影响跟踪评价计划.....	282
8.2 规划所含建设项目环境影响评价重点内容和基本要求.....	290
8.3 简化审批程序.....	291
8.4 简化环评内容.....	292
8.5 简化入园建设项目环境影响评价的建议.....	292
<b>9、环境管理与环境准入.....</b>	<b>293</b>
9.1 环境管理.....	293
9.2 产业园区准入.....	300
<b>10、公众参与.....</b>	<b>302</b>
10.1 公众参与的目的和意义.....	302
10.2 公众参与原则.....	302
10.3 公众参与实施方案.....	303
10.4 公众参与会商.....	303
10.5 小结.....	303
<b>11、评价结论.....</b>	<b>304</b>
11.1 园区规划概况.....	304
11.2 区域环境质量现状评价结论.....	304
11.3 规划实施环境影响分析结论.....	305
11.4 规划优化调整建议.....	307
11.5 环境影响减缓对策与措施.....	307
11.6 公众参与调查结论.....	310
11.7 评价结论.....	311
11.8 建议.....	311

## 1、总则

### 1.1 任务由来

2017年中央一号文件《中共中央国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》正式提出要建设“生产+加工+科技”的现代农业产业园。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，“三农”工作重心历史性转向全面推进乡村振兴，加快中国特色农业农村现代化进程。为优化乡村空间布局、促进乡村产业兴旺，国家提出加快“三区”（粮食生产功能区、重要农产品保护区、特色农产品优势区）、“三园”（现代农业产业园、科技园、创业园）建设，大力发展农产品加工业，培育壮大特色优势产业，打造农业产业集群，保障农产品质量安全，促进农产品品牌提升等重点发展方向。

2020年农业农村部发展规划司印发《国家现代农业产业园监测评价办法(试行)》，提出围绕做大做强主导产业、促进生产要素集聚、推动一、二、三产业融合发展、带动农民就业增收、提高产业质量效益和体制机制创新等建设任务等6个方面的指标，在每年1月底对产业园的建设情况开展监测评估，推动国家现代农业产业园建设水平的提高；2021年《“十四五”推进农业农村现代化规划》强调，支持有条件的县(市、区)建设现代农业产业园，推动科技研发、加工物流、营销服务等市场主体向园区集中，资本、科技、人才等要素向园区集聚，国家现代农业产业园在新时期继续在乡村产业振兴方面发挥带动示范作用；2023年中央1号文件提出继续支持创建农业产业强镇、现代农业产业园、优势特色产业集群。

《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》提出：打造家禽亿万级产业，新疆因地制宜发展地方品种肉鸡蛋鸡养殖，提高消费自给率；实施肉牛肉羊生产发展五年行动，推进农牧结合、草畜配套，牛羊肉自给率保持在85%左右；加大特色畜禽品种商业化培育和地方品种产业化开发力度。《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》(国办发[2020]31号)指出，因地制宜发展规模化养殖，引导养殖场(户)改造提升基础设施条件，扩大养殖规模，提升标准化养殖水平。《“十

四五”全国种植业发展规划》提出重点发展设施栽培，主要生产不耐贮运的叶类蔬菜和地方特色蔬菜，提升应急供应能力，促进设施蔬菜提档升级；发展食用菌特色种植，稳定香菇、黑木耳、平菇等主要品种规模，提升产品品质和产业竞争力。

《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：做强林果产业.突出绿色化、优质化、特色化、品牌化，推动林果业标准化生产、市场化经营、产加销一体化发展，做优做精红枣、核桃、巴旦木、葡萄、苹果、香梨、杏、新梅、枸杞等品种，支持南疆建设一批林果产品加工物流园和交易市场，增加优质高端特色果品供给。2020 年，新疆启动实施南疆设施蔬菜产业发展三年行动计划，计划构建现代设施蔬菜产业体系、生产体系、经营体系。《自治区林果产业发展“十四五”规划》提出：到 2025 年，新疆林果科技支撑能力明显提高，到 2035 年，将新疆打造成为我国名副其实的生态优质果品生产基地，基本实现林果全产业链现代化，建成较为完整高效的现代产业体系。

墨玉县以乡村振兴战略为总抓手，以农民增收为核心，落实中央碳达峰、碳中和重大战略决策，科学谋划农业绿色发展目标任务，以加快农业全面绿色转型升级为主线，贯彻落实《全国现代设施农业建设规划(2023-2030 年)》《“十四五”推进农业农村现代化规划》《“十四五”全国农业绿色发展规划》《“十四五”全国种植业发展规划》《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》等相关规划战略部署，从调优产业结构、新型生产体系、产业体系构建入手，立足墨玉县农业资源优势，抢抓发展机遇，突出发展设施蔬菜、特色林果种植、畜禽规模养殖，聚力打造特色农产品加工产业集群，推进龙头企业和项目建设，促进农业产业化发展。

墨玉县国家现代农业产业园位于墨玉县域南部，总面积 254.75 平方公里(约 38.21 万亩)。包含墨玉现代农业产业园核心区、墨玉县建材产业园，涉及乌尔其乡、扎瓦镇、阿克萨拉依乡、萨依巴格乡 4 个乡镇，90 个行政村。本项目评价范围仅为墨玉现代农业产业园核心区。

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》、《规划环境影响评价条例》、《生态环境部关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》的规定等国家有关规定，本次对《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023—2035 年）》开展了规划环境影响评价工作。2024 年 4 月，园区

管委会委托我公司开展《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023—2035年）》的环境影响报告书编制工作。接受任务后，评价单位先后开展了对原规划园区的回顾性评价、本次规划方案的分析、现场踏勘、资料收集、公众参与调查、区域生态调查、论证水资源、煤炭资源禀赋与支撑性，核算区域大气环境容量，对环境空气、水环境、生态环境等在规划压力下的状态响应变化情况开展评价，提出了规划优化调整建议及环境影响减缓措施，同时广泛听取相关部门与当地居民的意见和建议。完成环境影响评价报告书的编制，现报送生态环境主管部门进行审查，并作为本规划实施过程中环境管理的决策依据。

## 1.2 评价依据

### 1.2.1 国家法律、法规和文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订，2018年12月29日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日发布，2019年1月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日发布，2020年9月1日起实施；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日实施）；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2022年6月；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订，2020年1月1日实施）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修订，2012年7月1日实施）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日通过，2018年10月26日实施）；

- (13) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日实施）；
- (14) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日修订，2016年7月2日实施）；
- (15) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修订，2019年4月23日实施）；
- (16) 《中华人民共和国草原法（2013年修正）》（2013年6月29日修订）；
- (17) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日实施）；
- (18) 《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日）；
- (19) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日修订，2017年10月7日实施）；
- (20) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月25日）；
- (21) 《关于开展规划环境影响评价会商的指导意见（试行）》，（环发[2015]179号）；
- (22) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (23) 《资源综合利用目录（2003年修订）》（2004年1月12日）；
- (24) 《关于实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的进一步通知》（2012年5月23日）；
- (25) 《中国资源综合利用技术政策大纲》，发改委等六部委公告2010第14号，（2010年7月1日）；
- (26) 《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）；
- (27) 《环境影响评价公众参与办法》（2018年4月16日通过，2019年1月1日起实施）；
- (28) 《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（2011年2月9日）；
- (29) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》，环环评[2020]65号（2020年11月13日）；

- (30) 《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》，环发[2011]150号（2011年12月29日）；
- (31) 《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，（2012年7月3日）；
- (32) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价环境管理的通知》，环发[2012]98号，（2012年8月7日）；；
- (33) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，（2015年4月2日）；
- (34) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，（2016年5月28日）；
- (35) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22号，（2018年6月27日）；
- (36) 《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[2016]14号，（2016年2月24日）；
- (37) 《国家危险废物名录》（环境保护部第15号令）（2020年11月25日发布，2021年1月1日施行）；
- (38) 《“十四五”生态环境保护规划》；
- (39) 《碳排放权交易管理办法（试行）》，生态环境部部令第19号，2021.02.01；
- (40) 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，国发〔2021〕33号，2021.12.28；
- (41) 《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，环环评〔2021〕45号，2021.5.31；
- (42) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，2021.3.13；
- (43) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，中共中央、国务院印发，2021.11.2；
- (44) 《排污许可管理条例》，国务院令第736号，2021.03.01；
- (45) 关于印发《自治区加强规划环评质量监管的工作方案》的通知”，新环环评发〔2020〕204号，2020.11.04；

（46）《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第40号，2021.1.18；

（47）《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》，国发〔2012〕3号，2012.1.12；

（48）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》，国发〔2021〕23号，2021.10.24；

（49）《市场准入负面清单》（2022年版）；

### 1.2.2 地方法律、法规和文件

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修正）；

（2）《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》，新政发〔2014〕35号，2014.4.17；

（3）《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》，新政发〔2016〕21号，2016.9.6；

（4）《新疆生态功能区划》，自治区人民政府，2005.8；

（5）《中国新疆水环境功能区划》，新政函〔2002〕194号文，2002.11.16；

（6）《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》，新政发〔2017〕25号，2017.3.14；

（7）《关于加强园区环境保护工作的实施意见》，新经信园区〔2017〕474号，2017.11.22；

（8）《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），2019.9.29修订；

（9）《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会第四次会议，2021.2.5；

（10）《新疆生态环境保护“十四五”规划》，新疆政府网，2022.5.7；

（11）关于印发《自治区生态环境厅落实高耗能高排放项目生态环境源头防控的措施》的通知，新环环评发〔2021〕179号，2021.8.16；

（12）关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的通知，新政发〔2021〕162号，2021.7.26；

（13）《2023年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（新环办环评〔2023〕20号）；

（14）关于印发《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》；

（15）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月30日通过，2019.1.1施行；

（16）《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》，新疆维吾尔自治区第十二届人民代表大会常务委员会公告（第40号），2017.7.1施行；

（17）《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〉》，2000.10.31；

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

（19）《新疆维吾尔自治区工业水效提升行动计划》，新工信节能〔2023〕30号，2023.12.29；

（20）《关于印发〈新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件（试行）〉的通知》，新工信石化〔2021〕1号，2014.2.24；

（21）《关于印发重点领域企业节能降碳工作方案（2022-2025年）的通知》，新工信节能〔2022〕12号，2022.7.28；

（22）《关于促进自治区煤化工产业绿色可持续发展的指导意见》，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅，新政办发〔2016〕164号，2016.12.16；

（23）关于印发《新疆维吾尔自治区工业领域碳达峰实施方案》的通知，新工信节能〔2023〕12号，2023.7.26；

（24）《自治区减污降碳协同增效实施方案》，新环气候发〔2023〕19号，2023.7.14；

（25）《自治区人民政府发布新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录的通知》，新政发〔2023〕63号，2024.1.18；

（26）《和田地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

（27）《和田地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》；

（28）《和田地区国土空间总体规划（2021-2035年）》；

(29) 《新疆维吾尔自治区关于进一步促进园区科学发展的意见》新发改地区[2009]82号，（2010年4月14日）；

(30) 《自治区党委、自治区人民政府关于加速推进新型工业化进程的若干意见》，新党发[2011]1号，（2011年1月7日）；

(31) 《新疆维吾尔自治区人民政府办公室关于开展规划水资源论证工作的通知》，新政办发[2012]150号，（2012年8月29日）；

(32) 《关于开展园区规划水资源论证工作的通知》，新园区办[2012]18号，（2012年11月7日）；

(33) 《关于进一步加强和规范规划环境影响评价工作的通知》，新环财发[2005]407号（2005年12月31日）；

(34) 《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》；

(35) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；

(36) 《新疆维吾尔自治区生态功能区划》（2002年12月）；

(37) 《中国制造2025新疆行动方案》(新政发[2016]60号)；

(38) 《关于加强过渡期土地利用总体规划的和城市总体规划实施管理工作的通知》，(新政办函[2020]32号)，2020年4月9日；

### 1.2.3 环境影响评价技术导则、标准、规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）

(8) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019)；

(9) 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）；

(10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(11) 《生态环境状态评价技术规范》（HJ192-2015）；

(12) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》

- (13) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39449-2020）；
- (14) 《用水定额编制技术导则》（GB/T32716-2016）；
- (15) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (16) 《工业废水处理与回用技术评价导则》（GB/T32327-2015）；
- (17) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (18) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；
- (19) 《化学物质环境与健康危害评估技术导则（试行）》（2020.12.23）；
- (20) 《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）；
- (21) 《区域生物多样性评价标准》（HJ623-2011）；
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (23) 《行业类生态工业园区标准（试行）》（HJ/T 273-2006）；
- (24) 《环境空气质量功能区划分原则与技术办法》（HJ14-1996）；
- (25) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）（征求意见稿）2018年修订；
- (26) 《生产建设项目水土保技术标准》（GB50433-2018）；

#### 1.2.4 相关技术文件

- (1) 《墨玉县现代农业产业园总体规划》（2023-2035年），中社科（北京）城乡规划设计研究院，2024年7月；
- (2) 建设单位提供的园区现状统计、环境监测数据、气象资料、污染源统计资料等相关资料；
- (3) 《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023—2035年）》环境影响评价委托书；

### 1.3 评价目的与原则

#### 1.3.1 评价目的

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

（1）通过对核心区周围环境现状的调查与监测，查清核心区所在地环境空气、水环境、噪声、土壤以及生态现状，掌握核心区开发的环境背景资料；分析核心区所在区域环境污染与环境质量情况，评价开发活动在布局、规模与性质方面的合理性及其环境影响。

（2）从区域环境整体出发对开发建设过程中可能引起的环境污染和生态破坏等因素进行预测和分析，同时对大气、水污染物允许排放量进行研究，分析园区规划实施的环境影响，并制定生态环境保护措施，包括总量控制措施、推进清洁生产审核和循环经济建设，为产业园区可持续发展打下基础。

（3）论证产业园区总体规划及功能布局的合理性，定性或定量分析可能产生的环境影响，对拟采取的污染防治措施的可行性进行分析，明确区域污染防治的重点，提出区域生态环境污染综合防治对策建议，为核心区总体规划的优化调整、区域环境综合整治提供科学依据。

（4）通过收集和分析园区发展历史和现状的各种社会经济、自然资源等资料，研究区域发展对环境的需求及环境对区域发展的制约性，从而分析区域开发建设规划总目标的合理性。

（5）论证产业园区基础设施规划的状况，评价基础设施与核心区发展的适宜性。评价核心区的土地利用、能源结构、道路交通、基础设施配套、绿化布局等方面的合理性，确定区域的环境承载能力，提出进入核心区的项目的筛选条件和具体要求。

（6）通过对可能受到产业园建设影响的公众的参与调查，分析和了解不同人群关心的问题以及区域的环境问题。通过专题研讨使评价报告提出的对策建议能够更好的与核心区管理结合，提高其可操作性。

### 1.3.2 评价原则

#### （1）早期介入、过程互动

评价应在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

#### （2）统筹衔接、分类指导

评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

#### （3）客观评价、结论科学

依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

#### 1.4 评价重点及工作目标

本次评价的工作重点主要包括：区域环境质量现状、区域环境质量演变趋势分析、规划协调性分析、资源环境承载力及“三线一单”管控要求、规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施。

##### （1）开展规划区产业发展回顾评价，梳理环境问题及制约因素

本次规划环评从产业发展现状及变化、基础设施配套及运行、资源能源消耗、污染物排放及达标分析、清洁生产与循环经济、环境风险、生态环境问题回顾等方面展开分析，摸清区域资源环境现状，分析其演变趋势，明确环境功能定位，梳理规划实施的环境问题及制约因素。

##### （2）开展区域环境质量演变趋势分析

结合规划区各类环境功能区划及其目标质量要求，评价区域大气、地表水、地下水、土壤、声、生态等环境要素的质量现状和变化趋势，明确主要影响因素、污染因子及其来源；分析区域环境质量达标情况、主要环境敏感区保护等方面存在的问题及成因，明确需解决的主要环境问题。结合区域生态系统的结构与功能状况，评价生态系统的重要性和敏感脆弱性，分析生态状况的变化趋势及成因。

##### （3）规划协调性分析

全面分析规划与相关环境保护法律法规、环境管理和技术政策、资源利用和产业政策符合性；分析规划规模、布局等规划要素与上位规划及区域“三线一单”管控要求的符合性，识别并明确在空间布局、资源保护与利用、生态环境保护、污染防治要求等方面的冲突和矛盾；分析规划实施在关键资源和环境利用等方面的协调性。

##### （4）开展区域资源环境承载力及“三线一单”管控要求

根据规划实施的资源、能源禀赋和资源利用上限，分析区域水资源、土地资源、能源利用的现状水平和变化趋势。从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线（简称“三线”）角度，分析规划产业布局、环境资源消耗及污染物排放特征，评价规划资源环境综合承载力和空间格局特征。以改善环境质量为核心，结

合“三线”综合评估，提出规划实施的清单式管控要求，为规划实施环境管理提供决策依据。

#### （5）提出规划优化调整建议和环境影晌减缓措施

以改善环境质量和保障生态安全为核心，综合环境影响预测与评价结果，论证规划目标、规模、布局、结构等规划要素的环境合理性以及环境目标的达性，分析判定规划实施的重大资源、生态、环境制约的范围和程度，提出规划方案的优化调整建议并推荐环境可行的规划方案。

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）和《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）的要求，确定本次评价的主要工作内容见表 1.4-1。根据规划自身的特点，以规划影响预测、规划方案综合论证和优化调整建议、环境影响减缓对策和措施为评价重点。

表 1.4-1 规划环境影响评价内容一览表

序号	标题	主要内容
1	总则	阐明规划背景，列出与规划相关的环保法律、政策、规范等评价依据，给出评价目的与评价原则，明确评价内容与评价重点，根据影响范围确定评价范围并找出该范围的环境保护目标，给出评价时段和评价标准
2	规划分析	概述规划区现状、解析并说明规划的发展目标、定位、规模、布局、结构、时序；解析规划的产业污染类型、分析配套设施方案；分析评价规划方案与相关政策、法规的符合性以及与国家、地方、行业有关规划、计划及环境保护规划的协调性；给出规划环境影响的不同情景，并提出应对措施
3	现状调查与评价	调查、分析、评价规划实施所依赖的环境条件（自然环境、社会经济和资源分布与利用情况、环境质量和生态状况、环保基础设施建设和运行情况），识别区域主要环境问题以及制约规划实施的主要资源、环境因素
4	环境影响识别与评价指标体系构建	通过对现状及规划的分析，确定规划方案对未来环境可能造成的显著影响，以期通过各种替代方案和减缓措施来减小或避免严重环境影响；评价指标体系的建立
5	环境影响预测与评价	说明了规划实施后的生态环境压力分析，从规划规模、布局、结构、建设时序等方面，设置多种情景开展大气环境、水环境、声环境、土壤环境、固体废物等进行预测和评价，并进行累积环境影响预测与分析，分析资源与环境承载力
6	规划方案综合论证和优化调整建议	对规划目标与发展定位、规划规模、产业布局、规划结构进行环境合理性论证，给出规划方案优化建议
7	环境影响减缓对策和措施	提出规划环境保护对策及污染预防控制措施及生态环境管控要求、“三线一单”及生态环境管控要求。分析入区项目环评可以简化和应该重视的内容
8	环境影响跟踪评价	给出环境管理要求并提出园区规划实施过程中跟踪评价内容、跟踪监测计划等内容

	计划	
9	公众参与	收集整理公众意见，公众参与章节
10	评价结论	归纳总结评价工作成果，明确规划方案的环境合理性，以及优化调整建议和调整后的规划方案

## 1.5 评价范围与评价时段

### 1.5.1 评价范围

空间尺度上，包括规划空间范围 33.35km<sup>2</sup> 以及可能受到规划实施影响的周边区域。周边区域确定考虑各环境要素评价范围，兼顾区域污染物传输扩散特征、生态系统完整性和行政边界，各环境要素的评价范围具体详见表 1.5-1，评价范围图见图 1.5-1。

表 1.5-1 园区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	确定原则
大气环境	区北边界外向北 4km，东边界外向东 4km，南边界外向南 4km、西边界外向西 4km 的范围	大气环境影响评价范围以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离（D10%）的区域
地表水环境	东风干渠	根据核心区周边水系分布状况确定
地下水环境	规划范围及下游 3.5km，上游 1.0km 和两侧 1.0km 范围内的地下水范围，总面积不小于 20km <sup>2</sup> 。	核心区地下水补给关系、地下水开采利用状况等
声环境	核心区边界延 200m 以内的区域范围	核心区内企业施工期及运行期噪声对周围环境的影响
土壤环境	规划用地面积 33.35km <sup>2</sup> 及核心区外 200m 范围	土壤环境质量变化趋势及核心区对其产生的影响
生态环境	核心区规划用地面积 33.35km <sup>2</sup> 及核心区外 1km 范围	周边区域生态环境及核心区对其产生的影响
环境风险	核心区规划用地面积 33.35km <sup>2</sup> 及核心区外 5km 范围	内拟建企业的重大风险源
社会环境	规划的核心区及受益区墨玉县	根据核心区规划实施的实际受益区确定

### 1.5.2 评价时段

依据《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）、《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021），时间维度上应包括整个规划期，并将规划近期作为评价重点时段。本规划期限为 2023-2035 年，其中近期 2023-2025 年，远期 2025-2035 年，评价时段以 2023-2025 年为主，兼顾远期。

## 1.6 环境功能区划

### 1.6.1 环境空气功能区划

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的规定，现状该区域的环境空气质量功能区划属二类功能区；环境空气质量执行二级标准。

### 1.6.2 水环境功能区划

据现场调查，评价区的主要地表水为东风大渠，根据《中国新疆水环境功能区划》，东风大渠水域功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；规划园区地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。

### 1.6.3 声环境功能区划

本次规划为工业园区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），工业园区内规划的居住、办公和商业区为声环境质量2类功能区，规划的工业生产区为声环境质量3类功能区，园区内主干道执行4a类功能区。

### 1.6.4 土壤环境功能区划

评价区域园区内工业用地土壤环境质量执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；园区外部农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。

### 1.6.5 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区—Ⅳ2塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区—62.皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区。区域生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题见表1.6-1，园区与新疆生态功能区划图见图1.6-1。

表 1.6-1 新疆生态功能区（摘录）

生态功能分区单元	生态区	Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	Ⅳ2塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区
	生态功能区	62.皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区
主要生态服务功能		农产品生产、沙漠化控制、土壤保持
主要生态环境问题		沙漠化威胁、风沙危害、土壤质量下降和土壤盐渍化、能源短缺、荒漠植被破坏、浮尘和沙尘暴天气多
生态敏感因子敏感程度		土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化轻度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
保护目标		保护绿洲农田、保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护饮用水源
保护措施		大力发展农田和生态防护林建设、完善水利工程设施、开发地下水、禁樵禁采
发展方向		改变能源结构，保证油气供给，发展特色林果业和农区畜牧业，促

进丝绸、地毯、和阗玉等民族手工工艺品加工及旅游业发展

## 1.7 环境质量标准

### 1.7.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

评价区域环境空气常规污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；其他污染物 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 的二级标准；特征 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值；特征污染物非甲烷总烃参考执行大气污染物综合排放标准详解中限值要求，标准值见表 1.7-1。

表 1.7-1 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	污染项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	40	
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	160	200	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	40	70	
		24 小时平均	50	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	35	
		24 小时平均	35	75	
7	TSP	年平均	80	200	
		24 小时平均	120	300	
8	H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01		mg/m <sup>3</sup>
9	NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2		
10	非甲烷总烃	24 小时平均	2		

#### (2) 水环境质量标准

##### ① 地表水

项目所在区域地表水为东风大渠，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准值见表 1.7-2。

表 1.7-2 地表水质量标准 (III类) 单位：mg/L (pH 除外)

序号	监测因子	标准值	序号	监测因子	标准值
1	pH	6~9	15	镉	0.005

2	溶解氧	5	16	六价铬	0.05
3	高锰酸钾指数	6	17	铅	0.05
4	化学需氧量	20	18	氰化物	0.2
5	五日生化需氧量	4	19	挥发酚	0.005
6	氨氮	1	20	石油类	0.05
7	总磷	0.2	21	阴离子表面活性剂	0.2
8	总氮	1	22	硫化物	0.2
9	铜	1	23	粪大肠菌群（个/L）	10000
10	锌	1	24	硫酸盐	250
11	氟化物	1	25	氯化物	250
12	硒	0.01	26	硝酸盐	10
13	砷	0.05	27	铁	0.3
14	汞	0.0001	28	锰	0.1

②地下水

墨玉县现代农业产业园区水源为墨玉县第三水厂，评价区范围内地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。标准值见表 1.7-3。

表 1.7-3 地下水质量标准（III类） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	监测因子	标准值	序号	监测因子	标准值
1	pH	6.5-8.5	15	锰	≤0.10
2	总硬度	≤450	16	六价铬	≤0.05
3	氰化物	≤0.05	17	氨氮	≤0.5
4	溶解性总固体	≤1000	18	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计算）	≤3.0
5	氟化物	≤1.0	19	挥发酚类（以苯酚计）	≤0.002
6	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00	20	硫酸盐	≤250
7	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0	21	氯化物	≤250
8	汞	≤0.001	22	色（铂、钴色度单位）	≤15
9	砷	≤0.01	23	浑浊度/NTU	≤3
10	铜	≤1.00	24	硫化物	≤0.02
11	铅	≤0.01	25	阴离子表面活性剂	≤0.3
12	锌	≤1	26	菌落总数	≤100
13	镉	≤0.005	27	总大肠菌群	≤3.0
14	铁	≤0.3	28	石油类	≤0.05

(3) 声环境质量标准

工业园区内规划的居住、办公和商业区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，规划的工业生产区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，园区内主干道路执行 4a 类标准，具体数值见表 1.7-4。

表 1.7-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能类别	时段		适用区域
	昼间	夜间	
2类	60	50	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域

3类	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域
4a类	70	55	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域

(4) 土壤质量标准

评价区域园区内工业用地土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；园区外部农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。标准值见表 1.7-5。

表 1.7-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值					
序号	监测项目	评价标准	序号	监测项目	评价标准
1	砷	60	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1, 2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1, 4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1, 1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1, 2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1, 1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]恩	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1, 2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a、h]蒽	1.5
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8			
《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）农用地土壤风险筛选值					
序号	监测项目	评价标准	序号	监测项目	评价标准
1	pH	pH>7.5 时各因子风险筛选值	6	铬	250
2	镉	0.6	7	铜	100
3	汞	3.4	8	镍	190
4	砷	25	9	锌	300

5	铅	170	10	苯并[a]芘	0.55
---	---	-----	----	--------	------

### 1.7.2 污染物排放标准

#### (1) 大气污染物排放标准

根据工业园区涉及的行业，有行业排放标准的，首先执行行业排放标准。如《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

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）。具体见表 1.7-6、表 1.7-7。

**表 1.7-6 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	排气筒高度 (m)	有组织新污染源（二级）		无组织排放监控浓度限值	
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	20		5.9		
	30		23		
	40		39		
	50		60		
	60		85		
NO <sub>x</sub>	20	240	1.3	周界外浓度最高点	0.12
	30		4.4		
	40		7.5		
	50		12		
	60		16		
	70		23		
SO <sub>2</sub>	20	550	4.3	周界外浓度最高点	0.40
	30		15		
	40		25		
	50		39		
	60		55		
	70		77		
非甲烷总烃	15	120	10	周界外浓度最高点	4.0
	20		17		
	30		53		
	40		100		

**表 1.7-7 恶臭污染物排放标准**

序号	控制项目	单位	二级（现有）	二级（新扩改建）
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	2.0	1.5
2	三甲胺	mg/m <sup>3</sup>	0.15	0.08
3	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.10	0.06
4	甲硫醇	mg/m <sup>3</sup>	0.01	0.007
5	甲硫醚	mg/m <sup>3</sup>	0.15	0.07
6	二甲二硫	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.06
7	二硫化碳	mg/m <sup>3</sup>	5.0	3.0
8	苯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	7.0	5.0

9	臭气浓度	无量纲	30	20
---	------	-----	----	----

(2) 水污染物排放标准

根据核心区的实际情况，规划采用不完全分流制的排水体制。生产废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，接入园区排水管网；生活污水经化粪池处理后进入园排水管网，最后由污水处理厂处理达标后排入中水处理厂，经过净化处理后再进行回用。

各类废水经园区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，再经规划的再生水处理厂处理，出水水质《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后，用于核心区绿化等，不外排。再生水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005），作为工业用水水源，不外排。废水污染物排放标准具体见表 1.7-8~表 1.7-11。

表 1.7-8 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	一类污染物	最高允许排放浓度	序号	污染物	三级标准值
1	总汞	0.05	14	pH	6~9
2	烷基汞	不得检出	15	COD	500
3	总镉	0.1	16	BOD <sub>5</sub>	300
4	总铬	1.5	17	氨氮	-
5	六价铬	0.5	18	挥发酚	2.0
6	总砷	0.5	19	SS	400
7	总铅	1.0	20	氰化物	1.0
8	总镍	1.0	21	总砷	0.5
9	苯并（a）芘	0.00003	22	石油类	30
10	总铍	0.005	23	硫化物	2.0
11	总银	0.5	24	氟化物	20
12	总α放射性	1Bq/L	25	总铜	2.0
13	总β放射性	10Bq/L	26	总锌	5.0

表 1.7-9 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	一级 A 标准值	序号	污染物	一级 A 标准值
1	pH	6~9	8	挥发酚	0.5
2	SS	20	9	氨氮	8
3	COD	60	10	硫化物	1.0
4	BOD <sub>5</sub>	20	11	总砷	0.1
5	石油类	10	12	六价铬	0.05
6	动植物油	3	13	铜	0.5
7	色度	30	14	总磷	1

表 1.7-10 城市污水再生利用工业用水水质标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	控制项目	冷却水		洗涤用水	锅炉补充水	工艺与产品用水
		直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水			
1	pH	6.5~9.5	6.5~8.5	6.5~9	6.5~8.5	6.5~9.5
2	SS	30	-	30	-	-

3	浊度	-	5	-	5	5
4	色度	30	30	30	30	30
5	BOD <sub>5</sub>	30	10	30	10	10
6	COD <sub>Cr</sub>	-	60	-	60	60
7	铁	-	0.3	0.3	0.3	0.3
8	锰	-	0.1	0.1	0.1	0.1
9	氯离子	250	250	250	250	250
10	二氧化硅	50	50	-	30	30
11	总硬度	450	450	450	450	450
12	总碱度	350	350	350	350	350
13	硫酸盐	600	250	250	250	250
14	氨氮	-	10	-	10	10
15	总磷	-	1	-	1	1
16	溶解性总固体	1000	1000	1000	1000	1000
17	石油类	-	1	-	1	1
18	阴离子表面活性剂	-	0.5	-	0.5	0.5
19	余氯	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
20	粪大肠菌群(个/L)	2000	2000	2000	2000	2000

表 1.7-11 城市污水再生利用城市杂用水水质标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度, 铅钒色度单位	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度	5	10
5	BOD <sub>5</sub>	10	10
6	氨氮	5	8
7	阴离子表面活性剂	0.5	0.5
8	铁	0.3	-
9	锰	0.1	-
10	溶解性总固体	1000 (2000) a	1000 (2000) a
11	溶解氧	2.0	2.0
12	总氯	1.0 (出厂), 0.2 (管网末端)	1.0 (出厂), 0.2b (管网末端)
13	大肠埃希氏菌/(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无 c	无 c
14	氯化物 (Cl <sup>-</sup> )	不大于 350mg/L	
15	硫酸盐 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	不大于 500mg/L	

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。  
b 用于城市绿化时, 不应超过 2.5mg/L。  
c 大肠埃希氏菌不应检出。

(3) 噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 见表 1.7-12。

表 1.7-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
----	----

70	55
----	----

运行期居住、办公和商业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值，工业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值，园区内主干道执行4a类标准值，见表1.6-12。

**表 1.7-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55
4a	70	55

**（4）固体废物污染控制标准**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；对于针对特定一般工业固体废物贮存和填埋发布的专用国家环境保护标准的，其贮存、填埋过程执行专用环境保护标准。

危险废物执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关规定等。

## 1.8 环境保护目标

**（1）空气环境敏感目标**

评价范围内，环境空气敏感目标为主要居住区、行政办公区。

**（2）水环境敏感目标**

园区内灌渠水质满足地表水III类标准要求。园区地下水根据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）地下水分类标准，划分为III类。

**（3）声环境保护目标**

评价范围内交通干线和园区内主干道两侧符合4a类功能区要求，管理服务区域符合2类功能区要求，其它区域均符合3类功能区要求。园区内各企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

限值要求。本次园区主要声保护目标为园区西侧边界 100m 处的其格勒克村和北侧边界 200m 处的克西拉克村。

#### （4）生态环境保护目标

在评价区域无自然保护区、珍稀动物栖息地、风景名胜。生态环境保护目标为评价区域内现有生态资源，最大限度减少因园区建设对该区域现有生态环境的影响，做好园区建设期及运行期的水土保持工作，改善区域局部生态环境。

墨玉县现代农业产业园环境保护敏感目标具体见表 1.8-1。环境敏感目标分布见图 1.8-1。

表 1.8-1 墨玉县现代农业产业园环境敏感目标一览表

序号	环境要素	环境敏感点		相对位置	环境特征说明	环境保护要求
1	大气	墨玉县县城		园区北侧 17km	居民区	满足《环境空气质量标准》二级标准
		克西拉克村		园区北侧 600m		
		其格勒克村		园区西侧 300m		
		和美小区		规划范围内		
		萨依巴格乡二中		规划范围内		
		萨依巴格乡第七小学		规划范围内		
		萨依巴格村		规划范围内		
墨玉县希望学校		规划范围内				
2	声	园区居住、办公和商业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值，工业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值，园区内主干道执行 4a 类标准值要求。				
3	水	地表水	东风干渠	北侧 300m	农灌	满足《地表水环境质量标准》III类
		地下水	园区规划范围内的地下水	规划范围内		
4	生态	农田		园区周边 500m	农用地	主要保护目标不受影响

## 1.9 评价因子

### （1）大气环境

现状评价因子：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP。

预测因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、非甲烷总烃。

### （2）地表水环境

现状评价因子：水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、五日化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、氰化物、硫化物、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、六价铬、砷、铅、汞、镉、硒、铜、锌、铁、锰等共29项数据。

### （3）地下水环境

pH值、臭味、色度、浊度、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、（COD<sub>Mn</sub>）、氨氮、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐（以氮计）、氰化物、硫化物、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、细菌总数、总大肠菌群、六价铬、砷、铅、汞、镉、铜、锌、铁、锰、钾、钙、钠、镁等共计32项。

预测因子：NH<sub>3</sub>-N、COD、石油类。

### （4）声环境

现状评价因子：等效连续A声级Leq[dB(A)]。

预测因子：等效连续A声级Leq[dB(A)]。

### （5）固体废物

固体废物的种类、产生量及处理处置方法（包括一般工业废物、危险废物和生活垃圾等）。

### （6）土壤环境

工业用地现状评价因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]

蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘及 pH，共计 46 项。

农业用地现状评价因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

#### （7）生态环境

现状评价因子为土壤、植被、土地利用及生产力水平，影响预测因子为土地利用格局变化及景观生态变化和生态系统完整性。

### 1.10 评价技术路线

本次规划环境影响评价工作与《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023—2035年）核心区规划》编制、论证及审定等关键环节和过程进行了充分互动，主要工作流程及互动内容包括以下几个方面：

（1）在规划前期阶段，评价单位通过对本次规划可能涉及内容的分析，收集与规划相关的法律法规、环境政策等，收集规划所在区域“三线一单”成果，对规划区及可能受影响的区域进行现场踏勘，收集相关基础数据资料，初步调查环境敏感区情况，识别规划实施的主要环境影响，分析提出规划实施的资源、生态、环境制约因素，并反馈给规划编制机关。同时拟定了规划环境影响评价技术方案。

（2）在规划方案全面编制阶段，评价单位完成现状调查与评价，提出环境影响评价指标体系，分析、预测和评价拟定规划方案实施的资源、环境、生态影响，并将评价结果和结论反馈给规划编制机关，作为方案比选和优化的参考和依据。

（3）在规划的审定阶段，评价单位进一步论证了拟最终采纳的规划方案的环境合理性，形成优化调整建议，并反馈给规划编制机关。同时，对推荐的规划方案提出不良环境影响减缓措施和环境影响跟踪评价计划，编制环境影响报告书。

（4）在规划报送审批前，完成规划环境影响报告书的编写，并正式提交给规划编制机关。

（5）规划环境影响报告书审查会后，规划编制机关应根据审查小组提出的修改意见、报告书结论和审查意见对规划草案进行修改完善，并对采纳情况作出说明，不采纳的，应当说明理由。

规划环境影响评价工作流程图见图 1.10-1。

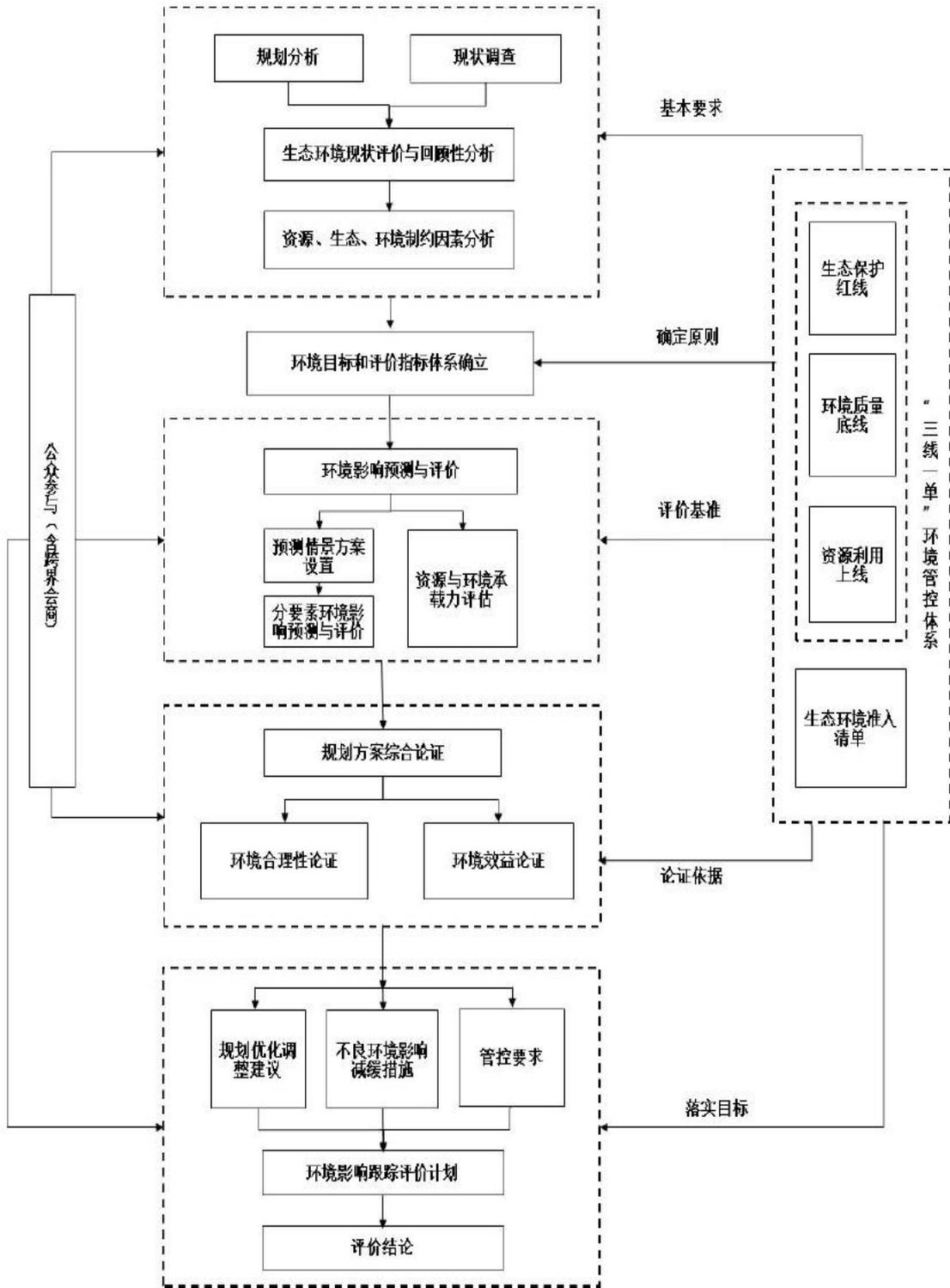


图 1.10-1 规划环境影响评价工作流程图

## 2、规划分析

### 2.1 规划概述

#### 2.1.1 规划范围与时限

##### （1）规划范围

产业园核心区面积 33.35 平方千米（5 万亩），位于萨依巴格乡南侧，距离墨玉县中心城区约 15 千米。核心区西接国道 315，南跨吐和高速（G3012），紧邻吐和高速-墨玉出入口，地理位置优势突出。核心区位置图见图 2.1-1。

##### （2）规划期限

规划基期年为 2023 年，规划期限为 2023-2035 年，其中近期 2023-2025 年，远期 2026-2035 年。

#### 2.1.2 规划目标与战略

##### （1）规划目标

以科技农业为引领，突出肉鸡、核桃主导产业发展，以农产品加工产业为支撑，构建“1+2+N”的产业体系，形成产品优质安全、农业资源利用高效、产地生态环境良好、生产经营体系更加完善、一二三产融合发展的现代农业产业结构。将墨玉县现代农业产业园建设成为产业特色鲜明、生产要素高度集聚、设备先进、生产方式绿色、支撑体系完善、经济效益显著、生态环境良好、辐射带动有力的高标准现代农业产业园。实现农业产业结构更加优化、农业发展方式加速转变、农业产业化经营加快推进、农业综合效益稳步提升的总体目标。

##### （2）发展战略

#### 1、产业集聚、规模发展

壮大主导产业，优化辅助产业，培育特色产业。以发展农业产业化集群为目标，按照“规模种植、精深加工、产销衔接、品牌培育、特色发展”思路，做优主导产业，做强优势产业，做大地方特色产业。

#### 2、功能互动、区域协调

现代农业产业园是墨玉县实现城乡融合发展的重要组成部分，其未来发展不是一个片区内部的问题，而是整体发展的战略性问题。而其中，产业园与其他产业园之间、产业园与周边的镇村之间的关系，决定着其未来发展的走向。墨玉县

现代农业产业园的发展必须树立大局观念，结合和田地区、墨玉县整体的农业定位和发展规划，成为链接城乡发展的动力源，与区域整体形成良性互动。

### 3、科技先导、服务创新

以科技创新驱动产业能级提升，将科技先导作为产业园未来产业发展的重中之重。依托龙头企业与新疆农科院等科研院所合作，搭建技术共研、基地共建、成果共享的研发平台，成立工程技术研究中心，围绕本地产业开展联合攻关，研发推广新品种、新技术。产业园发展应当继续坚持发挥科技的先导作用，强化科技创新支持。适应农业科技突飞猛进的发展趋势，进行现代农业科技研发，引进、消化、吸收、提高并推广尖端、先进的农业科技成果，以高科技农业企业、研发机构、院校实训基地等为支撑，注重农业科技人才引进和培养，探索建立农业企业实用性人才支撑评定和转任制度，加强专业指导、专业培训，用活基层农技人才，推动更多产业园农民学用科学技术，造就技能型、管理型的新型农业人才。

### 4、链式延伸、融合发展

以特色带动乡村产业融合发展既有优势增值，深入推进“四链同构”和“三产融合”，以农业生产为基础，以农产品加工为支撑，以休闲农业为特色，加强服务链、完善供应链、推动消费链、布局创新链，形成产业园产业一体化创新模式，走专业化发展、产业链延伸的扩张道路。以市场引导乡村产业融合发展各种业态创新，以农业多功能拓展为基础，充分发挥农业生态、社会和文化功能，横向拓展农业产业增值空间，促进农业与旅游业、文化创意产业、会展服务业和综合农业服务、农村电商等产业融合发展。以产业聚集推动城、村、园产业融合发展各类主体相融，鼓励新型农业经营主体构建和发展农业产业化联合体，实现集约化经营、集群式发展。

### 5、农业新业态

**服务型农业新业态：**休闲农业在我国已呈全面发展态势，产品日渐丰富，规模不断扩大，利润加速增长。但市场远未饱和，未来发展空间仍然很大，预计全国休闲旅游市场将超过 80 亿人次，远高于现阶段年接待 22 亿人次的规模。

**创新型农业新业态：**以现代生物技术、信息技术等为代表的高科技向农业渗透，衍生出生物农业、智慧农业、农业大数据应用、农产品电子商务等创新型农业新业态。

社会化农业新业态：社会分工细化以及社会组织方式变革衍生出农业众筹、订单农业、社区支持农业、农村养老服务业、农业生产性服务业、农产品私人定制等社会化农业新业态。

## 2.2 总体布局规划

### 2.2.1 产业定位

规划产业园重点发展以肉鸡为主，羊、鸭、鹅、兔等为辅的畜禽全产业链产品精深加工；重点以核桃为主、葡萄、红枣等为辅的特色林果科技产品精深加工。逐步发展畜牧生物科技产品加工、生物制药、特色果蔬产品加工等产业。同时，辅助发展农资装备制造业。

### 2.2.2 空间结构布局

结合产业园现状建设条件与战略目标，构建“一心两轴三核四区”的核心区空间格局。核心区空间布局规划图见图 2.2-1。

“一心”：为服务现代农业产业园的综合服务中心；

“两轴”：为园区东西向主要发展轴线及园区南北向主要发展轴线；

“三核”：为 1 处双创孵化核、1 处商贸展销核与 1 处田园综合体；

“四区”：为创新科技示范区、特色农产品加工示范区、畜禽产品加工示范区、现代种植示范区（林果、蔬菜）。

#### 1、一心

综合服务中心位于核心区中部，规模 263.94 公顷（3959.16 亩）。

聚焦于日常“衣、食、住、行”所需的功能与活动空间，完善 15 分钟社区生活圈设施配套，依托物联网应用，充分利用大数据、人工智能等新技术，融合产业园智能管理、商贸休闲、居住生活、教育医疗、文化体育等多功能场景，构建智慧社区生活生产场景，打造未来社区。以多种空间布局模式高效配置资源，建立“线上平台与线下设施”联动的数字化生活场景，拓展社区服务的范围和内容，提高社区服务的效率。

设置园区综合服务中心，建设商业街、美食广场、特色有机食品美食街；设置青年旅舍、智慧酒店、配建公租房、居住小区等，针对不同人群提供多样居住选择，设置职工活动中心、幼儿老人日间照料中心等；建设商务办公楼，提供办

公场所；幼儿园、墨玉县希望学校、墨玉县职业技术学校、第二人民医院满足教育、医疗需求。

## 2、三核

### （1）双创孵化核

位于核心区东部，围绕核桃、肉鸡两大主导产业以及当地特色产业，设立创业创新孵化基地，打造创业培训、创业辅导、创业孵化、创业保障的集中示范区。

### （2）商贸展销核

位于核心区沿 315 国道，依托农产品展销集市、批发市场创意工坊、电子商务等多种载体多种手段，以“市集+文化+休闲”的模式，为优质农产品、农业企业提供交流展示平台，持续提升墨玉县特色农产品品牌影响力，助力乡村振兴。在抖音等线上平台开展现场直播带货，通过“线上大集+线下大集”的营销模式拓宽农产品销售渠道，让墨玉县优质特色农产品销售到全国各地。

### （3）田园综合体

三主粮田园综合体展现现代农业、创意农业、发展休闲旅游，构建集科技示范、生态观光、科普教育于一体的农业公园。通过农业观光项目“现代农园”展示农业研究基地、植物工厂、智能节水立体雾气栽培等农业科技；创意农产品工坊项目“创意农品”展现创意农业、特色品牌；农事体验项目“我的农园”、养殖认知项目“认养农场”，休闲采摘项目“飘香果园”，以及亲子体验项目“梦想乐园”等休闲旅游项目，展示现代农业新风尚。

## 3、四区

### （1）创新科技示范区

位于园区中部区域，片区规模 337.42 公顷（5061.29 亩）。

引进科研院所、高校，建立科研院校分校，设置科研基地、实习基地；引入和培育知名科技企业，建设企业孵化器、农业大数据中心、研发基地、农业科技研究中心，吸引高端人才，提供高端就业岗位。

进行生物科技产品创新、研发，研究动植物提取纯化技术，研发特色维药、生物保健品、保健食品、日用品、化妆品等生物科技产品，与特色林果种植、畜禽养殖、精深加工形成特色林果、畜禽全产业链。

结合园区灌溉水渠，打造滨水景观带。丰富生活场所，形成宜居的生活空间，设置文化广场、驿站服务点，营造绿洲精神主题景观节点，建设休闲步道、骑行道、滨水公园，满足休闲健身的需求，建设专家楼、人才公寓，提供高端居住选择；打造滨水活力场所，形成活力空间，建设滨水商业步行街、科技商务办公楼；构建室外集群创新场所，形成创新空间，设置露天咖啡座、滨水休闲卡座，提供放松、交流、思考创新的环境与场所。

#### （2）特色农产品加工示范区

位于园区西部区域，片区规模 321.15 公顷（4817.23 亩）。

建设特色林果加工技术集成基地和精深加工示范基地，主要包含龙头企业构成的葡萄、核桃、红枣等特色林果加工技术集成基地和精深加工示范基地；果品、有机蔬菜、农副产品等精深加工基地；休闲食品、植物精油、特色维药等加工基地；特色林果产品孵化园；综合市场、电商园中园、互联网+冷链物流基地、农产品保税物流园；冷链仓库、烘干中心等。

#### （3）畜禽产品加工示范区

位于园区西部区域，片区规模 324.00 公顷（4860.07 亩）。

建设禽畜加工技术集成基地和精深加工示范基地，主要包括以龙头企业为主构成的鸡、羊、鸭、鹅、兔等禽畜加工技术集成基地和精深加工示范基地；乳制品、肉制品、动物蛋白食品、休闲食品、皮革、皮毛等精深加工基地；畜禽产品孵化园；饲料加工基地、良种繁育研发基地；标准化动物检疫中心；冷链仓库等。

#### （4）现代种植示范区（林果、蔬菜）

位于园区南部区域，片区规模 2088.89 公顷（31333.35 亩）。

包括葡萄、核桃、红枣等特色林果科技示范种植基地；有机蔬菜、药材等特色种植基地；大棚示范种植基地、有机生态示范农场、循环农业模式示范田；认养农场、农业采摘园亲子平台；冷链仓库、农资批发市场、蔬菜交易市场、饲草料储备及活禽交易市场；精准农业试验基地、种业繁育研发基地、产品孵化园等。

依靠技术信息，充分利用墨玉县优势资源，丰富种养品类；结合休闲旅游发展，设置基地观光、有机果蔬采摘、生态餐厅等旅游项目，丰富观光、体验、休闲的旅游业态。

### 2.2.3 园区用地布局

规划核心区总用地面积 3335.4 公顷，其中，农用地面积 1636.48 公顷，占核心区总面积的 49.06%；建设用地面积 1618.73 公顷，占核心区总面积的 48.53%，未利用地面积 80.19 公顷，占核心区总面积的 2.40%。园区用地规划图见图 2.2-2。

用地类型包括：耕地面积 1245.91 平方公里，占核心区总面积的 37.35%；园地面积 281.36 平方公里，占核心区总面积的 8.44%；林地面积 74.46 平方公里，占核心区总面积的 2.23%；草地面积 2.07 平方公里，占核心区总面积的 0.06%；农业设施建设用地面积 21.11 平方公里，占核心区总面积的 0.63%；居住用地面积 59.19 平方公里，占核心区总面积的 1.77%；公共管理与公共服务用地面积 124.62 平方公里，占核心区总面积的 3.74%；商业服务业用地面积 40.22 平方公里，占核心区总面积的 1.21%；工矿用地面积 580.77 平方公里，占核心区总面积的 17.41%；仓储用地面积 35.95 平方公里，占核心区总面积的 1.08%；交通运输用地面积 358.07 平方公里，占核心区总面积的 10.74%；公用设施用地面积 20.04 平方公里，占核心区总面积的 0.60%；绿地与开敞空间用地面积 389.39 平方公里，占核心区总面积的 11.67%；特殊用地面积 10.48 平方公里，占核心区总面积的 0.31%；陆地水域面积 23.87 平方公里，占核心区总面积的 0.72%；其他土地面积 67.89 平方公里，占核心区总面积的 2.04%。

#### 2.2.4 公共服务设施规划

构建核心区“1+1+N”公共服务体系，形成 1 个综合服务中心、1 个管理服务中心、N 个产业监控服务点。公共服务设施规划图见图 2.2-2。

（1）综合服务中心：依托核心区东部集中生活片区，按照 1 个 15 分钟及 N 个 5-10 分钟城镇社区生活圈配置要求，完善公共服务设施布局，融合核心区智能管理、商贸休闲、居住生活等多功能场景，重点新增商业服务网点与文化、体育活动、体育健身设施配套。

（2）管理服务中心：构建核心区管理中心及物联网信息平台中心，围绕七大功能板块，搭建核心区、企业监控平台、智慧应用支撑平台、数据信息传送平台、数据信息反馈平台。

（3）产业监控服务点：根据核心区生产管理需求，设置智能化监测控制点、畜禽粪污无害化处理点等产业监控服务点。

## 2.3 基础设施规划

### 2.3.1 供水工程规划

#### （1）给水现状

核心区现状供水已纳入和田地区城乡供水一体化项目，核心区现有墨玉县自来水公司第三水厂作为核心区备用水源，供水能力为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。核心区现状给水管网已初具雏形，但尚未普及全区，给水管网亟待完善。

#### （2）用水量预测

根据城乡现状人均用水水平和用水发展趋势判断，按照建设节约型社会的要求，参考《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），采用不同类别用地用水量指标预测。核心区用水量预测表见表 2.3-1。

表 2.3-1 核心区用水量预测表

类别	用水量指标（立方米/ 公顷·天）	用地面积（公顷）	用水量预测（立 方米/天）
居住用地	50	59.19	2959.5
公共管理与公共服务用地	50	122.35	6117.5
商业服务业用地	50	42.5	2125
工业用地	30	580.77	17423.1
仓储用地	20	35.95	719
交通运输用地	20	111.78	2235.6
公用设施用地	25	20.04	501
绿地与开敞空间用地	10	389.39	3893.9
合计	/	/	35974.6

核心区供水的日变化系数上位规划供水系统布局，供水日变化系数取 1.3，预测至 2035 年，核心区最高日需水量约 4.68 万立方米/日；农业亩均综合用水量 540 立方米/亩，农业生产用水量 1200 万立方米。核心区年需水量约为 2908 万立方米。

#### （3）给水设施规划

根据墨玉县国土空间规划的整体要求，墨玉县供水纳入“和和墨洛”联合供水工程。改建规划区东侧墨玉县第三水厂，水源为地表水。用地规 2.3 公顷，满足扩建用地需求，规划期内扩大水厂供水能力至 4.8 万立方米/日，服务于核心区与现代农资装备生产区（建材园区）。水厂周边须保留不小于 10 米的绿化隔离带。给水设施规划图见图 2.3-1。

完善核心区供水管网布局，结合规划路网及现状供水管网布置 DN300-DN600 供水管线 32.4 千米，管网采用 PE 供水管环状布局方式，城区配水管网的供水水压应满足最不利点服务水头 28 米的要求。根据消防的需要，生产区生活区内的供水干管最小管径不小于 DN150 毫米，管顶最小覆土深度不得小于土壤冰冻线（0.47 米）以下 0.15 米，行车道下的管线覆土深度不宜小于 0.7 米。

### 2.3.2 排水工程规划

#### （1）排水现状

核心区西北部有一座墨玉县波斯坦库勒工业园区污水处理厂，日处理能力 0.8 万立方米/日，不能满足园区内排污使用要求，核心区现状污水管有两支，分布于香山路和长城路。

#### （2）污水量预测

根据《城乡排水工程项目规范》(GB55027-2022)相关标准，规划建设区内排水设施普及率按 100%计，污水排放系数采用 0.8。至 2035 年，核心区污水量约为 3.84 万立方米/日。

#### （3）污水处理厂规划

再生水处理厂与现状污水处理厂结合建设，进行扩容改造，按一级 A 标准扩容，采取“预处理+AA/O+过滤+消毒”处理工艺，完善附属配套设施，包括沉淀池、生化池、二沉池、提升池、消毒池、污泥处理设备、预处理系统、过滤系统、污泥深度脱水处理系统、辅助处理系统、中水回用设备、电力设施、清污车辆及采暖配套设备等。污水厂现有用地面积 4.5 公顷，不能满足远期扩建需求，远期面积扩建至 8 公顷，并为核心区再生水调蓄池预留一定空间。排水设施规划图见图 2.3-2。

#### （4）污水管网规划

根据规划区范围内北高南低，西高东低的总体地势情况结合规划路网及现状排水管网完善 DN600-DN1200 排水干管 31.2 公里，排水管网系统在管道的流速控制范围内，充分利用地形坡度以减少管径与埋深，其最小管顶覆土厚度要满足规范要求，埋深在最大冻土层以下。排水方式采用雨污合流制，排水管网布置充

分利用地形，尽量采用重力流形式。排水干管沿规划道路东(南)侧人行道下敷设。道路红线宽度大于 40 米时，在道路两侧布管，小于 40 米时单侧布管。

### （5）中水回用规划

按照集中处理，统一回用原则，由污水处理厂处理后的污水做深度处理达到使用标准后，通过中水回用管道或水车输入核心区，作为核心区绿化、环卫、工业冷却及小区住宅洁具冲洗用水等。

中水干管沿规划道路西(北)侧绿化带下敷设。道路红线宽度大于 40 米时，在道路两侧布管；小于 40 米时单侧布管。

## 2.3.3 供电规划

### （1）电力设施现状

核心区现有和田圣树 110 千伏变电站一座，位于核心区长城路与 315 国道交汇处附近。

### （2）用电量预测

按单位面积综合用电指标计算，并在规划中考虑电采暖及充电桩用电负荷的大量增长，同时使用系数取值为 0.9，至 2035 年，规划核心区用电总负荷 24.65 万千瓦/日。

表 2.3-2 核心区用电量预测表

序号	用地名称	用地面积（公顷）	用电指标（kW/ hm <sup>2</sup> ）	需要容量（kW/d）
1	居住用地	59.19	150	0.89
2	公共管理与公共服务用地	122.35	450	5.51
3	商业服务业设施用地	42.5	600	2.55
4	工业用地	580.77	300	17.42
5	物流仓储用地	35.95	30	0.11
6	交通设施用地	111.78	20	0.22
7	公用设施用地	20.04	150	0.3
8	绿地与开敞空间用地	389.39	10	0.39
9	合计	/	/	27.39

### （3）电力设施规划

为了减少电压层次，根据我国现行的电压标准，园区的供电线路网电压为110千伏，配电电压为35千伏、10千伏。

规划保留现状110千伏变电站，占地面积约0.45公顷，落实墨玉县国土空间总体规划新建110千伏墨园变电站，预留占地面积0.6公顷。核心区电网接和田圣树110千伏电力线路，同时完善核心区35千伏输电线3.3千米及10千伏输电线31.8千米，远期建议核心区生活片区电线采用埋地敷设。

加强对现有高压走廊的控制力度，对现状高压线路进行规范化整合；新建高压线尽量按现有走廊布置或沿建设区外围架设，新建110伏线路均以高压架空为主，110千伏高压走廊控制宽度为25米，35千伏高压走廊控制宽度为15-20米。

道路照明电源设专用箱式变电站，电压等级一般10/0.4/0.22千伏。

电力电信设施规划图见图2.3-3。

#### 2.3.4 通信设施规划

##### （1）电信现状

现状北京路有一条电信线路，不能满足核心区内居民的日常需求。

##### （2）通信设施规划

规划在核心区安排各局、站之间的局间中继线，同时沿主、次干路安排电信主干线路，规划区内主干线路采用光纤电缆由电信端局引至电信接入网机房及设备间，再由电信接入机房（设备间）引配线电缆至各电话用户。规划完善核心区5G基站及通信网络建设，开展核心区信息化设施建设，通信光缆采用沿外径为110毫米的波纹管埋地敷设的方式，规划新建通信线路25.2千米，其走向原则为沿道路的东、南侧人行道下敷设，覆土深度人行道下不小于0.7米，车行道不小于0.8米。预留邮政支局与公建合建，设置于临街的建筑首层内，建筑面积不少于500平方米，新建1处电信端局，设置于临街的建筑首层内，建筑面积2000~3000平方米。随着核心区的建设，方便居民的生活需要，增强邮政所的服务内容，以保证本片区范围的邮件（如包裹、电报、报刊等）快速、准确地传递。有线电视线路采用光缆沿道路敷设，电视信号传输方式采用数字化方式。

#### 2.3.5 供热工程规划

##### （1）供热现状

核心区现状暂无供热设施。

## （2）热负荷预测

根据核心区的建设发展及国家的建筑节能技术政策的实施，按照《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ26-2018）和《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）等规范要求，同时考虑到园区所在区域的气候环境特点及节能建筑的实施情况，预测核心区建筑采暖热负荷约 162 兆瓦，工业热负荷指标取  $50t/(h \cdot km^2)$ ，核心区工业热负荷  $290t/h$ ，约 203 兆瓦。规划至 2035 年，预测核心区总热负荷量为 365 兆瓦。

## （3）供热规划

发展多能互补、清洁安全的供热体系。按照宜气则气，宜电则电，尽可能利用（太阳能、生物质能、地热能等）清洁能源的原则，加快提高清洁供暖比重，构建绿色、节约、高效、协调、适用的清洁供暖体系，实现供热方式多元化，推进绿色供热快速发展。核心区优先考虑采用工业余热、电力为生活区供热，同时提升扩容现状集中供热设施，占地面积 1.9 公顷，确保核心区供热效率全面提升。

热力管道原则上沿核心区主次干路铺设，规划热力网呈枝状布置。供热主干管设在热负荷集中区，本次热力管网设置于道路东侧或南侧，完善 DE160-DE315 供热管网 52km。供热分支管尽量靠近用户，力求达到最短的管线和最经济的造价。供热管尽量采用地下直埋式，一次高温热水管采用直埋敷设方式，二次低温热水管采用直埋或地沟敷设方式，覆土深度不小于 1.2 米。

园区热力规划图见图 2.3-4。

### 2.3.6 燃气设施规划

#### （1）燃气现状

核心区内现状无燃气场站设施。

#### （2）用气量预测

根据核心区的建设发展及国家的建筑节能技术政策的实施，按照《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ26-2018）和《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）等规范要求，同时考虑到核心区所在区域的气候环境特点及节能建筑的实施情况，居民生活用气量指标取 68 立方米/人·年，公建及商业生活用气量按城镇居民用气量的 40%考虑，建筑采暖用气指标取  $10Nm^3/m^2 \cdot a$ ，工业

用气量按 300 万标立方米/平方公里估算。经测算，至 2035 年核心区全年天然气用气量达到 3066 万标方。

### （3）燃气设施规划

规划新建一处核心区天然气门站，位于核心区东北区域规划范围外，预留用地面积 1 公顷，规划气源为和田河气田和环塔天然气长输管线。气源接入点由城区门站配气至核心区门站，核心区输配系统采用高中压与中低压两级供气系统，输配管道及附属设施的保护范围，低压和中压输配管道及附属设施，应为外缘周边 0.5m 范围内的区域；次高压输配管道及附属设施，应为外缘周边 1.5m 范围内的区域。

为保证供气的可靠性，各级管网的主干线成环路布置，本次燃气管网设置于道路东侧或南侧单侧敷设，完善 DE160-DE315 燃气管网 26.5km，燃气管道采用地埋敷设，输配管道与附件的材质应根据管道的使用条件和敷设环境对强度、抗冲击性等机械性能的要求确定。

园区燃气规划图见图 2.3-5。

## 2.3.7 环境保护与环卫设施规划

### （1）规划目标

基本构建起产业园循环型农业产业体系。不断增强产业园科技支撑能力，农林废弃物处理资源化程度明显提高，人居环境和生态环境显著改善，农业可持续发展能力不断提升。建设和推广产业园种植养殖先进适用技术，总结凝练一批可借鉴、可复制、可推广的农业循环经济发展典型模式，从而推动墨玉县农业发展方式转变。

环境保护控制指标：烟尘控制区覆盖率为 80%；工业废水排放达标率为 100%；再生水资源回用率达到 30%；工业固体废物综合利用率为 90%；危险废物处理率均为 100%；噪声达标覆盖率为 100%；农田灌溉水有效利用系数达到 0.59；主要农作物化肥利用率达到 40%以上；林果示范种植基地废弃物综合利用率达到 80%以上。

### （2）主要环保措施

#### ①废气处理措施

严格控制生产过程中产生的含有机污染物废气和含无机污染物废气的排放，必须达到《大气污染物综合排放标准》中规定的标准后方可排放，减少对大气的污染。

对生产装置排放的废气，积极采用回收、吸收、吸附、冷凝、焚烧等处理方法，确保治理效果；在产业园内建设集中供热设施，对于锅炉烟气，采用电除尘等先进的除尘工艺，并采用脱硫，脱硝技术。锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》中的二类区时段标准，减少对大气的污染；对排入大气的污染物实施总量控制方法。

#### ②污水处理措施

大型企业或排水量大的企业生产和生活污水，由各工业企业的污水管网收集后，进行预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》及《污水综合排放标准》的三级标准后排至核心区污水处理厂，经处理达《污水综合排放标准》的二级标准。

排水根据地区现状，处理达标后的污水用于核心区绿化灌溉。排水水质执行《污水综合排放标准》的二级标准，污水处理厂尾水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的 A 级标准排放。

#### ③固体废弃物处理措施

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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，鼓励工业固体废物综合利用，减少废物产生量。

工业废弃物和生活垃圾分类收集，分类堆存；根据固体废弃物各自的特性和组成的不同，积极采用围隔堆存、填埋、焚化、生物降解、固化等处置方法；在企业内自行设置固体废渣临时“堆放棚”，无毒无公害的一般固体废物先被送到“堆放棚”，再送往指定的地点综合利用。有毒有害不可综合利用的化学废物或危险废物近期由企业集中收集化处理，远期建立核心区固体废物处置中心统一处理。

生活垃圾统一收集后运至垃圾填埋场综合处理。

#### ④噪声处理措施

规划区域内的厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的3类标准。

在设计中，备有多种选择类型，在同类设备中选用低噪声设备；对各类机泵设备采用隔声或隔音罩等，以改善敏感区的环境；气（汽）体排放口应安装消声器。

#### ⑤ 畜禽粪便处理措施

种植养殖通过流转土地一体运作、建立合作社联动运作、签订粪污产用合同订单运作等方式，针对种植需要对畜禽粪便和污水采取不同方式处理后，直接用于农作物、蔬菜、果品生产，形成农牧良性循环模式，维护畜禽健康养殖、生产高端农产品、提高土壤肥力。

#### （3）垃圾量预测

规划核心区常住人口2.94万人，人均生活垃圾排放量指标取1.2kg/（人·日），预测核心区垃圾量为35吨/日。

#### （4）环卫设施规划

规划垃圾转运站一处，位于核心区东北侧规划范围以外，日转运垃圾35吨，占地面积0.5公顷。主要用于整个核心区生活垃圾的转运。

核心区生活垃圾运至和田市垃圾焚烧厂进行无害化处理；餐厨垃圾运至和田市吉亚乡餐厨垃圾处理厂进行无害化处理；逐步实行生活垃圾源头减量、分类收集和综合利用。

在核心区南侧新建一处一般工业固体废物填埋场，距离核心区不得少于5千米，填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定，且符合一般工业固体废物填埋场选址要求。

食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活提供服务的活动中产生的性质的一般工业固体废物，以及其他一般工业固体废物经处理后，按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》规定的限值，运至和田市吉亚乡建筑垃圾资源化处置中心进行处置。

建筑垃圾由建筑施工单位负责清运至和田市吉亚乡建筑垃圾资源化处置中心进行处置；医疗垃圾按照《医疗废物管理条例》处理，运至和田地区医疗废物处置中心进行无害化处理。

在生活、办公、商业集聚区规划生活垃圾收集点 50 处，服务半径不应超过 70m，规划公共厕所 15 座，以附属式公共厕所为主，独立式公共厕所为辅，服务半径为 300-500m。

园区环保环卫设施规划图见图 2.3-6。

### 2.3.8 综合交通规划

#### （1）对外交通系统

吐和高速（G3012）与 315 国道是和田至疆外的主要交通廊道以及全疆交通干线网络中的重要支线。吐和高速东西贯穿核心区，向西至昆玉市、皮山方向；向东至和田市方向。315 国道南北贯穿核心区，向北至墨玉县县城、和田市方向；向南衔接吐和高速；支线向西与建材园区相连。核心区以现有高速公路、国道为基础，完善对外交通设施建设与维护。

吐和高速（G3012）东西贯穿核心区，核心区范围内长度约 4.9km，在其两侧新建、扩建、改建建筑物其距公路边沟外缘距离控制宽度为 30m。

国道 315 东西贯穿核心区，核心区范围内长度约 4.75km，道路红线宽度为 40m，在其两侧新建、扩建、改建建筑物其距公路边沟外缘距离控制宽度为 20m，穿越建成区部分沿道路红线两侧新建、扩建、改建建筑物最小控制距离为 10m。

#### （2）客运枢纽布局

促进产业园核心区与墨玉县中心城区的集疏流转和便捷换乘，保留现状 1 处汽车客运站，位于第七小学东侧，长城路以南，占地面积约 1.8 公顷。

#### （3）城市道路系统

规划充分考虑生产生活需求，核心区道路系统由“四横三纵”的主干路、纵横交织的次干路和划分单元空间的支路形成网状道路系统。“四横”：规划横一路、北京路、天坛路、规划横三路；“三纵”：规划纵五路、规划纵九路、规划纵十四路。

规划主干路道路红线控制标准为 40m，天坛路以北主干道车行道宽度 24m，两侧绿化带各 4m、人行道 4m、防护绿地 30m；天坛路以南主干道车行道宽度 24m，两侧绿化带各 8m，防护绿地 30m。

支路道路红线控制标准为14m，天坛路以北支路车行道宽度8m，两侧绿化带各1.5m，人行道1.5m，防护绿地10m，沿街行道树以穴植的方式进行栽植；天坛路以南支路车行道宽度14m，两侧防护绿地各10m。

#### （4）公交系统

梳理核心区公交线路服务客流和线路运行通道与核心区至墨玉县中心城区公交走廊的关系，以核心区公共服务、居住、学校、休闲等功能为导向，规划形成核心区内部1条横向为主的公共交通线路，布局1处公交首末站，与现状客运站联合布局，实现客运交通无缝衔接和“零距离换乘”，规划公交首末站占地面积0.2公顷。至2035年，核心区公交系统占全方式出行比例达30%以上。

#### （5）慢行交通

规划于集中生活片区内生活性道路设置1.5m-4.0m人行步道。在居住区、商业片区等慢行优先区域，推广稳静化交通措施，引导形成低速、低噪的交通环境。依托核心区绿道建设、道路人行道建设，打造安全舒适的生活慢行通道，减少不必要的机动化出行，控制生活出行采用步行与非机动车的出行比例不低于50%。

#### （6）静态交通

核心区各用地内按照需求及相关规范配置停车位，构建配建停车设施为主、路外公共停车设施为辅、路内停车为补充的核心区停车系统。商业服务用地机动车停车位配建不少于0.6车位/100m<sup>2</sup>建筑面积，非机动车停车位配建不少于2车位/100m<sup>2</sup>；工业用地机动车停车位配建不少于0.4车位/100m<sup>2</sup>建筑面积；物流仓储用地机动车停车位配建不少于0.4车位/100m<sup>2</sup>建筑面积；居住用地机动车停车位配建1车位/户，非机动车停车位配建2车位/户；公共服务设施用地机动车停车位配建不少于0.6车位/100m<sup>2</sup>建筑面积，非机动车停车位配建不少于2车位/100m<sup>2</sup>。核心区配置4处社会停车场，1处位于核心区北端，规划横一路与315国道交叉口东侧，占地面积约0.68公顷；1处位于长城路与315国道交叉口东侧，占地面积约1.7公顷；一处位于香山路以北，水系景观带西侧，占地面积约1.75公顷；一处位于公园北侧，占地面积约0.81公顷。

公共建筑配建停车场、公共停车场应设置不少于总停车位10%的充电停车位。

#### （7）加油加气站设施规划

规划核心区加油加气站共 2 处，分别沿规划横一路和天坛路布局，占地面积约 1.15 公顷。加油站 1 处，位于香山路以南，规划纵九路以东，占地面积约 2.15 公顷。

园区道路交通规划图见图 2.3-7。

### 2.3.9 农田水利设施规划

规划采用地表水与地下水联合调蓄，合理利用水资源。合理开采地下水，充分利用地表水。采用管道输水方式枝状布局，并设置水肥一体化智能化检测控制点 13 个，统一采用信息化管理与智能化管控。

核心区内灌溉用水水源为东风水库，灌溉用水从规划区西北角通过闸道引入园区。为高效利用资源，规划远期农业灌溉以管灌和喷、微灌为主，农业种植需水量约 1200 万  $m^3$ 。配套修建灌溉输水管道 4.3km，采用枝状布局，以满足各区域生产、生态用水需求。农田水利设施规划图见图 2.3-8。

### 2.3.10 综合防灾减灾规划

#### （1）地震灾害防治规划

新建、改建、扩建的重大工程、生命线工程和容易引发次生灾害的工程，要按照国家法律法规以及新疆维吾尔自治区防震减灾法规、规章和规范性文件对其场地进行地震安全性评价，根据地震安全性评价的结果，确定抗震设防要求，进行抗震设防。一般工业与民用建筑的建设工程，任何单位和个人不得随意提高或降低抗震设防标准。

重大工程和容易引发严重次生灾害的工程项目，要进行前期地震危险性论证，避开地震断裂带和抗震性能差的地段。

提高生命线工程如交通运输系统、供电系统、通讯系统、供水系统、供气系统、医疗卫生系统的防震减灾能力。

以干线公路网和城市干道网为主通道，建设安全、可靠、高效的疏散救援通道系统。园区规划疏散通道宽度不宜小于 4m，转弯半径不宜小于 8m 的要求，规划将园区内干路作为受灾时物资运输和疏散的主要通道，支路作为受灾时物资运输和疏散的次要通道。

将核心区公园作为中心避难场所，将方舱医院、体育广场作为固定疏散场地，将学校操场、及河道周围开阔绿地作为紧急疏散场地。人均有效疏散场地不小于2平方米。

完善救灾物资、生活必需品、医药物资和能源物资储备库网络体系。

#### （2）消防设施规划

规划建设3处一级标准普通消防站（消防大队），主要位于核心区北部，共占地5.04公顷。消防车辆5分钟内能够到达责任区边缘的原则，按建设部、公安部《城市消防站建设标准》建设。

消防供水主要靠核心区供水系统解决，结合供水管道设置消防栓，间距不大于120米，在公共区域设置消防水鹤，消防通道不得小于4米。

#### （3）防洪排涝规划

主要采取修筑沟渠，设置闸道等防洪排涝措施。新建、改造核心区中部河道与沟渠，使核心区排水畅通，减少积水。

#### （4）农业灾害防治

依据农业部、和田地区对农业灾害防治的相关政策，做好农业灾害预防防治，减少种植作物病虫害。

①选育推广蔬菜作物对主要病虫害、不良环境条件有综合抗性的品种，使用无病、虫、草害的种子、种苗，增强蔬菜作物抗病、抗虫和抗逆耐害能力。

②实施耕作制度的改进和创新，实行蔬菜与其他经济作物、粮食作物的合理间作、套作和轮作，控制和减少食性专一和比较单纯的病虫害发生数量。

③调节作物的播种期和栽植期，使作物容易受害的生育期与害虫严重危害的盛发期错开，从而减轻或避免病虫害危害。

④加强田间管理，适时深耕整地，将土中病虫害翻晒于地表，或让其处于害虫天敌侵袭之下；适时中耕除草，恶化土壤中病原物和农田周围杂草中、植株上潜伏病虫害的生存条件，直接杀死病原物和害虫，使其有利于蔬菜作物的生长发育，而不利于病虫害的发生发展。

⑤合理施肥，改变土壤理化特性，调节土壤气候，增强土壤保水保肥能力；改善作物营养条件，促进植株健壮生长，增强作物抗病虫能力。综合防灾减灾规划图见图2.3-9。

### 2.3.11 生态修复和土地综合整治规划

#### 1、生态修复

##### （1）水环境生态修复

推进东风干渠、沟渠水环境生态修复。通过清淤、加固渠底、修复渠壁、修复渠口、清理杂草、疏通排水口、修复挡水坝、修复护岸等措施，在提升渠道供水能力的同时改善水生态环境，全力保障春季农业生产灌溉用水需要。

修复渠道两侧生态环境，开展渠道治理、推广节水灌溉。

##### （2）完善防护绿地建设

根据核心区的自身特点，本着节约、合理、高效利用资源的原则，规划的生产防护绿地兼有生产和防护的功能。

规划变电站、供热站、污水厂、自来水厂等工程设施周边设置结构性绿化隔离带，宽度不小于 10m，一般可结合道路绿地布置。

规划沿交通干线设置绿化隔离带，以满足景观与路边用地要求，同时减少风沙、车辆噪声及汽车尾气对环境的影响。包括 315 国道、北京路等主干路两侧的防护绿地。其中主干路两侧各 30m，次干路两侧各 15m，支路两侧各 10m。

干渠两侧各设不少于 5 米的防护绿地，并可结合周边环境、水面等功能性布置，形成有特色的休闲景观带。

##### （3）采矿用地生态修复

有序推进核心区 110 公顷采矿用地地质环境治理。完成园区采矿用地地质环境详细调查工作，实现园区采矿用地地质环境全面优化。

#### 2、土地综合整治

##### （1）农用地整治

重点开展高标准农田建设项目，高标准农田建设重点区域要按照旱涝保收、高产稳产的要求，确保建成的高标准农田工程质量优良，达到集中连片、田块平整规则、灌排设施配套田间道路通达、防护林网配套、方便机械作业的综合标准，农田水利、田间道路等设施使用年限不低于 15 年，耕地质量等级平均提高 0-1 个等级。

##### （2）低效建设用地整治

按照“清理一批，搬迁一批，规范一批，转产一批，招来一批”的措施，依据园区空间布局有机更新用地功能。逐步迁走建材企业至建材产业园。引导企业有机更新，完善农产品加工基地建设。

对闲散建设土地进行有效整合，同时科学引导产业发展与布局，逐步实现“批而未建”地块由传统台账式管理向空间数据库管理转变，根据“已批未建”土地成因“因题施策”，优先以开发建设为主要利用方向推进清理盘活。生态恢复和土地综合整治规划图见图 2.3-10。

### 2.3.12 智慧产业园规划

#### （1）构建产业园物联网信息平台

融合物联网、物联网、人工智能、FPGA 等技术，精准管理农牧业生产、加工、仓储、运输、配送、商务等，科学维护农产品市场价格、产品流通的稳定性。

#### （2）智慧运营与智慧场景搭建，共同实现产业园智慧化

通过产业园管理服务中心建设构建智慧运营管理平台、智慧招商平台、创业孵化平台、企业服务平台、智慧生活平台，保障产业园合理运营。

#### （3）用、知、传、感四方协作，打造智慧化监控体系

建设产业园、企业监控平台、智慧应用支撑平台、数据信息传送平台以及数据信息反馈平台。

#### （4）三方协作，助推智慧农业生产管理平台

通过智慧生产服务平台、智慧营销平台、智慧管理平台三大平台，搭载信息化、智能化及技术手段，提升产业园智慧农业生产管理水平。

### 2.3.13 近期建设规划

#### （1）近期建设规划原则

##### ①远近结合原则

近期应采用更为集约的开发方式，为远期开发留有充分的余地。一般而言，随着产业集聚效应的提高，越往远期，产业的等级越高，企业的投资规模也越大。同时，近期开发建设规模太小，难以形成建设气候，产业园的形象宣传和规模效应难以显现。

##### ②市场导向原则

应以市场需求为导向选择产业项目，充分研究市场机制激励的利益性以及市场机制运行的灵活性，将产业园建设与市场经济体制相结合，使产业园建设适应市场经济需要。

### ③基础设施先行原则

近期内应进一步完善基础设施的有序有效投入，包括交通设施、能源设施、环保设施及生态防护绿地、灌溉水系，为远期将产业园建设成为服务功能完善的现代化农业产业园这一目标奠定基础。

## （2）近期建设时序

现代农业产业园建设是一项长期任务，在做好规划的基础上需要分期来实施。计划分三个阶段建设进行；同时，本次规划提供机动灵活的土地开发建设方案，可以对本分期计划进行进一步划分，或把现有分期进行组合，以符合当地的需求，

### ①近期：2023-2025年

近期建设内容主要包含种植示范基地建设、加工示范基地建设、基础设施建设、住房保障建设、公共服务设施建设、景观建设等。

### ②中期：2025-2030年

按照“清理一批，搬迁一批，规范一批，转产一批，招来一批”的措施，依据园区空间布局有机更新用地功能。

### ③远期：2030-2035年

推进科技创新企业建设，完善林果科技示范种植基地建设、农业旅游项目的开发建设，持续按照产业融合要求，升级园区产业链。

## （3）近期建设项目及投资估算

加快园区产业体系建设，实现园区一二三产深度融合发展，规划重点实施产业类建设项目、公共服务设施建设项目、基础设施建设项目、生态修复与土地综合整治建设项目、智慧园区建设项目五大工程，规划总投资约48亿元。具体投资近期建设规划主要围绕农副产品深加工进行建设。近期建设项目一览表见表2.3-3。

表 2.3-3 近期建设项目一览表

序号	项目名称	建设性质	建设内容
1	特色林果加工技	改建+	三主粮田园综合体、标准化加工基地及配套建设、冷链仓

	术集成基地和精深加工示范基地配套设施建设	新建	库、办公服务配套、产品孵化园及配套建设、优质品种育苗基地建设、烘干中心及配套建设、用地功能有机更新改造建设
2	畜禽加工技术集成基地和精深加工示范基地配套设施建设	改建+新建	标准化加工基地及配套建设、冷链仓库、办公服务配套、产品孵化园及配套建设、良种繁育研发基地建设、标准化养殖基地建设、标准化动物检疫中心建设、畜禽粪污资源化利用项目及配套设施、饲料加工基地及配套建设、用地功能有机更新改造
3	创新科技企业示范区相关配套设施建设	改建+新建	科研院所分校及配套建设项目、科技企业及配套建设项目、农业大数据中心建设、办公服务及配套建设、高端研发基地建设项目、专家人才公寓、配套居住、用地功能有机更新改造建设
4	林果科技示范种植基地及配套设施建设	改建+新建	农业示范基地、冷链仓库、办公服务配套、农产品孵化园及配套建设、精准农业试验基地、种业繁育研发基地建设、循环农业模式示范田、有机生态示范农场
5	设施蔬菜种植基地	改建+新建	设施蔬菜基地建设、建筑配套、设施装备以及其他配套设施等
6	休闲农业	新建	农业采摘园、休闲观光农业电车游览线路建设及配套项目、户外露营基地建设等
7	电商园中园及配套设施建设	新建	电商平台搭建及配套设施建设
8	互联网+冷链物流及配套设施建设	新建	互联网平台搭建、冷库、冷链物流等配套设施建设
9	综合市场及配套设施建设	改建+新建	玉石交易市场、蔬菜交易市场及配套设施建设
10	养老院	新建	用地面积 6 公顷
11	日间照料中心	新建	用地面积 2.3 公顷，新建幼儿、老人日间照料中心，包含配套建设项目
12	产业园综合服务中心	新建	用地面积 3000m <sup>2</sup> ，建设综合服务中心
13	消防中队	新建	用地面积 48000m <sup>2</sup> ，办公建筑、配套设施、消防车辆等
14	文化活动中心	新建	建设内容包含活动室建设，室外活动场地建设以及配套基础设施建设
15	配套商业服务	新建	便利店、美食广场、酒店、银行、电信、邮政营业网点以及其他相关配套
16	公共厕所	新建	结合居住区以及休闲绿地等室外活动场所，建设 15 座公共厕所
17	医院改扩建工程	改扩 建	公共医疗建设项目
18	学校及基础设施配套建设项目	改建	提升学校配套设备
19	幼儿园	新建	结合居住区配套新建 12 班幼儿园 2 所，幼儿人均占地面积不低于 15m <sup>2</sup>
20	监控设备	新建	300 个
21	保障性住房	新建	7000 套，用地面积 50 公顷
22	给水工程	改建+ 新建	自来水厂提升改造，新建 DN300-600 供水管网 33km
23	排水工程	改建+	污水处理厂扩容改造，新建 DN600-1200 排水管网 32km

		新建	水资源再生利用项目建设一座 20 万吨蓄水池，配套管网建设
24	电力工程	新建	新建 110 千伏墨园变电站，新建 35 千伏输电线 4km 及 10 千伏输电线 32km
25	通信工程	新建	完善 4G/5G 基站建设 新建通信线路 26km
26	供热工程	改建+新建	提升改造现状供热站，新建供热管网 52km
27	燃气工程	新建	新建天然气门站，新建燃气管网 27km
28	道路交通	新建	新建道路长度 30km，道路红线 14—40m 快速公交线路 30km，并配套相关基础设施（每 3km 一座站台），购买 8 辆 BRT 公交车 充电站建设
29	环卫工程	新建	新建 1 座垃圾转运站并配套相关基础设施 垃圾收集点 50 个、封闭式环卫车辆 4 辆
30	沙漠生态治理	新建	沙漠生态治理在产业园南侧设置沙障、在产业园外围设置防护林带
31	农用地政治	改建+新建	实施高标准农田建设及耕地提质增效
32	生态建设	新建	道路两侧防护林带建设、田间路林带建设 用于观光的农田、果林等及其配套设施建设
33	环境景观建设	新建	重点区域的植被种植，环境照明；商业办公前场地、广场、停车场等相关配套设施；景观构筑物及设施、景观小品、服务设施、标识系统等
34	采矿用地生态恢复	新建	110 公顷采矿用地地质环境治理
35	农田水利工程	改建 新建	渠道防渗建设、两侧驳岸建设等 新修建灌溉管网 4.3km，以及渠道两侧景观工程
36	智慧产业园平台建设	新建	产业园互联网信息平台、科技研发平台、产业园金融服务体系建设
37	交易平台建设	新建	产权交易平台建设配套设施建设项目，建设业务用房共三层，共计 1500m <sup>2</sup> ，配套平台软件、硬件、基础设施。
38	智慧农业设施建设	新建	智能化监测控制点、农产品质量安全控制体系、农产品质量安全监管可追溯平台

## 2.4 规划协调性分析

### 2.4.1 与相关法规、政策的符合性分析

#### 2.4.1.1 从产业布局和发展规模角度分析

从产业布局及发展规模角度分析，本次规划与国家、地方相关法规、政策的符合性和协调性分析见表 2.4-1，具体梳理内容如下：

（1）与国家层面法规、政策在产业布局及发展规模方面保持较好的一致性。

形成由鸡与羊为主、鸭、鹅为辅的畜禽全产业链产品精深加工引领，葡萄、核桃等特色林果科技产品为依托，高科技农业企业、研发机构、院校实训基地等

为支撑，以健康养殖、优质林果、休闲农业为特色，和田地区生产+加工+科技、产学研一体化发展的独具特色的农业产业园区。

本次规划在产业布局及发展规模方面与《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《国务院办公厅关于进一步促进农产品加工业发展的意见》等相关法规、政策中相关要求保持较好的一致性。

（2）与地方层面法规、政策在产业定位方面保持较好的一致性。

本次规划主要发展食品制造业、纺织服装和服饰业和农副食品加工业，属于《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》中提出的大力发展的产业。

本次规划在发展目标、产业布局及发展规模方面与《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》等地方相关法规、政策要求保持较好的一致性。

表 2.4-1 与相关法规、政策的符合性分析（从产业布局及发展规模角度）

分类	法规、政策	法规、政策相关内容	本次规划修编内容	符合性
国家层面	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类：农牧渔产品无公害、绿色生产技术开发与应用；农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用。 限制类：以野外资源为原料的珍贵濒危野生动植物加工。 淘汰类：无相关内容。	本次规划中的农副产品精深加工业属于鼓励类。	符合
	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》工业和信息化部公告 2018 年第 66 号	和田地区优先承接的生产产业：①红花油、胚芽油、核桃油等特色食用油；②优质棉纱、棉布及棉纺织品；③服装服饰；④家用纺织品；⑤产业用纺织品；⑥数字化 3C 产品组装；⑦新疆维吾尔自治区引导不再承接的产业：①炼铁；②炼钢。	规划产业不包括炼铁、炼钢等引导不再承接的产业	符合
	《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》（国办发〔2017〕7号）	二、优化开发区形态和布局 （1）开发区要坚持以产业发展为主，成为本地区制造业、高新技术产业和生产性服务业集聚发展平台，成为实施制造强国战略和创新驱动发展战略的重要载体。 （2）经济开发区、工业园区、高新技术产业园区等省级开发区要依托区域资源优势，推动产业要素集聚，提升营商环境国际化水平，向主导产业明确、延伸产业链条、综合配套完备的方向发展，成为区域经济增长极，带动区域经济结构优化升级。	本次规划修编主导产业为农副产品精深加工，促进加工企业向园区集中，大力培育发展特色轻工及机械产业。规划有助于指导和推进加工园区建设。	符合
		三、加快开发区转型升级 （1）加快开发区产业结构优化。开发区要适应新一轮产业变革趋势，加快实施“中国制造 2025”战略，通过优化园区功能、强化产业链条、扶持重大项目、支持科技研发、腾笼换鸟等措施，支持传统制造业通过技术改造向中高端迈进，促进信息技术与制造业结合；主动培育高端装备、机器人、新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、数字创意等战略性新兴产业； （2）推动开发区实现绿色发展。开发区要积极推行低碳化、循环化、集约化发展，推进产业耦合，推广合同能源管理模式	①本次产业规划发展目标：以农产品精深加工产业为主导，促进加工企业向园区集中，大力培育发展特色轻工及机械产业。规划有助于指导和推进加工园区建设； ②本次产业规划环评提出了资源节约与碳减排措施，园区应严格按照措施，实现绿色发展； ③根据产业规划分析，园区已配套电力、供热、供水、排水、道路等设施	

		<p>式，积极参加全国碳交易市场建设和运行。鼓励开发区推进绿色工厂建设，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。</p> <p>（3）提升开发区基础设施水平。开发区基础设施建设要整体规划，配套电力、燃气、供热、供水、通信、道路、消防、防汛、人防、治污等设施，并将为企业服务的公共信息、技术、物流等服务平台和必要的社会事业建设项目统一纳入整体规划。</p>	规划。	
地方层面	《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》	<p>大力发展精制食用植物油、面粉加工、畜禽肉制品加工、特色林果加工、饲料加工、生物发酵、乳制品、葡萄酒、饮料等农副产品加工业，积极发展玫瑰花、薰衣草、万寿菊、色素辣椒、沙棘等特色植物提取加工业，加快推广新型非热加工、新型杀菌、高效分离、节能干燥等新工艺新技术；加快推进秸秆、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血等副产物综合利用，开发新能源、新林料、新产品；依托旅游产业大力发展民族特色手工艺品加工。</p>	<p>本次规划主要发展农副产品精深加工和特色轻工机械产业，属于实施方案提出大力发展的产业。</p>	符合

#### 2.4.1.2 从环境保角度分析

从环境保护角度分析，本规划与国家、地方相关法规、政策的符合性和协调性分析见表 2.4-2，具体梳理内容如下：

##### （1）与国家层面法规、政策在环境保护方面相协调

本规划生产用热采用集中供热，规划符合区域“三线一单”，规划发展产业不属于禁止和限制发展的行业，开展了规划环境影响评价。与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》国家层面法规、政策在环境保护方面相协调。

##### （2）与地方层面法规、政策在环境保护方面相协调

本规划与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》等法规、政策基本相协调。

表 2.4-2 与相关法规、政策的符合性分析（从环境保护角度分析）

分类	法规、政策	法规、政策相关内容	本次规划修编内容	符合性
国家层面	《大气污染防治行动计划》	加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。……加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。……燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造	本次规划工业园生产用热采用集中供热	符合
	《水污染防治行动计划》	根据《水污染防治行动计划》要求：集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理，集聚区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。 充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	根据本次规划方案，在园区污水处理厂建成前，要求工业废水企业自行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，经污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。待园区污水处理厂建成后，工业废水企业自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入园区污水管网，依托园区污水处理厂处理。规划污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准，污水处理厂近期规模为 2.4 万吨/天，远期规模为 5.5 万吨/天，本环评要求入园企业建设、运营满足《水污染防治行动计划》的相关规定和要求。	符合
	《土壤污染防治行动计划》	加强工业固体废物综合利用。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	本次规划环评制定的严格的土壤污染防治措施，同时要求入区企业在建设、运营期间满足《土壤污染防治行动计划》要求。	符合

		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，合理确定畜禽养殖布局 and 规模		
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》生态环境部，环环评〔2021〕45号	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局 and 结构调整、重大项目选址中的应用。强化规划环评效力。在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构 with 实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况 with 减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。	规划项目均不属于“三高”项目，禁止“三高”项目入园。	符合
地方层面	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》新疆维吾尔自治区	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 and 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 and 结构。严格控制伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、塔里木河、博斯腾湖等重点流域，“乌-昌-石”（包括乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县，生产建设兵团第六师、第八师、第十二师）、“奎-独-乌”（包括奎屯市、克拉玛依市独山子区、乌苏市，生产建设兵团第七师）等重点区域环境风险项目。对工业园区、高新技术产业开发区、工业园区等工业集聚区内不符合规划布局、治污设施不完善的工业企业进行集中整治，限期完成达标改造。推进园区循环化改造，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进废物交换利用、能量梯级利用、水的分类利用 and 循环使用。加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，2018年年底前，各地州市政府（行署）制定专项计划并向社会公开。 ②继续加大化解过剩产能 and 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 or 减量置换。提高污染物排放标准，加大钢铁等重点行业落	规划开展了环境影响评价工作，评价依据区域资源环境承载力对规划提出了优化调整建议；规划将促进循环经济发展作为产业发展思路之一；规划对中水进行综合利用；规划要求入驻企业必须采用清洁生产技术。	符合

		<p>后产能淘汰力度，对“三高”企业严格行业对标，不达标企业限期整改，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。</p> <p>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。</p> <p>④发展特色绿色优势产业。大力发展特色生态旅游业，把旅游业打造成新疆国民经济的战略性支柱产业和推动新疆经济高质量发展的重要引擎。积极利用新疆资源、能源、生态、区位等优势，推动低污染、低能耗、低水耗、高附加值的绿色产业发展。制定相关激励政策，鼓励新能源、生物医药、新材料、信息等战略新兴产业发。</p> <p>⑤推动绿色工厂和绿色矿山建设。在能源、冶金、建材、有色、生产、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。推动工业企业向土地集约化、原料无害化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化发展。新建矿山设计和建设严格落实绿色矿山标准，加快老矿山改造升级。</p> <p>⑥大力发展节能环保产业。大力发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，加强科技创新引领，着力引导绿色消费，大力提高节能、环保、资源循环利用等绿色产业技术装备水平，培育发展一批骨干企业。大力发展节能和环境服务业，推行合同能源管理、合同节水管理，积极探索区域环境托管服务等新模式。鼓励新业态发展和模式创新。</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## 2.4.2 与区域发展规划的符合性分析

### 2.4.2.1 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的符合性分析

该《纲要》中在第五篇 推动工业强基增效和转型升级提升新型工业化发展水平中“第二章 推动传统产业转型升级”和“第三章 积极发展战略性新兴产业”方面提出：加快发展新材料产业。积极发展硅基、铝基、碳基、锆基、铜基、钛基、稀有金属、生产、生物基等新材料及复合新材料、前沿新材料，提升新材料产业集群和产业协同效应。

本规划产业为发展以鸡与羊为主、鸭、鹅为辅的畜禽全产业链产品精深加工引领，葡萄、核桃等特色林果科技产品为依托，高科技农业企业、研发机构、院校实训基地等为支撑，以健康养殖、优质林果、休闲农业为特色产业，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中推动发展的产业。

## 2.4.3 生态保护规划协调性分析

### 2.4.3.1 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

本园区位于新疆重点生态功能区的阿尔泰山地森林草原生态功能区。《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》对新疆重点生态功能区的定位为保障国家及自治区生态安全的主体区域，全疆乃至全国重要的生态功能区，人与自然和谐相处的生态文明区。

针对园区所在区域的规划目标是“形成资源点状开发，生态面上保护的空間结构。针对阿尔泰山、塔里木盆地、准噶尔盆地等地的矿产资源富集区域的开发，要在科学规划的基础上，以点状开发方式有序进行，其开发强度控制在规划目标之内，尽可能减少对生态环境的扰动和破坏，同时加强对矿产开发区迹地的生态修复。

形成环境友好、特色鲜明的产业结构。不影响生态系统功能的适宜产业、特色产业和服务业得到发展，占地区生产总值的比重不断提高，人均地区生产总值明显增加，经济发展与生态环境更加协调，污染物排放总量大幅度下降。”

开发管制原则提出：“——对各类开发活动严格控制，尽可能减少对生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定和完整性。——在重点生态功能区的范围内

进一步划定生态红线，生态红线区是产业发展的禁止区，是一切项目开发不能越过的底线。”

本规划的产业定位符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》提出的规划目标。本规划在今后发展中应严格执行《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的相关规定和要求。

2.4.3.2 与《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》符合性分析

《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024年）》要求：

（1）建设项目须符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《产业转移指导目录（2018年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》和《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》（工信部产业〔2010〕617号）等相关要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。

（2）一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划和生态红线规划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。

（3）禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其它法律法规禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。

（4）遵循“谁开发谁保护，谁利用谁补偿”的原则，矿产资源开发项目要制定生态环境保护方案及生态修复方案并严格组织实施。

（5）按照国家和自治区排污许可制度规定，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。新增污染物排放总量的建设项目必须落实污染物排放总量指标来源和污染物排放总量控制要求。总量指标需要交易的按照《新疆维吾尔自治区排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）》中相关要求进行了。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域或区域，不得建设新增相应污染物排放量的建设项目。

（6）存在环境风险的建设项目，提出有效的环境风险防范措施及环境风险应急预案编制原则和要求，纳入区域环境风险应急联动机制。各类工业园区和工业聚集区应设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力。

（7）建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等各项指标水平须达到国内同行业现有企业先进水平。

墨玉县现代农业产业园及周边不在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区；园区不在生态保护红线内，园区的设立符合国家、自治区主体功能区规划，国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求。

本次评价要求：①拟入园项目必须符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类及允许类企业，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备；②企业应严格执行排污许可证制度，并按照有关规定要求填写排污月报表，上报园区环境管理部门；③园区设立环境应急管理机构，编制园区环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力，园区内存在环境风险的建设项目，提出有效的环境风险防范措施并编制环境风险应急预案，纳入区域环境风险应急联动机制；④建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。

#### 2.4.3.3 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）的协调性分析

该《指导意见》中关于“两高”项目暂按煤电、石化、生产、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别确定，本次规划布局的产业包括意见中确定的生产行业。

该《指导意见》中提出：加强生态环境分区管控和规划约束，根据对比《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》、《新疆维吾尔自治区七大

片区“三线一单”生态环境分区管控要求》、《和田地区“三线一单”生态环境分区管控方案》，规划区不在生态保护红线区范围内。

另外，本次规划环评要求入园企业满足清洁生产水平要求，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料。因此，在采纳规划环评意见后，园区的建设符合《指导意见》的要求。

#### 2.4.3.4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的协调性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》中提出：“十四五”时期，生态文明建设实现新进步，美丽新疆建设取得明显进展，生态环境保护主要目标之一：生态环境质量持续改善。主要污染物排放总量持续减少，空气质量稳步改善，重污染天气明显减少，水环境质量保持总体优良，水资源合理开发利用，巩固城市黑臭水体治理成效，城乡人居环境明显改善。

加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治疗和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。

强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单，全面实行危险废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单。

强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。

园区生态环境质量持续改善，严格污染物排放总量控制，污染物达标排放，废气污染物均经过相应治理设施处理后达标排放，固体废物部分综合利用，部分

运至墨玉县垃圾卫生填埋场进行无害化处理，园区已建设集中供水和集中污水处理厂，企业产生的生产废水及生活污水排入园区污水处理厂处理达标后用于作为园区绿化。产噪企业选购低噪声设备、采取消声、隔声、隔振等防护措施，从传播途径及受声点进行防护。园区污染物均能达标排放。园区内涉及危险废物的企业，其危险废物暂存于危险废物暂存间内，设有危险废物台账和危险废物管理制度，已委托有资质的单位定期进行处理，严格规范运行危险废物转移联单。园区内涉及风险物质企业，已编制完成企业突发生态环境应急预案化并完成备案。风险物资准备充足，并定期开展应急演练。

综上所述，规划园区符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

#### 2.4.4 与相关法规 and 政策的符合性分析

##### 2.4.4.1 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）指出，“到2025年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%，地级及以上城市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度下降10%，空气质量优良天数比率达到87.5%，地表水I-III类水体比例达到85%……重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。

推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。

加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评

审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。

强化地下水污染协同防治。持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。健全分级分类的地下水环境监测评价体系。实施水土环境风险协同防控。

#### 2.4.4.2 与《“十四五”节能减排综合工作方案》相符性分析

《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）旨在大力推动节能减排，深入打好污染防治攻坚战，加快建立绿色低碳循环发展经济体系，推进经济社会发展全面绿色转型。

园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。

优化完善能耗双控制度。坚持节能优先，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和目标任务的衔接。

坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查……严禁违规“两高”项目建设、运行……加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估。

墨玉县现代农业产业园区深度与国内外专业咨询机构合作，通过引入先进节能技术、专利等，园区规划充分考虑产业特征及区域环境特征，实现生产废水循环利用，尽可能实现产业链的循环；园区坚持落实能耗和污染总量双控要求，将因对气候变化和减碳方案作为规划支撑条件；制定环境准入条件，严格控制“两高”项目入园并加强后期监管。

因此，墨玉县现代农业产业园区的规划符合《“十四五”节能减排综合工作方案》相关要求。

#### 2.4.4.3 与《“十四五”循环经济发展规划》相符性分析

发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略。《国家发展和改革委员会关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》（发改环资〔2021〕969号）明确，“到2025年，单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低13.5%、16%左右……大宗固体废物综合利用率达到60%……再生有色金属产量达到2000万吨，其中再生铜、再生铝、再生铅产量分别达到400万吨、1150万吨、290万吨……”

强化重点行业清洁生产。依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。进一步规范清洁生产审核行为，提高清洁生产审核质量。推动石化、生产、焦化、水泥、有色、电镀、印染、包装印刷等重点行业“一行一策”制定清洁生产改造提升计划。

推进园区循环化发展。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用，推进工业余压余热、废水废气废液的资源化利用，实现绿色低碳循环发展，积极推广集中供气供热。

园区应开展企业内、产业间的循环经济，大力提高固体废物综合利用效率，确属无法利用的部分再送至一般工业固废填埋场分区堆存。园区规划实施过程中将严格按照要求对“双超双有高耗能”行业开展强制性清洁生产审核，并鼓励企业提升清洁生产水平；园区实现废物交换利用、能量梯级利用、水资源循环利用、余热资源化利用，实现绿色低碳循环发展。

#### 2.4.4.4 与《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》符合性分析

根据《中共中央国务院〈关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见〉》（2021年9月22日），“到2025年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。单位国内生产总值能耗比2020年下降13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%；非化石能源消费比重达到20%左右；森林覆盖率达到24.1%，森林蓄积量达到180亿立方米，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。到2030年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上；非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达

到12亿千瓦以上；森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降”。

推动产业结构优化升级。加快推进农业绿色发展，促进农业固碳增效。制定能源、钢铁、有色金属、石化生产、建材、交通、建筑等行业和领域碳达峰实施方案……。

坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，出台煤电、石化、煤生产等产能控制政策……。

大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业……。

墨玉县现代农业产业园区严格“两高”项目准入，禁止不符合主导产业的“两高”项目入园，严格落实污染物排放区域削减和等量替代；园区规划单位国内生产总值能耗比2020年下降14.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%，非化石能源消费比重达到20%；园区各企业大力发展清洁能源产业，符合绿色低碳产业要求。

因此，墨玉县现代农业产业园区总体规划符合《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中的相关要求。

#### 2.4.4.5 与《工业和信息化部关于促进生产园区规范发展的指导意见》符合性分析

根据《工业和信息化部关于促进生产园区规范发展的指导意见》：

（1）严禁在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内建设园区。新设立园区应当符合国家、区域和省市产业布局规划要求，在城市总体规划、镇总体规划确定的建设用地范围之内，符合土地利用总体规划和生态环境保护规划，按照国家有关规定设立隔离带，原则上远离人口密集区，与周边居民区保持足够的安全、卫生防护距离。

（2）根据城乡规划、土地利用规划，结合生态区域保护规划和环境保护规划要求，按照资源、市场、辅助工程一体化，基础和物流设施服务共享等要求来实现产业上下游一体化布局。鼓励原料互供、资源共享、土地集约和“三废”集中

治理，科学制定园区发展总体规划。规划应当委托具有石化生产行业咨询资质的单位编制。

（3）结合当地水资源、交通、环境和安全容纳能力的要求，以及资源、市场等基础条件，科学编制产业规划。产业规划应当遵循循环经济发展理念，规模目标合理，发展定位恰当。产业规划应当经过专家论证，产业规划及论证意见应当报送地方工业和信息化主管部门。工业和信息化主管部门应当将产业规划向社会公布，实施跟踪评估和监督管理。

墨玉县现代农业产业园规划区域不涉及相应的环境敏感区域，设立符合国家、区域和墨玉县区等上层规划，规划产业形成上下游一体化完整产业链，根据园区周边的资源禀赋条件及工业基础，编制了园区的产业规划，由此，符合《工业和信息化部关于促进生产园区规范发展的指导意见》相关要求。

#### 2.4.4.6 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析

《新疆维吾尔自治区环境保护条例》第四条提出：“环境保护应当贯彻资源开发可持续、生态环境可持续发展方针，坚持环保优先、生态立区、全面规划、预防为主、防治结合、综合治理的原则，以保护现有的生态为基本目标，全面加强生态环境的保护和建设，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。”

第十七条 环境保护规划和生态功能区划应当与主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划等相衔接。各类开发和建设活动应当符合环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。

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

第三十九条 开发建设各类工业园区应当编制园区总体规划，科学合理确定园区定位、空间布局，优化资源配置，集聚发展工业企业，实行清洁生产，实现资源高效利用和循环使用。工业园区应当同步规划、建设配套污水处理、固体废物收集转运处置等污染物集中处理设施；园区内，工业废水应当经预处理达到集中处理要求，方可进入污染物集中处理设施；排放大气污染物的工业企业应当按照规定配套建设大气污染处理设施，确保大气污染物排放达到国家或自治区污染物排放标准。

第五十三条 企业事业单位应当依法制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和其他相关部门备案，并定期进行演练。发生突发环境事件的，应当立即启动应急预案，采取应急措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向所在地县级人民政府及其环境保护、安全生产监督等有关部门报告。

墨玉县现代农业产业园核心区已按要求编制发展总体规划，并同步建设配套完善的污水处理、固废处置等环保设施，园区规划定位和发展目标、空间布局、资源配置等合理，后续开发和建设活动严格执行相关环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定，因此与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相协调。

#### 2.4.4.7 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》

方案要求：调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价，未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严禁在生态环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据全区和各城市功能定位，严格执行国家产业准入政策。

规划园区产业定位为做优做强特色农产品精深加工、特色畜产品加工链条。已入园且已进行环境影响评价工作企业，符合国家产业准入政策。企业污染物总量均符合其环评批复要求。

#### 2.4.4.8 与《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》符合性分析

方案中要求：新建污染企业应进入相应的工业集聚区，工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。工业集聚区已经建成的集中污染处理处置设施要正常稳定运行。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。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定产，引导生产力要素合理布局。建立覆盖全流域和覆盖自治区、地州

市、县（市、区）三级行政区域的取用水总量控制指标体系，严格落实“三条红线”。全面加强配套管网建设。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，配套管网长度与处理能力要相互适应。推进污泥处理处置。建立污泥产生、运输、储存、处置全过程监管体系。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，非法污泥堆放点一律予以取缔。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，均应充分考虑当地水资源条件和防洪要求，对水资源论证不过关的用水项目一律不予批准。深化污染物排放总量控制。

规划已委托开展了水资源论证工作。园区内污水产污大的企业均经过自建污水处理站处理后，再经污水管网排入园区集中污水处理厂进行处理。已完成污水管网的铺设。污水处理厂产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理处置，处理达标后作为干化堆肥，农肥由园区周边乡镇农田综合利用，施用于林地、农田、绿化带、荒地。企业严格执行污染物排放总量控制，均符合其环评批复要求。

#### 2.4.4.9 与《新疆维吾尔自治区土壤防治工作方案》符合性分析

实施方案中要求：加强工业固废处理处置。2017 年起，全面调查我区大宗固体废物堆存情况，2018 年起，对存在问题尾矿、煤矸石、工业副产物石膏、粉煤灰、钻井废弃物、冶炼渣、电石渣、铬渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所进行全面整治，完善防扬尘、防流失、防渗漏的设施，制定整治方案并有序实施。大力推进固体废物资源化利用，到 2020 年全区工业固体废物综合利用率达到 60%。加强生活垃圾无害化处理，生活垃圾无害化处理率达到 100%，粪便无害化处理率达 90%，实现生活垃圾处理无害化、资源化、减量化的目标。

工业园区内工业废物和生活垃圾分类收集、分类处置。生活垃圾和一般工业固体废物统一清运至墨玉县垃圾卫生填埋场进行无害化处理。

### 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

墨玉县位于昆仑山北麓，塔克拉玛干大沙漠南缘，地处东经 79°08'-80°51'，北纬 36°33'6"-39°38'。东与和田县隔河相望，西临戈壁与皮山县接壤，南抵喀喇昆仑山北麓，北入塔克拉玛干大沙漠与阿瓦提县相邻，县城距乌鲁木齐公路里程 1800 公里。墨玉县辖 4 镇 11 个乡（墨玉镇、芒来乡、奎雅镇、扎瓦镇、雅瓦乡、喀尔赛镇、柯其乡、乌尔其乡、吐外特乡、英也尔乡、普恰克其乡、卡瓦克乡、加罕巴格乡、萨依巴格乡、阿克萨拉依乡）。县境内驻有兵团十四师 224 团场。

墨玉县城位于县境中南部，位于喀拉喀什河西侧。史称喀拉喀什，汉、唐时属于阩国，是“丝绸之路”古道上的交通要冲。是全县的交通枢纽，一直为全县的政治、经济、文化中心。是县人民政府驻地。

##### 3.1.2 地形地貌

墨玉县总面积 2.56 万 km<sup>2</sup>，其中山地占 8.5%，平原绿洲占 5.9%，沙漠占 85.6%。全县东西宽 45~112.5km，南北长 319.5km，地势南高北低，海拔在 1120~3600m 之间，根据地貌成因及其发育形态，墨玉县地貌划分为以下几种类型。

I：侵蚀、剥蚀褶皱山地

II：侵蚀构造高中山

位于前山主干断裂以南，海拔高程 3600~2500m。水文网发育，沟谷多垂直山体呈梳状或树枝状。喀拉喀什河发育有不完整的四级阶地，最高级阶地面高出河床 200 余米。现代河床宽 150m 左右，河岸陡直，植被稀少，呈现荒凉的岩漠自然景观。

I2：前山剥蚀构造低山、丘陵

南界为主干断裂，北界以山前倾斜平原后缘为限，地层褶皱隆起遭受强烈剥蚀，形成小型山间洼地剥蚀堆积地形，地势南高北低，起伏不平。无常年性地表水系，地下水露头罕见，植物生长稀少，呈现为荒山秃岭极度干旱的荒漠自然景观。

II：山前堆积倾斜平原

III：剥蚀、堆积山麓洪积台地

受新构造抬升作用的影响，沿低山丘陵北麓呈东西向弧形展开，海拔高程 1700~1500m。风化剥蚀作用较强，表面起伏不平，向北倾斜，冲沟深 15~20m，发育有不连续的二级阶地，为侵蚀堆积阶地。

**II2：**山前冲洪积砾质倾斜平原主要分布在皮牙曼背斜北部，由洪积扇彼此连接、叠置而成。表面开阔，微向北倾，海拔高程 1500~1350m，平均坡降 1.5‰。此区 干旱荒凉，除暴雨后冲沟见有瞬息洪流外，无常年性地表水系。

### **II3：**冲积平原

主要分布在喀拉喀什河出山口后的总分水闸至下游的英也尔乡、喀尔赛乡一带，地势南高北低，由西南向北东微倾，地面坡降 2‰~5‰，海拔高度自总分水闸 1400m 到英也尔乡 1310m，地形总体开阔平坦。喀拉喀什河主河道宽阔，一般宽 200~300m，最宽达 500m。河道曲折，局部呈蛇曲状延伸，河漫滩和河心滩发育，上游主要以粗砂、砾石组成，下游主要以上部薄层粉砂及下部粗砂、砾石组成，是墨玉县主要的农灌区。冲积平原尾部与沙漠相毗邻，地形开阔平坦，海拔高程 1310~1280m。地形低洼地带，成为盐碱地或沼泽地。由于风沙作用，沙丘零星分布，多为锥状或新月型沙丘，其规模不大。

### **III：**塔克拉玛干南缘沙漠

位于塔克拉玛干大沙漠南缘，海拔高程 1300~1250m。区内气候异常干燥，西北风、东北风盛行。植物稀少，沙丘大多处于新月型沙丘链和锥状沙丘、复合型砂垅等形态。风蚀后底层见有冲积粉细砂层。

#### 3.1.3 地层岩性

山前倾斜平原由喀拉喀什河的冲洪积扇构成，由上更新统冲、洪积层和全新统风积层组成开阔倾斜的冲、洪积倾斜平原并延向北部广阔的沙漠。

区域出露地层主要有：

**上更新统洪积层（Q3p1）：**广布于山前倾斜平原，堆积于前山带小型山涧洼地之中。沉积厚度 50~100mm 左右，主要岩性由山前粉土质砂碎石夹粉细砂、粉砂土薄层向平原区逐渐过渡为砂层加砂土薄层。

**上更新统冲积层（Q3a1）：**广布于喀、玉两河冲击平原，具有典型的二元结构，上部为粉砂，中部为细、中粗砂，下部为分选、磨圆良好的卵砾石。沉积厚度 80~110mm 左右，岩性结构，沉积厚度由南向北粒径由粗变为细，厚度增大。

全新统冲击层（Q4a1）：主要分布在玉龙喀什河河床和漫滩中，岩性为单一的卵砾石层、或偶然夹有粗砂透镜体。分选、磨圆良好，具有明显的层次和定向排列，颗粒直径一般为 20~30cm，由南向北，岩性颗粒逐渐变细。表层以青灰色中细砂为主，下部以不超过 5cm 砂砾石过渡为含砾粗砂、粗砂，向北岩性颗粒为更细的泥质砂。

综上所述，巨厚的松散冲洪积层为地下水的储存和运移提供了良好的场所。在勘察区南北方向上，含水层岩性由卵砾石过渡为砂砾石、粗中砂。最下部北端的沙漠区，含水层颗粒逐渐变细并出现多层粘性土隔水层。

### 3.1.4 地表水

#### （1）河流

喀拉喀什河是区域内的主要河流，该河发源于昆仑山主脉和喀喇昆仑山脉，河源附近的团结峰海拔 6644m，从源头至和田河汇合口约长 808km。上游有喀木吉热河、奥依河、吐日苏河、克里阳河、达瓦沟、曼哈河、庞纳孜河、托满河等较多支流汇入，乌鲁瓦提站以上河长 598km，集水面积 19983km<sup>2</sup>。乌鲁瓦提站到墨玉县大桥 82km，沿河为和田和墨玉两县的农业区。墨玉县大桥至汇合口河长 128km，下游沙漠区水流侧蚀严重。由近岸向远岸砂丘逐渐发育，两岸 500~2000m 范围内植被发育，狭长绿色生长带内主要生长芦苇、甘草、胡杨树、红柳等植物。喀拉喀什河在山区呈一巨大的“S”形，蜿蜒流出山口后基本由南向北径流而下，进入山前冲洪积平原的戈壁砾石带后，河道变宽，流速变缓，导致了河水的大量渗漏，为平原区地下水提供了极其丰富的补给源。

喀拉喀什河是以冰雪融水补给为主，降雨补给为辅的河流。河川径流与气温的变化具有较密切的关系，由于雪线海拔较高，汛期开始较晚。年内变化较大，连续最大四个月 6~9 月占到年水量的 80%~90%，水量最大月是 7 月，占年径流量的 30%~35%。水量最小月份出现在 1 月、2 月，月径流量仅占年径流量的 3%~4%。年内分配大致为：春季(3~5 月)年径流量占全年径流量的 6%~8%，夏季(6~8 月)占 72%~80%，秋季(9~11 月)占 11%~14%，冬季(12~2 月)占 3%~4%。喀河源头分布着大量的现代冰川，由于冰川起着很好的的年际调节作用，因此年际间径流量变化不大。

#### （2）冰川

喀拉喀什河的发源地昆仑山、喀喇昆仑山巍峨挺拔，主山脊山体高大，流域内高程超过 6000m 的山峰有 40 多座。高山区为冰川发育提供了有利的条件，喀拉喀什河源流区广泛分布着悬冰川、冰斗冰川、山谷冰川等多种类型的冰川。喀拉喀什河流域的冰川分布较分散，各类冰川共 1987 条，冰川面积 2163.17km<sup>2</sup>，冰川储量只有 156.1km<sup>2</sup>。

### 3.1.5 水文地质

#### （1）地下水的赋存条件

喀拉喀什河流域内水文地质条件简单，具有西北干旱区山前倾斜平原水位地质条件的一般特征。为单一巨厚的孔隙潜水含水层。根据前人物探成果，区内山前水文地质条件结构又具特殊性。新构造运动使区内三条主要控制性断裂活动加剧，造成前山带迅速上升，褶皱隆起，山前隐伏断裂北侧缓慢上升，接受一定厚度第四系单一卵砾石堆积、厚度为 200-250mm 较为均匀。沿和田市城至墨玉县布扎克一线近东西向发育的隐伏深大断裂，北侧强烈拗陷，基底陷落，第四系松散堆积物增厚，形成天然地下水储水结构。河谷冲平原地下水由此摆脱河谷的约束迅速潜流于山前戈壁砾石层中，同时以跌水方式使潜水埋深增大，成为地下水形成、补给、强烈径流带。

喀拉喀什河流域属山前上游砾质倾斜平原冲洪积区。区内含水层岩组由上更新统冲积层、中更新统洪积层及全新统和上更新统冲基层构成。岩性为卵砾石、砂砾石，含砾中粗砂夹少量砂层透镜体。钻孔揭露深度 250m，区内岩性上粗下细，上部磨圆分选较好，下部次之。据前人物探资料第四系约为 300-500m，物探工作在勘深区范围内测深 300m 未见基岩。测区内潜水埋深 2-50m，渗透系数 K 大于 10m/d，倒水性能较好，单井涌水量为 160~250m<sup>3</sup>/h，地下水径流畅通，水循环交替强烈，属富水地带。

#### （2）地下水的埋藏及分布规律

喀拉喀什河流域地下水埋深受地形制约，地下水埋深总趋势由南部的>50m 逐渐向北变化过渡到 2-10m。区内为大厚度砂卵砾石地层，含水层岩性表现为由南向北、由东向西，地层结构由单一结构的卵砾石颗粒逐步变为砂卵砾石地层。地表 2~15m 以下岩性为第四系卵砾石、粗中砂地层，含水层厚度一般大于 50m，地层岩性结构松散，孔隙度大，无隔水层，属单一结构的潜水含水层，地下水储存空间巨大。

含水层富水性是标志地下水资源的丰富程度，受自然地理及地质条件影响，含水层富水性有所差异。喀拉喀什河流域内单位涌水量可达  $10-50\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，南部富水性高于北部，东部靠近喀拉喀什河区域高于西部区域。

冲洪积扇从上至下地下水埋藏深度由深变浅，由山前大于  $50\text{m}$  的深埋带，到冲洪积扇中、下部  $5-50\text{m}$  的浅埋带，冲洪积扇缘以下为  $1-5\text{m}$ ，地下水溢出带  $<1\text{m}$ 。

### （3）地下水的补给、径流、排泄条件

墨玉县的地质构造、地貌、岩性结构及气候、水文条件决定着地下水的补给、径流、排泄条件。

地下水补给条件：喀拉喀什河流域属山前倾斜平原区，地下水主要靠地表水系渗漏和暂时性洪流入渗补给。区内地形平坦，卵砾石裸露或上部覆盖有渗透性良好的粉砂，为地表水渗漏转化为地下水提供了有利条件。喀拉喀什河出山口以  $21.39\times 10^8\text{m}^3$  多年平均径流量进入山前倾斜平原区后，则大量渗漏补给地下水，河道地表水渗漏补给地下水量较为客观。另外喀拉喀什河流域灌区沿途渠系及田间灌溉水的大量渗漏也是地下水重要补给源之一。

地下水径流条件：喀拉喀什河流域冲洪积扇缘以上的卵砾石带地下水主要接受地表(包括河道、渠道与田间)水的渗漏补给，是地下水的补给、径流区。喀拉喀什河冲洪积扇主要是漂砾、卵砾石沉积物，含水层颗粒粗，厚度大，渗透性强，渗透系数一般为  $35-75\text{m}/\text{d}$ ，地下水径流通畅。地下水径流方向与地形和地表水系相一致，及地下水由南向北从高往低处流动。地下水水力坡度约为  $2-10\%$ ，冲积扇从上至下其地下水水力坡度自南向北逐渐变缓。

地下水排泄条件：区域地下水的排泄途径主要有潜水的蒸发蒸腾、地下水的侧向流出以及排水渠排泄、平原泉的排泄与人公开采等。

### 3.1.6 气候气象

墨玉县地处欧亚大陆腹地，为极度干旱的温带内陆荒漠气候，南部山区属温带或寒带气候，绿洲平原属暖温带干旱荒漠气候，北部沙漠属典型的大陆荒漠气候。独特的地理位置造就了该地区干旱少雨、光照充足、蒸发量大、无霜期长、昼夜温差大、春夏季浮尘活动频繁的特点。

#### （1）南部山区

包括海拔在 1400m 的前山河谷地带，年平均气温在 9.4℃左右，冬暖夏凉，年较差小，无霜期短，热量不足，降水较多，是县境牧业区之一。

### （2）中部平原区

喀拉喀什河西岸海拔低于 1400m 以下的山前冲洪积扇平原，此区年光照时间在 2654h，日照率为 60%，年大于 10℃的积温在 4000-4400℃，年降水量在 36mm，年平均风速小于 2m/s。水资源较为丰富，有利农作物和经济作物的生长。但夏季炎热，常出现干热风，影响作物产量。个别年份冬季气温低，寒冷期较长，冬季积雪较少。

### （3）北部荒漠区

墨玉县北部，海拔低于 1300m 的荒漠地区。热量资源极为丰富，年大于 10℃的积温在 4400℃以上，是全县光热最丰富、日较差最大的地区。但由于水分条件的不足。使光热资源的利用受到限制。

本项目位于中部平原区，海拔 1297-1301m 之间，属典型的内陆干旱气候。冬季干燥寒冷，夏季炎热，年平均气温 11.6℃，1 月平均气温-6.5℃，7 月平均气温 24.8℃，最高气温 42.7℃，最低气温-23.7℃，年均降水量 37.5mm，年均蒸发量 2575.7mm，年均相对湿度 38-58%，冰冻期一般为 10 月至次年 3 月，冻土深度最深 0.64m。区域全年多西风和西北风，历年平均风速小于 2m/s。

#### 3.1.7 生态资源

墨玉县主要粮食作物有小麦、玉米、水稻、高粱等；经济作物有棉花、胡麻、向日葵、红花、大麻、烟草、小茴香等；经济林木有白榆、杨、柳、核桃、桑、杏、葡萄、桃子、石榴、苹果等 60 余个树种，境内野生植物有甘草、大芸、芦苇、胡杨、红柳、沙枣、罗布麻等。分布在墨玉县的野生动物有狐狸、山鸡、黄羊、雪鸡、旱獭等。家禽种类主要有：马、牛、羊、毛驴、猪、鸡、鹅等。

根据现场勘查，项目区现状为裸地，土壤类型为流动风沙土，周边无国家和自治区重点保护野生动植物。

## 3.2 区域社会经济环境概况

### 3.2.1 和田地区经济发展现状

2022 年策勒县生产总值（GDP）19.5 亿元，同比增长 8.1%。分三次产业看，第一产业增加值 6.43 亿元，同比增长 3.0%，拉动经济增长 1.0 个百分点；第二产业增加值 2.82 亿元，同比增长 11.82%，拉动经济增长 1.82 个百分点；第三产

增加值 10.25 亿元，同比增长 10.31%，拉动经济增长 5.29 个百分点。三大产业占国内生产总值的比重分别为：33.0：14.4：52.6。

### 3.2.2 墨玉县经济发展现状

#### （1）人口状况

根据第七次人口普查数据，墨玉户籍人口为 64.77 万人(含兵团)，常住人口 57.16 万人，城镇人口 10.98 万人，城镇化率为 19.21%。少数民族人口占总人口的 97.49%，全县 18 至 59 周岁的劳动年龄人口占比约 53.8%；60 周岁及以上人口占比约 6.4%2022 年全县实现地区生产总值(GDP)97 亿元。三次产业结构为 36.0：15.9：48.1。

#### （2）农业发展

农牧业现代化扎实推进，农业综合实力显著增强。2022 年，墨玉县农林牧渔业总产值 70.25 亿元，居和田地区首位。农牧产品产量方面，全年种植设施农业大棚 973 座，粮食总产量为 23.26 万吨，林果总产量为 26.11 万吨，全年牲畜存栏头数为 130.35 万头，全年肉产量 5.44 万吨，在和田地区名列榜首。

### 3.2.3 园区社会经济发展

2022 年，产业园总产值 41.11 亿元，其中，一产产值 9.28 亿元、二产产值 28.05 亿元、三产产值 3.78 亿元，产业园农产品加工业产值与农业总产值比值达 3.02：1，二三产业产值与总产值比达到 77.43%。

园区引育企业超过 44 家、农民专业合作社 63 家、家庭农场 69 家，农户参加农民专业合作社比重 57.44%。园内农业人口 125883 人，带动农户数量 31045 户，带动就业人数 2.65 万人，农民人均可支配收入 14587 元，比全县平均水平高约 33.8%。

## 3.3 环境质量现状监测与评价

表 3.3-7 地下水水质监测及评价结果一览表

监测因子	单位	项目区		项目区上游		项目区下游		项目区北侧		项目区南侧		标准值
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	Ⅲ类
溶解性总固体	mg/L											
总硬度	mg/L											
铁	mg/L											
锌	mg/L											
铜	mg/L											
铝	mg/L											
锰	mg/L											
挥发酚	mg/L											
氨氮	mg/L											
硫化物	mg/L											
钠	mg/L											
*总大肠菌群	MPN/L											
*细菌总数	CFU/mL											
亚硝酸盐氮	mg/L											
硝酸盐氮	mg/L											
氰化物	mg/L											
氟离子	mg/L											
汞	mg/L											
镍	mg/L											
镉	mg/L											
铅	mg/L											
六价铬	mg/L											
砷	mg/L											

监测因子	单位	项目区		项目区上游		项目区下游		项目区北侧		项目区南侧		标准值
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	Ⅲ类
二甲苯	μg/L											
苯	μg/L											
甲苯	μg/L											
钾	mg/L											
钙	mg/L											
镁	mg/L											
耗氧量	mg/L											
石油类	mg/L											
碳酸根离子	mg/L											
碳酸氢盐	mg/L											
硫酸盐	mg/L											
氯离子	mg/L											
pH 值	无量纲											



表 3.3-11 各监测点监测结果一览表

污染物	标准	结果	标准指数	结果	标准指数	结果	标准指数	结果	标准指数	结果	标准指数	结果	标准指数	结果	标准指数	达标情况
														规划范围内		
/	/	柱状样 0~0.5 m		柱状样 0.5~1.5 m		柱状样 1.5~3m		柱状样 0~0.5 m		柱状样 0.5~1.5 m		柱状样 1.5~3m		表层样 0~0.2m		
氯乙烯	0.43mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
1,1-二氯乙烯	66mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
二氯甲烷	616mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
1,1-二氯乙烷	9mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
顺-1,2-二氯乙烯	596mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
氯仿	0.9mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
四氯化碳	2.8mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
1,2-二氯乙烷	5mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
苯	4mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标

三氯乙烯	2.8mg/kg	未检出	/	达标												
1,2-二氯丙烷	5mg/kg	未检出	/	达标												
甲苯	1200mg/kg	未检出	/	达标												
1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg	未检出	/	达标												
四氯乙烯	53mg/kg	未检出	/	达标												
氯苯	270mg/kg	未检出	/	达标												
1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg	未检出	/	达标												
乙苯	28mg/kg	未检出	/	达标												
间,对-二甲苯	570mg/kg	未检出	/	达标												
邻-二甲苯	640mg/kg	未检出	/	达标												
苯乙烯	1290mg/kg	未检出	/	达标												
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg	未检出	/	达标												
1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg	未检出	/	达标												
1,4-二氯苯	20mg/kg	未检出	/	达标												

1,2-二氯苯	560mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
氯甲烷	37mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
硝基苯	76mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
苯胺	260mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
2-氯苯酚	2256mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
苯并[a]蒽	15mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
苯并[a]芘	1.5mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
苯并[b]荧蒽	15mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
苯并[k]荧蒽	151mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
蒽	1293mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
萘	70mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
pH	/	8.07	/	8.21	/	8.24	/	8.11	/	8.15	/	8.33	/	7.98	/	达标
砷	60mg/kg	6.73	0.11 2	8.01	0.133 5	8.29	0.138	7.07	0.117	6.87	0.114 5	5.15	0.085 8	7.36	0.12 2	达标

铅	800mg/kg	27.6	0.0345	48.3	0.06	44.8	0.056	20.8	0.026	21.3	0.0266	30.1	0.0376	26.3	0.0328	/
汞	38mg/kg	0.0551	0.00145	0.0789	0.00207	0.0638	0.00167	0.0799	0.0021	0.0783	0.00206	0.131	0.0034	0.0992	0.0026	达标
镉	65mg/kg	0.117	0.0018	0.21	0.0032	0.19	0.0029	0.11	0.0017	0.141	0.0021	0.154	0.00236	0.145	0.0022	达标
铜	18000mg/kg	16.4	0.0009	25.9	0.00143	26.6	0.00147	20.4	0.0011	20.9	0.0011	25.9	0.00143	23.4	0.0013	达标
镍	900mg/kg	16.8	0.0186	23.7	0.0263	24.6	0.0273	24.1	0.0267	23.1	0.0256	25.2	0.028	25.9	0.0287	达标
六价铬	5.7mg/kg	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	达标
含盐量	/	13.7	/	9.88	/	7	/	16.2	/	18.1	/	17.7	/	11.5	/	达标
石油烃	4500mg/kg	10	0.0022	24	0.0053	11	0.0024	17	0.0037	16	0.0035	11	0.0024	19	0.0042	/

表 3.3-12 各监测点表层样监测结果一览表

监测点	污染物	结果	标准	标准指数	达标情况
规划区上风向	pH				/
	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	六价铬				/
	镍				达标
	铜				达标
	含盐量				/
规划区下风向	pH				/

(E79°38'15"/N37°6'23")	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	六价铬				/
	镍				达标
	铜				达标
	含盐量				/
规划范围内耕地 (E79°35'21"/N37°7'23")	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	铬				达标
	镍				达标
	铜				达标
	锌				达标
规划范围内林地 (E79°35'49"/N37°7'47")	砷				达标
	汞				达标
	铅				达标
	镉				达标
	铬				达标
	镍				达标
	铜				达标

	锌				达标
--	---	--	--	--	----

由上表可知，工业园区内土壤各元素评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；粉底土壤各元素评价标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。说明评价区内土壤环境质量状况良好。

### 3.3.7 生态环境调查及评价

#### 3.3.7.1 生态功能区划

项目区域范围内不涉及自然保护区、世界文化与自然遗产地等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区。

根据《新疆自治区生态功能区划》，本工程用地区域属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV2塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区，62皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区。

表 3.3-13 项目区生态功能区划

生态功能分区单元			所属区域	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施
生态区	生态亚区	生态功能区						
IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	IV2塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区	62.皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区	皮山县、墨玉县、和田县、和田市、洛甫县、策勒县、于田县、民丰县	农产品生产、沙漠化控制、土壤保持	沙漠化威胁、风沙危害、土壤质量下降和土壤盐渍化、能源短缺、荒漠植被破坏、沙尘暴天气多	土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化轻度敏感，土壤盐渍化轻度敏感	保护绿洲农田、保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护饮用水源	大力发展农田和生态防护林建设、完善水利工程施工设施、开发地下水、禁樵禁采

#### 3.3.7.2 植被现状调查

评价区植被区系单一，种类、数量均较少。自然植被类型中盐柴类荒漠是评价区分布最广的植物群落。区域内低地盐化草甸群落内部生态结构相对较稳定，群落内优势种明显，分布均匀，已形成较固定的植物群落；较不稳定的群落为盐柴类荒漠，植物种类单一，生长分布不均匀，形成群系优势种植物数量较少，部分区域为裸地；评价区内生态系统内部结构最脆弱的是灌木荒漠，群落内物种数

量和优势种数量均较低，且分布不均匀，大部分区域为裸地，其结构不稳定，一经破坏极难恢复。

项目区域主要分布柽柳群系，黑刺群系和西伯利亚白刺群系。伴生植物为盐穗木、盐节木、琵琶柴、盐爪爪、芦苇、胀果甘草、骆驼刺等。在盐化度高的地带带有少量的柽柳与多汁盐柴类形成的群落分布。植被级别较低，生态效益较低，生态环境质量现状处于较低水平。

### 3.3.7.3 动物现状调查与评价

项目区动物区系组成简单，野生动物种类及分布均很少。荒漠戈壁区域野生动物有塔里木兔、子午沙鼠、三趾跳鼠、沙狐、赤狐、草原斑猫等；人工绿洲中常分布有大量的紫翅椋鸟、树麻雀、家燕、戴胜、喜鹊、小嘴乌鸦、灰斑鸠等，在半荒漠地带山鹧、毛腿沙鸡、巨嘴沙雀、红尾伯劳也常见。受人为扰动，目前未见重点保护动物出没，仅有少量的小动物如麻雀、田鼠等出没。

## 4、环境影响识别与指标体系构建

### 4.1 环境影响识别

#### 4.1.1 宏观层面环境影响识别

本次规划环评从更大范围统筹考虑规划区总体规划选址、发展规模、发展目标、布局及环境保护基础设施规划的完整性及合理性，对各环境要素的变化进行跟踪评价，分析环境保护基础设施规划带来的环境修复机会，以便及时采取措施减缓环境影响，即在决策前期预防和减轻由于决策失误导致环境的不可逆变化或环境质量的恶化影响。宏观层面考虑的环境影响主要为：环境、资源、能源承载力对规划目标的影响及实现区域可持续发展的影响；空间布局和功能布局对各功能区相容性的影响；规划选址对生态环境整体性和完整性的影响，与周边环境的相容性；环保设施规划对各功能区环境质量达标的影响。

宏观层面的影响识别结果见表 4.1-1。

**表 4.1-1 规划宏观层面环境影响识别一览表**

规划要素	宏观层面的环境影响
规划本身	1、与相关发展规划的协调性； 2、与区域环境保护规划和生态规划的协调性； 3、规划本身的合理性。
规划选址	4、园区选址与周边环境的相容性影响； 5、选址对环境保护目标的影响； 6、选址对社会经济发展的影响； 7、核心区选址对区域生态环境的整体性、完整性和稳定性的影响。
规划目标	8、区域大气环境、水环境承载能力的制约； 9、土地资源、水资源、能源的承载力； 10、区域可持续发展的影响。
整体布局和功能布局	11、居住区和工业区的相容性影响； 12、工业区各企业之间相容性的影响； 13、布局对环境保护目标的影响； 14、布局对各环境功能区达标的影响。
环保工程规划	15、规划的环保工程是否满足区域污染物完全治理的要求； 16、规划的环保工程能否有效的满足区域污染物达标排放及环境功能达标的要求； 17、规划的环保工程能否有效的满足区域污染物总量控制指标完成的要求。

#### 4.1.2 微观层面环境影响识别

本次规划环评微观层面的环境影响主要是在北庭园区规划目标、指标和总体方案进行分析的基础上，识别规划实施可能对自然环境和社会环境产生的影响。影响因子中自然资源因子：土地资源量、土壤品质、水资源量、地表水和地下水水质、空气质量、能源、固体废物；当地环境因子：自然景观与地形地貌、水土

保持、人群健康、社会经济、噪声、交通、风险环境等。本次环评采用核查表法针对园区不同实施阶段的影响范围、影响时间、影响程度、影响性质进行识别，共划分为 2 个阶段、3 大类环境要素和 19 个子要素进行分析，详见表 4.1-2。环境影响要素分类筛选见表 4.1-3。

表 4.1-2 规划实施的环境影响识别结果

规划阶段		规划实施过程中				规划完成后		
环境要素	建设项目	场地平整	公路建设与管网铺设	电力通讯工程	建筑工程	居民生活	工业生产	交通运输
	物种	植物	■	○	○	○	—	—
动物		●	○	○	○	—	—	□
自然资源与环境因子	土地资源量	■	○	○	■	—	—	—
	水资源量	—	—	—	—	■	■	□
	能源	—	—	—	—	■	■	□
	土壤品质	■	○	○	■	—	■	□
	水质（地表、地下）	●	○	○	○	■	■	□
	空气质量	○	○	○	○	□	■	□
	固体废物	○	○	○	○	■	■	□
	区域噪声	○	○	○	○	□	■	■
	自然景观地形地貌	■	○	○	●	-	-	-
	水土保持	●	○	○	●	-	-	-
社会环境因子	人群健康	○	-	-	-	-	□	□
	区域经济	+	+	+	+	+	+	+
	劳动就业	+	+	+	+	+	+	+
	交通	○	+	○	○	○	□	+
	环境风险	○	○	○	○	○	□	□

注：■/●：长期较大不利/短期较大不利影响；□/○：长期较小不利/短期较小不利影响；+：有利影响，正号越多表示有利影响程度越大；-：无影响

表 4.1-3 环境影响要素分类筛选

环境要素	影响因子	影响程度	
		施工期	运营期
社会环境	劳动就业	+○	+★
	社会经济	+○	+★
	土地利用开发	-○	+☆
	人口增长	±☆	±★
生态环境	植被破坏	/	/
	水土流失	-☆	-☆
	环境景观	/	+○
	绿化	/	+☆
环境空气	H <sub>2</sub> S	/	-★
	NH <sub>3</sub>	/	-★
	非甲烷总烃		-★
水环境	pH	/	-★

	SS	-★	-☆
	COD	-☆	-☆
	NH <sub>3</sub> -N	-☆	-☆
	石油类	-☆	-☆
声环境	噪声	-☆	-★
固体废物	固体废物	-☆	-☆

注：★显著影响；☆一般影响；○轻微影响；+有利影响；-不利影响。±既有有利又有不利影响。

#### 4.1.3 环境影响识别

园区规划的农产品加工、畜禽加工业将消耗一定量的水资源、煤炭资源，占用土地资源，排放大气污染物、产生一般固体废物和危险废物，对周边区域存在环境风险（见表 4.1-4）。

##### （1）水资源和水环境

规划实施后资源与能源的开发利用、社会的发展会造成水资源利用强度增加，地下水和地表水环境风险增加，增加区域水资源与水环境压力。

##### （2）煤炭资源和土地资源

规划的实施可能会占用大量的土地，改变土地资源利用结构。集中供热工程将消耗大量煤炭资源。

##### （3）大气环境

能源开发利用是大气环境污染物的主要来源。由于大气污染具有扩散特性，能源开发造成的大气环境问题将包括局部性、区域性大气环境污染。

##### （4）生态环境

规划实施将会造成生物资源破坏，如植被破坏，导致生物多样性降低以及资源减少等。

##### （5）环境风险

园区主要环境风险有①生产中所使用的设备，存在着高速、高温、高压的特性；②在生产过程中存在着燃烧、爆炸等危险因素和毒物、粉尘、噪声、高温等有害因素；③园区内天然气管道泄漏或爆炸的风险。

表 4.1-4 规划环境影响识别表

规划内容		水资源	土地资源	煤炭资源	地表水环境	地下水环境	大气环境	生态环境	固体废物	环境风险
主导产业	林果特色产品精深加工	-	-	-	-	-	+	-	-	-
	畜禽产品加工业	-	-	-	+	+	+	-	-	-
	生物科技产品	++	-	-	-	++	-	-	-	-

规划内容		水资源	土地资源	煤炭资源	地表水环境	地下水环境	大气环境	生态环境	固体废物	环境风险
	加工									
	生物制药	-	-	-	-	-	+	-	-	-
基础设施建设	综合交通体系	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	给水排水规划	-	-	-	+	+	-	+	-	-
	供电供热设施	-	-	+	-	-	+	-	-	+
	燃气工程规划	-	-	-	-	-	-	-	-	+
生态及环境保护	生态建设	++	-	-	+	+	-	++	-	-
	绿地系统规划	-	-	-	-	-	-	++	-	-
	环境卫生规划	-	-	-	-			++	-	-
	环境保护规划	++	-	-	++	++	++	++	-	-
社会发展	人口发展	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：+正面影响；-负面影响；-/+ 有影响；--/+ 影响加大；--/+ 影响很大。

## 4.2 环境目标与评价指标确定

### 4.2.1 环境目标

充分发挥后发优势，生态立园，积极落实和延伸循环经济产业链。提高资源能源利用效率，废水循环利用效率，依据环境承载能力有效控制大气污染物排放，促进园区及周边环境质量改善。

### 4.2.2 评价指标体系

墨玉县现代农业产业园总体规划（2023-2035），本次规划与产业园区总体规划时段相一致。墨玉县现代农业产业园区总体规划近期的产业规划比较具体，拟入驻项目和配套设施规划较明确，而远期的不确定因素很多。所以本规划环评以总体规划的近期作为重点评价时段。

为维护评价范围内生态系统的完整性和稳定性，合理开发利用和保护土地资源，针对《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023-2035）》及区域环境特点、资源及制约因素，通过环境影响识别，规划初步分析、现状调查，根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）、《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023-2035）规划水资源论证报告》、《关于推进污水资源化利用的指导意见中指标》、《工业废水循环利用实施方案》，现行的环境保护法律、法规、行业准入条件、清洁生产水平等，确定本次规划环评的评价指标主要包括经济发展、资源与能源利用、大气环境保护、水环境保护、声环境保护、固体废物、生态保护等多个方面，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 本次规划修编环境影响评价指标体系

主题	环境目标	评价指标	近期指标要求	远期指标要求	指标来源	
资源效率评价	土地资源	单位 GDP 建设用地面积（平方公里/亿元）	1.33	1.07	《新疆环境保护规划（2018-2022年）》	
	煤炭	万元工业增加值能耗（吨标准煤/万元）	4.18	3.94		
	水资源利用效率	单位 GDP 用水量（m <sup>3</sup> /万元）	530.6	488		
		工业用水重复利用率	95%	95%	《和田地区环境保护“十四五”规划》	
		工业水循环利用率	≥70%	≥75%	/	
		中水(生产和生活)回用率	≥30%	≥35%	《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》	
环境质量	环境空气质量	AQI 达优良天数比重（%）	83.6	85	/	
	地表水环境	地表水水体水质达标率（%）	100	100		
	地下水环境	地下水水质达标率（%）	100	100		
	土壤环境	农用土壤环境质量	清洁	清洁		
	声环境	环境噪声达标区覆盖率（%）	100	100		
生态保护	水环境	节约水资源,减少水污染排放,保护地下水安全	污水处理设施	具备	具备	《国家生态工业示范园区标准》
		重点源工业废水排放达标率（%）	96%	100%	《墨玉县环境保护“十四五”规划》	
		生活污水集中处理率	85%	100%		
		COD 排放量, t/a	按照国家和新疆维吾尔自治区、和田地区下达的总量减排任务执行。			《墨玉县环境保护“十四五”规划》
		氨氮排放量, t/a				
	环境空气	减少大气污染物排放,环境空气功能区达标	工业废气排放达标率	100%	100%	《国家生态工业示范园区标准》
		二氧化硫排放量, t/a	按照国家和新疆维吾尔自治区、和田地区下达的总量减排任务执行。		《墨玉县环境保护“十四五”规划》及总量要求	
		氮氧化物排放量, t/a				
	固体废物	固体废物的产生量最小化、减	生活垃圾无害化处理率（%）	100%	100%	《墨玉县环境保护“十四五”规划》
			危废和医疗垃圾无害化处置率	100%	100%	
工业固体废物处置利用率			100%	100%		

主题	环境目标	评价指标	近期指标要求	远期指标要求	指标来源
物 声环境 生态环境	量化及资源化	废物收集和集中处理处置能力	具备	具备	《国家生态工业示范园区标准》
	确保声环境功能达标	厂界环境噪声达标率	100%	100%	总体规划要求
		办公生活区环境噪声达标率	100%	100%	
		道路交通噪声达标率	100%	100%	
维持生态系统稳定,保护生态脆弱区	现状评价因子为占地、地貌、土壤、植被、动物、土地利用、水土流失及景观等。影响预测因子为土地利用格局变化及景观生态变化和生态系统完整性。	定性分析			《规划环境影响评价技术导则》
风险防控	确保项目区环境安全	应急预案制定率	100%	100%	《国家生态工业示范园区标准》
		企业场地防渗措施执行率	100%	100%	
环境管理	环境管理指标	环境影响评价执行率	100%	100%	
		“三同时”执行率	100%	100%	
		重点企业清洁生产审核实施率	100%	100%	
		园区环境风险控制体系建设完善度	100%	100%	
	达标排放、总量控制	重点污染源稳定排放达标情况	达标	达标	《国家生态工业示范园区标准》
国家重点污染物排放总量控制指标及地方特征污染物排放总量控制指标完成情况	全部完成	全部完成			
三线一单	生态保护红线	在取水点周围半径 100 米的水域内	严禁捕捞、停靠船只、游泳和从事可能污染水源的任何活动		《新疆维吾尔自治区生态保护红线划定方案》
	资源利用上线	水资源	新鲜水用量约为 300.63 万 m <sup>3</sup> /a	新鲜水用量约为 620.4 万 m <sup>3</sup> /a	《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》
		土地资源	-	3.335km <sup>2</sup>	

主题	环境目标	评价指标	近期指标要求	远期指标要求	指标来源
	环境质量 底线	大气环境	园区近期基本污染物二氧化硫、二氧化氮和烟尘浓度限值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征污染物硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中限值要求		
		水环境	园区评价范围内地表水环境质量应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求		
		声环境	园区居住、办公和商业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值，工业区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值，园区内主干道执行 4a 类标准值要求。		
		土壤环境	园区内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值		
	生态准入 清单	具体要求见第 6 章生态准入清单			

### 4.3 环境评价指标体系可达性分析

#### 4.3.1 水环境指标可达性分析

根据规划，规划的园区污水处理厂建成后，园区内企业自行进行污水预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准水质要求后排入园区规划污水处理厂做进一步处理后，出水水质应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准和《城市杂用水水质标准》(GBT18920)的城市绿化和车辆冲洗水质标准。园区内工业废水处理率、生活污水处理率及废水达标排放率均能达到100%，可以实现环境评价指标要求。

#### 4.3.2 环境空气指标可达性分析

根据5.2小节大气预测结果，规划实施后园区近期污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>各环境敏感点处叠加背景值减去削减值后小时、日均、长期落地浓度预测值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>日均浓度叠加背景值减去削减值后超标，主要是由于环境本底值超标造成，本次规划浓度增量较小，对区域整体环境影响不大；氨、硫化氢小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均大气污染物综合排放标准详解。

园区远期污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>各环境敏感点处叠加背景值减去削减值后小时、日均、年均浓度预测值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>日均浓度叠加背景值减去削减值后超标，主要是由于环境本底值超标造成；氨、硫化氢小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均大气污染物综合排放标准详解。

综上分析，在严格执行的规划环评提出的大气污染防治措施的前提下，可以实现环境评价空气质量指标体系要求。

#### 4.3.3 声环境指标可达性分析

根据本次噪声影响评价结果，本次规划实施后可以实现区域噪声达标排放，满足区域声环境质量要求，可以实现环境评价指标体系要求。

#### 4.3.4 固废指标可达性分析

墨玉县现代农业产业园产生的固废主要分为生活垃圾、一般固废以及危险废物三类，对生活垃圾依托生活垃圾填埋场进行填埋处理；能利用的一般固废要求进行综合利用，不能利用的一般固废依托远期建立园区固体废物处置中心统一处理；对于危险废物委托具有危险废物处置资质的相关单位处置。因此园区固废可以实现 100%处置，可以实现环境评价指标体系要求。

## 5、环境影响预测与评价

### 5.1 园区污染源分析

#### 5.1.1 园区企业统计

产业园核心区内入驻企业 68 家，以农副产品加工企业为主，包括三主粮、玉华等企业，自治区级以上龙头企业 8 家；现状 11 家建材企业，后续将逐步转型、搬迁；城镇开发边界内现状未利用地 196.58 公顷。

核心区已建设 133.33 万平方米苹果园、杏子园、技工校园等果园，100 万平方米葡萄园，5.95 万平方米技能大棚、设施蔬菜等设施大棚。企业统计表见表 5.1-1。

表 5.1-1 核心区企业统计表

企业名称	产业类别	运行情况
和田广源丰二手车交易服务有限公司	二手车交易	正常运行
墨玉县昆鹏建材有限公司	建材	停产 2 年
墨玉县鸿源农业科技有限公司	蔬菜大棚	正常运行
墨玉县聚龙农业科技有限公司	蔬菜大棚	正常运行
墨玉县豪感绿色自然肥料农民专业合作社	有机肥料	间断生产
墨玉中经砂石料有限公司	建材	间断生产
新疆欢达机动车检测有限公司	机动车检测	正常运行
和田兆丰市场管理有限公司	饲料加工	间断生产
墨玉县鑫玉驾驶员考训有限公司	驾校	正常运行
新疆巴夫巴夫农业有限公司	冷库	正常运行
和田驰威汽车检测有限公司	汽车检测	正常运行
和田昆林实业有限公司	矿山开采	正常运行
新疆农优特实业有限公司	蔬菜大棚	正常运行
和田汇杰实业有限责任公司	矿山开采	正常运行
和田长沐建材有限公司	建材	停产 1 年
墨玉县玛热斯驾驶员培训公司（分公司）	驾校	正常运行
墨玉县波斯坦库勒鑫磊建材涂料厂	涂料	在建
新疆万丰饲料科技有限公司	饲料加工	停产 2 年
新疆紫晶川梭高新农业股份有限公司	饲草加工	停产 2 年
墨玉县民康医院有限公司	医院	在建
和田通全球生态科技工程有限公司	塑料制品	停产 1 年
和田爱丽康食品科技有限公司	维吾尔药	停产 1 年
和田齐鲁联泰水泥制品有限公司	水泥制品	间断生产
和田耀华管业有限公司	塑料管业	间断生产
和田依尼阿穆国际商贸有限责任公司	食用油	间断生产
和田亿丰实业有限公司	屠宰	间断生产
墨玉县艾力克木农业发展有限公司	矿泉水生产	停产 1 年
墨玉县阳光驾驶员考试有限公司	驾校	正常运行
墨玉县玉农种苗科技开发有限公司	仓库	正常运行
新疆福鸿运输管理有限公司	冷库	正常运行
新疆和田金英林果产业有限公司	人造板材	间断生产

新疆塞拉姆农业科技开发有限公司	食用油	间断生产
墨玉县绿珍珠农副产品销售农民专业合作社	核桃加工	间断生产
新疆京鸿药业有限公司	维吾尔药	停产 1 年
新疆阿布德克里木生物科技有限公司	维吾尔药	停产 1 年
新疆麦尔瓦依提国际商贸有限公司	冷库	正常运行
新疆沙漠之恋果业有限公司	核桃加工	停产 4 年
和田东方红物业管理有限公司	物业公司	正常运行
和田木柿生物能源有限公司	燃料加工	停产 2 年
和田白玉纸制品有限公司	纸制品包装	停产 2 年
和田昆利来生物科技有限公司	生态制剂	间断生产
和田舒心商贸有限公司	面粉加工	停产 2 年
和田五月花农业科技发展有限公司	网络销售	间断生产
墨玉县农福农产品有限公司	核桃加工	停产 1 年
墨玉县新鸿海供应链管理有限公司	配送	间断生产
新疆碧贵宝商贸有限公司	饮料	停产 1 年
新疆阔西努尔食品发展有限公司	挂面	正常运行
新疆石榴花实业有限公司	饅	间断生产
新疆苏古同商贸有限公司	食品生产	停产 2 年
新疆乌珠尔农产品有限责任公司	红枣加工	停产 1 年
新疆寅乾纺织有限公司	袜子	准备搬迁
新疆自由落体网络科技有限公司	网络销售	
新疆爱骊马车业有限公司	机械制造业	停产 1 年
墨玉县玉华资产管理有限责任公司	肉鸡屠宰	停产 1 年
墨玉县寰玉水土开发有限责任公司	土地开发	正常运行
新疆隆青包装制品有限公司	纸箱	正常运行
新疆久合盛食品科技有限公司	肉鸡	停产 2 年
新疆范模生物科技有限公司	肥料	在建
和田源疆食品有限公司	核桃加工	正常运行
新疆奥瑞铁艺制品有限公司	铁艺制品	间断生产
新疆阿布丹食品开发有限公司	核桃加工	停产 2 年
和田润航商贸有限公司	广告公司	间断生产
和田鑫玉农业产业发展有限公司	玉米制种	在建
新疆尤再尔农业科技发展有限公司	麻糖	停产 4 年
新疆兴翔果业有限责任公司	核桃加工	长期停产
新疆弘毅果品有限公司	红枣加工	长期停产
和田赛布达昔农业科技开发有限公司	麻糖	长期停产
新建迎宾食品有限公司	食品加工	停产 1 年
和田金粮农业开发有限责任公司	仓库	间断生产
龙玉新型建材有限责任公司	建材	停产 2 年
和田玉源果业有限公司	核桃加工	长期停产
新疆隆玉钢结构有限责任公司	钢结构	长期停产
和田赛尔瓦孜食品发展有限公司	食品加工	长期停产
发展塑料制品加工厂	塑料制品	停产 2 年
新疆樱桃商贸有限公司	建筑业	停产 4 年
三主粮	核桃红枣加工	在建
集中供热	基础设施	正常运行
污水处理厂	基础设施	正常运行
水厂	基础设施	正常运行

### 5.1.2 各企业污染源分析情况

#### 1、新疆美比特食品有限公司

建设项目年屠宰肉鸡 7200 万只，厂区总建筑面积 76388m<sup>2</sup>，其中屠宰车间 23485.70m<sup>2</sup>、1#食品加工车间 18371.35m<sup>2</sup>、2#食品加工车间 18371.35m<sup>2</sup>、职工餐厅 2900.00m<sup>2</sup>、公寓楼 10200.00m<sup>2</sup>、污水处理车间 3000.00m<sup>2</sup>、配套基础设施 1 项（主要包含值班室 60.00m<sup>2</sup>、大门 1 座、安防设备 1 项、围墙 4800.00m、道路及硬化工程 24000.00m<sup>2</sup>、供水工程 500.00m、排水工程 500.00m、供热工程 600.00m、电力工程 600.00m、弱电工程 1150.00m、亮化工程 60 盏、绿化工程 8500.00m<sup>2</sup>）。

#### 1.1 大气污染物

##### （1）屠宰加工车间恶臭

##### ①待宰区

屠宰厂设置待宰棚，与屠宰加工车间相配套，经进厂前检疫的毛鸡仅在此作短暂的停留，即送屠宰间屠宰，待宰区产生的粪便很少，约 460.24t/a，每天及时清理并冲洗，待宰区臭味很小。

##### ②屠宰车间

屠宰加工车间吊挂、电击、宰杀、沥血、浸烫、打毛、净膛等过程产生恶臭气体，主要污染物为氨和硫化氢。

类比同类屠宰场的排放情况得出，生产车间恶臭污染物产生量为 NH<sub>3</sub>: 0.068t/a，H<sub>2</sub>S: 0.0030t/a。

为了防止项目恶臭气体对周围环境空气可能造成污染影响，运营期通过对生产加工车间采取及时清扫，定时冲刷以及使用密闭容器及时清运，并在车间上方设置大功率排气扇，加强通风等治理措施。

车间内设置臭氧发生器，臭氧发生器夜间非工作期间启用，用于车间除臭、杀菌、净化空气；通过控制车间内气流流向，使新鲜空气由无臭区向臭味区流动，最终无组织排放；为减小屠宰车间恶臭气体无组织排放量，建设单位定期对屠宰车间和待宰区喷洒微生物除臭剂。根据《生物除臭剂对鸡粪除臭处理的研究》等相关文献，生物除臭剂对恶臭气体治理具有显著效果，不同除臭剂除臭效率在 20~55%之间，项目微生物除臭剂除臭效率约为 40%。

因此项目生产车间恶臭污染物排放量为 NH<sub>3</sub>: 0.04t/a，H<sub>2</sub>S: 0.002t/a。生产车间恶臭污染物通过无组织方式排放。

(2) 锅炉烟气

屠宰车间用锅炉以天然气作燃料，天然气属于清洁能源，锅炉烟气直接通过 1 根 8m 高排气筒（1#）排放。天然气量：240 万 m<sup>3</sup>/a。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中给出的经验公式估算法计算锅炉烟气量：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中：

$V_{gy}$ --基准烟气量，单位 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>；

$Q_{net}$ --气体燃料低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>）；

经计算，得  $V_{gy}=12.65m^3/m^3$ ，则本项目锅炉烟气量为 3036 万 m<sup>3</sup>/a。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》附表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，本项目锅炉产排污系数见表 5.1-2，锅炉烟气及各污染物产生量见表 5.1-3。

表 5.1-2 天然气燃烧产污系数表 kg/万 m<sup>3</sup>-原料

燃料名称	污染物	单位	产污系数	末端治理技术	排污系数
天然气	二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S	直排	0.02S
	颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	直排	2.86
	氮氧化物	千克/万立方米-燃料	18.71	直排	18.71

表 5.1-3 燃气蒸汽锅炉产污一览表

产污工序	污染物名称	产生情况		排放情况	
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
燃气蒸汽锅炉	废气量	3036 万 m <sup>3</sup> /a		3036 万 m <sup>3</sup> /a	
	SO <sub>2</sub>	31.62	0.960	31.62	0.960
	颗粒物	22.61	0.686	22.61	0.686
	NO <sub>x</sub>	147.91	4.490	147.91	4.490

烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度分别为 22.61mg/m<sup>3</sup>、31.62mg/m<sup>3</sup>、147 mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.143kg/h、0.2 kg/h、0.936kg/h，则污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放浓度限值。

(3) 食堂油烟

屠宰厂区设 1 座可容纳 200 人食堂，食堂产生油烟废气，其食用油用量平均按 25-30g/d·人计，本项目取 30g/d·人计，用餐高峰期 200 人，耗油量为 6kg/d，据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目产生油烟量为 169.8g/d，年产生油烟量为 50.94kg/a。就餐日高峰期按每天 2 小时计，则高峰期该项目所排油烟

的产生浓度为 5.66mg/m<sup>3</sup>（按单个灶头基准排风量 2500m<sup>3</sup>/h 计，6 个灶头计）。油烟净化器去除率 85%，该废气经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂顶部排放，排放口方向不逆风，不正对敏感点，最终排放量为 7.64kg/a，排放浓度为 0.85mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准，对环境影响较小。

#### （4）污水处理站

污水处理构筑物内恶臭气体源通过加盖密闭、集中收集后活性炭吸附处理等措施进行控制。负压收集的气体经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放（处理效率为 90%），将无组织逸散转换成有组织排放。类比《山东华昌食品科技有限公司肉鸡屠宰及加工项目竣工竣工环境保护验收监测报告》污水处理构筑物恶臭污染物排放强度：恶臭气体产生与排放情况见表 5.1-4。

表 5.1-4 污水站废气排放情况

污染物	总排放量		有组织排放量		无组织排放量	
	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
氨	0.0296	0.2131	0.027	0.1918	0.0029	0.0213
H <sub>2</sub> S	0.0031	0.0223	0.003	0.0201	0.0003	0.0022

活性炭吸附装置风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则氨、硫化氢排放浓度分别为 5.4mg/m<sup>3</sup>、0.6mg/m<sup>3</sup>。

#### （5）食品加工车油烟

本项目油炸、烟熏设备布置在 2#食品加工车间，熏制区的熏制工序会产生油烟，熏制区熏制工序设有两台烟熏炉，项目生产过程大豆色拉油用量为 2t/a，类比分析，油的挥发量占总耗油量的 1%计算，项目熏制工段平均每天工作 16h，引风机风量以 2000m<sup>3</sup>/h 考虑，废气捕集率 90%。

食品加工车间废气量为 960 万 m<sup>3</sup>/a，油烟产生量约 0.2t/a，产生浓度约 20.83mg/m<sup>3</sup>。项目在食品加工车间油炸、烟熏工序设置一套油烟净化装置，油烟经净化处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

预计采取上述措施后，油炸工段废气排放情况见表 5.1-5。

表 5.1-5 油炸工段废气排放情况表

污染物		产生量	排放量	标准
废气量(万 m <sup>3</sup> /a)		960	960	/
油烟	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	20.83	1.875	2.0
	产排量(t/a)	0.2	0.018	去除率 90%

从表 5.1-5 可以看出，处理后的油炸工段油烟排放浓度低于《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中表 2 要求，可以达标排放。

### （6）生产异味

本项目煮制及酱卤鸡肉食品在 1#食品加工车间生产。生产工序会产生异味，采用夹层锅密闭加工，夹层锅上方设有集气罩，异味气体经收集后经喷淋+UV 光解处理后通过 15m 高排气筒（3#）有组织排放，未收集的部分经生产车间换风系统无组织排放。

### （7）羽毛粉生产车间恶臭

羽毛粉加工水解、烘干工序产生恶臭气体，主要为氨、硫化氢，其源强类比无棣渤海蛋白饲料科技有限公司年加工 25000 吨水解羽毛粉项目，该项目羽毛粉生产工艺与本项目相同，具有可类必性。类比项目恶臭废气处理措施为冷凝+吸附箱+碱水喷淋+15m 排气筒，本项目收集的废气经一套冷凝+碱水喷淋+UV 光解装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，恶臭气体处理效率与类比项目接近。

根据《无棣渤海蛋白饲料科技有限公司年加工 25000 吨水解（酶解）羽毛粉项目竣工环境保护验收监测报告表》（报告编号：SDAH-HY-092-2017，编制单位山东安和安全技术研究院有限公司），类比项目水解、烘干恶臭气体中氨监测期间排放浓度为  $7.86\text{mg}/\text{m}^3$ - $10.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0704\text{kg}/\text{h}$ - $0.0900\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢监测期间排放浓度  $0.036\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.0003\text{kg}/\text{h}$ - $0.0004\text{kg}/\text{h}$ 。该类比项目年工作时间 2560h，经计算，类比项目氨、硫化氢排放量分别为  $0.204\text{t}/\text{a}$ 、 $0.001\text{t}/\text{a}$ 。本项目加工鸡毛量为  $2246\text{t}/\text{a}$ ，约为类比项目生产规模的 10%，则氨、硫化氢排放量约为类比项目氨、硫化氢排放量的 10%，考虑不利环境影响，本项目氨、硫化氢排放量按照类比项目的 25%计算，则本项目氨、硫化氢有组织排放量分别为  $0.051\text{t}/\text{a}$ 、 $0.00025\text{t}/\text{a}$ ，废气经管道收集，风机风量  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为  $1200\text{h}/\text{a}$ ，则排放速率分别为  $0.043\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0002\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度分别为  $21\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（排气筒高度 15m，氨： $4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢： $0.33\text{kg}/\text{h}$ ）。本项目恶臭废气收集效率 90%，收集后经碱水喷淋+UV 光解处理，处理效率 90%，则根据排放量反向计算氨、硫化氢产生速率分别为  $0.472\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度分别为  $236\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### （2）羽毛粉生产车间粉尘

羽毛粉加工粉碎、包装工序产生粉尘。类比《无棣渤海蛋白饲料科技有限公司年加工 25000 吨水解（酶解）羽毛粉项目竣工环境保护验收监测报告表》，

该类项目监测期间颗粒物排放浓度监测值为  $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ - $10.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.0740\text{kg}/\text{h}$ - $0.0932\text{kg}/\text{h}$ ，该类项目年工作时间 2560h，经计算（按照排放速率平均值计算），类比项目羽毛粉加工粉碎、包装工序颗粒物排放量为  $0.204\text{t}/\text{a}$ ，项目加工鸡毛量为  $2246\text{t}/\text{a}$ ，约为类比项目生产规模的 10%，则颗粒物排放量约为类比项目的 10%，考虑不利环境影响，本项目颗粒物排放量按照类比项目的 25%计算，则本项目颗粒物有组织排放量为  $0.051\text{t}/\text{a}$ ，废气经管道收集，风机风量  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为  $1200\text{h}/\text{a}$ ，则排放速率为  $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $21\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准（排气筒高度 15m，排放速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。废气收集效率 90%，收集后经一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，布袋除尘器处理效率 99%，则根据排放量反向计算颗粒物产生速率为  $4.722\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为  $2361\text{mg}/\text{m}^3$ 。

羽毛粉生产车间封闭，未经收集的颗粒物部分降落于车间地面，部分无组织排放，颗粒物无组织排放量为  $0.236\text{t}/\text{a}$ 。

表 5.1-6 厂区污染物产排污情况一览表

类别	污染源	污染物	处理前		处理后	
			浓度	产生量	浓度	排放量
废气	屠宰加工车间无组织排放	氨		0.068 t/a		0.04t/a
		硫化氢	/	0.0030t/a	/	0.002 t/a
		臭气浓度		≤20		≤20
	屠宰加工用锅炉	烟尘	$22.61\text{mg}/\text{m}^3$	0.143t/a	$22.61\text{mg}/\text{m}^3$	0.143t/a
		SO <sub>2</sub>	$31.62\text{mg}/\text{m}^3$	0.96t/a	$31.62\text{mg}/\text{m}^3$	0.96t/a
		NO <sub>x</sub>	$147.91\text{mg}/\text{m}^3$	4.49t/a	$147.91\text{mg}/\text{m}^3$	4.49t/a
	食堂	油烟	$5.66\text{mg}/\text{m}^3$	50.94kg/a	$0.85\text{mg}/\text{m}^3$	7.64kg/a
	2#食品加工车间	油烟	$20.83\text{mg}/\text{m}^3$	0.2t/a	$1.875\text{mg}/\text{m}^3$	0.018t/a
1#食品加工车间	生产异味	/	/	<2000	/	
污水处理站有组织排放	氨	$54\text{mg}/\text{m}^3$	0.2131t/a	$5.4\text{mg}/\text{m}^3$	0.1918t/a	
	硫化氢	$6\text{mg}/\text{m}^3$	0.0223 t/a	$0.6\text{mg}/\text{m}^3$	0.0201 t/a	
污水处理站无组织排放	氨	/	0.0213t/a	/	0.0213t/a	
	硫化氢	/	0.0022t/a	/	0.0022t/a	
羽毛粉加工车间	氨	$236\text{mg}/\text{m}^3$	0.566t/a	$21\text{mg}/\text{m}^3$	0.051t/a	
	硫化氢	$1.2\text{mg}/\text{m}^3$	0.002t/a	$0.1\text{mg}/\text{m}^3$	0.00025t/a	

## 1.2 水污染物

### (1) 屠宰车间生产废水

①屠宰废水：屠宰废水产生量  $2400\text{m}^3/\text{d}$ ， $720000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中 COD、BOD、

SS、氨氮、动植物油。

②熟肉加工废水：熟肉产品清洗废水排放量为  $1546.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $464000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中 COD、BOD、SS、氨氮、动植物油。

③地面冲洗废水：地面冲洗废水产生量  $42.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $12690\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中 COD、BOD、SS、氨氮、动植物油。

④设备清洗废水：设备清洗废水产生量  $9\text{m}^3/\text{d}$ ， $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。

屠宰车间生产废水产生量为  $1199390\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），确定生产废水中 COD、BOD、SS、氨氮、动植物油的产生浓度分别约为  $1700\text{mg/L}$ 、 $850\text{mg/L}$ 、 $850\text{mg/L}$ 、 $100\text{mg/L}$ 、 $150\text{mg/L}$ 。

参照《排污许可申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ8603-2018），鸡的屠宰（产品为冻鸡肉）总磷产污系数为  $58\text{g/t}$ -活屠重，总氮产污系数为  $1.286\text{g/t}$ -活屠重；鸡肉加工总氮产污系数为  $1930\text{g/t}$ -原料肉。本项目年屠宰肉鸡活屠重  $187200\text{t}$ ，年加工肉制品  $80000\text{t}$ ，由此计算出本项目生产过程总磷产生量为  $10.858\text{t/a}$ ，产生浓度  $9\text{mg/L}$ ；总氮产生量为  $395.13\text{t/a}$ ，产生浓度  $330\text{mg/L}$ 。

## （2）职工生活废水

厂区生活废水  $24\text{m}^3/\text{d}$ ， $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮、动植物油以及大肠菌群。废水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的产生浓度分别约为  $400\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $35\text{mg/L}$ 。

项目产生的生产废水、职工生活污水合计  $4022\text{m}^3/\text{d}$ ， $1206590\text{m}^3/\text{a}$ ，年屠宰  $7200$  万只肉鸡，每只肉鸡约  $2.6\text{kg}$ ，因此，屠宰  $1\text{t}$  肉鸡产生废水量  $3.85\text{m}^3$ ，小于《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中活禽屠宰产生废水量  $18\text{m}^3/\text{t}$ -活屠重要求。

项目熟肉加工废水排放量为  $464000\text{m}^3/\text{a}$ ，项目年加工熟肉产品共计  $80000\text{t}$ ，因此加工  $1\text{t}$  熟肉产品产生废水量  $5.8\text{m}^3$ ，不超过《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中活禽屠宰加工产生废水量  $5.8\text{m}^3/\text{t}$ -原料肉要求。生产废水与生活污水均进入厂区污水处理站处理。污水站按处理能力  $4500\text{m}^3/\text{d}$  设计。

本项目拟采用“格栅+隔油+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”工艺。废水经污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）

表 3 中三级处理标准排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理后，用于生态林灌溉。

本项目水污染物产生及排放情况见表 5.1-7。

表 5.1-7 项目废水产生及治理情况一览表

主要污染因子	COD	氨氮	总氮	总磷	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	pH
产生浓度 (mg/L)	1700	100	330	9	850	850	150	7~8
产生量 (t/a)	2040	120	396	10.8	1020	1020	180	/
排放浓度 (mg/L)	210	18	50	6	80	200	20	7~8
排放量 (t/a)	144	18	60	7.2	30	48	12	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准	500	45	70	8	350	400	100	/
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 三级标准	500	/	/	/	250	300	50	6.0~8.5
园区污水处理厂进水水质标准	500	45	70	8	350	400	100	/
本项目厂区排放口执行标准限值	500	45	70	8	250	300	50	6~8.5

### 1.3 噪声污染

#### (1) 生产车间噪声

工程噪声设备主要有屠宰加工车间的脱毛机、制冷系统压缩机、锅炉鼓风机、锅炉引风机、斩拌机等噪声值在 75-90dB(A)之间。项目所有生产设备均设置于厂房内，屠宰设备、脱毛机、斩拌机、制冷系统压缩机等采用减振基础，风机加装消声器等隔声降噪措施。对噪声源的治理措施和治理效果列于表 5.1-8。

表 5.1-8 噪声源强一览表

序号	设备名称	台数 (套)	源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	脱毛机	4	80	减振、厂房隔声	20
2	制冷系统压缩机	8	75	减振、厂房隔声	20
3	锅炉房鼓、引风机	4	90	消声、锅炉房隔声	35
4	斩拌机	2	75	减振、厂房隔声	20
5	鸡叫声	/	80	电麻击晕	/
6	废气处理设施风机	4	90	消声、厂房隔声	35

#### (2) 污水处理站噪声

污水处理站噪声设备主要为水泵和风机。

表 5.1-9 污水处理站噪声源强一览表

序号	设备名称	台数 (套)	源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	水泵	3	85	消声、锅炉房隔声	35
2	污水处理站风机	2	90	消声、设备房隔声	35

#### 1.4 固体废物

##### (1) 危险废物

##### 1) 废交换树脂

项目软化水制备采用离子交换法。离子交换树脂每年更换一次，产生废交换树脂 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》，离子交换树脂属危险废物，废物类别为 HW13（危废代码：900-015-13），产生量约 0.5t/a，收集于危险废物暂存间，交由有资质单位处理。

##### 2) 废机油

项目废机油产生量约 0.1t/a，废机油属于 HW08 类（危废代码：900-041-49），储存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。本项目危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定进行。

##### 3) 废活性炭

项目废气要经过活性炭吸附后实现达标排放，活性炭需要根据吸附参数变化情况进行报废更换，更换出来的废料为危险废物，活性炭吸附装置一次装活性炭 0.5t，每季度更换一次，产生量为 2t/a。需委托有资质的单位处置。

##### (2) 一般固废

屠宰厂固体废物主要有待宰区产生的粪便，检疫出的死鸡，屠宰车间产生的鸡血、鸡毛、不可食内脏；污水处理站产生的残渣和污泥以及生活办公区的生活垃圾。

待宰区产生粪便。生产使用的毛鸡在进入屠宰厂前已经过宰前处理，进入屠宰厂后仅在待宰区作短暂停留，粪便的产生量很小，约 460.24t/a。每天及时清理不储存，用作农肥。

检疫出的死鸡约 4t/a，均送至高温高压化制罐处理，在罐内经搅碎、水解、干燥后制得肉骨粉，外售有机肥生产厂。屠宰车间产生鸡毛 2246.41t/a，经羽毛粉处理车间处理后外售。

屠宰车间产生鸡血约 4089.6t/a，经血液储罐临时收集后外售。屠宰车间产生不可食内脏及废肉渣等约 1656.76t/a，在车间专用容器内储存，收集后外售。

废水站残渣和干污泥饼产生量 1100t/a，生活垃圾产生量 150t/a，送和田市生活垃圾焚烧发电厂处理。产生油脂 2t/a，外售有机肥加工厂。

工程固体废物及处置措施见表 5.1-10，所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

表 5.1-10 项目固废产生情况一览表

固废来源	产生量(t/a)	主要成分	处置措施
检疫	4	死鸡	化制罐处理后，送至有机肥加工厂
待宰区	460.24	粪便	用作农肥
加工过程	4089.6	鸡血	外售
	1656.76	不可食内脏	外售
	2246.41	鸡毛	经过羽毛粉处理车间处理后外售
污水处理站	1100	残渣、污泥	送垃圾场填埋
	2	油脂	外售有机肥加工厂
生活垃圾	150	生活垃圾	送垃圾场填埋
锅炉	0.5	废交换树脂	收集于危险废物暂存间，交由有资质单位处理
设备	0.1	废机油	储存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处理
废气处理	2	废活性炭	储存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处理

## 2、乌鲁木齐爱丽康维吾尔医药科技有限公司墨玉县分公司

### 2.1 大气污染物

根据国家环保部最新颁布的《生活源产排污系数手册》（2011 修订版）中的排污系数进行核算，具体产污系数见表 5.1-11。

表 5.1-11 生物质燃料排污系数

能源类型	污染物指标	单位	产污系数
生物质	烟气量	标立方米/吨-原料	6240.28
	烟尘	千克/吨-原料	37.6
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

表 5.1-12 生物质锅炉产排各污染物情况 单位：t/a

污染物	生物质 (t/a)	废气量 (m <sup>3</sup> /a)	产生情况		处理措施	排放情况	
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)
烟尘	20	6480000	161.88	1.049	多管旋风除尘器+1根 15m 高烟囱	8.09	0.05
SO <sub>2</sub>			88.76	0.575		88.76	0.575
NO <sub>x</sub>			98.67	0.639		98.67	0.639

由表 5.1-12 可以看出，经多管旋风除尘器处理后的锅炉废气各污染物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放浓度限值。并且经 1 根 15m 高烟囱排放，故对周围大气环境影响较小。

### 2.2 水污染物

工程无生产废水外排，锅炉排污及正反洗水排污，可用于锅炉冲灰及除渣，循环使用不外排。技改项目不新增劳动定员。

### 2.3 噪声污染

项目运营期间噪声源主要为鼓风机、引风机、高压水泵等，噪声源强在 85~95dB(A)之间，具体噪声源统计。主要噪声源强见表 5.1-13。

表 5.1-13 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

噪声源	噪声设备	台数(台/套)	噪声值	处理措施	降噪效果
锅炉房	鼓风机	1	90-95	选用低噪声设备 设置减震垫 室内设置	20~25dB(A)
	引风机	1	90-95		
	高压水泵	1	85-90		

### 2.4 固体废物

#### (1) 生产固废

工艺固废主要为切割、干燥过程产生的药材碎屑，产生量为 60t/a，包装过程中产生的包装固废，药材碎屑和包装固废尽量回收利用，不能回收处理的运至垃圾填埋场。

#### (2) 污泥

生产过程产生的沉淀污泥约为 2.6t/a，污泥干化后运往垃圾填埋场处理

#### (3) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年产生生活垃圾 12.6t，生活垃圾统一收集后，运至墨玉县生活垃圾填埋场处置。

#### (4) 除尘灰

生物质锅炉除尘灰产生量为 20t/a，除尘灰外售实现综合利用。

### 3、和田通全球生态科技工程有限公司

项目总占地面积219714.43m<sup>2</sup>，总建筑面积36072m<sup>2</sup>，建设内容包括5栋车间、2栋预留车间、1栋综合楼及办公、宿舍等辅助设施。生产车间内购置及安装年产12条生产线（6条PE类塑料制品和6条PVC类塑料制品生产线），建成后可年产PE类塑料制品21600吨、PVC类塑料制品21600吨。

#### 3.1 大气污染物

项目挤出工序会产生非甲烷总烃，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中292-塑料制品业系数手册-2922塑料板、管、型材制造行业系数表-树脂、助剂-配料混合、挤出-所有规模”产排污系数表，污染物产生量即为各自的产污系数乘以产品产量。见表5.1-14。

表 5.1-14 塑料板、管、型材制造行业排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除率 (%)
塑料板、管、型材制造行业	树脂、助剂	配料混合、挤出	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-产品	7.0×10 <sup>4</sup>	/	/
				挥发性有机物①	千克/吨-产品	1.5	活性炭吸附	21

注：①以非甲烷总烃计

本项目年产 PE 类塑料制品 21600 吨、PVC 类塑料制品 21600 吨，根据上表产排污系数可知，工业废气量为 3.02×10<sup>9</sup>m<sup>3</sup>/a，非甲烷总烃产生量为 64.8t/a。本次评价要求对挤出工序产生的有机废气经集气罩+两级活性炭吸附脱附处理达标后由 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003）高空排放，少部分以无组织形式排放。集气罩（设置要求：必须采用微负压且四面软帘）的设计收集率为 95%，则有组织非甲烷总烃产生量为 61.56t/a，非甲烷总烃产生浓度为 20.36mg/m<sup>3</sup>；活性炭吸附脱附处理效率为 21%，经计算，两级活性炭吸附装置综合处理效率约为 38%，则处理后有组织废气排放量为 38.42t/a，排放浓度为 12.72mg/m<sup>3</sup>，无组织废气排放量为 3.24t/a。有组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃排放限值 120mg/m<sup>3</sup>。

表 5.1-15 废气污染物产排污及治理措施情况

产污环节	污染物种类	产生量 产生浓度	排放方式	污染防治设施		排放量 排放浓度	排放标准
				名称及工艺	是否为可行技术		
挤出	非甲烷总烃	20.52t/a, 20.36mg/m <sup>3</sup>	有组织	集气罩（集气效率 95%）+两级活性炭吸附脱附（处理效率 38%）+15m 高排气筒	是	12.81t/a, 12.71mg/m <sup>3</sup>	120
		20.52t/a, 20.36mg/m <sup>3</sup>		集气罩（集气效率 95%）+两级活性炭吸附脱附（处理效率 38%）+15m 高排气筒	是	12.81t/a, 12.71mg/m <sup>3</sup>	
		20.52t/a, 20.36mg/m <sup>3</sup>		集气罩（集气效率 95%）+两级活性炭吸附脱附（处理效率 38%）+15m 高排气筒	是	12.81t/a, 12.71mg/m <sup>3</sup>	
	/	非甲烷总	3.24t/a	无组织	加强通风	/	3.24t/a

		烃						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

### 3.2 水污染物

项目区外排废水主要为生活污水，生活污水按照用水量的 80%计，则生活污水排放量约 7.2m<sup>3</sup>/d（2880m<sup>3</sup>/a）。

表 5.1-16 生活污水污染物排放情况 mg/L

项 目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量（m <sup>3</sup> /a）	2880			
产生浓度（mg/L）	350	200	220	35
产生量（t/a）	1.008	0.576	0.634	0.101

### 3.3 噪声污染

项目运营期噪声主要来自送料机、挤出机、干燥机等，其噪声值一般在 80-90dB(A)之间。主要噪声源强见表 5.1-17。

表 5.1-17 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段(h)
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	送料机	/	109	230	1.2	85	消声、基础减振、墙体隔声	2560
2	挤出机	/	108	232.5	1.2	90		2560
3	干燥机	/	107	233	1.2	80		2560

注：坐标原点设在厂区西南角，X 轴正向为东方向，Y 轴正向为北方向

### 3.4 固体废物

项目所产固废包括生产固废和生活垃圾。

#### (1) 生产固废

##### ①边角料、不合格品

根据建设单位提供资料，本项目边角料与不合格品产生量约为 2108.7t/a，集中收集后出售给废品回收站。

##### ②废活性炭

本项目在挤塑工段有机废气处理过程中因选用活性炭吸附工艺，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求：当排气浓度不能满足设计或排放标准要求时，应更换吸附剂。以每吸附 1kg 非甲烷总烃消耗 3kg 废活性炭计算，当吸附有机废气量超过吸附容量的 80%时，必须更换活性炭。本项目活性炭吸附装置吸附的有机废气量约 23.14t/a，本项目约产生废活性炭 69.42t/a。

##### ③废机油

项目设备保养维修过程会产生废机油，机油损耗 5%时需更换机油，废机油产生量约 0.2t/a。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员 90 人，按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则年产生生活垃圾 28.8t。生活垃圾应及时清理，在厂区内集中收集后交由环卫部门统一清运至指定垃圾填埋场填埋处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

综上，通过对生产过程中产生的固废分类收集，分类处理与处置，本项目固体废物不会对周围环境产生污染影响。本项目固体废物排放见表 5.1-18。

表 5.1-18 本项目一般固体废物排放一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
不合格品、边角料	切割、检验	一般固废	固态	2108.7t/a	一般固废暂存点	集中收集后出售给废品回收站
生活垃圾	员工生活过程		固态	28.8t/a	垃圾桶	交由当地环卫部门统一清运处置

表 5.1-19 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	69.42	废气治理	固态	活性炭	有机溶剂	3 个月	暂存于厂房内的危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.2	设备保养维修	液态	废机油	废机油	1 年	

4、和田齐鲁联泰水泥制品有限公司

项目区总占地 66666.7m<sup>2</sup>，电杆生产线两条，加气混凝土生产车间一套，配套建设办公、住宿、伙食用房屋、路面硬化等土建工程，建筑面积为 2820m<sup>2</sup>。新增 2 台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，同时配套安装布袋除尘器+30m 高烟囱。

4.1 大气污染物

年耗 20t 生物质（"生物质颗粒燃料"是以林木剩余物为主原料，经切片-粉碎除杂-精粉-筛选-混合-软化-调质-挤压-烘干-冷却-质检-包装等工艺，最后制成成型环保燃料，热值 4000 大卡以上、燃烧充分）。根据国家环保部最新颁布的《生

活源产排污系数手册》（2011 修订版）中的排污系数进行核算，具体产污系数见表 5.1-20。

**表 5.1-20 生物质燃料排污系数**

能源类型	污染物指标	单位	产污系数
生物质	烟气量	标立方米/吨-原料	6240.28
	烟尘	千克/吨-原料	37.6
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

**表 5.1-21 生物质锅炉产排各污染物情况 单位：t/a**

污染物	排放系数 (kg/t)	生物质 (t/a)	废气量 (Nm <sup>3</sup> /a)	产生情况		处理措施	排放情况	
				产生浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		产生浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)
烟尘	37.6	20	124806	6025.35	0.752	布袋除尘器+1根 30m 高烟囱	30.13	0.004
SO <sub>2</sub>	1.7			272.42	0.034		272.42	0.035
NO <sub>x</sub>	1.02			160.25	0.020		160.25	0.020

由表 5.1-21 可以看出，经布袋除尘器处理后的锅炉废气各污染物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。（烟尘：50mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫：300mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>），并且经 1 根 30m 高烟囱排放，故对周围大气环境影响较小。

#### 4.2 水污染物

无生产废水外排，锅炉排污及正反洗水排污，可用于锅炉冲灰及除渣，循环使用不外排。软水制备弃水用于厂区绿化。

本项目废水主要为生活污水。生活污水产生量约 648m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后废水各污染物排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后用于厂区绿化。

#### 4.3 噪声污染

项目运营期间噪声源主要为鼓风机、引风机、高压水泵等，噪声源强在 85~95dB(A)之间，具体噪声源统计。主要噪声源强见表 5.1-22。

**表 5.1-22 主要设备噪声源强 单位：dB(A)**

噪声源	噪声设备	台数(台/套)	噪声值	处理措施	降噪效果
锅炉房	鼓风机	2	90-95	选用低噪声设备 设置减震垫 室内设置	20~25dB(A)
	引风机	2	90-95		
	高压水泵	2	85-90		

#### 4.4 固体废物

除尘灰：本次工程完成后，锅炉除尘灰产生量为 20t/a，除尘灰外售实现综合利用。

#### 5、和田耀华管业有限公司

项目占地面积为 66600m<sup>2</sup>，总建筑面积为 6200m<sup>2</sup>；主要建设内容包括：生产车间、库房、工具棚、办公室、宿舍以及给排水、供电等基础配套设施。建设玻璃纤维增强塑料夹砂管生产线 2 条，年产玻璃纤维增强塑料夹砂管 20000t，规格为 DN300--DN2000。

##### 5.1 大气污染物

本项目大气环境影响主要为树脂搅拌废气、加砂缠绕废气、修整废气和油烟。

###### (1) 树脂搅拌废气

树脂搅拌、淋树脂、固化工序产生非甲烷总烃。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”中没有给出挥发性有机废气产排污系数，本次评价参考《乌鲁木齐环保局涉 VOCs 建设性项目环境影响评价审批暂行规定》附件 1 中“严格限制类生产工艺涉 VOCs 行业产排系数表-合成树脂”中的规定，原料不饱和聚酯树脂 VOCs 系数为 0.25kg/t·产品。不饱和聚酯树脂使用量为 5600t/a，则 VOCs 产生量为 1.4t/a。

树脂搅拌、淋树脂、固化工序产生苯乙烯，根据工艺流程介绍及相关原料物料性质可知，不饱和聚酯树脂中含有一定量活性溶剂苯乙烯，苯乙烯作为交联单体，在固化过程中与不饱和聚酯形成网状聚合物，淋树脂、固化过程中少量尚未发生聚合的苯乙烯挥发产生苯乙烯废气。

根据建设单位提供的资料建设项目以低苯乙烯散发性不饱和聚酯为生产原料，总消耗量约 5600t/a，结合周菊兴、董永祺编著的《不饱和聚酯树脂——生产及应用》（化学工业出版社），其树脂（固化成分）含量不低于 75-80%，苯乙烯含量不超过 25%，因此，本项目不饱和树脂含量为 5600t/a，苯乙烯含量约为 1400t/a。

不饱和聚酯树脂的固化是线性大分子通过交联剂的作用，形成体型立体网络过程，但是固化过程并不能消耗树脂中全部活性双键而达到 100%的固化度。根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性 0 能研究》（张衍、陈锋、刘力，2010 年 11 月），通用不饱和树脂在 20-35℃下固化 40min，苯乙烯最终挥发量为 4.24-5.71%；室温固化时低挥发性苯乙烯挥发量百分比小于 0.5%。为减少苯乙烯的挥发量，

本项目生产全部采用低挥发苯乙烯树脂（添加石蜡型成膜苯乙烯挥发抑制剂），苯乙烯的挥发量按照 0.5%计，苯乙烯产生量约 7.0t/a。

### （2）加砂缠绕废气

加砂缠绕过程中添加石英砂产生颗粒物，对半成品修整时同时产生部分颗粒物。

加砂缠绕产生的颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表”，玻璃钢罐缠绕过程中颗粒物产生量为 3.5kg/t 产品。由于项目缠绕过程中产生颗粒物的原料仅为石英砂，本评价仅以石英砂用量核算颗粒物，项目年用石英砂 8500t/a，则缠绕过程粉尘产生量为 29.8t/a。

### （3）修整废气

修整产生的颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表”，采用切割成型过程中颗粒物产生量为 1.7kg/t 产品。项目产品玻璃钢管产量为 20000t/a，则修整过程粉尘产生量为 34.0t/a。

则本项目生产过程中颗粒物产生总量为 63.8t/a。

本项目集气罩收集效率以 90%计，布袋除尘对颗粒物处理效率以 99%计（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”，袋式除尘对颗粒物末端治理技术平均去除水平为 99%），“活性炭吸附箱+催化燃烧装置”对非甲烷总烃、苯乙烯处理效率以 85%计，项目拟设引风机风量为 28000m<sup>3</sup>/h。则混合废气产排情况如下所示。

表 5.1-23 缠绕废气、固化废气、修整粉尘产排情况一览表

排放方式	排气筒名称	风量 m <sup>3</sup> /h	物质名称	产生情况			排放情况			工作时间 h
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
有组织	DA001	28000	颗粒物	395.59	11.08	63.8	3.72	0.10	0.6	5760
			非甲烷总烃	8.68	0.24	1.4	1.24	0.03	0.2	
			苯乙烯	43.40	1.22	7.0	5.58	0.16	0.9	
无组织	/	/	颗粒物	/	1.11	6.4	/			
	/	/	非甲烷总烃	/	0.02	0.1	/			
	/	/	苯乙烯	/	0.12	0.7	/			

#### （4）油烟

据调查，人均食用油用量约 30g/人·d，本厂劳动定员 18 人，按全部就餐计，年工作以 240 天计，则本项目食用油用量约 0.13t/a。根据对餐饮行业调查，油烟挥发量一般占食用油用量的 2~4%，由于职工食堂油烟挥发量低于餐饮行业油烟挥发量，故职工食堂油烟挥发量按 2%计算，则油烟产生量为 0.003t/a。食堂烹饪所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度约为 12mg/m<sup>3</sup>，超过《饮食业油烟排放标准（试行）（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值。

项目职工食堂使用天然气作为燃料，日常操作时间短，食堂烹饪油烟为间隙、不定量排放，环评建议食堂安装油烟净化设备，油烟处理效率达到 85%，油烟经处理后，排放浓度可降至 1.8mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量为 0.0005t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关要求。采取措施后，油烟废气排放量较少，且为分散、不连续排放，项目区通风好，油烟废气容易扩散，集中收集后经排气筒引至食堂房顶高空排放，所以对厂内员工及周围环境影响都很小。

#### 5.2 水污染物

本项目地面冲洗废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。因此项目排水主要为生活污水。本项目运营期排水主要为生活污水。

根据前文分析，项目生活污水排放量为 1.15m<sup>3</sup>/d（276m<sup>3</sup>/a）。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油。

项目生活污水排放情况见表 5.1-24。

表 5.1-24 项目生活污水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值	达标情况
生活污水 W1	276m <sup>3</sup> /a	COD	350mg/L, 0.097t/a	排入市政污水管网（食堂废水需先经隔油池处理），最终排入墨玉县博斯坦库勒工业园区污水处理厂	350mg/L, 0.097t/a	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.055t/a		200mg/L, 0.055t/a	300	达标
		SS	220mg/L, 0.061t/a		220mg/L, 0.061t/a	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.010t/a		35mg/L, 0.010t/a	/	达标
		动植物油	40mg/L, 0.011t/a		10mg/L, 0.003t/a	100	达标

#### 5.3 噪声污染

项目主要噪声源为缠绕机、脱模机、修整机设备产生的噪声，噪声值一般在75-80dB（A）之间。机器设备均设置在室内，并对高噪声设备采取设减振基础、隔声等措施控制噪声对周围环境的影响。根据同类生产厂家的运行实践，本工程采取的各类隔声、减振措施均是成熟可靠的，只要严格管理，勤于维护，采取隔音减振措施以后，噪声值为55-60dB(A)之间。源强见表5.1-25。

表 5.1-25 各声源与预测点间的距离

噪声设备	数量(台)	空间位置	声压级 dB（A）	发声持续时间/h
缠绕机	2	生产车间	75	5760
制衬机	2	生产车间	75	5760
修整机	2	生产车间	80	5760
脱模机	2	生产车间	75	5760

#### 5.4 固体废物

本项目固体废物主要为一般工业固废（除尘器收集粉尘、废边角料、次品、废旧滤袋、隔油渣）、危险废物（废机油、废催化剂、废活性炭、废包装桶）和生活垃圾。

##### （1）一般工业固废

###### ①除尘器收集粉尘

本项目布袋除尘器收集粉尘量为56.8t/a。暂存于一般固废暂存间，收集后外售物资回收部门综合利用。

###### ②废边角料

修整过程中产生部分边角料，产生量以产品量1%计，则产生边角料200t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

###### ③次品

项目检验过程会产生次品，产量约2t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

###### ④废旧滤袋

本项目除尘器需定期更换滤袋，一般是6个月至2年更换一次，本项目按一年更换2次计，则废旧滤袋产生量为0.5t/a，交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置。

###### ⑤隔油渣

项目食堂隔油池隔油渣产生量为0.008t/a。隔油渣同生活垃圾一起送至和田高能新能源有限公司焚烧处理。

##### （2）生活垃圾

本项目劳动定员18人，年运行240天，按每人每天产生垃圾1kg计，则生活垃圾产生量为4.3t/a。生活垃圾分类收集、暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门，由环卫部门拉运至和田高能新能源有限公司焚烧处理。

### （3）危险废物

#### ①废机油

本项目设备维修过程中会产生废机油，其产生量约 0.2t/a，委托有资质的单位处置。

#### ②废催化剂

本项目催化燃烧装置需对催化剂进行定期更换，一般半年更换一次。废催化剂属于危险废物。本项目废催化剂产生量约为 0.2t/a，废催化剂交由有资质单位处置。

#### ③废活性炭

参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物质计算，则本项目需新鲜活性炭 21.7t/a，活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭为 28.2t/a。活性炭根据实际初装量及使用情况，需定期更换。分区分类暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### ④废包装桶

项目预计废包装桶（不饱和树脂、促进剂、固化剂）产生量约为 10t/a，废包装桶根据《国家危险废物名录》（2021 年），废包装桶属危险废物，经收集后放入危险危废暂存库，委托有资质单位处置。

表 5.1-26 固体废物排放信息

固废名称及代码	固废属性	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	储存方式	贮存设施	处理方式
收集粉尘 900-001-66	一般工业固体废物	固态	/	56.8	暂存在一般工业固废暂存间内	带盖塑料桶盛装	收集后外售物资回收部门综合利用
废边角料 306-001-99		固态	/	200		带盖塑料桶盛装	收集后外售物资回收部门综合利用
次品 306-001-99		固态	/	3		带盖塑料桶盛装	
废旧滤袋		固态	/	0.5		/	交有相应资质和技

306-003-99							术能力的一般工业固废处理单位处置
隔油渣 900-999-99		固态	/	0.008		带盖塑料桶盛装	同生活垃圾一起送至和田高能新能源有限公司焚烧处理
废机油 HW08 900-214-08	危险废物	固态	T,I	0.2	暂存于危废暂存间	桶装收集储存	交由有资质单位处置
废催化剂 HW46 900-037-46		固态	T	0.2			
废活性炭 HW49 900-039-49		固态	T	21.7			
废包装桶 HW49 900-041-49		固态	T	10			
生活垃圾	生活垃圾	固态	/	4.3	分类收集	暂存在垃圾桶内	交由环卫部门，由环卫部门拉运至和田高能新能源有限公司焚烧处理

## 6、集中供热

项目热源厂占地面积为 32282m<sup>2</sup>，建筑面积为 7180.49m<sup>2</sup>，主要建设锅炉房、门卫室、附房、水泵房、柴油发电机房、干煤棚、渣棚、输煤廊等，新建 2×29MW 往角管式膜式水冷壁锅炉。

### 6.1 大气污染物

本项目废气主要为锅炉烟气、干煤棚扬尘、运输扬尘、脱硝系统氨逃逸、尿素储存无组织氨排放、炉前煤仓、脱硫剂料仓粉尘。

#### (1) 锅炉烟气

本工程热源厂锅炉房新建2台29MW循环流化床燃煤热水锅炉。锅炉配套安装低氮燃烧+SNCR系统进行脱硝，采用高效布袋除尘器进行除尘，石灰石-石膏法脱硫系统进行脱硫。综合除尘效率99.9%，脱硫效率93%，综合脱硝效率75%，综合汞去除效率取70%。烟气经治理后通过60m高的烟囱排放。

本工程燃料根据建设单位提供的煤质分析测试报告单可知：灰分22.9%，硫0.72%，低位发热量为4912.00kcal/kg（20.4MJ/kg）。同时，锅炉热效率按85%估算。

#### ①耗煤量

耗煤量= [（锅炉功率/锅炉效率）×时间] /燃料低位发热量

式中：耗煤量单位，t/h

锅炉功率取58MW

锅炉效率取85%

时间取1h，即3600s

燃料煤低位发热量为20.4MJ/kg

由公式可以计算得出项目两台29MW燃煤热水锅炉的耗煤量为12.04t/h，锅炉的运行时间120×20h/a，则本工程锅炉耗煤量为28896t/a。

### ②烟气排放量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，当燃料 $Q_{net, ar} > 12.54\text{MJ/kg}$ ， $V_{daf} \geq 15\%$ 时，基准烟气量计算公式如下：

$$V_{gy} = 0.411Q_{net, ar} + 0.918$$

式中： $V_{gy}$ ——基准烟气量（ $\text{Nm}^3/\text{kg}$ ）；

$Q_{net, ar}$ ——燃料应用基的低位发热值（ $\text{MJ/kg}$ ）；

$V_{daf}$ ——燃料干燥无灰基挥发分（%）。

经上式计算本项目锅炉烟气排放系数为 $9.36\text{Nm}^3/\text{kg}$ 。

则本工程2×29MW循环流化床燃煤热水锅炉的烟气量为：

$$12.04 \times 1000 \times 9.36 \text{Nm}^3/\text{kg} = 112694.4 \text{Nm}^3/\text{h}$$

### ③烟尘产生及排放量

根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），烟尘排放量按下式进行计算：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中： $E_A$ ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，28896t；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，22.9%；

$d_{fh}$ ——锅炉烟气带出的飞灰份额，50%；

$\eta_c$ ——综合除尘效率，99.9%；

$C_{fh}$ ——飞灰中的可燃物含量，8%。

综合除尘效率取0%（即不采取除尘措施）时，项目锅炉废气烟尘产生量为3596.30t/a（1498.46kg/h），产生浓度为13296.65mg/m<sup>3</sup>。

项目锅炉配套安装有耐高温布袋除尘器，除尘效率为99.8%，同时后续配套湿法脱硫，可协同脱除50%的颗粒物，综合除尘效率为99.9%，则项目锅炉废气烟尘排放量为3.60t/a（1.5kg/h），排放浓度为13.31mg/m<sup>3</sup>。

#### ④SO<sub>2</sub>产生及排放量

根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），SO<sub>2</sub>排放量按如下公式进行计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，28896t；

S<sub>ar</sub>——收到基硫的质量分数，0.72%；

q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，5%；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，93%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取0.80。

脱硫效率取0%（即不采取脱硫措施）时，项目锅炉废气SO<sub>2</sub>产生量为316.24t/a（131.77kg/h），产生浓度为1169.27mg/m<sup>3</sup>。

项目锅炉配套安装有石灰—石膏法脱硫系统，脱硫效率取93%，则项目锅炉废气SO<sub>2</sub>排放量为22.14t/a（9.23kg/h），排放浓度为81.86mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤NO<sub>x</sub>产生及排放量

根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值按式下列计公示计算：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E<sub>NO<sub>x</sub></sub>——核算时段内氮氧化物排放量，T；

ρ<sub>NO<sub>x</sub></sub>——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，MG/M<sup>3</sup>；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，M<sup>3</sup>；

η<sub>NO<sub>x</sub></sub>——脱硝效率，80%。

经类比同类锅炉，NO<sub>x</sub>产生浓度约为 200MG/M<sup>3</sup>，项目每台锅炉配套安装低氮燃烧+SNCR 系统进行脱硝，脱硝效率取 75%，则项目锅炉废气 NO<sub>x</sub>产生量为 54.09T/A（22.54KG/H），排放量为 13.52T/A（5.63KG/H），排放浓度为 49.96MG/M<sup>3</sup>。

⑥汞及其化合物产生及排放量

根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），汞及其化合物排放量按下式计算：

$$E_{Hg} = R \times m_{Hg_{ar}} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中：E<sub>Hg</sub>——核算时段内汞及其化合物排放量（以汞计），T；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，28896T；

M<sub>HGAR</sub>——收到基汞的含量，0.0543MG/G；

H<sub>HG</sub>——汞的协同脱除效率，70%。

H 为原煤中汞含量，根据《新疆原煤中汞含量分布及燃煤大气汞排放量估算》，新疆原煤汞平均含量 0.0543MG/KG；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)附录 B B.3 要求：“没有实测或相关资料时：烟气 SNCR 脱硝、除尘和湿法脱硫等污染防治设施对汞及其化合物具有协同脱除效果，脱除效率约 70%”，本次H<sub>HG</sub>取 70%。

汞的协同脱除效率取 0%时，项目锅炉废气中汞及其化合物产生量约为 0.0016T/A（0.00067KG/H），产生浓度为 0.0059MG/M<sup>3</sup>。

汞的协同脱除效率取 70%时，项目锅炉废气中汞及其化合物排放量为 0.00048T/A（0.0002KG/H），排放浓度为 0.0018MG/M<sup>3</sup>。

产生和排放情况如表5.1-27示。

表 5.1-27 锅炉烟气污染物产生排放情况表

项目		单位	数值
烟气量	产生量	m <sup>3</sup> /a	2.70×10 <sup>8</sup>
	排放量	m <sup>3</sup> /a	2.70×10 <sup>8</sup>
烟尘 (TSP)	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	13296.65
	产生量	t/a	3596.30
	产生速率	kg/h	1498.46
	治理方案	耐高温布袋除尘器+湿法脱硫	
	去除效率	99.90%	
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	13.31
	排放量	t/a	3.60
	排放速率	kg/h	1.5

二氧化硫	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	1169.27
	产生量	t/a	316.24
	产生速率	kg/h	131.77
	治理方案	石灰石-石膏湿式脱硫	
	去除效率	93%	
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	81.86
	排放量	t/a	22.14
	排放速率	kg/h	9.23
氮氧化物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	200
	产生量	t/a	54.09
	产生速率	kg/h	22.54
	治理方案	低氮燃烧+SNCR 脱硝	
	去除效率	75%	
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	49.96
	排放量	t/a	13.52
	排放速率	kg/h	5.63
汞及其化合物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0059
	产生量	t/a	0.0016
	产生速率	kg/h	0.0067
	治理方案	耐高温布袋除尘器+石灰/石膏湿式脱硫+低氮燃烧+SNCR 脱硝组合技术对汞及其化合物进行协同控制	
	去除效率	70%	
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0018
	排放量	t/a	0.00048
	排放速率	kg/h	0.0002
烟囱参数	烟囱高 60m, 上口直径 2.5m, 排烟温度 45°C		

从上表可以看出，本项目锅炉烟气经耐高温布袋除尘器进行除尘、石灰石-石膏湿式脱硫，除尘效率为 99.9%，脱硫效率为 93%；采用低氮燃烧+SNCR 脱硝设备减少烟气中氮氧化物的生成，脱硝效率为 75%。大气污染物烟尘（TSP）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物排放浓度分别为 13.31MG/M<sup>3</sup>，81.86MG/M<sup>3</sup>，49.96MG/M<sup>3</sup>，0.0018MG/M<sup>3</sup>，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 2 大气污染物排放限值（颗粒物：50MG/M<sup>3</sup>，二氧化硫：300MG/M<sup>3</sup>，氮氧化物：300MG/M<sup>3</sup>，汞及其化合物：0.05MG/M<sup>3</sup>）。

## 6.2 水污染物

本项目废水主要有生活污水、生产废水。

### （1）生活污水

本项目职工生活污水排放量为 1.44m<sup>3</sup>/d（172.8m<sup>3</sup>/a）。生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及氨氮，根据同类行业类比可知，生活污水浓度为 COD:

300mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、SS: 180mg/L、氨氮: 25mg/L; 污染物产生量分别为 COD: 0.052t/a、BOD<sub>5</sub>: 0.026t/a、SS: 0.031t/a、氨氮: 0.0043t/a。生活污水通过市政污水管网进入墨玉县工业园区污水处理厂处理。生活污水排放情况见表 5.1-28。

表 5.1-28 项目生活污水排放情况一览表

废水来源	产生量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	172.8	COD	300	0.052
		BOD <sub>5</sub>	150	0.026
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0043
		SS	180	0.031

(2) 生产废水

本项目脱硝剂制备用水、冷却循环系统补水及锅炉补水全部消耗，无废水产生，生产废水主要为软化水制备系统排水、锅炉排污水、脱硫除尘排水，总量为 5.6m<sup>3</sup>/d (840m<sup>3</sup>/a)，其中软化水制备系统排水量约为 2.25m<sup>3</sup>/d (337.5m<sup>3</sup>/a)；锅炉排污水量约为 1.35m<sup>3</sup>/d (202.5m<sup>3</sup>/a)；脱硫除尘系统排水量约为 2m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)。软化水制备系统排水、锅炉排污水用于除灰渣系统用水，不外排。

表 5.1-29 项目生产废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值	达标情况
生活污水 W1	840m <sup>3</sup> /a	COD	350mg/L, 0.294t/a	排入市政污水管网(食堂废水需先经隔油池处理), 最终排入墨玉县博斯坦库勒工业园区污水处理厂	350mg/L, 0.294t/a	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.168t/a		200mg/L, 0.168t/a	300	达标
		SS	220mg/L, 0.185t/a		220mg/L, 0.185t/a	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.029t/a		35mg/L, 0.029t/a	/	达标
		动植物油	40mg/L, 0.034t/a		10mg/L, 0.0085t/a	100	达标

6.3 噪声污染

项目各类设备均布置于锅炉房内部，且分设不同的隔声小间，如水泵房间、脱硫除尘间和锅炉间等，噪声源强分析采用类比法，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)，各噪声源声级值及声源特征情况见表 5.1-30。

表 5.1-30 本项目噪声源一览表

序号	设备	监测位置	噪声级 dB (A)	数量 (台)	设备防噪措施及降噪效果	降噪后叠加声压级 dB (A)
1	鼓风机	吸风口	90	4	基础减振，在进风口加装消	50

		外 3m			声器；管道外壳阻尼；厂房隔声；降噪量 40dB（A）	
2	引风机	罩壳外 1m	90	4	隔声罩，自带；管道外壳阻尼；隔声小间；厂房隔声；降噪量 40dB（A）	50
3	软化水泵	设备外	90	1	基础减振、厂房隔声，降噪量 20dB（A）	70
4	补水泵	1m	90	1	基础减振、厂房隔声，降噪量 20dB（A）	70
5	冷却水泵	设备外	90	1	基础减振、厂房隔声，降噪量 20dB（A）	70
6	循环水泵	1m	90	4	基础减振、厂房隔声，降噪量 20dB（A）	70

#### 6.4 固体废物

项目固体废物主要有生活垃圾、锅炉炉渣、除尘灰、脱硫副产物、废离子交换树脂、废包装物。

##### （1）生活垃圾

本项目劳动定员 45 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计算，生活垃圾产生量 3.375t/a，分类收集并由环卫部门统一处理。

##### （2）锅炉灰渣

根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃煤锅炉灰渣产生量为 7493.36t/a。

##### （3）脱硫石膏

根据《污染物源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），采用石灰（石）-石膏湿法等烟气脱硫工艺时，脱硫石膏产生量为 975.79T/A，经压滤脱水后暂存于脱硫石膏库。

##### （4）废离子交换树脂

软化水制备系统废离子交换树脂年产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，软化水制备系统产生的废离子交换树脂不在该名录中，树脂更换由厂家负责，更换的旧树脂由厂家回收处理。

##### （5）废机油

项目热源厂各机械设备维修保养过程中会产生废机油，产生量约为 0.8t/a。

本项目固体废物产生量及处理处置方式详见表 5.1-31。

表 5.1-31 本项目固体废物处理/处置措施

序号	名称	数量（t/a）	性质	处理方式
1	锅炉炉渣	7493.36	一般固废	全部综合利用，用做建筑材料

2	除尘灰	3592.7	一般固废	及筑路材料等
3	脱硫副产物	975.79	一般固废	定期外卖水泥厂制水泥
4	生活垃圾	3.375	一般固废	由环卫部门统一处理
5	废离子交换树脂	0.1	一般固废	由厂家回收处理
8	废机油	0.8	危险废物 HW08 (900-249-08)	暂存于危废间, 定期交由危废 处理资质单位处置

## 7、和田昆仑利来生物科技有限公司

项目占地 144680.70 m<sup>2</sup>, 总建筑面积 67290.49 平方米。新建生产车间五座、中试基地一处、公寓楼一座、研发楼一座、锅炉房一座。

年产动物用微生态制剂 27400 吨（包括枯草芽孢杆菌 600 吨、芽孢杆菌 200 吨、乳酸菌 100 吨、酵母多糖 600 吨、活性干酵母 300 吨、产酶益生菌 23000 吨、中药提取物 100 吨及中药提取物液体 2500 吨），年产农业用微生态制剂 33360 吨（包括微生物菌剂 15840 吨、液体水溶肥 13680 吨、农用消毒剂 3840 吨），年产人用药食健康产品 10100 吨（包括益生菌固体饮料 600 吨、果蔬汁饮料 3960 吨、核桃红枣糕 600 吨、黄芪片 550 吨、葛根片 550 吨及人用消毒剂 3840 吨）。

### 7.1 大气污染物

#### 7.1.1 微生物有机肥车间

##### (1) 发酵异味

本项目微生物有机肥车间在发酵过程中产生一定量的异味气体，项目发酵工段均在种子罐和发酵罐体内进行。废气产生后经密闭管道输送至碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置处理（处理效率为 90%），主要污染物为 VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度。小部分逸散异味通过加强密闭、提高收集效率后再通过车间通风无组织排放。发酵罐年运行 7200h。

异味是多组分低浓度的混合气体，其成分可达到几十到几百种。通过查阅资料及企业提供数据，产污系数为 NH<sub>3</sub> 为 0.4kg/10t 原料，H<sub>2</sub>S 为 0.09kg/10t 原料，项目 1#车间发酵原料总量约为 6300t，则 NH<sub>3</sub> 产生总量为 0.252t/a，H<sub>2</sub>S 产生总量为 0.057t/a，臭气浓度生产量小于 2000（无量纲），根据物料平衡项目 VOCs 产生量 0.051t/a，发酵过程废气经管道输送至碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置净化处理，处理完成后由一根 15m 排气筒排放。部分未收集到气体呈无组织散逸在车间。

项目风机风量设置为 50000m<sup>3</sup>/h，异味气体经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置处理后，最终由一根 15m 排气筒排放。车间的顶部设负压抽吸，

废气收集效率按照 99% 计算、净化效率按照 90% 计算。则  $\text{NH}_3$  收集量 0.249t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  收集量 0.056t/a、VOCs 收集量 0.05t/a。有组织废气排放量分别为  $\text{NH}_3$  0.025t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  0.006t/a、VOCs 0.005t/a，排放速率分别为  $\text{NH}_3$  0.003kg/h、 $\text{H}_2\text{S}$  0.0008kg/h、VOCs 0.0007kg/h， $\text{NH}_3$  排放浓度 0.069mg/m<sup>3</sup>、 $\text{H}_2\text{S}$  排放浓度 0.017mg/m<sup>3</sup>、VOCs 排放浓度 0.014mg/m<sup>3</sup>。项目发酵废气满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放限值。

厂界无组织  $\text{NH}_3$  排放量为 0.003t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量为 0.001t/a、VOCs 排放量为 0.001t/a。无组织废气排放量较少，运营生产期间车间采取新风系统，增大了通风量，使项目区 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定的恶臭污染物厂界标准值。

## （2）喷雾干燥粉尘

项目由功能菌液体制成干粉功能菌成品需经喷雾干燥机进行干燥，液体物料由物料泵打入干燥塔顶部，经雾化后，在与热空气的接触中，水分迅速汽化，使物料中的固体物质干燥成粉末，干物料由干燥塔底部回收。干燥塔中气流引出后经设备自带旋风分离器对气流中干物料进行二次回收。干燥塔及旋风分离器可对干物料实现 90% 的回收率。

由喷雾干燥机引出的干燥废气主要成分为粉尘和水蒸气。根据物料平衡，项目喷雾粉尘产生量为 6.65t/a，本项目喷雾干燥机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，其物料回收量按 90% 计算，喷雾干燥工序产生的废气由喷雾干燥设备自带的布袋除尘器进行除尘处理，布袋除尘器除尘效率为 99%，则本项目粉尘排放量为 0.06t/a，由此计算，喷雾干燥机粉尘排放浓度为 0.83mg/m<sup>3</sup>，蒸汽排放量为 1193.66t/a。

喷雾干燥工序产生的有组织粉尘经布袋除尘器处理后最终通过 1 根高 15m 的排气筒排放，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放限值。

## （3）有机肥、微生物菌剂投料粉尘

本项目有机肥、微生物菌剂投料工序产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，有机肥及微生物肥制造行业产污系数 0.370kg/t 产品，项目有机肥、微生物菌剂产生量 29520t/a，则项目有机肥、微生物菌剂投料粉尘

产生量约为10.922t/a。本项目车间密闭，车间内设置负压集气罩收集粉尘，粉尘经收集后通过密封管道运输至布袋除尘器处理，最终经1根15m高排气筒进行高空排放，粉尘收集效率按照99%计算，布袋除尘器的除尘效率可以达到99%，风机风量按照10000m<sup>3</sup>/h计算。有组织粉尘产生量为10.813t/a，产生浓度为150.2mg/m<sup>3</sup>，经布袋除尘器净化后粉尘有组织排放量为0.108t/a，排放浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>，粉尘无组织排放量为0.109t/a。粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2最高允许排放限值。

### 7.1.2 功能性食品车间

#### （1）发酵异味

本项目益生菌固体饮料在发酵过程中产生一定量的异味气体，项目发酵工段均在种子罐和发酵罐体内进行。废气产生后经密闭管道输送至碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV光催化氧化装置处理（处理效率为90%），主要污染物为VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度。小部分逸散异味通过加强密闭、提高收集效率后再通过车间通风无组织排放。发酵罐年运行7200h。

异味是多组分低浓度的混合气体，其成分可达到几十到几百种。通过查阅资料及企业提供数据，产污系数为NH<sub>3</sub>为0.4kg/10t原料，H<sub>2</sub>S为0.09kg/10t原料，项目2#车间发酵原料总量约为620t，则NH<sub>3</sub>产生总量为0.025t/a，H<sub>2</sub>S产生总量为0.006t/a，臭气浓度生产量小于2000（无量纲），根据物料平衡项目VOCs产生量0.469t/a，发酵过程废气经管道输送至碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV光催化氧化装置净化处理，处理完成后由一根15m排气筒排放。部分未收集到气体呈无组织散逸在车间。

项目风机风量设置为5000m<sup>3</sup>/h，异味气体经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV光催化氧化装置处理后，最终由一根15m排气筒排放。车间的顶部设负压抽吸，废气收集效率按照99%计算、净化效率按照90%计算。则NH<sub>3</sub>收集量0.024t/a、H<sub>2</sub>S收集量0.0059t/a、VOCs收集量0.464t/a。有组织废气排放量分别为NH<sub>3</sub>0.002t/a、H<sub>2</sub>S0.0006t/a、VOCs0.046t/a，排放速率分别为NH<sub>3</sub>0.003kg/h、H<sub>2</sub>S0.00008kg/h、VOCs0.0064kg/h，NH<sub>3</sub>排放浓度0.056mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S排放浓度0.017mg/m<sup>3</sup>、VOCs排放浓度1.28mg/m<sup>3</sup>。项目发酵废气满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1排放限值。

厂界无组织  $\text{NH}_3$  排放量为 0.001t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量为 0.0001t/a、VOCs 排放量为 0.005t/a。无组织废气排放量较少，运营生产期间车间采取新风系统，增大了通风量，使项目区 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定的恶臭污染物厂界标准值。

## （2）烘烤废气

项目核桃红枣糕生产工序需要对核桃进行烘烤，过程中产生烘烤废气，主要为水蒸气及异味，此异味成分复杂，但无毒无害，本项目以恶臭作为评价指标，环评建议对烘烤废气收集后引至车间顶高空排放。

### 7.1.3 动物微生态制剂车间

#### （1）发酵异味

本项目产酶益生菌在发酵过程中产生一定量的异味气体，项目发酵工段主要在发酵罐体内进行。废气产生后经密闭管道输送至碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置处理（处理效率为 90%），主要污染物为 VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度。小部分逸散异味通过加强密闭、提高收集效率后再通过车间通风无组织排放。发酵罐年运行 7200h。

异味是多组分低浓度的混合气体，其成分可达到几十到几百种。通过查阅资料及企业提供数据，产污系数为  $\text{NH}_3$  为 0.4kg/10t 原料， $\text{H}_2\text{S}$  为 0.09kg/10t 原料，项目 2#车间发酵原料总量约为 21950t，则  $\text{NH}_3$  产生总量为 0.878t/a， $\text{H}_2\text{S}$  产生总量为 0.198t/a，臭气浓度生产量小于 2000（无量纲），根据物料平衡项目 VOCs 产生量 0.424t/a，发酵过程废气经管道输送至碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置净化处理，处理完成后由一根 15m 排气筒排放。部分未收集到气体呈无组织散逸在车间。

项目风机风量设置为 100000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，异味气体经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置处理后，最终由一根 15m 排气筒排放。车间的顶部设负压抽吸，废气收集效率按照 99%计算、净化效率按照 90%计算。则  $\text{NH}_3$  收集量 0.869t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  收集量 0.196t/a、VOCs 收集量 0.42t/a。有组织废气排放量分别为  $\text{NH}_3$ 0.087t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  0.02t/a、VOCs0.042t/a，排放速率分别为  $\text{NH}_3$ 0.012kg/h、 $\text{H}_2\text{S}$  0.003kg/h、VOCs0.006kg/h， $\text{NH}_3$  排放浓度 0.12 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放浓度 0.028 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs 排

放浓度  $0.058\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目发酵废气满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 排放限值。

厂界无组织  $\text{NH}_3$  排放量为  $0.009\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量为  $0.002\text{t}/\text{a}$ 、VOCs 排放量为  $0.004\text{t}/\text{a}$ 。无组织废气排放量较少，运营生产期间车间采取新风系统，增大了通风量，使项目区 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定的恶臭污染物厂界标准值。

### （2）中药提取异味

本项目中药提取不使用助剂，在中药提取工序中，产生的水蒸汽夹带有中药气味，是中药企业最主要的中药异味产生源，中药提取异味虽然不会对人体产生健康影响，但是对人的嗅觉会产生一定的不悦感。项目采取了加强设备密封、优化操作、加强通风等形式减缓其环境影响。

### （3）废中药渣异味

本项目中药提取过程中会产生废中药渣。由于废中药渣中含有一定量水分，同时会有一定温度，在堆放过程中特别是夏季会产生恶臭或异味。恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。

本项目生产过程中产生的废中药渣由密封内衬袋放置，及时外运制肥，不在厂内堆存，以免恶臭气体对周围环境的影响。

#### 7.1.4 红枣车间

项目生产采用真空低温油炸技术，油温控制在  $98^\circ\text{C}$  以下，油炸过程在全封闭的真空油炸机中进行，故在油炸过程中不产生油烟。

#### 7.1.5 中药饮片车间

项目中药饮片生产是将中药挑选清洗后切片，过程中无废气产生。

#### 7.1.6 食堂油烟

项目建成后，职工食堂使用天然气为清洁能源，职工食堂每天大约有 300 人用餐，在厨房工作时会产生油烟。职工食堂基准灶头数为 6 个，规模为大型，年工作 300 日，每日 3 餐，每天工作 6h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-生活源产排污核算系数手册-餐饮油烟，三区排放系数，本项目

油烟排放系数为 301g/（人·a），项目油烟排放量为 0.09t/a，厨房油烟经油烟净化装置处理后排放，排风量为 30000m<sup>3</sup>/h 则油烟排放浓度约为 1.67mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准。

#### 7.1.7 锅炉废气

项目天然气锅炉产生锅炉废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，天然气燃烧废气二氧化硫产生系数 0.02S kg/万 m<sup>3</sup> 原料，天然气中硫的含量按 200mg/m<sup>3</sup> 的指标计算，氮氧化物参照（低氮燃烧-国内一般）产污系数为 15.87kg/万 m<sup>3</sup> 原料，工业废气量 107753 标立方米/万 m<sup>3</sup> 原料，参照《环境统计手册》中工业锅炉燃气污染物排放数据，每燃烧 100 万 m<sup>3</sup> 的天然气，烟尘产生量 126kg，项目天然气用量为 756 万 m<sup>3</sup>，则二氧化硫产生量为 3.024t/a，氮氧化物产生量为 11.998t/a，烟尘产生量为 0.953t/a，废气量为 8146.13 万 m<sup>3</sup>，项目锅炉废气收集后经 15m 排气筒排放，二氧化硫排放浓度为 37.12mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度为 147.28mg/m<sup>3</sup>，烟尘排放浓度 11.7mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放限值标准。

#### 7.1.8 污水处理站恶臭

污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化氢和氨等。

建设单位已设置污水处理站一座，污水站加盖密闭，运行过程中会产生少量的恶臭废气，主要污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。鉴于本行业暂无产排污系数，本项目污水处理站恶臭污染物源强参照美国国家环境保护局（EPA）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。根据进出水浓度、设计规模可计算出 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的量。本项目污水处理站 BOD<sub>5</sub> 设计进水浓度为 3000mg/L，出水浓度为 150mg/L，处理废水量为 9720m<sup>3</sup>/a。因此，本项目污水处理站 NH<sub>3</sub> 产生量约为 0.086t/a；H<sub>2</sub>S 产生量约为 0.003t/a。

项目污水处理站采取加盖密闭，定期投放除臭剂，加强周边绿化，通过上述防治措施后，恶臭能得到有效控制，并达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定的恶臭污染物厂界标准值，不会对周围环境空气产生明显的影响，治理措施可行。

表 5.1-33 项目有组织大气污染物产排情况表

生产车间	污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			执行标准	
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
1#	发酵废气	50000	NH <sub>3</sub>	0.692	0.035	0.249	经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV光催化氧化装置处理后,最终由一根15m排气筒排放	0.069	0.003	0.025	/	/
			H <sub>2</sub> S	0.156	0.008	0.056		0.017	0.0008	0.006	/	/
			VOCs	0.139	0.007	0.05		0.014	0.0007	0.005	100	/
1#	喷雾干燥粉尘	10000	颗粒物	83.19	0.832	5.99	经布袋除尘器处理后最终通过1根高15m的排气筒排放	0.83	0.008	0.06	20	/
	有机肥、微生物菌剂投料粉尘		颗粒物	150.2	1.502	10.813	经布袋除尘器处理后最终通过1根高15m的排气筒排放	1.5	0.015	0.108	20	/
2#	发酵废气	5000	NH <sub>3</sub>	0.67	0.003	0.024	经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV光催化氧化装置处理后,最终由一根15m排气筒排放	0.056	0.003	0.002	/	/
			H <sub>2</sub> S	0.164	0.0008	0.0059		0.017	0.0008	0.0006	/	/
			VOCs	12.89	0.064	0.464		1.28	0.006	0.046	100	/
2#	烘烤废气		恶臭、水蒸气	/	/	/	收集后引至车间顶高空排放	/	/	/	/	/
3#	发酵废气	100000	NH <sub>3</sub>	0.121	1.207	0.869	经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV光催化氧化装置处理后,最终由一根15m排气筒排放	0.12	0.012	0.087	/	/
			H <sub>2</sub> S	0.027	0.272	0.196		0.028	0.003	0.02	/	/
			VOCs	0.058	0.583	0.42		0.058	0.006	0.042	100	/
3#	中药提取异味		恶臭	/	/	/	加强设备密封、优化操作	/	/	/	/	/
3#	废中药渣异味		恶臭	/	/	/	由密封内衬袋放置,及时外运制肥,不在	/	/	/	/	/

						厂内堆存							
食堂油烟	30000	油烟	2.22	0.067	0.12	经油烟净化装置处理后排放	1.67		0.09				
锅炉废气	11314	烟尘	11.7	0.13	0.953	通过 15m 高排气筒	11.7	0.13	0.953	20	/		
		SO <sub>2</sub>	37.12	0.42	3.024	排放	37.12	0.42	3.024	50	/		
		NO <sub>x</sub>	147.28	1.67	11.998		147.28	1.67	11.998	200	/		
有组织排放总计													
排气筒 P1	10000	NH <sub>3</sub>	20.56	0.205	1.142	经碱液喷淋塔+除臭喷淋塔+UV 光催化氧化装置处理后, 最终由一根 15m 排气筒 (P1) 排放	1.583	0.016	0.114	/	/		
		H <sub>2</sub> S	4.94	0.049	0.2579		0.369	0.004	0.0266	/	/		
		VOCs	12.97	0.13	0.934		1.29	0.013	0.093	/	/		
		颗粒物	233.38	2.33	16.803	2.33	0.023	0.168	20	/			
排气筒 P2	11314	烟尘	11.7	0.13	0.953	通过 15m 高排气筒 (P2) 排放	11.7	0.13	0.953	20	/		
		SO <sub>2</sub>	37.12	0.42	3.024		37.12	0.42	3.024	50	/		
		NO <sub>x</sub>	147.28	1.67	11.998		147.28	1.67	11.998	200	/		

### 7.2 水污染物

本项目劳动定员 400 人，职工生活污水排放量为 32m<sup>3</sup>/d (9600m<sup>3</sup>/a)。生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及氨氮，根据同类行业类比可知，生活污水浓度为 COD: 300mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、SS: 180mg/L、氨氮: 25mg/L、动植物油: 40mg/L。生活污水通过市政污水管网进入墨玉县工业园区污水处理厂处理。

表 5.1-34 项目生活污水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值	达标情况
生活污水	9600m <sup>3</sup> /a	COD	300mg/L, 2.88t/a	排入市政污水管网(食堂废水需先经隔油池处理), 最终排入墨玉县博斯坦库勒工业园区污水处理厂	300mg/L, 2.88t/a	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 1.44t/a		150mg/L, 1.44t/a	300	达标
		SS	180mg/L, 1.728t/a		180mg/L, 1.728t/a	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.24t/a		25mg/L, 0.24t/a	/	达标
		动植物油	40mg/L, 0.384t/a		10mg/L, 0.96t/a	100	达标

### 7.3 噪声污染

项目噪声源主要为切药机、炒药机、磨刀机、破碎机、热风循环干燥箱，以及各种水泵等设施设备运行时产生的噪声，噪声声级值 75-100dB(A)，采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加装消声器等措施，经距离衰减后，厂

界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

主要噪声源参数见表 5.1-35。

表 5.1-35 主要产噪设备噪声源强

序号	设备名称	台数 (台/套)	声压级 (dB(A))	位置	降噪措施	降噪效果
1	切药机	1	85~95	前处理	选用低噪声设备、加减振垫、室内布置隔声	15~25 dB(A)
2	炒药机	1	85~95			15~25 dB(A)
3	磨刀机	1	90~100			15~25 dB(A)
4	破碎机	1	85~95			15~25 dB(A)
5	热风循环干燥箱	1	75~85			15~25 dB(A)
6	双效浓缩	2	75~85	提取	选用低噪声设备、加减振垫、室内布置隔声	15~25 dB(A)
7	刮板浓缩器	1	75~85			15~25 dB(A)
8	水循环真空泵	1	80~90			15~25 dB(A)
9	真空干燥机	2	75~85	综合制剂	选用低噪声设备、加减振垫、室内布置隔声	15~25 dB(A)
10	粉碎机	1	85~95			15~25 dB(A)
11	振荡筛	1	75~85			15~25 dB(A)
12	热风循环干燥箱	1	75~85			15~25 dB(A)
13	混合机	3	85~95			15~25 dB(A)
14	空压机	1	85~95			15~25 dB(A)
15	纯水机	1	75~85	制水间	选用低噪声设备、加减振垫、室内布置隔声	15~25 dB(A)

#### 7.4 固体废物

##### 7.4.1 一般工业固体废物

(1) 废包装物：项目废包装物的产生约为 2.4t/a，集中收集后，外售废品公司综合利用；

(2) 废中药渣：中药材经提取后产生废中药渣，产生量约为 15t/a。本项目提取后的废中药渣由罐体底部排出，暂存于密闭内衬袋中，每批提取结束后，经检验合格，外售综合利用，不在厂内积存。

(3) 布袋除尘器收尘：项目粉尘由布袋除尘器处理，收集粉尘量为 11.533t/a，收集后回用于产生。

(4) 废树脂：纯水制备设备工艺产生废树脂，根据建设单位提供资料，本项目纯水制备设备每 3 年更换一次，废树脂产生量为 1.3t/a，由供应厂家回收处理。

(5) 废弃培养基：在对成品进行质量检测后，会产生废 MBR 培养基，其主要成分为营养物质和活性乳酸菌，属于一般固废。根据建设单位提供资料，单个 MBR 培养基重量约为 350g，年产生废弃培养基约 200 个，则废培养基产生量为 0.07t/a，经高压锅高温灭菌后，作为一般固体废物进行处置。

#### 7.4.2 危险废物

危险废物包括化验室废试剂和容器。

（1）化验室废试剂和容器：研发检测中心实验过程中将产生少量的废试剂和容器，为危险固废，废物产生量约为 0.3t/a，交由有资质单位处理。

#### 7.4.3 生活垃圾

项目劳动定员共 400 人，按每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 120t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，清运到和田市垃圾焚烧发电厂集中处理。

#### 7.4.4 鉴别认定

污水站污泥：本项目污泥产量参考《序批式活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ577-2010），活性污泥产生系数为 0.5~0.7kgDS/kgBOD<sub>5</sub>，本项目取 0.6。

项目 BOD<sub>5</sub> 年去除量为 8.8452t/a，则污泥产生量为 5.31t/a。本项目污水站污泥为一般固废，污泥经厂区压滤预处理含水率低于 60%后，鉴别认定，若为一般固废，由环卫部门外运和田市垃圾焚烧发电厂处理，若为危险废物，定期交有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况见表 5.1-36 和表 5.1-37。

表 5.1-36 项目营运期一般性固体废物产生及处置情况

类别	污染物名称	产生工序及装置	代码	产生量 (t/a)	处置方式
一般工业固废	废包装物	生产过程	266-008-06	2.4	外售综合利用
	废中药渣	生产过程	273-003-45	15	外售综合利用
	除尘器收集的粉尘	废气处理	273-003-66	11.533	回用于生产
	废树脂	纯水制备	461-001-99	1.3	由供应厂家回收处理
	废弃培养基	培养过程	262-005-99	0.07	经高压锅高温灭菌后，作为一般固体废物进行处置
生活垃圾	生活垃圾	办公生活		120	收集后交由环卫部门清运至和田市垃圾焚烧发电厂处理
鉴别认证	污水站污泥	废水处理		5.31	鉴别认定，若为一般固废，由环卫部门外运和田市垃圾焚烧发电厂处理，若为危险废物，定期交有资质单位处置
化验室废试剂	化验室	研发检测中心		0.3	交由有资质单位处理

和容器				
-----	--	--	--	--

5.1-37 项目运营期危险废物分析结果汇总表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
化验室废试剂和容器	HW49	900-041-49	0.3	化验	固	有机物	一个月半月	T/In	委托有资质单位处置

## 8、墨玉县秦尼玛秦绿色自然肥料农民专业合作社

项目规划总用地面积为 10000.5 m<sup>2</sup>，总建筑面积 1800m<sup>2</sup>，主要建设内容包括有机原料发酵棚、生产车间、原料库、成品库房、生活、办公场所及门卫构筑物及供排水等配套设施。项目建设规模为年产林果种植专用型自然肥料 4600t，成品有机肥为固态颗粒状，生产线一条。

### 8.1 大气污染物

项目物料经粉碎搅拌、筛分、造粒过程中会产生粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》内容，手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，有机肥生产中非罐式发酵颗粒物产物系数为 0.370kg/t-产品，适用于非罐式发酵所有生产工序产生的粉尘。本项目年生产有机肥料 70 吨，则工艺粉尘的产生量为 0.026t/a。拟对链式粉碎机和转鼓造粒机进口处设置集气罩收集，引至袋式除尘器处理，集气效率为 95%。袋式除尘处理效率 98%，则工艺粉尘排放量为 0.0005t/a。

### 8.2 水污染物

本项目劳动定员 10 人，职工生活污水排放量为 0.8m<sup>3</sup>/d（216m<sup>3</sup>/a）。生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及氨氮，根据同类行业类比可知，生活污水浓度为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：180mg/L、氨氮：25mg/L、动植物油：40mg/L。生活污水通过市政污水管网进入墨玉县工业园区污水处理厂处理。

表 5.1-38 项目生活污水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值	达标情况
生活污水	216m <sup>3</sup> /a	COD	300mg/L, 0.0648t/a	排入市政污水管网，最终排入墨玉县博斯	300mg/L, 0.0648t/a	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.0324t/a		150mg/L, 0.0324t/a	300	达标

	SS	180mg/L, 0.0389t/a	坦库勒工业园 区污水处理厂	180mg/L, 0.0389t/a	400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.0054t/a		25mg/L, 0.0054t/a	/	达标

### 8.3 噪声污染

项目噪声源主要为破碎机、热风循环干燥箱，以及各种水泵等设施设备运行时产生的噪声，噪声声级值 75-80dB(A)，采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机加装消声器等措施，经距离衰减后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 8.4 固体废物

布袋除尘器收集粉尘：根据前文分析，项目布袋除尘器收集的粉尘总量为 0.75t/a。

废包装材料：项目在拆卸原材料过程会产生一定量的废包装材料，废包装袋的产生量为 1.2t/a。

生活垃圾：厂内员工日常办公生活时会产生生活垃圾，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在项目内食宿，则食宿员工人均产生量为 0.5kg/d·人计算，本项目员工 10 名，预计生活垃圾产生量约为 5kg/d（1.35t/a）。

## 9、和田昆林实业有限公司

项目总占地 120000m<sup>2</sup>，矿区呈四边形，矿区范围东西宽约 255m，南北长度约 470m，本项目的工程主要包括①主体工程，即工业广场（布置采砂、砂石加工生产线）；②辅助工程，办公生活区、成品堆场及排土场；③储运工程，包括运输道路及排土场建设等，本项目建成后年开采 15 万 m<sup>3</sup> 建筑用砂石料。

### 9.1 大气污染物

#### （1）采矿废气

项目露天开采砂石料，开采过程产生的粉尘依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“1019 粘土及其他土砂石开采行业系数手册”-“1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表”中产污系数（0.082kg/t-产品）进行核算。本项目年开采砂石料 15 万 m<sup>3</sup>，砂石料密度约为 1.6t/m<sup>3</sup>，则年开采砂石料为 24 万 t，则开采过程产生的粉尘为 19.68t/a。开采过程采用洒水降尘措施，开采时熟练开采粉尘排放量可减少 85%左右，则粉尘排放量为 2.96t/a。

## （2）筛分粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中颗粒加工厂大粒径原料逸散尘的排放系数，该工序粉尘产生系数取 0.05kg/t 原料，本项目年加工砂石 24 万 t/a（15 万 m<sup>3</sup>/a），则产生的筛分粉尘为 12t/a。为降低粉尘产生量，环评要求筛分过程进料口适当喷水，粉尘产生量可降低约 50%。采取以上措施后粉尘产生量约 6t/a。为进一步减少粉尘排放量，降低粉尘对周边环境的要求，环评要求建设单位在一段、二段筛分机进料口上方安装集气罩，一段、二段筛分过程产生的粉尘经集气罩收入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率约 90%，则收集的粉尘量为 5.4t/a，收集粉尘的产生速率为 2.50kg/h（年工作 2160h），收集的粉尘经过布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，在设计参数合理的情况下，布袋除尘器的对粉尘的处理效率可达 99%，则排气筒粉尘排放速率 0.0255kg/h，排放浓度 2.84mg/m<sup>3</sup>（风量为 3000m<sup>3</sup>/h），排放量为 0.054t/a。颗粒物有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源颗粒物有组织排放限值（粉尘排放浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3.5kg/h），可实现达标排放。

## 9.2 水污染物

### （1）生产废水

运营期生产废水主要为洗砂过程废水，废水中主要含大量的泥沙悬浮物，这些废水经过厂区沉淀池处理后，澄清液再次回用到冲洗砂工艺当中，生产废水不外排，对项目区水环境不产生影响。

### （2）生活废水

本项目生活污水包括普通生活污水和餐饮废水，由第二章排水估算可知，普通生活污水排放量约 0.4m<sup>3</sup>/d（108.0m<sup>3</sup>/a），餐饮废水量约 0.32m<sup>3</sup>/d（86.4m<sup>3</sup>/a）。生活污水排入化粪池预处理后拉运至墨玉县工业园区污水处理厂处理。

根据《建设项目环境影响评价培训教材》中相关内容，中等城市生活污水可生化性高，污染物成分简单，主要污染因子 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油排放浓度分别为：220mg/L、400mg/L、200mg/L、35mg/L、100mg/L。

生活污水产生及排放情况详见表 5.1-39。

表 5.1-39 本项目污水排放浓度、排放量及污水水质标准

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
----	-------------------	------------------	----	--------------------	------

污水量	194.4m <sup>3</sup> /a				
污染物产生浓度 (mg/L)	400	200	211.11	35	4.44
污染物产生量 (t/a)	0.078	0.039	0.041	0.007	0.001
处理效率 (%)	15	9	30	3	0
排放浓度 (mg/L)	340	182	147.777	33.95	4.44
排放量 (t/a)	0.066	0.035	0.029	0.007	0.001
GB8978-1996 中三级标准 (mg/L)	500	300	400	--	100

### 9.3 噪声污染

本项目主要噪声源为振动筛、给料机等各类机械设备和运输车辆、挖掘机、装载机，机械噪声源强约在82~90dB(A)之间，多为连续性噪声源；交通噪声源强约在70~87dB(A)之间，多为非连续性、间歇性噪声源。这些噪声源主要对矿区内声环境和工作人员造成一定影响。主要噪声源强见表5.1-40。

表5.1-40 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	工作时间	噪声源位置	备注
1	给料机	80	2160h/a	矿区内	非连续性
2	振动筛	82	2160h/a		
3	运输车辆	70~85	2160h/a		
4	挖掘机	87	2160h/a		
5	装载机	85	2160h/a		

### 9.4 固体废物

项目生产期间产生的固体废弃物主要是剥离及筛分过程中产生的废石、沉淀池组沉淀过程产生的泥沙以及工作人员产生的生活垃圾。

#### (1) 废石及沉淀池组泥沙

本项目废石包括剥离废石和筛分废石。根据建设单位提供资料，本项目在筛分时粒径大于4cm的属于筛分废石。本项目产生剥离废石约3.0万m<sup>3</sup>/a，沉淀池组泥沙约0.3万m<sup>3</sup>/a，集中收集后运至采坑进行回填，不外排。

#### (2) 生活固废

本项目劳动定员10人，年生产约270d，住宿人员按每人每天产生1.0kg生活垃圾计，则产生生活垃圾2.7t/a。本项目运营期在厂区设置垃圾箱，产生的生活垃圾集中收集后拉运至墨玉县城生活垃圾收集箱，交由环卫部门处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

项目固体废物排放详见表5.1-41。

表 5.1-41 本项目固体废物排放一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
废石	剥离工序	一般固废	固态	3.0 万 m <sup>3</sup> /a	废渣堆放场	回填采坑
	洗砂工序	一般固废	固态	0.3 万 m <sup>3</sup> /a		回填采坑
生活垃圾	员工生活过程	一般固废	固态	2.7t/a	垃圾桶	交由当地环卫部门统一清运处置

### 10、新疆赛拉姆农业科技开发有限公司

项目总占地面积为 33333.33m<sup>2</sup>（约 50 亩），总建筑面积 4010m<sup>2</sup>。项目主要建设内容有冷库、生产车间、榨油车间、食堂、宿舍等。生产规模为年产胡麻油 300t、红花油 300t、核桃油 300t、橄榄油 300t。

#### 10.1 大气污染物

本项目不涉及原料的筛分去杂，使用清理过得原料，因此本项目大气污染物仅为食堂油烟。

食堂烹饪过程中会产生部分油烟，本项目就餐人数为 50 人，年工作 300d。据调查，人均食用油用量约 30g/人·d，则项目食用油用量约 0.45t/a，食堂油烟挥发量按 2% 计算，则油烟产生量为 0.0084t/a。食堂安装油烟净化器，其油烟去除率为 85%，则油烟废气排放量为 0.0013t/a，油烟废气经油烟净化器处理后，由排烟管道引至食堂房顶高空排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求，对厂内员工及周围环境影响都很小。

#### 10.2 水污染物

##### (1) 生产废水

本项目亚麻籽和红花籽的年用量约为 800t，类比《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）1331 食用植物油行业中大豆毛油产排污系数 0.116 吨/吨-原料进行估算，其生产过程中产生的废水量约为 92.8m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为磷脂、蛋白质、糖类等物质。环评建议建设单位在车间内设置废水隔油池，将项目生产废水集中排放于隔油池内，油渣定期清理，作为饲料外售，处理后废水排入园区下水管网。

##### (2) 生活污水

本项目生活用水由统一供水管网提供。生活污水排放量为 4m<sup>3</sup>/d(1200m<sup>3</sup>/a)。

生活污水中污染物排放浓度根据《建设项目环境影响评价培训教材》中典型中型城市生活污水水质进行取值，污水中主要污染因子 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的排放浓度分别为：400mg/L、200mg/L、220mg/L、35mg/L。

本项目废水排放浓度及排放量具体见表 5.1-42。

**表5.1-42 生产污水污染因子排放浓度及排放量**

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量	1200m <sup>3</sup> /a			
污染物产生浓度（mg/L）	400	200	220	35
污染物产生量（t/a）	0.48	0.24	0.264	0.042
处理效率	15	9	30	3
污染物排放浓度（mg/L）	340	182	154	33.95
污染物排放量（t/a）	0.408	0.218	0.184	0.041
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标准	500	300	400	/

### 10.3 噪声污染

项目运营期噪声主要来源于榨油机、灌装机、压缩机等生产设备运转过程及运输车辆产生的机械噪声，噪声源强在75~95dB(A)之间，项目主要设备噪声源强见表5.1-43。

**表5.1-43 主要设备噪声源强 单位：dB(A)**

序号	设备名称	噪声源强	噪声源位置	备注
1	榨油机	85~95	车间内	非连续性
2	灌装机	75~85		
3	压缩机	80~90		
4	运输车辆	75~95	厂区内	

### 10.4 固体废物

本项目产生的固废主要为生产固废和生活垃圾。

#### （1）生产固废

毛油过滤产生的油渣及隔油池油渣，年产生约为 150t，集中收集后作为饲料外售。

#### （2）生活垃圾

项目工作人员共 50 人，年工作 300d，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 15t/a。

### 11、和田汇杰实业有限责任公司

项目矿区面积 0.12km<sup>2</sup>，主要建设内容包括采矿区、工业广场、废石堆放场、矿部生活区等。年开采加工建筑用砂、建筑用卵石 15 万 m<sup>2</sup>。

## 11.1 大气污染物

### （1）采矿废气

项目露天开采砂石料，开采过程产生的粉尘依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“1019 粘土及其他土砂石开采行业系数手册”-“1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表”中产污系数（0.082kg/t-产品）进行核算。本项目年开采砂石料 15 万 m<sup>3</sup>，砂石料密度约为 1.6t/m<sup>3</sup>，则年开采砂石料为 24 万 t，则开采过程产生的粉尘为 19.68t/a。开采过程采用洒水降尘措施，开采时熟练开采粉尘排放量可减少 85%左右，则粉尘排放量为 2.96t/a。

### （2）筛分粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中颗粒加工厂大粒径原料逸散尘的排放系数，该工序粉尘产生系数取 0.05kg/t 原料，本项目年加工砂石 24 万 t/a（15 万 m<sup>3</sup>/a），则产生的筛分粉尘为 12t/a。为降低粉尘产生量，环评要求筛分过程进料口适当喷水，粉尘产生量可降低约 50%。采取以上措施后粉尘产生量约 6t/a。为进一步减少粉尘排放量，降低粉尘对周边环境的要求，环评要求建设单位在一段、二段筛分机进料口上方安装集气罩，一段、二段筛分过程产生的粉尘经集气罩收入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率约 90%，则收集的粉尘量为 5.4t/a，收集粉尘的产生速率为 2.50kg/h（年工作 2160h），收集的粉尘经过布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，在设计参数合理的情况下，布袋除尘器的对粉尘的处理效率可达 99%，则排气筒粉尘排放速率 0.0255kg/h，排放浓度 2.84mg/m<sup>3</sup>（风量为 3000m<sup>3</sup>/h），排放量为 0.054t/a。颗粒物有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源颗粒物有组织排放限值（粉尘排放浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3.5kg/h），可实现达标排放。

## 11.2 水污染物

### （1）生产废水

运营期生产废水主要为洗砂过程废水，废水中主要含大量的泥沙悬浮物，这些废水经过厂区沉淀池处理后，澄清液再次回用到冲洗砂工艺当中，生产废水不外排，对项目区水环境不产生影响。

### （2）生活污水

项目废水主要为生活污水，生活污水排放量约 0.72m<sup>3</sup>/d（194.4m<sup>3</sup>/a）。生活污水排入化粪池预处理后拉运至墨玉县工业园区污水处理厂处理。

根据《建设项目环境影响评价培训教材》中相关内容，中等城市生活污水可生化性高，污染物成分简单，主要污染因子 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油 的排放浓度分别为：220mg/L、400mg/L、200mg/L、35mg/L、100mg/L。

生活污水产生及排放情况详见表 5.1-44：

**表 5.1-44 本项目污水排放浓度、排放量及污水水质标准**

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污水量	194.4m <sup>3</sup> /a				
污染物产生浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
污染物产生量（t/a）	0.078	0.039	0.043	0.007	0.001
排放浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
排放量（t/a）	0.078	0.039	0.043	0.007	0.001
GB8978-1996 中三级标准（mg/L）	500	300	400	--	100

### 11.3 噪声污染

本项目主要噪声源为振动筛、给料机等各类机械设备和运输车辆、挖掘机、装载机，机械噪声源强约在82~90dB(A)之间，多为连续性噪声源；交通噪声源强约在70~87dB(A)之间，多为非连续性、间歇性噪声源。这些噪声源主要对矿区内声环境和工作人员造成一定影响。主要噪声源强见表5.1-45。

**表5.1-45 主要设备噪声源强 单位：dB(A)**

序号	设备名称	噪声源强	工作时间	噪声源位置	备注
1	给料机	80	2160h/a	矿区内	非连续性
2	振动筛	82	2160h/a		
3	运输车辆	70~85	2160h/a		
4	挖掘机	87	2160h/a		
5	装载机	85	2160h/a		

### 11.4 固体废物

项目生产期间产生的固体废弃物主要是剥离及筛分过程中产生的废石、沉淀池组沉淀过程产生的泥沙以及工作人员产生的生活垃圾。

#### （1）废石及沉淀池组泥沙

本项目废石包括剥离废石和筛分废石。根据建设单位提供资料，本项目在筛分时粒径大于 4cm 的属于筛分废石。本项目产生剥离废石约 3.0 万 m<sup>3</sup>/a，沉淀池组泥沙约 0.3 万 m<sup>3</sup>/a，集中收集后运至采坑进行回填，不外排。

#### （2）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年生产约 270d，住宿人员按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则产生生活垃圾 2.7t/a。本项目运营期在厂区设置垃圾箱，产生的生活垃圾集中收集后拉运至墨玉县城生活垃圾收集箱，交由环卫部门处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

项目固体废物排放详见表 5.1-46。

表 5.1-46 项目固体废物排放一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
废石	剥离工序	一般固废	固态	3.0 万 m <sup>3</sup> /a	废渣堆放场	回填采坑
	洗砂工序	一般固废	固态	0.3 万 m <sup>3</sup> /a		回填采坑
生活垃圾	员工生活过程	一般固废	固态	2.7t/a	垃圾桶	交由当地环卫部门统一清运处置

## 12、新疆和田金英林果产业有限公司

项目设计生产生物质颗粒燃料 10 万 t/a；该项目总占地面积 2000m<sup>2</sup>，总建筑面积 2000m<sup>2</sup>，主要建（构）筑物有生产车间和成品仓库。生产车间内含 2 条生物质颗粒燃料生产线。

### 12.1 大气污染物

本项目破碎、粉碎和制粒过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》可知颗粒物产污系数为 6.69\*10<sup>-4</sup> 吨/吨-产品，计算得本项目颗粒物产生量为 100000\*6.69\*10<sup>-4</sup>=66.9t。

本项目在车间上方设置了一台负压除尘设备，主要工艺为袋式除尘，颗粒物废气经管道负压收集（收集率约 90%）后经袋式除尘处理后经一根 15m 高的排气筒（DA001）排入大气，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》可知袋式除尘设备处理效率取 92%，则颗粒物有组织产生量为 66.9\*90%=60.21t，有组织排放量为 60.21\*（1-92%）=4.8168t/a；未经收集的粉尘在车间呈无组织排放，因生产车间为封闭式车间，粉尘在车间内经自然沉降后经人工清扫回用于生产，粉尘在车间内沉降率约为 80%，计算得回用于生产的粉尘为 6.69\*80%=5.352t/a，无组织排放量约为 6.69-5.352=1.338t/a。

表5.1-47 项目废气产生与排放情况

产生环节	污染物名	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>

生产工序	称									
	颗粒物	有组织	60.21	20.088	1254.4	袋式除尘	92	4.8168	2.007	100.35
		无组织	1.338	0.5575	/	加强车间通风换气	/	1.338	0.5575	/

### 12.2 水污染物

项目废水主要为生活污水生活污水排放量约 0.72m<sup>3</sup>/d（194.4m<sup>3</sup>/a），=生活污水排入化粪池预处理后拉运至墨玉县工业园区污水处理厂处理。

根据《建设项目环境影响评价培训教材》中相关内容，中等城市生活污水可生化性高，污染物成分简单，主要污染因子 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油排放浓度分别为：220mg/L、400mg/L、200mg/L、35mg/L、100mg/L。

生活污水产生及排放情况详见表 5.1-48。

表 5.1-48 本项目污水排放浓度、排放量及污水水质标准

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污水量	194.4m <sup>3</sup> /a				
污染物产生浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
污染物产生量（t/a）	0.078	0.039	0.043	0.007	0.001
排放浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
排放量（t/a）	0.078	0.039	0.043	0.007	0.001
GB8978-1996 中三级标准（mg/L）	500	300	400	--	100

### 12.3 噪声污染

项目噪声源主要为设备运行过程中产生的噪声，主要来源于破碎机、粉碎机、生物质成型颗粒机等设备，单台设备产生的噪声值约为70~85dB（A）。生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达25dB（A）以上。

### 12.4 固体废物

项目固体废物类别主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

#### （1）一般工业固体废物

##### ①废包装材料

本项目在生产过程中会产生废包装袋等废包装材料，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.5t/a，收集后外售。

##### ②除尘器收尘

根据废气污染源强核算，项目布袋除尘器收尘量约为 55.3932t/a，除尘器收

尘主要为秸秆、木屑等粉尘，收集后回用于生产。

### ③除尘灰

根据废气污染源强核算，车间内经自然沉降回收粉尘的量为 5.352t/a，收集后回用于生产。

## (2) 危险废物

本项目破碎机、粉碎机、生物质颗粒成型机等设备需进行定期保养维护，该过程会使用到机油，根据建设单位提供资料，每年产生的废机油约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）要求确定废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08，暂存在危废暂存间，定期由有资质单位进行处置。

## (3) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年生产约 270d，住宿人员按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则产生活垃圾 2.7t/a。本项目运营期在厂区设置垃圾箱，产生的生活垃圾集中收集后拉运至墨玉县城生活垃圾收集箱，交由环卫部门处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

则本项目固废产生情况见表 5.1-49。

表 5.1-49 固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	形态	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	废包装材料	固	/	900-999-99	0.5	外售
2	除尘器收尘	固	/	900-999-66	55.3932	回用
3	除尘灰	固	/	900-999-66	5.352	回用
4	废机油	液	T, I	900-214-08	0.05	交由有资质单位
5	生活垃圾	固	/	/	2.7	交由环卫部门

## 13、和田兆丰市场管理有限公司

项目占地面积 505079.57m<sup>2</sup>(757.62 亩)，分为两期，一期新建建筑总面积 85637.56 m<sup>2</sup>；用地面积 90253.93 m<sup>2</sup>(135.38 亩)，绿化面积 5000m<sup>2</sup>(约占 18.7%)。建设内容主要包括活畜暂存区、饲草料加工区、综合配套区、农产品交易区，用地面积 414825.64m<sup>2</sup>(622.24 亩)。二期建设大车集中停放及维修区，用地面积 90253.93 m<sup>2</sup>(135.38 亩)。项目生产规模为：年产颗粒饲料 24 万吨。

### 13.1 大气污染物

项目产生废气主要为生产工艺上清理、筛分工段、粉碎工段、配料工段和制粒冷却工段、成品工段产生的含尘废气等有组织废气污染源。根据《排放源统

计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册-配合饲料  $\geq 10$  万吨/年”，本项目工艺污染物指标如下表所示。

表5.1-50 工艺污染物指标一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物	系数单位	产污系数
配合饲料	玉米、蛋白质类原料、维生素等	粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘	$\geq 10$ 万吨/年	颗粒物	千克/吨产品	0.041

本项目生产颗粒饲料及粉状饲料总计24万t/a，因此颗粒物产生量为 9.84t/a。工艺粉尘排放风量41000m<sup>3</sup>/h，粉尘通过15m高排气筒排放。排放量为0.0898t/a，排放速率0.015kg/h，排放浓度0.366mg/m<sup>3</sup>。

### 13.2 水污染物

项目废水主要为生活污水，生活污水排放量约 1.6m<sup>3</sup>/d（432m<sup>3</sup>/a）。生活污水排入墨玉县工业园区污水处理厂处理。

根据《建设项目环境影响评价培训教材》中相关内容，中等城市生活污水可生化性高，污染物成分简单，主要污染因子 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油排放浓度分别为：220mg/L、400mg/L、200mg/L、35mg/L、100mg/L。

生活污水产生及排放情况详见表 5.1-51。

表 5.1-51 本项目污水排放浓度、排放量及污水水质标准

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污水量	432m <sup>3</sup> /a				
污染物产生浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
污染物产生量（t/a）	0.173	0.086	0.095	0.015	0.043
排放浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
排放量（t/a）	0.173	0.086	0.095	0.015	0.043
GB8978-1996 中三级标准（mg/L）	500	300	400	--	100

### 13.3 噪声污染

项目噪声源主要为设备运行过程中产生的噪声，主要来源于制粒机、粉碎机等生产设备，单台设备产生的噪声值约为80~90dB（A）。

### 13.4 固体废物

#### （1）生活垃圾

项目员工人数 25 人，厂区内生活垃圾产生量 0.5kg/（d·人），则每日生活垃圾产生量为 0.0125t/d（3.375t/a）。生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门外运集中处理。

#### （2）废包装材料

本项目部分原料为袋装，生产过程中会产生部分废包装材料，产生量约为1.5t/a。分类暂存于一般固废暂存间，定期外售物资回收公司。

### （3）原料中筛选杂质

本项目原料中含少量铁屑、砂石等杂质，通过永磁板、滚筒磁选器去除。杂质产生量约为1.2t/a。分类暂存于一般固废暂存间，交有处理能力单位处置。

## 14、新疆阔西努尔食品发展有限公司

项目占地1500m<sup>2</sup>，设置1条挂面生产线，年产挂面500t。

### 14.1 水污染物

项目废水主要为生活污水，生活污水排放量约1.152m<sup>3</sup>/d（311m<sup>3</sup>/a）。生活污水排入墨玉县工业园区污水处理厂处理。

根据《建设项目环境影响评价培训教材》中相关内容，中等城市生活污水可生化性高，污染物成分简单，主要污染因子SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油排放浓度分别为：220mg/L、400mg/L、200mg/L、35mg/L、100mg/L。

生活污水产生及排放情况详见表5.1-52。

表 5.1-52 本项目污水排放浓度、排放量及污水水质标准

标准	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污水量	311m <sup>3</sup> /a				
污染物产生浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
污染物产生量（t/a）	0.124	0.062	0.068	0.011	0.031
排放浓度（mg/L）	400	200	220	35	100
排放量（t/a）	0.124	0.062	0.068	0.011	0.031
GB8978-1996 中三级标准（mg/L）	500	300	400	--	100

### 14.2 噪声污染

项目噪声主要来自生产设备的运行，主要为和面机、电烘房、研磨机、成型机、挂面机、提升机、切面机等设备噪声，噪声级在70~90dB(A)。经采取设备车间内合理布局、安装基础减震、建筑物隔声、安装隔声罩、距离衰减等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A））要求，对周围声环境影响较小。

### 14.3 固体废物

废包装物：原料废包装物约为1t/a，收集后外卖废品回收站；

边角料：加工过程中面头、断面条等边角料产生量约为2t/a，回收作为原料用于生产。

落地面粉及不合格品：生产过程中的落地面粉及不合格品产生总量约为0.8t/a，统一收集后外卖饲料加工单位综合利用；

生活垃圾：生活垃圾产生量为2.43t/a，由环卫部门统一清运处置。生活垃圾集中拉走之前，收集在临时垃圾筒内，垃圾筒要做好防雨、防渗及密封工作，防止蚊蝇鼠害和异味的产生。

表 5.1-53 各企业污染物汇总表

企业名称	大气污染物 (t/a)							固体废物		污水						
	氨	非甲烷总烃	硫化氢	油烟	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	一般固废	危险废物	CO D	BOD	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮
乌鲁木齐爱丽康维吾尔医药科技有限公司墨玉县分公司	0	0	0	0	0.05	0.575	0.639	95.2	0	0	0	0	0	0	0	0
新疆美比特食品有限公司	0.2428	0	0.02035	0.0256	0.143	0.96	4.49	9709.01	2.6	60.33	12.07	12.07	9.65	1.207	5.8	37.4
和田通全球生态科技工程有限公司	0	38.43	0	0	0	0	0	2108.7	69.62	1.008	0.576	0.634	0.101	0	0	0
和田齐鲁联泰水泥制品有限公司	0	0	0	0	0.004	0.035	0.02	20	0	0	0	0	0	0	0	0
和田耀华管业有限公司	0	0.2	0	0.0005	0.6	0	0	264.608	32.1	0.097	0.055	0.061	0.01	0	0	0
集中供热	0	0	0	0	3.6	22.14	13.52	12065.325	0.8	0.149	0.081	0.092	0.0143	0.003	0	0
和田昆仑利来生物科技有限公司	0.114	0.093	0.0266	0.09	1.121	3.024	11.998	30.303	0.3	2.88	1.44	1.728	0.24	0.96	0	0
墨玉县秦尼玛秦绿色自然肥料农民专业合作社	0	0	0	0	0.0005	0	0	1.95	0	0.0648	0.0324	0.0389	0.0054	0	0	0
和田昆林实业有限公司	0	0	0	0	3.014	0	0	33000	0	0.066	0.035	0.029	0.007	0.001	0	0
新疆赛拉姆农业科技开发有限公司	0	0	0	0.00134	0	0	0	150	0	0.408	0.218	0.184	0.041	0	0	0
和田汇杰实业有限责任公司	0	0	0	0	3.014	0	0	33000	0	0.066	0.035	0.029	0.007	0.001	0	0
新疆和田金英林果产业有限公司	0	0	0	0	4.817	0	0	61.245	0.05	0.078	0.039	0.043	0.007	0.001	0	0
和田兆丰市场管理有限公司	0	0	0	0	0.089	0	0	2.7	0	0.17	0.086	0.09	0.0	0.043	0	0

					8					3		5	15			
新疆阔西努尔食品发展有限 公司	0	0	0	0	0	0	0	6.23	0	0.12 4	0.062	0.06 8	0.0 11	0.031	0	0
合计	0.3568	38.723	0.04 695	0.117 4	16.45 38	26.734	30.66 7	90515. 271	105.4 7	65.4 438	14.72 94	15.0 719	10. 10 87	2.247	5.8	37.4

## 5.2 大气环境影响分析

### 5.2.1 项目所在区域气象资料

## 5.2.2 大气环境影响预测

### 5.2.2.1 预测因子

根据园区近期拟入驻企业特点和项目周围环境特征，确定本次评价大气环境影响预测因子确定为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、氨、H<sub>2</sub>S、非甲烷总烃。

### 5.2.2.2 预测时段

预测时段分规划近期 2023-2025 年，远期 2026-2035 年。

### 5.2.2.3 预测范围和环境关心点

预测评价范围总体上以规划区为主，同时考虑污染物跨界影响，选取周边县城和农村作为受体环境关心点。

### 5.2.2.4 预测内容

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

### 5.2.2.5 预测模式

根据区域特征，预测模式选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERMOD 模式进行大气预测，包括两个预处理模式 AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模式。

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年均值）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。

## 5.2.4 近期预测结果与分析

### （1）SO<sub>2</sub> 预测结果

本评价预测近期入驻项目运营后所排污染物 SO<sub>2</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-9，环境保护目标和预测网格 SO<sub>2</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-10。

表 5.2-9 园区近期 SO<sub>2</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	3.80E-03	19020516	3.80E-03	5.00E-01	0.76	达标
			日平均	1.83E-04	190205	1.83E-04	1.50E-01	0.12	达标
			全时段	7.23E-06	平均值	7.23E-06	6.00E-02	0.01	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	1.04E-03	19111212	1.04E-03	5.00E-01	0.21	达标
			日平均	9.26E-05	191116	9.26E-05	1.50E-01	0.06	达标
			全时段	5.19E-06	平均值	5.19E-06	6.00E-02	0.01	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	3.74E-03	19011815	3.74E-03	5.00E-01	0.75	达标
			日平均	1.70E-04	190118	1.70E-04	1.50E-01	0.11	达标
			全时段	4.51E-06	平均值	4.51E-06	6.00E-02	0.01	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	8.63E-03	19122211	8.63E-03	5.00E-01	1.73	达标
			日平均	4.80E-04	191222	4.80E-04	1.50E-01	0.32	达标
			全时段	1.25E-05	平均值	1.25E-05	6.00E-02	0.02	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	9.61E-03	19011015	9.61E-03	5.00E-01	1.92	达标
			日平均	5.06E-04	190110	5.06E-04	1.50E-01	0.34	达标
			全时段	1.80E-05	平均值	1.80E-05	6.00E-02	0.03	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	1.16E-02	19012015	1.16E-02	5.00E-01	2.32	达标
			日平均	5.27E-04	190120	5.27E-04	1.50E-01	0.35	达标
			全时段	3.38E-05	平均值	3.38E-05	6.00E-02	0.06	达标
7	网格	24, 245, 625 24, 244, 662 24, 244, 662	1 小时	1.38E-02	19011315	1.38E-02	5.00E-01	2.75	达标
			日平均	1.20E-03	190319	1.20E-03	1.50E-01	0.8	达标
			全时段	4.61E-05	平均值	4.61E-05	6.00E-02	0.08	达标

表 5.2-10 近期环境保护目标和预测网格 SO<sub>2</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	3.80E-03	19020516	0.00E+00	3.80E-03	5.00E-01	0.76	达标
			日平均	1.83E-04	190205	3.70E-02	3.72E-02	1.50E-01	24.79	达标
			全时段	7.23E-06	平均值	8.00E-03	8.01E-03	6.00E-02	13.35	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	1.04E-03	19111212	0.00E+00	1.04E-03	5.00E-01	0.21	达标
			日平均	9.26E-05	191116	3.70E-02	3.71E-02	1.50E-01	24.73	达标
			全时段	5.19E-06	平均值	8.00E-03	8.01E-03	6.00E-02	13.34	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	3.74E-03	19011815	0.00E+00	3.74E-03	5.00E-01	0.75	达标
			日平均	1.70E-04	190118	3.70E-02	3.72E-02	1.50E-01	24.78	达标
			全时段	4.51E-06	平均值	8.00E-03	8.00E-03	6.00E-02	13.34	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	8.63E-03	19122211	0.00E+00	8.63E-03	5.00E-01	1.73	达标
			日平均	4.80E-04	191222	3.70E-02	3.75E-02	1.50E-01	24.99	达标
			全时段	1.25E-05	平均值	8.00E-03	8.01E-03	6.00E-02	13.35	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	9.61E-03	19011015	0.00E+00	9.61E-03	5.00E-01	1.92	达标
			日平均	5.06E-04	190110	3.70E-02	3.75E-02	1.50E-01	25	达标
			全时段	1.80E-05	平均值	8.00E-03	8.02E-03	6.00E-02	13.36	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	1.16E-02	19012015	0.00E+00	1.16E-02	5.00E-01	2.32	达标
			日平均	5.27E-04	190120	3.70E-02	3.75E-02	1.50E-01	25.02	达标
			全时段	3.38E-05	平均值	8.00E-03	8.03E-03	6.00E-02	13.39	达标
7	网格	24, 245, 625	1 小时	1.38E-02	19011315	0.00E+00	1.38E-02	5.00E-01	2.75	达标
		24, 244, 662	日平均	1.20E-03	190319	3.70E-02	3.82E-02	1.50E-01	25.47	达标
		24, 244, 662	全时段	4.61E-05	平均值	8.00E-03	8.05E-03	6.00E-02	13.41	达标

由预测结果可知，近期园区企业入驻后污染物 SO<sub>2</sub> 在评价范围内的网格点最大小时浓度值、日均值和全时段值均未出现超标现象，最大值小时浓度值为 0.0138mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标率 2.75%；日均最大值浓度值为 0.0382mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 25.47%；年均浓度值为 0.00805mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值后减去削减值占标准值的 13.41%。因此，园区近期拟入驻企业 SO<sub>2</sub> 贡献值叠加背景值后在各关心点小时值、日均值和年均值全部达标。

## （2）NO<sub>2</sub> 预测结果

本评价预测近期项目运营后所排污染物 NO<sub>2</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-11，环境保护目标和预测网格 NO<sub>2</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-12。

表 5.2-11 近期 NO<sub>2</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	1.48E-02	19020516	1.48E-02	2.00E-01	7.42	达标
			日平均	7.09E-04	190205	7.09E-04	8.00E-02	0.89	达标
			全时段	2.16E-05	平均值	2.16E-05	4.00E-02	0.05	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	3.82E-03	19111212	3.82E-03	2.00E-01	1.91	达标
			日平均	3.18E-04	191116	3.18E-04	8.00E-02	0.4	达标
			全时段	1.13E-05	平均值	1.13E-05	4.00E-02	0.03	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	1.42E-02	19011815	1.42E-02	2.00E-01	7.12	达标
			日平均	6.47E-04	190118	6.47E-04	8.00E-02	0.81	达标
			全时段	1.08E-05	平均值	1.08E-05	4.00E-02	0.03	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	3.02E-02	19122211	3.02E-02	2.00E-01	15.12	达标
			日平均	1.68E-03	191222	1.68E-03	8.00E-02	2.1	达标
			全时段	3.61E-05	平均值	3.61E-05	4.00E-02	0.09	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	3.33E-02	19011015	3.33E-02	2.00E-01	16.63	达标
			日平均	1.75E-03	190110	1.75E-03	8.00E-02	2.19	达标
			全时段	5.71E-05	平均值	5.71E-05	4.00E-02	0.14	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	4.04E-02	19012015	4.04E-02	2.00E-01	20.2	达标
			日平均	1.84E-03	190120	1.84E-03	8.00E-02	2.3	达标
			全时段	1.11E-04	平均值	1.11E-04	4.00E-02	0.28	达标
7	网格	2.42E+07 2.42E+07 24, 245, 625	1 小时	4.72E-02	19011315	4.72E-02	2.00E-01	23.58	达标
			日平均	2.79E-03	190319	2.79E-03	8.00E-02	3.48	达标
			全时段	9.37E-05	平均值	9.37E-05	4.00E-02	0.23	达标

表 5.2-12 近期环境保护目标和预测网格 NO<sub>2</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98% 保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
----	-----	-------------------	------	---------------------------	-----------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------	--------------	------

1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	1.48E-02	19020516	0.00E+00	1.48E-02	2.00E-01	7.42	达标
			日平均	7.09E-04	190205	4.20E-02	4.27E-02	8.00E-02	53.39	达标
			全时段	2.16E-05	平均值	1.50E-02	1.50E-02	4.00E-02	37.55	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	3.82E-03	19111212	0.00E+00	3.82E-03	2.00E-01	1.91	达标
			日平均	3.18E-04	191116	4.20E-02	4.23E-02	8.00E-02	52.9	达标
			全时段	1.13E-05	平均值	1.50E-02	1.50E-02	4.00E-02	37.53	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	1.42E-02	19011815	0.00E+00	1.42E-02	2.00E-01	7.12	达标
			日平均	6.47E-04	190118	4.20E-02	4.26E-02	8.00E-02	53.31	达标
			全时段	1.08E-05	平均值	1.50E-02	1.50E-02	4.00E-02	37.53	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	3.02E-02	19122211	0.00E+00	3.02E-02	2.00E-01	15.12	达标
			日平均	1.68E-03	191222	4.20E-02	4.37E-02	8.00E-02	54.6	达标
			全时段	3.61E-05	平均值	1.50E-02	1.50E-02	4.00E-02	37.59	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	3.33E-02	19011015	0.00E+00	3.33E-02	2.00E-01	16.63	达标
			日平均	1.75E-03	190110	4.20E-02	4.38E-02	8.00E-02	54.69	达标
			全时段	5.71E-05	平均值	1.50E-02	1.51E-02	4.00E-02	37.64	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	4.04E-02	19012015	0.00E+00	4.04E-02	2.00E-01	20.2	达标
			日平均	1.84E-03	190120	4.20E-02	4.38E-02	8.00E-02	54.8	达标
			全时段	1.11E-04	平均值	1.50E-02	1.51E-02	4.00E-02	37.78	达标
7	网格	24, 245, 625	1 小时	4.72E-02	19011315	0.00E+00	4.72E-02	2.00E-01	23.58	达标
		24, 244, 662	日平均	2.79E-03	190319	4.20E-02	4.48E-02	8.00E-02	55.98	达标
		24, 245, 625	全时段	9.37E-05	平均值	1.50E-02	1.51E-02	4.00E-02	37.73	达标

由预测结果可知，近期园区企业入驻后污染物  $\text{NO}_2$  在评价范围内的网格点最大小时浓度值、日均值、全时段值均未出现超标现象。最大值小时浓度值为  $0.0472\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 23.58%；最大值日均浓度值为  $0.0448\text{mg}/\text{m}^3$ ，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 55.98%；年均浓度值为  $0.0151\text{mg}/\text{m}^3$ ，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 37.73%。因此，园区近期拟入驻企业  $\text{NO}_2$  贡献值叠加背景值减去削减值后在各关心点小时值、日均值、年均值全部达标。

### （3） $\text{PM}_{10}$ 预测结果

本评价预测近期项目运营后污染物  $\text{PM}_{10}$  在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-13，环境保护目标和预测网格  $\text{PM}_{10}$  浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-14。

由预测结果可知，近期园区企业入驻后污染物  $\text{PM}_{10}$  在评价范围内的网格点最大日均值、全时段值超标，最大值日均浓度值为  $0.267\text{mg}/\text{m}^3$ ，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 178.14%，主要原因还是区域本底值较大；年均浓度值为  $0.083\text{mg}/\text{m}^3$ ，叠加背景值减去削减值后占标率为 118.64%。各环境敏感点的  $\text{PM}_{10}$  浓度增量最大值， $0.000561\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率仅为 0.37%，区域  $\text{PM}_{10}$  日均浓度背景值超标，导致叠加后占标率超标。

表 5.2-13 近期 PM<sub>10</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	2.13E-04	190205	2.13E-04	1.50E-01	0.14	达标
			全时段	8.18E-06	平均值	8.18E-06	7.00E-02	0.01	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	9.96E-05	191116	9.96E-05	1.50E-01	0.07	达标
			全时段	5.66E-06	平均值	5.66E-06	7.00E-02	0.01	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	1.94E-04	190118	1.94E-04	1.50E-01	0.13	达标
			全时段	5.06E-06	平均值	5.06E-06	7.00E-02	0.01	达标
4	和美小区	29, 073, 03	日平均	5.11E-04	191222	5.11E-04	1.50E-01	0.34	达标
			全时段	1.32E-05	平均值	1.32E-05	7.00E-02	0.02	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	5.32E-04	190110	5.32E-04	1.50E-01	0.35	达标
			全时段	1.87E-05	平均值	1.87E-05	7.00E-02	0.03	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	5.61E-04	190120	5.61E-04	1.50E-01	0.37	达标
			全时段	3.51E-05	平均值	3.51E-05	7.00E-02	0.05	达标
7	网格	24, 244, 662 24, 244, 662	日平均	1.21E-03	190319	1.21E-03	1.50E-01	0.8	达标
			全时段	4.62E-05	平均值	4.62E-05	7.00E-02	0.07	达标

表 5.2-14 近期环境保护目标和预测网格 PM<sub>10</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 95% 保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	2.13E-04	181113	2.66E-01	2.66E-01	1.50E-01	177.48	超标
			年平均	8.18E-06	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.58	超标
2	克西拉克	-4, 994, 478	日平均	9.96E-05	181113	2.66E-01	2.66E-01	1.50E-01	177.4	超标

	村		年平均	5.66E-06	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.58	超标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	1.94E-04	181113	2.66E-01	2.66E-01	1.50E-01	177.46	超标
			年平均	5.06E-06	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.58	超标
4	和美小区	29, 073, 039	日平均	5.11E-04	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	177.67	超标
			年平均	1.32E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.59	超标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	5.32E-04	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	177.69	超标
			年平均	1.87E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.6	超标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	5.61E-04	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	177.71	超标
			年平均	3.51E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.62	超标
7	网格	24, 244, 662	日平均	2.13E-04	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	178.14	超标
			年平均	8.18E-06	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.64	超标

#### （4）PM<sub>2.5</sub> 预测结果

本评价预测近期项目运营后污染物 PM<sub>2.5</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-15，环境保护目标和预测网格 PM<sub>2.5</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-16。

表 5.2-15 近期 PM<sub>2.5</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	1.10E-04	190205	1.10E-04	7.50E-02	0.15	达标
			全时段	4.20E-06	平均值	4.20E-06	3.50E-02	0.01	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	5.09E-05	191116	5.09E-05	7.50E-02	0.07	达标
			全时段	2.88E-06	平均值	2.88E-06	3.50E-02	0.01	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	9.94E-05	190118	9.94E-05	7.50E-02	0.13	达标
			全时段	2.58E-06	平均值	2.58E-06	3.50E-02	0.01	达标
4	和美小区	29, 073, 039	日平均	2.58E-04	191222	2.58E-04	7.50E-02	0.34	达标
			全时段	6.69E-06	平均值	6.69E-06	3.50E-02	0.02	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	2.69E-04	190110	2.69E-04	7.50E-02	0.36	达标
			全时段	9.43E-06	平均值	9.43E-06	3.50E-02	0.03	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	2.82E-04	190120	2.82E-04	7.50E-02	0.38	达标
			全时段	1.77E-05	平均值	1.77E-05	3.50E-02	0.05	达标
7	网格	24, 244, 662	日平均	6.05E-04	190319	6.05E-04	7.50E-02	0.81	达标
		24, 244, 662	全时段	2.32E-05	平均值	2.32E-05	3.50E-02	0.07	达标

表 5.2-16 近期环境保护目标和预测网格 PM<sub>2.5</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 95% 保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
----	-----	-------------------	------	---------------------------	---------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------	------

					HH)					
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	1.10E-04	190205	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.48	超标
			全时段	4.20E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.15	超标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	5.09E-05	191116	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.4	超标
			全时段	2.88E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.15	超标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	9.94E-05	190118	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.47	超标
			全时段	2.58E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.15	超标
4	和美小区	29, 073, 039	日平均	2.58E-04	191222	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.68	超标
			全时段	6.69E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.16	超标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	2.69E-04	190110	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.69	超标
			全时段	9.43E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.17	超标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	2.82E-04	190120	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.71	超标
			全时段	1.77E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.19	超标
7	网格	24, 244, 662	日平均	6.05E-04	190319	2.11E-01	2.12E-01	7.50E-02	282.14	超标
		24, 244, 662	全时段	2.32E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.21	超标

由预测结果可知，近期园区企业入驻后污染物 PM<sub>2.5</sub> 在评价范围内的网格点最大日均值、全时段值均超标，最大值日均浓度值为 0.212mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 282.14%，年均浓度值为 0.048mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值减去削减值后占标率为 137.21%，超标的主要原因还是区域本底值较大。各环境敏感点的 PM<sub>2.5</sub> 浓度增量最大值 0.000282mg/m<sup>3</sup>，占标率仅为 0.38%，区域 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度背景值超标，导致叠加后占标率超标。

(5) NH<sub>3</sub> 预测结果

本评价预测近期项目运营后污染物 NH<sub>3</sub> 在小时气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，值预测结果见表 5.2-17。

表 5.2-17 近期 NH<sub>3</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标 (x 或 r, y 或 a)	浓度 类型	浓度 增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD DHH)	背景 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加 背景 后的 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价 标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率%( 叠加 背景 以后)	是否 超标
1	墨玉县 县城	-3, 827, 179	1 小时	9.79E- 04	19010911	5.50E- 05	1.03E- 03	2.00E- 01	0.52	达 标
2	克西拉 克村	-4, 994, 478	1 小时	1.13E- 03	19121611	5.50E- 05	1.19E- 03	2.00E- 01	0.59	达 标
3	其格勒 克村	3,082, 026	1 小时	4.25E- 04	19022310	5.50E- 05	4.80E- 04	2.00E- 01	0.24	达 标
4	和美小 区	29, 073, 039	1 小时	1.42E- 03	19121812	5.50E- 05	1.47E- 03	2.00E- 01	0.74	达 标
5	苏盖提 博斯坦 村	35, 684, 757	1 小时	1.24E- 03	19122513	5.50E- 05	1.30E- 03	2.00E- 01	0.65	达 标
6	萨依巴 格乡二	31, 275,	1 小	1.18E- 03	19012211	5.50E- 05	1.23E- 03	2.00E- 01	0.62	达 标

	中	740	时							
7	网格	24, 244, 662	1 小时	3.17E- 03	19122812	5.50E- 05	3.22E- 03	2.00E- 01	1.61	达标

由预测结果可知，近期园区企业入驻后污染物 NH<sub>3</sub> 在评价范围未出现超标现象，最大值小时浓度值为 0.00147 mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值后占标准值的 0.74%。因此，拟入驻企业 NH<sub>3</sub> 贡献值在各关心点全部达标。

#### (6) H<sub>2</sub>S 预测结果

本评价预测近期项目运营后污染物 H<sub>2</sub>S 在小时气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，值预测结果见表 5.2-18。

表 5.2-18 H<sub>2</sub>S 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度 类型	浓度增 量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	背景浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背 景后的 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标 准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率%( 叠加 背景 以后)	是否 超标
1	墨玉 县城	-3, 827, 179	1 小时	1.33E- 04	19010911	5.00E- 06	1.38E- 04	1.00E- 02	1.38	达标
2	克西 拉克 村	-4, 994, 478	1 小时	1.54E- 04	19121611	5.00E- 06	1.59E- 04	1.00E- 02	1.59	达标
3	其格 勒克 村	3, 082, 026	1 小时	5.73E- 05	19022310	5.00E- 06	6.23E- 05	1.00E- 02	0.62	达标
4	和美 小区	29, 073, 039	1 小时	1.92E- 04	19121812	5.00E- 06	1.97E- 04	1.00E- 02	1.97	达标
5	苏盖 提博 斯坦 村	35, 684, 757	1 小时	1.68E- 04	19122513	5.00E- 06	1.73E- 04	1.00E- 02	1.73	达标

6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	1.60E-04	19012211	5.00E-06	1.65E-04	1.00E-02	1.65	达标
7	网格	24, 244, 662	1 小时	4.29E-04	19122812	5.00E-06	4.34E-04	1.00E-02	4.34	达标

由预测结果可知,近期园区企业入驻后污染物 H<sub>2</sub>S 在评价范围未出现超标现象,最大值小时浓度值为 0.000197mg/m<sup>3</sup>,叠加背景值后占标准值的 1.97%。因此,近期拟入驻企业 H<sub>2</sub>S 贡献值在各关心点全部达标。

#### (8) 非甲烷总烃预测结果

本评价预测近期污染物非甲烷总烃在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度,最大值预测结果见表 5.2-19。

表 5.2-19 非甲烷总烃各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县城	-3, 827, 179	1 小时	2.68E-05	19021616	1.08E-03	1.11E-03	2.00E+00	0.06	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	4.10E-05	19011215	1.08E-03	1.12E-03	2.00E+00	0.06	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	1.89E-05	19112509	1.08E-03	1.10E-03	2.00E+00	0.05	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	3.65E-05	19122911	1.08E-03	1.12E-03	2.00E+00	0.06	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	2.61E-05	19020110	1.08E-03	1.11E-03	2.00E+00	0.06	达标
6	萨依巴格	31, 275, 740	1 小时	3.23E-05	19012015	1.08E-03	1.11E-03	2.00E+00	0.06	达标

	乡二中		时							
7	网格	14, 905, 771	1 小时	1.88E-05	19021715	1.08E-03	1.10E-03	2.00E+00	0.05	达标

由预测结果可知，近期园区企业入驻后污染物非甲烷总烃在评价范围内的网格点最大小时值未出现超标现象，最大小时浓度值为 0.00112mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值后其浓度占标准值的 0.06%。因此，拟入驻企业非甲烷总烃小时浓度贡献值叠加背景值后各关心点全部达标。

### 5.2.5 远期预测结果与分析

#### (1) 规划远期 SO<sub>2</sub> 预测结果

本评价预测远期入驻项目运营后所排污染物 SO<sub>2</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-20，环境保护目标和预测网格 SO<sub>2</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-21。

表 5.2-20 远期规划 SO<sub>2</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	4.02E-02	19020516	4.02E-02	5.00E-01	8.03	达标
			日平均	1.94E-03	190205	1.94E-03	1.50E-01	1.29	达标
			全时段	7.58E-05	平均值	7.58E-05	6.00E-02	0.13	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	1.08E-02	19111212	1.08E-02	5.00E-01	2.17	达标
			日平均	9.12E-04	191116	9.12E-04	1.50E-01	0.61	达标
			全时段	5.41E-05	平均值	5.41E-05	6.00E-02	0.09	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	3.56E-02	19011815	3.56E-02	5.00E-01	7.11	达标
			日平均	1.62E-03	190118	1.62E-03	1.50E-01	1.08	达标
			全时段	4.58E-05	平均值	4.58E-05	6.00E-02	0.08	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	9.05E-02	19122211	9.05E-02	5.00E-01	18.11	达标
			日平均	5.03E-03	191222	5.03E-03	1.50E-01	3.35	达标
			全时段	1.26E-04	平均值	1.26E-04	6.00E-02	0.21	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	1.03E-01	19011015	1.03E-01	5.00E-01	20.64	达标
			日平均	5.43E-03	190110	5.43E-03	1.50E-01	3.62	达标
			全时段	1.85E-04	平均值	1.85E-04	6.00E-02	0.31	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	1.41E-01	19012015	1.41E-01	5.00E-01	28.14	达标
			日平均	6.39E-03	190120	6.39E-03	1.50E-01	4.26	达标
			全时段	3.36E-04	平均值	3.36E-04	6.00E-02	0.56	达标
7	网格	24, 245, 625	1 小时	4.10E-02	19011315	4.10E-02	5.00E-01	8.2	达标

	24, 244, 662	日平均	3.96E-03	190319	3.96E-03	1.50E-01	2.64	达标
	24, 244, 662	全时段	3.11E-04	平均值	3.11E-04	6.00E-02	0.52	达标

表5.2-21 远期规划环境保护目标和预测网格远期SO<sub>2</sub>浓度贡献值叠加背景值减去削减值98%保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	4.02E-02	19020516	0.00E+00	4.02E-02	5.00E-01	8.03	达标
			日平均	1.94E-03	190205	3.70E-02	3.89E-02	1.50E-01	25.96	达标
			全时段	7.58E-05	平均值	8.00E-03	8.08E-03	6.00E-02	13.46	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	1.08E-02	19111212	0.00E+00	1.08E-02	5.00E-01	2.17	达标
			日平均	9.12E-04	191116	3.70E-02	3.79E-02	1.50E-01	25.27	达标
			全时段	5.41E-05	平均值	8.00E-03	8.05E-03	6.00E-02	13.42	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	3.56E-02	19011815	0.00E+00	3.56E-02	5.00E-01	7.11	达标
			日平均	1.62E-03	190118	3.70E-02	3.86E-02	1.50E-01	25.74	达标
			全时段	4.58E-05	平均值	8.00E-03	8.05E-03	6.00E-02	13.41	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	9.05E-02	19122211	0.00E+00	9.05E-02	5.00E-01	18.11	达标
			日平均	5.03E-03	191222	3.70E-02	4.20E-02	1.50E-01	28.02	达标
			全时段	1.26E-04	平均值	8.00E-03	8.13E-03	6.00E-02	13.54	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	1.03E-01	19011015	0.00E+00	1.03E-01	5.00E-01	20.64	达标
			日平均	5.43E-03	190110	3.70E-02	4.24E-02	1.50E-01	28.29	达标
			全时段	1.85E-04	平均值	8.00E-03	8.19E-03	6.00E-02	13.64	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	1.41E-01	19012015	0.00E+00	1.41E-01	5.00E-01	28.14	达标
			日平均	6.39E-03	190120	3.70E-02	4.34E-02	1.50E-01	28.93	达标
			全时段	3.36E-04	平均值	8.00E-03	8.34E-03	6.00E-02	13.89	达标

7	网格	27, 086, 450	1 小时	4.10E-02	19021715	0.00E+00	4.10E-02	5.00E-01	8.2	达标
		18, 386, 353	日平均	3.96E-03	190215	3.70E-02	4.10E-02	1.50E-01	27.31	达标
		32, 306, 256	全时段	3.11E-04	平均值	8.00E-03	8.31E-03	6.00E-02	13.85	达标

由预测结果可知,远期园区企业入驻后污染物 SO<sub>2</sub> 在评价范围内的网格点最大小时浓度值、日均值和全时段值均未出现超标现象,最大值小时浓度值浓度为 0.141mg/m<sup>3</sup>, 占标率 28.14%; 日均最大值浓度值为 0.0434mg/m<sup>3</sup>, 其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 28.93%; 年均浓度值为 0.00834mg/m<sup>3</sup>, 其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 13.89%。因此,远期 SO<sub>2</sub> 贡献值叠加背景值减去削减值后在各关心点小时值、日均值和年均值全部达标。

## （2）规划远期 NO<sub>2</sub> 预测结果

本评价预测远期项目运营后所排污染物 NO<sub>2</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度,最大值预测结果见表 5.2-22,环境保护目标和预测网格 NO<sub>2</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-23。

表5.2-22 规划远期NO<sub>2</sub>各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3.83E+06	1 小时	4.31E-02	19020516	4.31E-02	2.00E-01	21.57	达标
			日平均	2.06E-03	190205	2.06E-03	8.00E-02	2.57	达标
			全时段	5.60E-05	平均值	5.60E-05	4.00E-02	0.14	达标
2	克西拉克村	-4.99E+06	1 小时	1.09E-02	19111212	1.09E-02	2.00E-01	5.47	达标
			日平均	8.15E-04	191116	8.15E-04	8.00E-02	1.02	达标
			全时段	2.86E-05	平均值	2.86E-05	4.00E-02	0.07	达标
3	其格勒克村	3.08E+06	1 小时	3.74E-02	19011815	3.74E-02	2.00E-01	18.7	达标
			日平均	1.70E-03	190118	1.70E-03	8.00E-02	2.13	达标
			全时段	2.76E-05	平均值	2.76E-05	4.00E-02	0.07	达标
4	和美小区	2.91E+07	1 小时	8.64E-02	19122211	8.64E-02	2.00E-01	43.19	达标
			日平均	4.80E-03	191222	4.80E-03	8.00E-02	6	达标
			全时段	8.56E-05	平均值	8.56E-05	4.00E-02	0.21	达标
5	苏盖提博斯坦村	3.57E+07	1 小时	6.50E-02	19011015	6.50E-02	2.00E-01	32.49	达标
			日平均	3.42E-03	190110	3.42E-03	8.00E-02	4.28	达标
			全时段	1.32E-04	平均值	1.32E-04	4.00E-02	0.33	达标
6	萨依巴格乡二中	3.13E+07	1 小时	1.15E-01	19012015	1.15E-01	2.00E-01	57.5	达标
			日平均	5.23E-03	190120	5.23E-03	8.00E-02	6.53	达标
			全时段	2.59E-04	平均值	2.59E-04	4.00E-02	0.65	达标
7	网格	2.42E+07	1 小时	3.92E-02	19011315	3.92E-02	2.00E-01	19.61	达标
		2.42E+07	日平均	3.66E-03	190319	3.66E-03	8.00E-02	4.58	达标
		24, 245, 625	全时段	2.50E-04	平均值	2.50E-04	4.00E-02	0.63	达标

表5.2-23 远期环境保护目标和预测网格NO<sub>2</sub>浓度贡献值叠加背景值减去削减值98%保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	4.31E-02	19020516	0.00E+00	4.31E-02	2.00E-01	21.57	达标
			日平均	2.06E-03	190205	4.20E-02	4.41E-02	8.00E-02	55.07	达标
			全时段	5.60E-05	平均值	1.50E-02	1.51E-02	4.00E-02	37.64	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	1.09E-02	19111212	0.00E+00	1.09E-02	2.00E-01	5.47	达标
			日平均	8.15E-04	191116	4.20E-02	4.28E-02	8.00E-02	53.52	达标
			全时段	2.86E-05	平均值	1.50E-02	1.50E-02	4.00E-02	37.57	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	3.74E-02	19011815	0.00E+00	3.74E-02	2.00E-01	18.7	达标
			日平均	1.70E-03	190118	4.20E-02	4.37E-02	8.00E-02	54.63	达标
			全时段	2.76E-05	平均值	1.50E-02	1.50E-02	4.00E-02	37.57	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	8.64E-02	19122211	0.00E+00	8.64E-02	2.00E-01	43.19	达标
			日平均	4.80E-03	191222	4.20E-02	4.68E-02	8.00E-02	58.5	达标
			全时段	8.56E-05	平均值	1.50E-02	1.51E-02	4.00E-02	37.71	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	6.50E-02	19011015	0.00E+00	6.50E-02	2.00E-01	32.49	达标
			日平均	3.42E-03	190110	4.20E-02	4.54E-02	8.00E-02	56.78	达标
			全时段	1.32E-04	平均值	1.50E-02	1.51E-02	4.00E-02	37.83	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	1.15E-01	19012015	0.00E+00	1.15E-01	2.00E-01	57.5	达标
			日平均	5.23E-03	190120	4.20E-02	4.72E-02	8.00E-02	59.03	达标
			全时段	2.59E-04	平均值	1.50E-02	1.53E-02	4.00E-02	38.15	达标
7	网格	24, 245, 625	1 小时	3.92E-02	19011315	0.00E+00	3.92E-02	2.00E-01	19.61	达标
		24, 244, 662	日平均	3.66E-03	190319	4.20E-02	4.57E-02	8.00E-02	57.08	达标
		24, 245, 625	全时段	2.50E-04	平均值	1.50E-02	1.53E-02	4.00E-02	38.13	达标

由预测结果可知，远期园区污染物 NO<sub>2</sub> 在评价范围内的网格点最大小时浓度值、日均值、全时段值均未出现超标现象。最大值小时浓度值为 0.115mg/m<sup>3</sup>，占标率 57.5%；最大值日均浓度值为 0.0472mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 59.03%；年均浓度值为 0.0153mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 38.15%。因此，园区远期 NO<sub>2</sub> 贡献值叠加背景值后在各关心点小时值、日均值、年均值全部达标。

### （3）规划远期 PM<sub>10</sub> 预测结果

本评价预测远期项目运营后污染物 PM<sub>10</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-24，环境保护目标和预测网格 PM<sub>10</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-25。

由预测结果可知，远期园区企业入驻后污染物 PM<sub>10</sub> 在评价范围内的网格点最大日均值、全时段值超标，最大值日均浓度值为 0.267mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 178.19%，主要原因还是区域本底值较大；年均浓度值为 0.0831mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值减去削减值后占标率为 118.71%。各环境敏感点的 PM<sub>10</sub> 浓度增量最大值 0.00204mg/m<sup>3</sup>，占标率仅为 1.36%，区域 PM<sub>10</sub> 日均浓度背景值超标，导致叠加后占标率超标。

表5.2-24 规划远期PM<sub>10</sub>各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	6.71E-04	190205	6.71E-04	1.50E-01	0.45	达标
			全时段	2.57E-05	平均值	2.57E-05	7.00E-02	0.04	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	2.93E-04	191116	2.93E-04	1.50E-01	0.2	达标
			全时段	1.77E-05	平均值	1.77E-05	7.00E-02	0.03	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	5.53E-04	190118	5.53E-04	1.50E-01	0.37	达标
			全时段	1.54E-05	平均值	1.54E-05	7.00E-02	0.02	达标
4	和美小区	29, 073, 03	日平均	1.61E-03	191222	1.61E-03	1.50E-01	1.07	达标
			全时段	4.01E-05	平均值	4.01E-05	7.00E-02	0.06	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	1.71E-03	190110	1.71E-03	1.50E-01	1.14	达标
			全时段	5.76E-05	平均值	5.76E-05	7.00E-02	0.08	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	2.04E-03	190120	2.04E-03	1.50E-01	1.36	达标
			全时段	1.05E-04	平均值	1.05E-04	7.00E-02	0.15	达标
7	网格	24, 244, 662	日平均	1.29E-03	190319	1.29E-03	1.50E-01	0.86	达标
		24, 244, 662	全时段	9.89E-05	平均值	9.89E-05	7.00E-02	0.14	达标

表5.2-25 规划远期环境保护目标和预测网格PM<sub>10</sub>浓度贡献值叠加背景值减去削减值95%保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
----	-----	-------------------	------	---------------------------	-----------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------	------

1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	6.71E-04	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	177.78	超标
			年平均	2.57E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.61	超标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	2.93E-04	181113	2.66E-01	2.66E-01	1.50E-01	177.53	超标
			年平均	1.77E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.6	超标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	5.53E-04	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	177.7	超标
			年平均	1.54E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.59	超标
4	和美小区	29, 073, 039	日平均	1.61E-03	181113	2.66E-01	2.68E-01	1.50E-01	178.41	超标
			年平均	4.01E-05	平均值	8.30E-02	8.30E-02	7.00E-02	118.63	超标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	1.71E-03	181113	2.66E-01	2.68E-01	1.50E-01	178.48	超标
			年平均	5.76E-05	平均值	8.30E-02	8.31E-02	7.00E-02	118.65	超标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	2.04E-03	181113	2.66E-01	2.68E-01	1.50E-01	178.69	超标
			年平均	1.05E-04	平均值	8.30E-02	8.31E-02	7.00E-02	118.72	超标
7	网格	24, 244, 662	日平均	1.29E-03	181113	2.66E-01	2.67E-01	1.50E-01	178.19	超标
			年平均	9.89E-05	平均值	8.30E-02	8.31E-02	7.00E-02	118.71	超标

#### （4）规划远期 PM<sub>2.5</sub> 预测结果

本评价预测近期项目运营后污染物 PM<sub>2.5</sub> 在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-26，环境保护目标和预测网格 PM<sub>10</sub> 浓度贡献值叠加背景值减去削减值 98%保证率日均值和年均浓度预测结果见表 5.2-27。

表5.2-26 规划远期PM<sub>2.5</sub>各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	2.28E-03	190205	2.28E-03	2.25E-01	1.01	达标
			全时段	1.10E-04	平均值	1.10E-04	7.50E-02	0.15	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	4.20E-06	191116	4.20E-06	3.50E-02	0.01	达标
			全时段	5.87E-04	平均值	5.87E-04	2.25E-01	0.26	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	5.09E-05	190118	5.09E-05	7.50E-02	0.07	达标
			全时段	2.88E-06	平均值	2.88E-06	3.50E-02	0.01	达标
4	和美小区	29, 073, 039	日平均	2.19E-03	191222	2.19E-03	2.25E-01	0.97	达标
			全时段	9.94E-05	平均值	9.94E-05	7.50E-02	0.13	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	2.58E-06	190110	2.58E-06	3.50E-02	0.01	达标
			全时段	4.64E-03	平均值	4.64E-03	2.25E-01	2.06	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	2.58E-04	190120	2.58E-04	7.50E-02	0.34	达标
			全时段	6.69E-06	平均值	6.69E-06	3.50E-02	0.02	达标
7	网格	24, 244, 662	日平均	5.11E-03	190319	5.11E-03	2.25E-01	2.27	达标
		24, 244, 662	全时段	2.69E-04	平均值	2.69E-04	7.50E-02	0.36	达标

表5.2-27 规划远期环境保护目标和预测网格PM<sub>2.5</sub>浓度贡献值叠加背景值减去削减值95%保证率日均值和年均浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加)	是否超标
----	-----	-------------------	------	---------------------------	-----------------	---------------------------	----------	---------------------------	----------	------

							(mg/m <sup>3</sup> )		背景以后)	
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	日平均	2.28E-03	190205	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.48	超标
			全时段	1.10E-04	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.15	超标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	日平均	4.20E-06	191116	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.4	超标
			全时段	5.87E-04	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.15	超标
3	其格勒克村	3, 082, 026	日平均	5.09E-05	190118	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.47	超标
			全时段	2.88E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.15	超标
4	和美小区	29, 073, 039	日平均	2.19E-03	191222	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.68	超标
			全时段	9.94E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.16	超标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	日平均	2.58E-06	190110	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.69	超标
			全时段	4.64E-03	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.17	超标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	日平均	2.58E-04	190120	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.71	超标
			全时段	6.69E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.19	超标
7	网格	24, 244, 662	日平均	5.11E-03	190319	2.11E-01	2.11E-01	7.50E-02	281.61	超标
		24, 244, 662	全时段	2.69E-04	平均值	4.80E-02	4.80E-02	3.50E-02	137.19	超标

由预测结果可知，远期园区企业入驻后污染物 PM<sub>2.5</sub> 在评价范围内的网格点最大日均值、全时段值均超标，最大值日均浓度值为 0.211mg/m<sup>3</sup>，其浓度叠加背景值减去削减值后占标准值的 281.61%，年均浓度值为 0.048mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值减去削减值后占标率为 137.19%，超标的主要原因还是区域本底值较大。各环境敏感点的 PM<sub>2.5</sub> 浓度增量最大值 0.00464mg/m<sup>3</sup>，占标率仅为 2.06%，区域 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度背景值超标，导致叠加后占标率超标。

(5) 规划远期 NH<sub>3</sub> 预测结果

本评价预测远期污染物 NH<sub>3</sub> 在小时气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，值预测结果见表 5.2-28。

表 5.2-28 规划远期 NH<sub>3</sub> 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD DHH)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县 县城	-3, 827, 179	1 小时	3.04E-03	19010911	5.50E-05	3.10E-03	2.00 E-01	1.55	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	3.95E-03	19121611	5.50E-05	4.00E-03	2.00 E-01	2	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	1.58E-03	19022310	5.50E-05	1.64E-03	2.00 E-01	0.82	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	2.70E-03	19121812	5.50E-05	2.76E-03	2.00 E-01	1.38	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	4.04E-03	19122513	5.50E-05	4.09E-03	2.00 E-01	2.05	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	2.65E-03	19010512	5.50E-05	2.70E-03	2.00 E-01	1.35	达标
7	网格	21, 864, 704	1 小时	2.66E-02	19121911	5.50E-05	2.66E-02	2.00 E-01	13.32	达标

由预测结果可知，远期园区污染物 NH<sub>3</sub> 在评价范围未出现超标现象，最大值小时浓度值为 0.00409 mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值后占标准值的 2.05%。因此，远期 NH<sub>3</sub> 贡献值在各关心点全部达标。

(6) 规划远期 H<sub>2</sub>S 预测结果

本评价预测远期项目运营后污染物 H<sub>2</sub>S 在小时气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，值预测结果见表 5.2-29。

表 5.2-29 规划远期 H<sub>2</sub>S 各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH H)	背景浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	墨玉县县城	-3, 827, 179	1 小时	4.14E-04	19010911	5.00E-06	4.19E-04	1.00E-02	4.19	达标
2	克西拉克村	-4, 994, 478	1 小时	5.37E-04	19121611	5.00E-06	5.42E-04	1.00E-02	5.42	达标
3	其格勒克村	3, 082, 026	1 小时	2.16E-04	19022310	5.00E-06	2.21E-04	1.00E-02	2.21	达标
4	和美小区	29, 073, 039	1 小时	3.67E-04	19121812	5.00E-06	3.72E-04	1.00E-02	3.72	达标
5	苏盖提博斯坦村	35, 684, 757	1 小时	5.49E-04	19122513	5.00E-06	5.54E-04	1.00E-02	5.54	达标
6	萨依巴格乡二中	31, 275, 740	1 小时	3.61E-04	19010512	5.00E-06	3.66E-04	1.00E-02	3.66	达标

1 3	网 格	21, 864, 704	1 小 时	3.60E-03	19121911	5.00E-06	3.61E-03	1.00E-02	36.07	达 标
--------	--------	-----------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-------	--------

由预测结果可知，远期园区污染物 H<sub>2</sub>S 在评价范围未出现超标现象，最大小时浓度值为 0.000554mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值后占标准值的 5.54%。因此，远期 H<sub>2</sub>S 贡献值在各关心点全部达标。

#### (8) 规划远期非甲烷总烃预测结果

本评价预测远期项目运营后污染物非甲烷总烃在不同气象条件下对环境空气保护目标、现状监测点、网格点的地面浓度贡献值及评价范围内的最大地面浓度，最大值预测结果见表 5.2-30。

表 5.2-30 规划远期非甲烷总烃各点最大值预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	浓度 类型	浓度增 量 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDH H)	背景浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加背 景后的 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标 准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率%( 叠加 背景 以后)	是否 超标
1	墨玉 县城	-3, 827, 179	1 小时	2.68E-05	19021616	1.08E-03	1.11E-03	2.00E+0 0	0.06	达 标
2	克西 拉克 村	-4, 994, 478	1 小时	4.10E-05	19011215	1.08E-03	1.12E-03	2.00E+0 0	0.06	达 标
3	其格 勒克 村	3, 082, 026	1 小时	1.89E-05	19112509	1.08E-03	1.10E-03	2.00E+0 0	0.05	达 标
4	和美 小区	29, 073, 039	1 小时	3.65E-05	19122911	1.08E-03	1.12E-03	2.00E+0 0	0.06	达 标
5	苏盖 提博 斯坦 村	35, 684, 757	1 小时	2.61E-05	19020110	1.08E-03	1.11E-03	2.00E+0 0	0.06	达 标
6	萨依 巴格 乡二 中	31, 275, 740	1 小时	3.23E-05	19012015	1.08E-03	1.11E-03	2.00E+0 0	0.06	达 标
7	网格	14, 905, 771	1 小时	1.88E-05	19021715	1.08E-03	1.10E-03	2.00E+0 0	0.05	达 标

由预测结果可知，远期园区污染物非甲烷总烃在评价范围内的网格点最大小时值未出现超标现象，最大小时浓度值为 0.00112mg/m<sup>3</sup>，叠加背景值后其浓度占标准值的 0.06%。因此，远期拟入驻企业非甲烷总烃小时浓度贡献值叠加背景值后各关心点全部达标。

#### 5.2.6 大气影响预测小结

(1) 园区近期污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 各环境敏感点处叠加背景值减去削减值后小时、日均、长期落地浓度预测值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

二级标准；PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度叠加背景值减去削减值后超标，主要是由于环境本底值超标造成，本次规划浓度增量较小，对区域整体环境影响不大；氨、硫化氢小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均大气污染物综合排放标准详解。

（2）园区远期污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 各环境敏感点处叠加背景值减去削减值后小时、日均、长期落地浓度预测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度叠加背景值减去削减值后超标，主要是由于环境本底值超标造成；氨、硫化氢小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均大气污染物综合排放标准详解。

## 5.3 水环境影响预测与评价

### 5.3.1 地表水环境影响分析

#### 5.3.3.1 规划产业污水排放特征

##### 1、农产品加工业

粮食加工：无生产废水，主要为生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS，经化粪池处理后由园区统一处理。

食用油生产：主要为锅炉排污水和生活污水，锅炉排污水为清净下水，可用于洒水抑尘；生活污水经化粪池处理后由园区统一处理。

##### 2、畜产品加工业

畜类、禽类屠宰：生产废水包括冲淋废水、冲洗废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油等，生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS，经自建污水处理站处理后，由园区统一处理。另有锅炉排污水为清净下水，可用于洒水抑尘。

肉类加工：生产废水包括清洗废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油等，生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS，经自建污水处理站处理后，由园区统一处理。另有锅炉排污水为清净下水，可用于洒水抑尘。

3、饲料加工：主要为锅炉排污水和生活污水，锅炉排污水为清净水，可用于洒水抑尘；生活污水经化粪池处理后由园区统一处理。

4、中草药加工：生产废水主要为清洗废水，主要污染因子 COD、SS、氨氮，经自建污水处理站处理后由园区统一处理；生活污水经化粪池处理后由园区统一处理。

由于近期入驻企业尚未办理环评，因此废水污染物源强核算主要参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（试用版）中“135 屠宰及肉类加工行业系数手册”、“2730 中药饮片加工行业系数手册”、“1331 食用植物油加工行业系数手册”。手册中未作规定的参考同类型环评报告。

#### 5.3.3.2 地表水环境影响分析

园区附近无地表水体，各企业废水经处理达标后经管道排入长顺镇污水处理厂，对环境影响不大。

墨玉县工业园区污水处理厂位于和田地区墨玉县波斯坦库勒工业园区内西北端，中心地理坐标为东经 79° 35'34.90"，北纬 37° 8'46.18"。墨玉县工业园区污水处理厂设计规模为 5.5 万 m<sup>3</sup>/d，与 2014 年 8 月 14 日取得新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于墨玉县波斯坦库勒工业园区污水处理厂及配套管网建设项目环境影响报告书的批复》（新环函[2014]979 号）；于 2019 年 12 月 17 日取得和田地区生态环境局《关于墨玉县工业园区污水处理厂提标改造项目环境影响报告表的批复》（和地环建函[2019]144 号），并于 2020 年建成运行，污水处理能力近期日处理排水能力 2.4 万立方米/日，远期为 5.5 万立方米/日，排水管道 16336 米，终水管网 3792 米，137.5 立方米污泥浓缩池一座，80 立方米污泥提升池一座，477.4 平方米设备间一座以及排泥渠、管道改造等附属工程。处理工艺为“粗格栅-细格份-曝气沉砂-A<sup>2</sup>/O 反应池-二沉池-一体化净水器-消青-出水”，目前最大容量 8000 方。最终污水排向园区防护林。本项目污水仅为生活污水，可容纳本项目废水。

综上所述，工业园区企业污水均得到妥善处置，并实现废水资源化利用，不会对周边环境带来不利影响。

#### 5.3.2 地下水环境影响分析

### 5.3.2.1 区域地质及水文地质条件

#### （1）地层岩性

山前倾斜平原由喀拉喀什河的冲洪积扇构成，由上更新统冲、洪积层和全新统风积层组成开阔倾斜的冲、洪积倾斜平原并延向北部广阔的沙漠。

区域出露地层主要有：上更新统洪积层（Q3p1）：广布于山前倾斜平原，堆积于前山带小型山涧洼地之中。沉积厚度 50~100mm 左右，主要岩性由山前粉土质砂碎石夹粉细砂、粉砂土薄层向平原区逐渐过渡为砂层加砂土薄层。

上更新统冲积层（Q3a1）：广布于喀、玉两河冲击平原，具有典型的二元结构，上部为粉砂，中部为细、中粗砂，下部为分选、磨圆良好的卵砾石。沉积厚度 80~110mm 左右，岩性结构，沉积厚度由南向北粒径由粗变为细，厚度增大。

全新统冲击层（Q4a1）：主要分布在玉龙喀什河河床和漫滩中，岩性为单一的卵砾石层、或偶然夹有粗砂透镜体。分选、磨圆良好，具有明显的层次和定向排列，颗粒直径一般为 20~30cm，由南向北，岩性颗粒逐渐变细。表层以青灰色中细砂为主，下部以不超过 5cm 砂砾石过渡为含砾粗砂、粗砂，向北岩性颗粒为更细的泥质砂。

综上所述，巨厚的松散冲洪积层为地下水的储存和运移提供了良好的场所。

在勘察区南北方向上，含水层岩性由卵砾石过渡为砂砾石、粗中砂。最下部北端的沙漠区，含水层颗粒逐渐变细并出现多层粘性土隔水层。

根据本项目岩土工程勘察报告，拟建项目勘察区地层主要由第四系全新统风积粉砂层组成，场地地层自上而下可分为 2 层：

①杂填土（Q4ml）：杂色，主要由粉砂组成，含较多的植物根系和少量的生活垃圾，结构较松散。地面高程 99.00~100.90m，层底高程 98.45~100.50m，层厚 0.20~0.80m。

②粉砂（Q4del）：土黄色，属风积成因，局部夹有青灰色细沙薄层或粉质粘土薄层，主要矿物成分以石英、长石、云母为主。颗粒较均匀，颗粒形状呈棱角，次棱角。天然含水量 6.8~8.9%，湿度稍湿；天然密度 1.40~1.48g/cm<sup>3</sup>，原始孔隙比 0.946~1.037，稍密状；压缩系数 0.287~0.340MPa<sup>-1</sup>，为中等压缩性；湿陷系数 0.005~0.010，无湿陷性；易溶盐总盐含量 0.153~0.210%，均小于 0.3%，为非盐渍土。

### 5.3.2.2 地下水的赋存条件

喀拉喀什河流域内水文地质条件简单，具有西北干旱区山前倾斜平原水位地质条件的一般特征。为单一巨厚的孔隙潜水含水层。根据前人物探成果，区内山前水文地质条件结构又具特殊性。新构造运动使区内三条主要控制性断裂活动加剧，造成前山带迅速上升，褶皱隆起，山前隐伏断裂北侧缓慢上升，接受一定厚度第四系单一卵砾石堆积、厚度为 200-250mm 较为均匀。沿和田市城至墨玉县布扎克一线近东西向发育的隐伏深大断裂，北侧强烈拗陷，基底陷落，第四系松散堆积物增厚，形成天然地下水储水结构。河谷冲平原地下水由此摆脱河谷的约束迅速潜流于山前戈壁砾石层中，同时以跌水方式使潜水埋深增大，成为地下水形成、补给、强烈径流带。

喀拉喀什河流域属山前上游砾质倾斜平原冲洪积区。区内含水层岩组由上更新统冲积层、中更新统洪积层及全新统和上更新统冲基层构成。岩性为卵砾石、砂砾石，含砾中粗砂夹少量砂层透镜体。钻孔揭露深度 250m，区内岩性上粗下细，上部磨圆分选较好，下部次之。据前人物探资料第四系约为 300-500m，物探工作在勘探区范围内测深 300m 未见基岩。测区内潜水埋深 2-50m，渗透系数  $K$  大于 10m/d，倒水性能较好，单井涌水量为 160~250m<sup>3</sup>/h，地下水径流畅通，水循环交替强烈，属富水地带。

根据本项目岩土工程勘察报告，其勘察共揭露到 1 层地下水，属孔隙潜水，水位高程 97.30-97.60m。深度 1.80~3.50m。根据地质环境监测资料，项目区潜水水位基本呈下降趋势，水位变化幅度一般在 1.0m 左右。

### 5.3.2.3 地下水的埋藏及分布规律

喀拉喀什河流域地下水埋深受地形制约，地下水埋深总趋势由南部的 >50m 逐渐向北变化过渡到 2-10m。区内为大厚度砂卵砾石地层，含水层岩性表现为由南向北、由东向西，地层结构由单一结构的卵砾石颗粒逐步变为砂卵砾石地层。

地表 2~15m 以下岩性为第四系卵砾石、粗中砂地层，含水层厚度一般大于 50m，地层岩性结构松散，孔隙度大，无隔水层，属单一结构的潜水含水层，地下水储存空间巨大。

含水层富水性是标志地下水资源的丰富程度，受自然地理及地质条件影响，含水层富水性有所差异。喀拉喀什河流域内单位涌水量可达 10-50m<sup>3</sup>/h·m，南部富水性高于北部，东部靠近喀拉喀什河区域高于西部区域。

冲洪积扇从上至下地下水埋藏深度由深变浅，由山前大于 50m 的深埋带，到冲洪积扇中、下部 5-50m 的浅埋带，冲洪积扇缘以下为 1-5m，地下水溢出带 <1m。

#### 5.3.2.4 地下水的补给、迳流、排泄条件

墨玉县的地质构造、地貌、岩性结构及气候、水文条件决定着地下水的补给、迳流、排泄条件。

地下水补给条件：喀拉喀什河流域属山前倾斜平原区，地下水主要靠地表水系渗漏和暂时性洪流入渗补给。区内地形平坦，卵砾石裸露或上部覆盖有渗透性良好的粉砂，为地表水渗漏转化为地下水提供了有利条件。喀拉喀什河出山口以  $21.39 \times 108 \text{m}^3$  多年平均径流量进入山前倾斜平原区后，则大量渗漏补给地下水，河道地表水渗漏补给地下水量较为客观。另外喀拉喀什河流域灌区沿途渠系及田间灌溉水的大量渗漏也是地下水重要补给源之一。

地下水迳流条件：喀拉喀什河流域冲洪积扇缘以上的卵砾石带地下水主要接受地表（包括河道、渠道与田间）水的渗漏补给，是地下水的补给、迳流区。喀拉喀什河冲洪积扇主要是漂砾、卵砾石沉积物，含水层颗粒粗，厚度大，渗透性强，渗透系数一般为 35-75m/d，地下水迳流通畅。地下水径流方向与地形和地表水系相一致，及地下水由南向北从高往低处流动。地下水水力坡度约为 2-10‰，冲积扇从上至下其地下水水力坡度自南向北逐渐变缓。

地下水排泄条件：区域地下水的排泄途径主要有潜水的蒸发蒸腾、地下水的侧向流出以及排水渠排泄、平原泉的排泄与人公开采等。

#### 5.3.2.5 地下水影响分析

##### （1）地下水污染途径及污染源分析

根据规划分析和污水排放方案研究，规划区内工业及生活污水经入园企业自行预处理达到污水处理厂接纳污水水质要求后，经过工业区污水管网，排入园区污水处理厂作进一步深度处理。这一系列过程对污水均在防渗的条件下进行，理论上污水不会进入地下水而污染地下水及外环境。实际中入园企业的废水可经无组织泄漏及事故排放通过渗漏污染水环境。废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径为：

入渗污染物 → 表土层 → 包气带 → 含水层 → 运移

根据土壤吸附实验结果为：戈壁、沙土对 COD 吸附作用较小，截留率约 38%；对 NH<sub>3</sub>-N 吸附作用较强，截留率可达 80%；对石油类的吸附力较小，截留率为 48%。灌耕土对 COD 吸附能力较强，截留率可达 70%；对 NH<sub>3</sub>-N 吸附能力更强，截留率平均可达 95%；对石油类的吸附力强，截留率为 80%。该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水浸染的减缓作用，但其作用不是无限的，随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当污染物质污染因子的环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

污水事故排放有短期大量排放和长期小流量排放两种。短期大量排放易发现和及时处理，危害较小；长期小流量排放则难以发现及时处理，危害大、时间长。根据园区入驻企业性质及污染物排放特征，污染预测评价的污染物种类主要为 NH<sub>3</sub>-N、COD、石油类。

#### （2）包气带中污染物运移时间预测

根据本区有关水文地勘报告，该区域赋存有较丰富的第四系松散岩类孔隙潜水，含水层渗透性好，区域潜水埋深深度在 2~50m 左右。场地地基土①层为圆砾、②层为互层状粉质粘土、粉土和粉土层、③层为粗砂、砾砂。现场渗透实验测定①层圆砾的渗透系数为 7.76~16.35m/d，②层互层状粉质粘土、粉土和粉土层的渗透系数为 3.83m/d。②层相比前两者渗透性能较弱，但渗透性能较差的粉质粘土和粉土层，在水平方向不具备完整的层状分布，与透水砂层呈交错分布。当发生污水渗漏时，污染物可以很快通过包气带进入地下水含水层。

包气带层地表污水连续入渗通过包气带进入地下水的的时间，设初始渗漏时，包气带处于非饱和状态，其入渗时间（t）可用下式公式估算：

$$t = \frac{L}{K}$$

L—包气带厚度，m

K—包气带地层渗透系数，m/d

如果忽略地层的水持作用及对污染的吸附和降解作用，规划区场址区污染物约需 4 天时间即可穿过包气带到达含水层，污水管线区也大约需 4 天污染物可接触潜水。

### （3）潜水层污染物运移时间预测

规划区及污水管线区包气带储水和透水性较好，纳污地潜水层由亚砂土组成，透水性差。按运移模型假设流态条件，污水由包气带下渗进入含水层后立即与地下水发生完全混合，使污染物浓度沿含水层垂向均匀分布，污染晕沿水流方向和垂直于水流方向的水平方向运移扩散。污水由包气带进入含水层后，会很快影响到下游地下水水质。其中污染物进入含水层 1 年的运移距离在规划区处约 1km，污水管线区 640m。

### （4）正常工况排水对地下水环境影响

正常情况下，规划区各企业装置区均设计防渗汇流管沟汇集散流污水，工程主要废水将通过防渗管道汇集到总排放口外排，汇入园区下水道至规划的园区污水处理厂，废水污染物一般不会进入地下水造成地下水水质污染。

### （5）无组织泄漏及事故状态下水环境影响评价

规划区所在区域赋存有较丰富的第四系松散岩类孔隙潜水，含水层渗透性好，区域潜水埋深深度在 2~50m 左右，其间无隔水顶板，污水较易下渗。无组织泄漏较易产生污水泄漏的单元主要为生产装置及拟建污水处理场，以及排水管道、管网接口处等。为防止泄漏，上述各单元在工程设计时均应采用防渗或防漏效果很好的装置设备或贮罐，装置内排水管道均应采用密封、防渗的材料，以避免装置设备、各贮罐及排污管道的跑、冒、滴、漏。

从客观上分析，规划区企业在运行过程中难免存在着设备的无组织泄漏以及其它方式的无组织排放（冲洗地面等），甚至存在着由于自然灾害（主要是洪水危害）及人为因素引起的事故性排放的可能性，这些废水可通过渗漏作用对区域地下水产生污染，是对区域内地下水产生污染的主要污染源。

规划区位于冲积扇中部，含水层为单一卵砾石层，地下水补给主要为项目区南部山区，地下水补给条件较好，地下水埋深 100-180m，渗透系数 27-37m/d，废水较易下渗，一旦发生泄漏事故，园区地下水受污染风险高。

根据类比调查，无组织泄漏潜在区通常主要集中在装置区、管网接口等处，生产装置的开、停车及装置和管线维修时均可能产生无组织排放。

为防止出现灾害事故，减少风险，要求入园项目工程设计、施工和运行，要科学规划，合理布置，严格按照防火安全设计规范设计，保证施工质量，园区企业应严把设计和施工质量关，厂区内各车间和污水处理设施、污水库、污水管线采取严格的防渗处理，防止管线、装置泄漏事故对地下水产生污染。对于易泄漏的区域地面应采用不渗透的建筑材料铺砌地面，并设置围堰。严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。在事故状态下，应将事故污水引入事故应急池存储，事故过后，限流送入污水处理装置处理后达标外排，可有效阻止事故污水对周围水环境的污染。因此，各企业通过做好防渗、防漏等措施，生产运行过程中强化管理，园区建设对地下水环境影响较小。

综上所述，规划区内企业及园区污水处理厂做好相关防渗工作及措施，则规划园区内企业排水对地下水环境的影响不大，在可以接受范围内。

## 5.4 声环境影响预测与评价

### 5.4.1 噪声源强识别与分析

园区各企业建成后，噪声源大体上分两类：工业噪声源和交通噪声。工业设备噪声主要是各企业的风机、水泵等设备噪声等存在不同程度的影响，在各企业厂界噪声达标的情况下，工业噪声影响范围较小。园区的不断建设开发将导致入区企业数量增加、人口密集，使得车流量增多，届时进出车辆造成的交通噪声将成为主要噪声源。

#### （1）工业噪声

墨玉县现代农业产业园区近期规划入驻企业主要为农产品加工、畜产品加工、饲料加工和中草药加工，通过类比调查，各行业主要设备噪声强度见表 5.4-1。

表 5.4-1 工业园区工业设备噪声源及源强

序号	行业	典型声源	声源 dB (A)	降噪措施	噪声排放源强 dB (A)
1	粮食加工	振动筛	75	基础减震、厂房隔声、低噪音设备	55
2		去石机	85		60
3		分级筛	85		60
4		抛光机	80		55
5		色选机	80		55
6		风机	85		60
7	蔬菜加工	蔬菜清洗机	70	基础减震、厂房隔声、低噪音设备	50
8		切丁机	80		60
9		切段机	78		58
10		烘箱	85		65
11		风机	85		60

12	食用 油加 工	炒锅	80	基础减震、厂房隔声、低噪音 设备	60
13		榨油机	85		65
14		灌装线	70		50
15		过滤机	80		60
16		风机	85		65
17	畜产 品加 工	屠宰加工生产线	85~90	基础减震、厂房隔声、低噪音 设备	65~70
18		分割加工生产线	85~90		65~70
19		制冷机组	80~85		60~65
20		真空包装机	75~80		55~60
21		污水处理设备	80~85		60~65
22		风机	85		65
23	饲料 加工	粉碎机	75	基础减震、厂房隔声、低噪音 设备	55
24		混合机	85		65
25		配料机	75		55
26		风机	85		65
27	中草 药加 工	切药机	75	基础减震、厂房隔声、低噪音 设备	55
28		炒药机	75		55
29		粉碎机	75		55
30		振动筛	75		55
31		风机	85		65

(2) 交通噪声

参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，1994），典型机动车辆噪声级如下表所示。

表 5.4-2 典型机动车辆噪声级

序号	车辆类型	加速噪声[dB (A) ]	匀速（50km/h）噪声[ dB (A) ]
1	重型载重汽车	88~93	84~89
2	中型载重汽车	85~91	79~85
3	轻型载重汽车	82~90	76~84
4	公共汽车	82~89	80~85
5	中客车	83~86	73~77
6	小轿车	78~84	69~74
7	摩托车	81~90	75~83
8	拖拉机	83~90	79~88

5.4.2 噪声影响预测

本次评价声环境影响包括分区域环境噪声和主干道交通噪声两种进行预测。

1、区域环境噪声预测

预测公式如下：

$$L_{dn} = A\lg\rho + K$$

式中：L<sub>dn</sub>—预测年区域环境噪声等效声级；

ρ—预测年区域人口密度；

A、K 为常数，A 取 8.54，K 取 25.87。

园区近期总人口约为 14026 人，产业园内人口密度分别为 336 人/km<sup>2</sup>。根据以上式计算，产业园区域环境噪声等效声级为 47.44dB（A）。考虑到工业园区主要是工业区，区内的人口多为“通勤人口”，故工业园区实际人口规模将小于预测值。区域环境噪声等效声级可控制在 55dB（A）以下，总体可满足本功能区要求。

## 2、交通噪声预测

预测公式如下：

$$L_{eq} = L_W + 10 \lg \left( D_0 \frac{Q}{V} \right) + 10K \lg \left( \frac{D_0}{D} \right) - G(K)$$

式中：Leq—接收点等效声级，dB(A)；

V—车速，km/h；

Q—车流量，辆/h；

D<sub>0</sub>—预测点的参考距离，m；

D—预测点和车之间的距离，m；

L<sub>w</sub>—车辆的声功能级，dB（A）；

K—传播常数；

G（K）—K 的函数。

用此模型可预测工业园区主要交通干线上交通噪声的平均等效声级。根据总体规划，工业园区内各分区道路按通行能力分为主干路、次干路，根据发展规模并类比调查，本次评价的有关参数选取详见表 5.4-3。

表 5.4-3 远期主要道路噪声预测参数确定

道路	高峰时车流量（辆/h）	di（%）	L <sub>wi</sub> [dB(A)]	V（km/h）
主干路	1000	大车 45	86.2	50
		小车 55	70.8	
次干路	300	大车 45	84.4	40
		小车 55	68.5	

注：昼夜车流量按照 1：0.5 考虑。

预测结果见表 5.4-4。由预测结果可见：在道路两旁无任何声阻碍措施（如设置绿化带）的情况下，昼间距道路 50m 以外噪声强度可满足 70dB（A）的标准限值；夜间交通主干道距离 100m 以外可满足 55 dB（A）的标准限值要求，次干道路距离 70m 外可满足 55dB（A）的标准限值要求。

表 5.4-4 主要道路噪声预测结果

道路	50m 处平均等效声级 [dB(A)]		70m 处平均等效声级 [dB(A)]		100m 处平均等效声级 [dB(A)]	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
主干路	62.7	60.2	60.5	57.2	58.6	53.9
次干路	58.4	56.4	56.3	53.2	53.1	50.1

#### 5.4.3 结果评价

根据总体规划，在道路两旁均实行绿化工程，这样将降低交通噪声 5~10dB(A)，则昼夜间所有道路中心线两侧 50m 外声环境质量将全部达标。

虽然预测中没有预测企业固定声源噪声的影响，但并不表明其对环境没有影响，因此应加强企业建设前期对固定噪声源的位置布局，并提出控制措施要求，加强固定噪声控制，严格执行“三同时”，减轻噪声对环境的影响。

### 5.5 固体废物影响评价

墨玉县现代农业产业园总体规划核心区建成后，随着工业企业进驻，势必产生各种工业固体废物，同时随就业人员加大，生活垃圾量也会逐步加大。为了保证北庭工业园区协调发展，各类固体废物妥善处置也尤为重要。

根据本次规划产业类型，墨玉县现代农业产业园总体规划核心区主要固体废物为生活垃圾、危险废物和一般工业固废，固体废物对环境的影响具体分析如下。

#### 5.5.1 生活垃圾对环境的影响分析

根据规划，按照每人每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，预计北庭工业园年排放生活垃圾约 14000t/a。生活垃圾主要来源于入园企业职工生活所产生的生活垃圾，以及道路清扫过程中产生的清扫垃圾。垃圾成分预测见表 5.5-1。

表5.5-1 生活垃圾的物理成分预测

项目	金属	玻璃陶瓷	餐厨垃圾	纸张	纺织品	塑料	可燃其它物质	惰性气体	其他
%	8.50	12.00	13.00	51.00	3.00	4.00	3.00	5.00	0.50

本次规划本着循环经济的思想，同时考虑技术、经济、政策等方面条件的限制，确定城市生活垃圾管理的基本技术思路应为：源头减量（减少废物产量，降低废物毒性）—回收利用（分类收集，循环利用）—废物转换（物质转换）—卫生填埋。在这个技术思路中，首先应该是在源头尽可能避免垃圾的产生，最大限度地减少垃圾的产生量（追求垃圾产生量最小化）；其次，在对产生的垃圾进行分类收集的基础上，要最大限度地进行资源的回收利用；再次，则要对垃圾进行适当的转换，回收其中的可利用物质（如堆肥），同时减少垃圾的最终处置量；最后剩余的垃圾运往墨玉县生活垃圾填埋场再进行安全填埋。

### 5.5.2 危险废物对环境影响分析

危险废物是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别方法鉴别标准认定的具有危险特性的废物。墨玉县现代农业产业园总体规划核心区产生的危险废物主要包括：屠宰企业运行时产生的离子交换树脂、废活性炭和废机油热电厂运行时产生的废催化剂；轻工机械类企业产生的废催化剂、废包装桶等。由于园区内仅少部分企业产生危险废物，且危险废物产生量不大，园区内不设统一危险废物处理场所，分别由各企业自行建设危险废物暂存场所，定期送至有资质的危险废物处理单位处理。

本次规划环评要求企业新建的危废暂存场所选址严格按照《危险废物处置工程技术导则》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行。产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

### 5.5.3 一般固体废物对环境影响分析

墨玉县现代农业产业园总体规划核心区应加大对企业自身对工业废物的综合利用。一般工业固废应优先考虑回收利用。针对园区的产业结构和固体废物的种类，园区发展农副产品精加工，其产生的有机废物和农业废物直接或发酵后可以出售给饲料加工企业；机械设备加工等产生的边角料外售给废品回收企业；锅炉的一般固体废物可暂存于灰场内，后期炉渣可用于筑路或者出售给建材企业，脱硫石膏用于建材企业。

## 5.6 生态环境影响预测与评价

评价区主要为荒漠生态系统，生态系统脆弱，存在荒漠化的潜在危险。墨玉县现代农业产业园经过近年来的开发建设，已经从原来的戈壁荒地景观变化为工业用地景观，本次环评将主要针对墨玉县现代农业产业园规划对区内土地利用格局、植被变化、景观格局变化和水土流失的影响四个方面，进行规划的生态环境影响分析。

### 5.6.1 土地利用状况变化的影响分析

墨玉县现代农业产业园总体规划核心区规划面积为3335.4公顷，以已建成或在建企业所在区域为主；规划实施前，园区主要用地类型为未利用地荒地。规划实施后，工业用地面积为1618.73公顷，占总用地面积的48.53%，将彻底改变规

划区土地利用现状，也彻底改变规划区的生态环境状况；防护绿地面积为389.39公顷，占总用地面积的11.67%。对照规划实施前后的用地变化情况可知，规划实施主要将大量的未利用地规划成了工业用地；另外，规划实施后绿地面积有一定的增加。

### 5.6.2 土壤环境影响分析

墨玉县现代农业产业园总体规划核心区现有产业主要为农副产品加工行业，部分为建材行业。近年来，随着经济的快速发展，工业化的不断加剧，工业废气、废水、废弃物排放和人为活动的增加，一些企业环保意识淡薄及生产管理方面的不足，工业园区内企业建成投产将直接或潜在地对土壤生态系统产生一定程度的危害，并可通过食物链影响人们身体健康。随着生活水平的提高，人们对环境和食品安全越来越关注。

根据墨玉县现代农业产业园总体规划核心区的现有产业类型，如园区企业长期排放有机废气及重金属等污染因素，其造成的累积环境影响将逐步显现，园区环境影响评价工作若能够有效预测土壤累积影响，就能为科学制定污染控制措施提供指导。

#### 5.6.2.1 土壤污染物来源分析

墨玉县现代农业产业园总体规划核心区现有部分企业排放的污染物多为非甲烷总烃，这些物质可以在大气、土壤、水体间进行交换、累积，当其浓度累积到一定程度将会对人体造成严重危害。污染物通过废气与污水排放进入大气与地表水中，污染物通过沉降、扩散等方式实现在不同介质间的迁移，污染物在不同介质间的交换往往是双向的动态过程，但在稳定的污染物输出情况下，其在各介质中的浓度存在着一种动态平衡，在自然条件下，园区周边土壤中的污染物主要来源于大气污染物的沉降。因此，在进行园区土壤累积影响评价时，应重点分析大气污染物的来源和排放强度。

#### 5.6.2.2 污染物累积途径

区污染物主要通过大气和水两种途径直接进入环境介质，但其迁移和最终的累积不仅仅局限于大气和水两类介质中。污染物在各环境介质中迁移途径见图5.6-1。

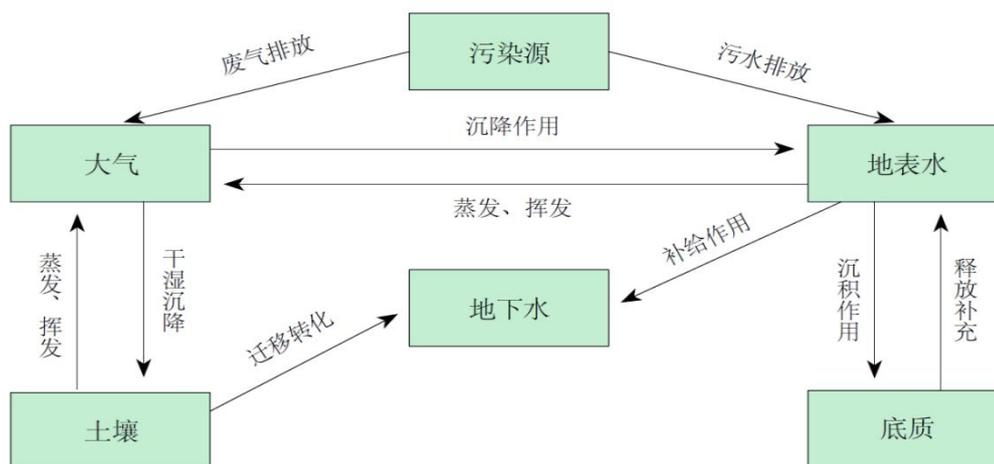


图 5.6-1 污染物在环境介质间的迁移途径

园区大气污染物持续排放进入大气环境中，其浓度随大气扩散逐渐降低，但园区周边一定范围内污染物浓度较未进行园区建设时仍会有所升高。大气污染物易受气象条件影响，污染物浓度波动范围较大，但在长时间尺度上，污染物浓度会呈现一个相对稳定的均值，该平均浓度可看做污染物在大气环境中的累积。污染物扩散过程中，部分物质会沉降进入土壤，在土壤中吸附停留，而进入土壤的物质可以通过挥发作用再从土壤回到大气中，大气和土壤的物质交换并不是无序进行，按照逸度理论，只有当污染物在相邻介质中的逸度商为 1 时污染物才会达到交换平衡，并且这种平衡关系会随着污染物浓度的变化而改变，当大气中污染物浓度显著下降的时候，污染物会从土壤挥发进入大气中，反之进入土壤，这种交换会逐渐向逸度商为 1 的情况靠拢。土壤中的污染物还会通过淋溶等作用进入地下水，进而造成地下水的污染。总体来说，排放至大气中的污染物不仅仅停留在大气当中，其还会对周边区域的土壤乃至地下水造成污染。此外，大气污染物与区域内水体之间还存在着物质交换，该交换过程同样遵循着逸度理论，两种介质中污染物的浓度决定其交换的趋势，通常园区周边水体多为项目污水的受纳水体，水体中具有一定的污染物浓度，因此具体交换趋势尚不确定，对于物质交换的主导一方要根据实际排放的浓度进行确定。

由污水处理厂排出的污染物，首先在受纳水体中扩散，随着水体的流动其浓度逐渐降低。在水体中，部分污染物通过沉积作用最后汇聚在水体的底质中，进而在水体中进行累积，依据逸度理论，当水体中污染物浓度下降时，底质中的部分污染物会释放补充到水体中，从而保持底质和水体中污染物的动态平衡。当受纳水体为河流时，污染物可能通过与地下水的补给作用进入地下水，对地下水造

成污染。此外，水体和大气环境也存在着物质交换，其交换趋势由两介质中物质浓度决定。

从以上分析可以看出，污染物进入大气和水环境后，会在土壤与河流底质中进行初步的累积，进一步会对地下水造成污染。

### 5.6.2.3 污染物危害

园区污染物迁移途径分析可知，污染物排放进入大气和水中后，会迁移进入土壤、河流底质及地下水中，当前对于园区污染分析还多集中在大气和地表水两类介质中，缺乏污染物在其他介质中对环境和人群危害的分析。园区污染危害路径见图5.6-2。

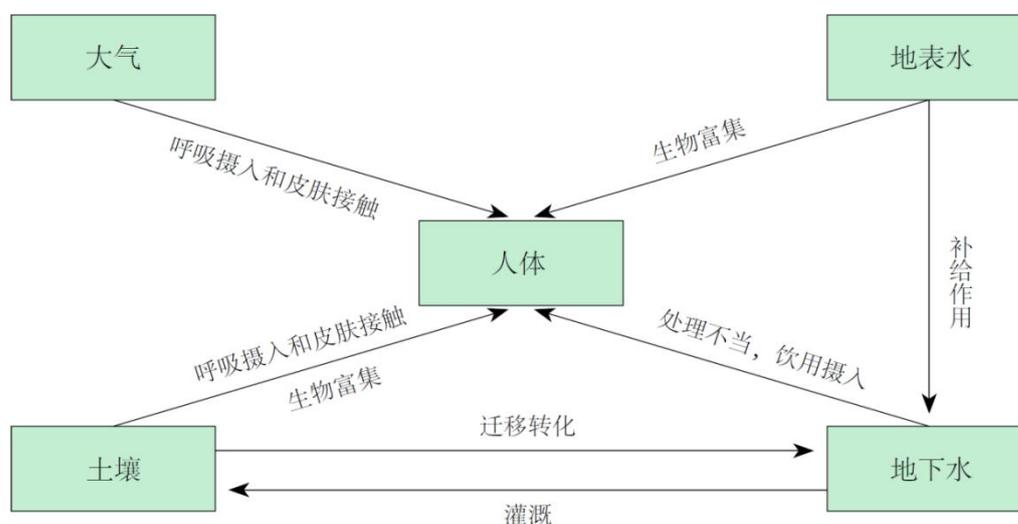


图 5.6-2 园区污染危害路径

首先，墨玉县现代农业产业园总体规划核心区生产企业排放的污染物主要为颗粒物和甲烷总烃。沉降进入土壤中的污染物，附着于土壤，其以扬尘的形式经呼吸道进入人体或通过皮肤接触的方式对人体健康造成危害。当被污染的土地作为农田或放牧用地使用时，部分沉降的污染物可以在动植物体内富集，经过食物链对人体造成危害。此外，土壤中的部分污染物通过淋溶作用将进入地下水当中，对地下水造成影响，若被污染的地下水作为水源使用，则会对饮用者健康造成危害。进入水体的污染物，除了在水体和底质中分布，其还会进入水生生物体内并随之迁移，在迁移过程中污染物沿食物链向其高端富集，位于食物链顶端的人类将会受到该富集作用的影响。

地下水中污染物主要来自于土壤的淋溶作用和地表水的补给作用，除作为饮用水水源会对人体造成危害外，当作为灌溉用水时，水中的污染物再次进入土壤，在土壤中进一步累积，进而沿土壤路径对人体造成危害。

#### 5.6.2.4 土壤环境污染评价

环评根据园区重点行业企业的布局、重点污染物的排放情况分析，提出相应的土壤环境减缓措施可有效降低园区土壤环境污染风险及污染物累积影响。

##### （1）源头控制

从规范工业园区组织结构入手、制定行业准入、产业结构调整、清洁生产、园区评估考核和信息公开制度、形成工业园区环境管控制度体系。

##### （2）过程控制

通过加强监管和监测能力建设，通过工业园区环境基础设施和环境监管能力建设，建立较为完善的工业园区环境监管体系，科学有效地指导工业园区有计划、有重点地开展有机废气及重金属环境风险防控。包括污染源监控、大气环境监控、地表水环境监控、地下水环境监控、土壤环境监控等。

##### （3）末端控制

末端控制主要包括预警体系、应急预案和预警平台建设等。

以工业园区有机废气及重金属污染综合防控体系构建为出发点，由点到面，系统集成，实现环境风险隐患的排序和分级。在企业排查基础上，在方法学指导下，科学量化风险隐患的排序并进行分级。

分析风险链条，构建概念模型，形成风险防控的整体思路。梳理工业园区内的风险链条，构建工业园区风险评估的概念模型，并形成工业园区风险防控的整体思路。结合工业园区污染现状及其污染特征，分别从源头控制、过程控制和末端控制三个阶段入手，采取一系列措施构建工业园区有机废气及重金属污染防控体系。

园区建设后土壤中污染物浓度整体较小，能够满足相关标准要求，与对应标准值差距较大。因此，墨玉县现代农业产业园总体规划核心区的规划建设不会对区域土壤环境带来显著累积影响。

#### 5.6.3 植被变化的影响分析

墨玉县现代农业产业园总体规划核心区的开发建设，因土地使用功能的变化，也将带来规划区植被的改变。随着园区的开发，各项工程的施工，永久占地上的

植被将逐渐消失，将通过人工绿化措施的实施出现新的植被，成为经过改造的优于自然植被的人工植被，使墨玉县现代农业产业园总体规划核心区的生态环境变得优美可观。

#### 5.6.4 景观变化的影响分析

目前，园区现状景观以自然荒漠景观为主，道路等建设性用地所占面积不大。园区实施规划方案进行开发后，区域以工业用地景观为主导。工业用地占整个园区总面积的 48.53%，由原有的荒漠生态系统变为完全的城市工业生态系统。规划绿地和公园广场景观面积占整个工业园区总面积占比为 11.67%，人工生态绿地有所增加。

园区开发建设前地势开阔平坦，园区规划的近期到远期都以工业建筑、办公生活设施景观为主导，各种建筑将相继建起；至规划远期结束，园区部分荒地生态景观丧失，绿地景观和公园景观面积增大，远远优于原有的荒地生态。

规划中拟以本地乡土树种为主，部分采用引进和改良的外来品种，形成具有地方特色的植物群落。规划中注重植物配置的乔、灌木比例，以提高城镇绿地率为绿化的主要目标，考虑到地区水资源量，慎重选择养护费用较高的大草坪绿化方式。因此，园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，改变原有荒地景观，使现有生态景观改变为具有城市化的现代化园区景观。

#### 5.6.5 水土流失的影响分析

2000 年 10 月自治区人民政府发布了《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》，将南北疆国道及高速公路沿线区，重点旅游区以及大型工矿建设项目区，划为水土流失重点监督区，要求这些区域要重点做好开发建设活动的监督管理工作，防止因生产建设活动造成新的水土流失。据此，规划区应属水土流失重点监督的区域。墨玉县现代农业产业园总体规划核心区水土流失将主要发生在开发的初期和滚动开发的过程中，且以风蚀为主，水蚀次之。评价区域年平均风速 1.2m/s。墨玉县现代农业产业园总体规划核心区开发建设过程中，原有砾幕，经过机械碾压、挖掘等人为活动破坏，变为疏松细土。现场调查时这种情况明显存在着，在风力作用下将发生严重水土流失。当规划远

期结束后，由于人工建筑物的形成，大部分地面硬化，再辅以人工绿化，水土流失状况可得到缓解或基本消除。

## 5.7 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测园区规划及园区内建设项目存在的潜在危险、有害因素，论证园区规划的环境风险可接受性，园区在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施和管理制度，以使工业园区及所辖建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据现场调查及咨询吉墨玉县现代农业产业园团去管委会工作人员，墨玉县现代农业产业园总体规划核心区目前尚未发生过环境风险事件。本次规划墨玉县现代农业产业园总体规划核心区工业用地面积为 1618.73ha，产业区调整为农副产品精深加工区、畜禽产品加工和现代种植示范区。

### 5.7.1 风险识别

#### (1) 危险物质识别

园区近期规划产业主要为农副产品精深加工区、畜禽产品加工和现代种植示范区等，环境风险源分布在这些行业的生产装置系统、储存系统、运输系统，这三大系统包含了易燃易爆、有毒有害物质。这些产业涉及多种原辅料、中间产物和产品，近期规划项目涉及的主要危险物质为天然气、废机油等，主要物质的危险性和毒性见表 5.7-1。

表5.7-1 天然气理化性质表

中文名称	天然气	英文名称:	Natural gas	分子式:	CH4
理化性质	外观及性状:	无色无味气体			
	熔点:	-182℃	溶解性:	难容	
	沸点:	-161℃	相对密度	<空气	
	闪点:	-74℃	爆炸极限:	5%-15%	
	自燃点:	538℃	蒸气压:	4.375 毫米汞柱	
燃烧爆炸危险	危险特性:	极度易燃；受热、遇明火或火花可引起燃烧；与空气能形成爆炸性混合物；蒸气比空气重，可沿地面扩散，蒸气扩散后遇火源着火回燃；包装容器受热后可发生爆炸，破裂的钢瓶具有喷射危险。			
	燃烧（分解）产物:	一氧化碳、二氧化碳、水		火灾危险类别:	1 类易天然气
	稳定性:	稳定		聚合危害:	头痛、头晕、乏力、窒息
	禁忌物:	强氧化剂、卤素。			

	避免接触的条件:	明火、手机、静电
	灭火方法:	切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳。
	侵入途径:	吸入
	健康危害:	如没有防护,直接大量吸入有麻醉作用的天然气,可引起头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等;重症者可突然倒下,尿失禁,意识丧失,甚至呼吸停止;不完全燃烧可导致一氧化碳中毒。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧如呼吸停止,立即进行人工呼吸,并及时就医。
防护处理	呼吸系统防护:	高浓度环境中,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。
	眼睛防护:	一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。
	身体防护:	穿防静电工作服。
	手防护:	戴一般作业防护手套。
	其它:	工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入限制性空间或其它高浓度区作业,须有人监护。
泄漏处理	<p>(1)报警(119, 120 等),并视泄漏量情况及时报告政府有关部门。</p> <p>(2)建立警戒区。立即根据地形、气象等,在距离泄漏点至少 800 米范围内实行全面戒严。划出警戒线,设立明显标志,以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离,禁止一切车辆和无关人员进入警戒区。</p> <p>(3)消除所有火种。立即在警戒区内停电、停火,灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种。进入危险区前用水枪将地面喷湿,以防止摩擦、撞击产生火花,作业时设备应确保接地。</p> <p>(4)控制泄漏源。在保证安全的情况下堵漏,避免天然气漏出。如管道破裂,可用木楔子、堵漏器堵漏或卡箍法堵漏,随后用高标号速冻水泥覆盖法暂时封堵。</p> <p>(5)管道掩护。从安全距离,利用带架水枪以开花的形式和固定式喷雾水枪对准罐壁和泄漏点喷射,以降低温度和可天然气的浓度。</p> <p>(6)控制蒸气云。如可能,可以用锅炉车或蒸汽带对准泄漏点送气,用来冲散天然气;减少天然气蒸发,用喷雾水(或强制通风)转移蒸气云飘逸的方向,使其在安全地方扩散掉。</p> <p>(7)救援组织。调集医院救护队、警察、武警等现场待命。</p> <p>(8)现场监测。随时用天然气检测仪监视检测警戒区内的气体浓度,人员随时做好撤离准备。注意事项:禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源,防止泄漏物向下水道、通风系统和密闭性空间扩散;隔离警戒区直至天然气浓度达到爆炸下限 15% 以下方可撤除。</p>	

(2) 规划风险类别分析

危险物质分布于生产装置、储罐、管廊、装卸等所在位置,包括原料、辅料、中间产品、产品和燃料等。这些危险物质涵盖各类生产系统、储运系统和公用工程系统。区域风险从事故类型角度可分为火灾、爆炸和毒物泄漏事故风险。其主要风险类别见表 5.7-2。

表5.7-2 园区规划环境风险类别

风险源	主要分布	危险类别			环境危害		
		火灾	爆炸	毒物泄漏	人员伤亡	财产损失	环境污染

生产装置	装置区	√	√	√	√	√	√
储存系统	储运区	√	√	√	√	√	√
运输系统	装卸区	√	√	√	√	√	√
公用工程	相应区	√	√	√	√	√	√

### （3）园区规划近期入驻项目重大危险源辨识

从生产单元来看，易产生环境风险的项目主要为畜禽屠宰加工和集中供热。风险评价重点考虑产业布局和安全防护距离的设置，防止由于单一风险事故，逐个“诱发”周边重大风险源的安全事故的发生。防止多种环境风险物质对环境造成污染，进而降低叠加效应出现的机会。

经分析，根据园区项目生产过程中所涉及危险物质的危险特性及其对环境和人群健康的危害程度，确定风险评价因子为：

园区项目泄露事故的风险评价因子为氨，一旦泄漏进入空气，将对人群健康甚至人身安全造成威胁。

火灾爆炸事故的风险评价因子为氢气、甲烷，它们的主要危害为爆炸事故，但氢气、甲烷爆炸的产物主要为二氧化碳和水，对环境危害不大。

### （4）园区周边敏感目标风险辨识

园区内分布有园区饮用水水源保护区，若园区出现污水泄露事件时，两个水源保护区可能存在地下水污染的风险。

## 5.7.2 风险事故源及事故成因分析

### （1）火灾和爆炸事故成因分析

火灾和爆炸事故的成因多种多样，根据常见的有以下几种：

#### ①自然因素

当发生自然灾害（如地震、强风、雷击、气温骤变等）的时候，有可能造成园区交通和工业事故，从而引发火灾和爆炸。

#### ②人为因素

人为因素引发火灾和爆炸是这类事故的主要原因。相对于自然因素的不确定性和难以预见性，人为因素是可以通过管理和适当的措施加以减少和消除的。人为因素引发火灾和爆炸的环节有：

——园区用电不当引发火灾；

——园区企业原料、产品储放不当发生火灾；

——园区工作人员用电、用火等消防事故；

——其他消防安全隐患。

## （2）污染物泄漏事故成因分析

园区污染物泄漏事故主要为储存设施泄漏。园区内易燃易爆和有毒物质的储存设施一般为储罐，且多数为在一定压力下储存。储存过程中，一旦发生泄漏，物质外逸将严重污染环境。一般来讲导致储运设施发生泄漏的原因主要有：

——设备故障

当罐体、阀门及管件腐蚀、材质不符合要求、存在制造缺陷、老化、年久失修设备故障时，都可能造成罐体、管道、管件损坏破裂，大量物质外逸。

——操作失误

在开错阀门、忘关阀门、压力骤然升高、进错或出错料等，造成物料直接外逸。

——自然灾害等环境条件

当发生自然灾害，如地震、强风、雷电、气候骤冷、骤热等，储运过程防护措施不足，引发泄漏事故。

### 5.7.3 事故源项分析

本次最大可信事故，重点针对园区近期入驻的农副产品精深加工、轻工机械、特色轻工类项目进行判定及预测。

#### 5.7.3.1 最大可信事故

最大可信事故指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

#### （1）主要危险源分布情况

主要危险源分布情况见表 5.7-3。

表5.7-3 主要危险、有害源分布情况表

风险类型 生产场所	化学品泄露	火灾爆炸	化学品中毒	电气机械伤害
原料及产品仓库、罐区	+	+	+	…
生产车间	+	+	+	+
变配电所	…	+	…	+

注：“+”表示存在危险有害因素；“…”表示不存在危险有害因素。

#### （2）最大可信事故及其概率

根据各种事故类型的特点分析，泄漏类型的风险事故带来的环境危害最为严重。本次风险评价从这种事故中确定拟建工程的最大可信事故，并进行风险评价。

①最大可信事故

拟建工程具有毒性、火灾爆炸风险的物质及其储存方式见表 5.7-4。

表5.7-4 火灾爆炸及毒性物质及其储存方式

序号	危险化学品名称	危险性	LC50 (mg/kg)	MAC (mg/m <sup>3</sup> )	闪点 (°C)	是否有储存	储存方式
1	液氨	强刺激性	350(大鼠经口) 1390 (4h、大鼠吸入)	30	—	是	400m <sup>3</sup> 压力储罐
2	柴油	可燃	—	--	38	是	50m <sup>3</sup> 卧式储罐
3	汽油	易燃	—	7.5	-50	是	30m <sup>3</sup> 储罐

结合表 5.7-4，有毒物质液氨的危害性最大。

根据液体危险化学品的闪点和沸点确定其火灾爆炸事故易发性，风险评价中通常以单个储量较大且闪点较低的物质作为预测对象。由表 5.7-4 可知，闪点最低的为甲烷，其次为汽油、柴油。

5.7.3.2 主要风险事故可能发生的条件分析

液氨易发生泄漏主要环节有仓库、罐区和装置区等。根据类比同类企业风险事故概率，可能发生事故的的概率见表 5.7-5。

表5.7-5 主要风险事故发生的概率及频率

事故名称	发生概率(次/年)	发生频率	对策反应
仓库包装袋破裂	10	经常发生	必须采取措施
物料装卸区包装袋破裂	10	经常发生	必须采取措施
管道接头密封损坏或螺丝松动泄漏事故	10 <sup>-1</sup>	可能发生	必须采取措施
管道阀门密封不严或螺丝松动泄漏事故	10 <sup>-1</sup>	可能发生	必须采取措施
管道腐蚀破裂泄漏事故	10 <sup>-2</sup>	偶尔发生	需要采取措施
管道焊缝开裂泄漏事故	10 <sup>-2</sup>	偶尔发生	需要采取措施
雷击或火灾引起严重泄漏事故	10 <sup>-3</sup>	偶尔发生	采取对策
重大自然灾害引起事故	10 <sup>-5</sup> —10 <sup>-6</sup>	很难发生	注意关心

由上表可见，仓库和物料装卸区包装袋破裂经常发生，发生概率为 10 次/年，因管道接头密封损坏或螺丝松动以及管道阀门密封不严或螺丝松动造成泄漏事故概率相对较大，发生概率为 10<sup>-1</sup> 次/年，即每 10 年发生一次，必须采取措施防止事故发生。管道腐蚀破裂、管道焊缝开裂泄漏事故概率 10<sup>-2</sup> 次/年，这种由于设备质量、焊缝质量造成设备开裂的情况，可以在安装设备前通过对设备质量的严格检查使其发生的可能性降至最小。雷击或火灾引起泄漏事故概率 10<sup>-3</sup> 次/

年，需采取相应防雷、防火措施避免事故发生。重大自然灾害引起事故概率为  $10^{-5}$ — $10^{-6}$  次/年，属于很难发生的事故。

综合上述分析，拟建工程可能发生泄漏事故的主要原因有：

- (1) 仓库包装袋破裂；
- (2) 装卸区包装袋破裂；
- (3) 管道接头密封损坏或螺丝松动；
- (4) 管道阀门密封不严或螺丝松动。

以上可能发生泄漏的原因中，（1）、（2）项是物料包装袋发生破裂的情况，可通过采用先进装卸设备和加强管理使其发生的可能性降至最小。（3）、（4）项均与设备相互连接处的密封有关，也是工艺装置在生产中最容易出现事故的方面，其中以输送管线接头破裂或阀门螺丝松动可能性较大，可通过选用质量好的连接设备、加强设备管理等措施将事故发生概率降低。

#### 5.7.3.3 事故发生概率的确定

拟建项目营运后，产生的风险具有不确定性和随机性，事故发生概率可以利用下列公式计算：

$$P(A、B)=P(A) \times P(B/A)$$

式中：P 表示事故概率；

A、B 表示互不相容事件。

拟建项目事故风险概率情况见表 5.7-6。

表5.7-6 事故风险概率

风险事故	风险因子		事件频率	发生概率
原料仓库	P(A)	安全保护措施失效	0.1	$10^{-3}$
	P(B/A)	设备陈旧，管理不善	0.01	
装置区	P(A)	安全保护措施失效	0.01	$10^{-5}$
	P(B/A)	设备陈旧，管理不善	0.001	
装卸区	P(A)	安全保护措施失效	0.1	$10^{-3}$
	P(B/A)	设备陈旧，管理不善	0.01	

#### 5.7.3.4 事故排放源强的确定

##### (1) 泄漏量确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，液体液体泄漏速率  $Q_L$  用柏努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： $Q_L$ —液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ —液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64，本次评价取 0.64；

$\rho$ —泄漏液体密度，kg/m<sup>3</sup>；

$P$ —容器内介质压力，Pa；

$P_0$ —环境压力，101325Pa；

$g$ —重力加速度，9.8m/s<sup>2</sup>；

$h$ —裂口之上液位高度 m；

$A$ —泄漏孔面积 m<sup>2</sup>。

拟建项目确定的事故排放源强情况见表 5.7-7。

表5.7-7 事故排放源强液体泄漏量情况表

泄漏物质	泄露源	容积 (m <sup>3</sup> )	个数 (个)	裂口之上液位高度	阀门直径	泄漏口径	贮存参数	泄漏源强 (kg/s)	泄漏总量 (kg)
液氨	储罐	400	6	1.5m	50m m	100 %	常温高压	6.92	4152

根据工程储存情况，厂区内一旦发生储罐阀门破损泄露，企业能在 10 分钟内将泄漏物料进行收集处理。因此评价按照储罐 100%阀门管径破损，泄漏事故排放持续时间为 10min，泄露的化工原料形成液池，10 分钟内将泄漏的物质收集、处理完毕。

## (2)蒸发量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。液体从储罐接管处泄漏，接管距离地面有一定的距离，不会马上全部挥发，绝大部分落入储罐下的围堰内，靠液体本身的热量和环境供给的热量来蒸发，同时在风的作用下进行分子转移。发生泄漏时，液体温度与环境温度基本相同，因此通常不会发生闪蒸和热量蒸发，泄漏后形成液池，主要由液池表面气流运动使液体蒸发，由于泄漏后液体流落到混凝土地坪上液面不断扩大，同时不断挥发并扩散转入大气，造成大气污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐，质量蒸发速一度  $Q_3$  按下式估算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：

$Q_3$ —质量蒸发速度，kg/s；

a, n—大气稳定度系数，取值见表 5.7-9;

p—液体表面蒸气压，Pa;

R—气体常数，J/mol·k;

T0—环境温度，k;

u—风速，m/s;

r—液池半径，m。

表5.7-8 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	$\alpha$
不稳定(A, B)	0.2	$3.846 \times 10^{-3}$
中性(D)	0.25	$4.685 \times 10^{-3}$
稳定(E, F)	0.3	$5.285 \times 10^{-3}$

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_3 t_3$$

式中：

$W_p$ —液体蒸发总量，kg;

$Q_3$ —质量蒸发速率，kg/s;

$t_3$ —从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，600s。

蒸发量计算结果见表 5.7-9。

表5.7-9 危险化学品事故挥发速率一览表

泄漏物质	泄漏量 (kg)	风速 (m/s)	大气稳定度	挥发速度 (kg/s)	挥发量 (kg)	挥发时间 (min)
液氨	4152	1.9	F	0.06	36	10

### 5.7.3.5 后果计算

#### (一)液体储罐泄漏事故后果计算与预测

##### (1) 预测模式

根据物质泄漏的突发性、有毒蒸汽扩散的移动性等特点，评价采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）推荐的 AFTOX 模型来预测下风向落地浓度。

##### (2) 评价标准

在储罐发生泄漏风险事故情况下，污染物大量排放，但历时很短，所造成大气环境中污染物的高浓度持续时间也短，人群接触有毒物质的特点是突发性时间接触，因此采用的相关标准及浓度危害阈值见表 5.7-10。

表5.7-10 氨储罐泄漏评价标准

标准名称	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	氨	
PC-TWA: 时间加权平均容许浓度 (8 小时)	20	GBZ2-2002《工作场所有害因素职业接触限值》
PC-STEL: 短时间接触容许浓度 (15 分钟)	30	
最高允许浓度 MAC	770	《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ/T169-2018) 附录 H
居住区大气中有害物质的最高容许浓度	0.2	《工业企业设计卫生标准》TJ36-79
IDLH	360	GB/T18664-2002
LC50	1390	--
嗅阈值	0.6	

(3) 泄漏环境空气预测结果

评价按照 1.9m/s、F 稳定度条件下，预测氨最大落地浓度，预测结果分别见表 5.7-11 和表 5.7-12。

表5.7-11 1.9m/sF稳定度条件下不同物质事故排放下风向地面浓度 mg/m<sup>3</sup>

下风向距离 (m)	液氨
0	0
100	459, 210.78
200	149, 717.19
300	76, 044.34
400	46, 814.78
500	32, 010.91
600	23, 005.79
700	11, 253.82
800	638.382174
900	5.359175
1000	0.01754
1100	0.000039
1200	0
1400	0

表5.7-12 事故状态下各污染物出现距离

风险物质	风速 (m/s)	稳定 度	预测时刻 (min)	半致死浓度范围 (m)	短间接接触容许浓度范围 (m)
液氨	1.9	F	10	779.5	867

半致死浓度范围最大值出现在：10 分钟，F 稳定度，风速 1.9m/s 下，各风险物质的半致死浓度范围最大的为液氨储罐，范围为 779.5m，在此范围内受影响的主要是本厂的现场工作人员，没有其他环境保护目标分布，但需要现场工作人员及时撤离现场。通过上述预测分析可见，拟建项目半致死浓度范围为 779.5m。

短间接接触容许浓度范围最大值出现在：10 分钟，F 稳定度，风速 1.9m/s 下，液氨储罐短间接接触容许浓度范围为 867m，在此范围内受影响的主要是本厂的现场工作人员，没有其他环境保护目标分布，预计发生液氨储罐泄露事故后，1km 范围内的人员会受到一定的影响，需要及时疏散该区的人员。

(二) 储罐火灾影响计算

柴油、汽油储罐发生泄漏后，会在围堰内形成液池，遇到火源发生火灾事故，其不同热辐射通量所能波及的范围见表 5.7-13。

表5.7-13 柴油、汽油储罐发生火灾时不同距离处的热辐射强度

距离 (m)	辐射通量 (kW/m <sup>2</sup> )	损失 等级	对人的损害	对设备的损害
10	48.122	A	10s 下 1%死亡，60s 下 100%死亡	操作设备完全损坏
20	48.122	A	10s 下 1%死亡，60s 下 100%死亡	操作设备完全损坏
30	48.122	A	10s 下 1%死亡，60s 下 100%死亡	操作设备完全损坏
40	48.122	A	10s 下 1%死亡，60s 下 100%死亡	操作设备完全损坏
50	16.781	C	10s 下 1 度烧伤，60s 下 1%死亡	有火焰时，木材燃烧、塑料熔化的最低能量
60	10.073	D	20s 以上感到疼痛	--
70	6.450	D	20s 以上感到疼痛	--
80	4.432	D	20s 以上感到疼痛	--
90	3.220	E	长时间辐射无不舒服感	--
100	2.442	E	长时间辐射无不舒服感	--
110	1.914	E	长时间辐射无不舒服感	--
120	1.539	--	--	--
130	1.264	--	--	--
140	1.057	--	--	--
150	0.896	--	--	--
200	0.458	--	--	--
300	0.184	--	--	--
500	0.060	--	--	--
1000	0.014	--	--	--

2000	0.003	--	--	--
3000	0.001	--	--	--

从上表可以看出，假定拟建项目柴油、汽油罐区发生泄漏引起火灾事故，在没有启动应急预案的最不利条件下，火灾事故最大危害范围为 50m 范围内，主要集中在拟建轻工机械项目厂区内。

综上，在采取有效的消防安全手段、各建筑物之间满足消防间距要求的情况下，拟建项目发生事故后其影响范围主要集中在厂区，其环境风险在可接受范围内。

#### 5.7.4 规划区环境风险管理要求

##### 5.7.4.1 合理规划风险源

###### （1）合理规划项目布局

对墨玉县现代农业产业园总体规划确定的发展产业进行项目布局。涉及的在易燃易爆品的项目应至少与商业区和居住区保持在相应工业企业卫生防护距离以上的安全范围内。

###### （2）合理规划企业生产设施布局

工业园区各企业的危险性生产设施、贮存设施总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）有关规定。各类危险化学品仓库与其它设施的距离应满足防火间距要求。

###### （3）合理规划危险物质运输路线

为最大限度降低危险物质运输对公建区的影响，根据园区内及周边的交通路线，合理规划危险物质运输路线，对各类危险物质运输规定运输时间。

##### 5.7.4.2 加强风险源管理

###### （1）建立园区危险性物质动态管理信息库

建立园区危险性物质动态管理信息库，对园区危险物质分成易燃易爆类、有毒有害类和兼具易燃易爆有毒有害类三类，分类管理。按各类危险物质危险级别及使用量，建立各园区重点监控管理的危险物质管理程序，加强对这些物质的贮量、加工量、流向进行严格监控。

###### （2）建立园区重点风险源动态管理信息库

建立园区重点风险源动态管理信息库，按生产设施涉及的危险物质危险性级别及生产设施规模，将潜在环境风险危害大的生产设施列为重点监控管理对象。根据入区企业规模及企业生产情况，定期更新重点监控对象，在这些重点监控对

象的储存区和生产区安装摄像头，进行 24 小时不间断监视。在危险性物质储存聚集区域，安装毒性或易燃易爆气体自动在线浓度检测仪，及时发现事故隐患；同时作业人员应随时用便携式泄漏感应器对园区内危险性物质进行检测。

入园企业应定期开展重大危险源评估和报备，按照危险化学品重大危险源相关管理规定执行。

### （3）建立园区环境风险救援力量管理信息库

建立园区内外环境风险救援力量管理库，以及区内各企业救援力量（包括各企业应急救援物资和设备名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调动方式）信息库，以便发生环境风险事故时查询。

### （4）企业突发环境事件风险评估

入园企业应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》要求，每 2 年或发生工艺、规模、原辅材料、重大危险源等因素变更时，开展风险评估工作。风险评估成果应分别报备园区管理委员会和生态环境部门，并对风险评估风险防控及应急措施的实施计划进行实施，主管部门应监督其落实情况，并进行抽查。

### （5）园区风险评估

根据突发环境事件的周期运动规律（孕育期、爆发期、应急处置期和影响消除期），每 3 年或园区规划、入园企业发生重大调整时应对园区进行整体评估，开展环境风险源调查，制定调查表，对园区企业进行风险源调查，包括企业基本情况、企业环境风险物质储存情况（包括原料、产品、副产品和危险废物）、企业环境风险防范措施、企业环境应急处置及救援资源；对园区给排水管网、风险物质输送路网走向进行调查，对园区周边概况进行调查和环境风险评价，为园区突发环境污染事件的预警、预防、应急方案的制定提供辅助决策支持。建立基础环境风险数据库，并进一步提出防范环境风险具体措施，为制定园区内的环境风险管理计划提供依据，对于保障人民群众生命、健康和财产安全，防范突发环境事件的发生具有重要的环境效益和社会效益。

#### 5.7.4.3 建立风险监测与监控体系

建立园区及各企业风险监测系统，在发生轻微事故（即污染事故发生在某装置的一部分，通过控制，不会影响到装置以外）和一般事故（污染事故持续发展影响到整个装置，但通过控制，不会影响到厂区以外）时，及时启动厂内应急监测预案，建立应急监测小组，对事故现场及周同区域实施应急监测；当发生严重

事故（重大的爆炸，使周围居民受到明显影响，并直接导致外环境排放浓度超标）时，风险事故监测系统要依赖周边环境监测站，厂内应急监测小组要配合环境监测站实施应急环境监测，为应急救援指挥部门判断事态发展和指挥救援提供依据。

#### 5.7.4.4 环境风险防护距离设定

环境风险防护距离是基于危险化学品风险事故后果分析、考虑企业安全防护措施、以确保周边保护人员安全为谜底的危险化学品安全防护距离。一般考虑易燃易爆爆炸伤害半径和有毒物质泄露半致死浓度范围。根据园区入驻企业情况，目前入驻项目不包含危险化学品，本次规划环评无法确定具体项目的环境风险防护距离。参考国内同类型园区防护距离一般为 600~800m。

#### 5.7.4.5 风险防控及应急平台

##### （1）风险源及重大危险源数据库

园区管委会或生态环境主管部门应结合企业报备的危险物质报表、重大危险源报表等清单建立园区风险源和重大危险源数据库，并实现动态管理，同步建立管理档案。

##### （2）风险防范措施数据库

园区管委会或生态环境主管部门应结合企业报备风险评估报告及园区风险评估报告，建立园区风险防范措施数据库，并定期组织人员进行现场检查，确保防范措施的真实性和有效性。

##### （3）应急资源（人员和物资）数据库

园区管委会或生态环境主管部门应结合企业报备风险评估报告及园区风险评估报告，建立园区内外环境风险救援力量管理库，以及区内各企业救援力量(包括各企业应急救援物资和设备名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调动方式)信息库，以便发生环境风险事故时查询。

园区管委会应定期公布各入园企业的应急救援力量（人员及物资），便于各企业能够掌握基本信息，利于后期应急救援和抢险工作。鼓励各企业间建立应急互助关系，实现资源的有效共享。

##### （4）突发事件数据库

园区管委会或生态环境主管部门应结合企业发生的突发环境事件，建立数据库，对于事故发生地点、原因、危险物质种类、事故类型、危险物质量及形态、

应急处置过程、应急措施、后果等内容进行记录备案，用于企业后评估及园区风险评估。

#### （5）应急联络平台

园区管委会或生态环境主管部门应将各企业应急救援负责人、园区应急救援力量、区域应急救援队伍等信息进行统计，并建立互通平台，实现信息共享，并随时更新，确保突发事件发生后可有效进行信息报送和共享。

### 5.7.5 环境风险防范措施

#### 5.7.5.1 运输过程风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范及事故后的应急处理。

（1）运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求按相关制度进行；运输装卸过程要严格按国家有关规定执行，包括汽车危险货物运输规则（JT3130-88）、汽车危险货物运输、装卸作业规程（JT314-91）等。

（2）危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓阵进行必要的通风、清扫。装卸作业使用的工具必须防止产生火花，必须有各种防护装置。

（3）运输前应准确告知司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保事故发生情况下能应急处理，减缓影响。

#### 5.7.5.2 贮存过程风险防范措施

（1）爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。防范间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查，并设设置危险介质浓度报警控头。

（2）危险化学品进入库必须检查验收登记，贮存期间定期保养，控制好贮存场所的温度和湿度。

（3）贮罐区有毒原料贮存量应严格执行有关规范的要求，剧毒品仓库廊安装干湿度仪。在温度较高时，尤其是夏季对贮存设备应采取相应的降温措施，物料贮存满足《常用化学品贮存通则》。

#### 5.7.5.3 工艺设备设计与生产过程风险防范措施

（1）生产工艺技术尽可能采用不产生或少产生危险和危害的新技术、新工艺。降低生产中危险化学品使用量，减少生产场所危险化学品的贮存量，优化生产温度和压力等工艺控制条件。采用自动控制技术、遥控技术、自动控制工艺操

作程度和工艺过程的物料配比、温度、压力等工艺参数；在设备发生故障失控、人员误操作形成危险状态时，通过自动报警、自动切换设备、启动连锁保护装置和安全装置，实现事故性安全排放直至安全顺序停机等一系列的自动操作，保证系统的安全。

(2) 设备的选用应保证有足够的机械强度、刚度、密封可靠性、耐腐蚀性，设备安装、制造、使用、检验等必须符合国家的有关标准、规范要求。厂内设备、管道布置应按工艺要求衔接紧密，生产中应使用满足工艺要求的设备管道，并定期检修、防腐，保证完好。

(3) 生产场所应配备紧急备用槽或良好的紧急物料排放处理系统。

#### 5.7.5.4 事故处理过程中伴生或次生污染防治措施

在生产过程中一旦发生事故，产生消防废水，则可能使处理系统性能破坏、外溢引起水体污染风险，因此有必要建设环境风险应急设施。

企业应严格按设计规范进行生产装置、罐区围堰，雨、污分流管道及厂区小应急池（或污水收集池）建设，发生火灾或爆炸时，首先将封堵袋封在可能被污染的雨水收集口，打开各装置或罐区的污染水排放阀，将事故消防废水引入厂区应急池；企业风险事故时收集的泄漏物料产生的高浓度废水和消防水，由泵送至园区统一设置的应急池，处理达标后排入园区污水处理厂。灭火用的砂土、干粉等在火势熄灭后也应集中收集存放在事故池中，运往指定危废处置场进行处理。

公路运输发生火灾爆炸，事故处理中，区域内土壤将受到污染，有被污染的处置材料（如砂土等）及消防废液产生。因事故地点无法确定，应刮取受污染的表土及被污染的处置材料运往危废处置场进行处理；消防废液送至污水处理厂处理。

#### 5.7.5.5 事故废水及地下水污染控制措施

##### (1) 装置区控制措施

装置区周界设置排水明渠，可依托雨排水渠，但必须设置自动和人工控制阀，确保持续处于封闭状态。阀门应设置在装置区排水明渠口和事故厂区事故水池入口处。事故状态下，视事故进展及控制情况确定是否启用阀门。

当装置区发生事故时，装置区排水明渠口阀门处于封闭状态；装置区的围堰、围堤或其它围挡收集措施，其容积不足以将事故废水或物料全部收集起来，可将

装置区排水明渠阀门和厂区事故水池入口阀门打开，将事故废水或物料引入厂区事故水池，确保无事故废水或物料外溢至外环境。

无事故发生，且处于降雨期间，收集初期雨水时，装置区排水明渠阀门处于打开装置，事故水池处于打开状态；收集后期雨水时，装置区排水明渠阀门处于打开装置，事故水池处于关闭状态。

### （2）厂区控制措施

入园企业发生风险事故时，厂区内事故水池可用于收集装置区围堰、围堤或其它围挡收集措施无法收集的物料。事故水池应与装置区收集措施或排水明渠有对应的联络渠道，并在事故水池入口和事故水池排口设置阀门，同时在厂区雨水排放口设置阀门。

当事故发生且需要启动厂区事故水池时，厂区事故水池排口阀门处于封闭状态，装置区排口、事故水池入口处于开启状态；当厂区事故水池容积无法满足事故废水及物料的收集时，应通过联动方案，申请启动园区事故水池。确保事故状态下，无废水进入外环境。

入园企业厂区事故水池与园区事故水池应设置联络通道，确保事故状态下的废水可相互依托存储，联络通道设置两级阀门，分别位于入园企业事故水池排口和园区事故水池入口。

### （3）园区控制措施

入园企业发生重大风险事故，导致企业自备事故水池无法满足应急救援需求是，可启动园区事故水池使用，园区事故水池正常情况下处于零存量状态，可满足入园企业事故状态下的废水收集，不设置外排口（除排入园区污水处理厂排口）。

园区企业发生重大风险事故且启动园区事故水池时，水池收集入口处于打开状态，同步开启污水处理厂排水口，处于收集与处理同步状态。

#### 5.7.5.6 园区饮用水水源保护区污染控制措施

##### （1）企业层面的污染控制措施

入园企业发生风险事故时，厂区内事故水池可用于收集装置区围堰、围堤或其它围挡收集措施无法收集的物料。事故水池应与装置区收集措施或排水明渠有对应的联络渠道，并在事故水池入口和事故水池排口设置阀门，同时在厂区雨水排放口设置阀门。

入园企业厂区事故水池与园区事故水池应设置联络通道，确保事故状态下的废水可相互依托存储，联络通道设置两级阀门，分别位于入园企业事故水池排口和园区事故水池入口。

## （2）园区层面的污染控制措施

1) 严格按照环评监测计划设置地下水监控井，建立地下水监控体系，防止因园区污水泄漏污染城市地下水水源地和北庭镇地下水水源地。

2) 加强园区企业污水处理设施的监督检查，防止企业废水泄漏。

3) 规划的园区污水处理厂严格按照重点防渗区的相关要求进行防渗建设。

### 5.7.6 事故风险应急预案

本次园区应急预案结合园区典型行业进行编制。参考《企业突发环境污染事故应急预案编制指南》内容规定，对于重大或不可接受的风险（主要是物料严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），应制定应急相应方案，建立应急响应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。根据环境风险评价导则应急预案包括11个部分。

#### 5.7.6.1 应急计划区

应急计划区：生产装置区。

环境保护目标：与拟建园区周围环境敏感目标一致。

#### 5.7.6.2 应急组织机构和人员

##### （1）企业级应急组织机构和人员

企业级应急组织机构的职责是规定企业环境事故状态下的应急组织机构和相应职责，明确平时为应对突发事件应做各项准备工作，并应定期检查、评估准备工作情况。企业应急组织人员和机构情况如下：

##### ①人员组成

一旦重大环境污染事故发生后，公司经理即担任应急总指挥，指挥中心设公司调度室。各机关处室组织相关人员组成各应急职能组，负责人为各机关处室长。

##### ②组织机构

应急总指挥：负责管理全体应急反应行动。决定向外、向上联系，必要时指挥联系地方有关部门的支援。

消防救援组：由治安消防中心组成，负责人为治安消防中心主任。负责受理火警，对接警出动情况、受灾范围、污染物质记录分析，及时向指挥部报告；负

责消防掩护与火情侦察，查清水源位置，了解地势，查清是否有人受围困，抢救围困人员；负责消防通讯联络，保证命令准确地上传下达，根据指挥部的命令，调动消防力量参与清污处置工作；准备消防器材，做好火灾应急准备，总结经验，做好评估总结。

监测评估组：由质量安全环保处处长及事故单位的安全环保管理人员组成，负责人为质量安全环保处处长。检查掌握污染区域安全情况，指导泄漏物的应急处置；指导气防、救护人员进行事故处理、抢救，如出现易燃易爆、有毒有害物质泄漏，有可能发生火灾爆炸或人员中毒等继发事故时，协调组织人员撤离；负责安排事故现场的环境监测分析；督促、指导做好抢险过程中的防火防爆与人身防护工作；收集、整理灾情资料。

生产指挥组：由生产计划处处长和事故单位的领导及有关人员组成，负责人为生产计划处处长。负责指挥事故及受灾单位、车间做好工艺处理工作，防止事故进一步扩大、蔓延；负责指挥协调事故装置的上、下游产品和原料的平衡，指挥协调相关车间、单位生产工艺的处理；负责组织灾后恢复生产。

治安警戒组：由治安消防中心和事故单位有关领导组成，负责人为治安消防中心主任。负责组织现场安全警戒，维持现场交通秩序，制止各类破坏骚乱活动，控制嫌疑人员；负责灾害区域的人员登记和清点；负责疏散、召集受灾人员，保护财产和人员生命安全；负责应急物资保卫工作。

医疗救护组：由治安消防中心气防站和定点医院组成，负责人为定点医院院长。负责受伤或中毒人员抢救，失踪人员的搜救。接报警后，医务人员携带医疗抢救设备、器材、药品，迅速赶往现场进行救护；负责伤者脱离现场后的救护工作。

通讯联络组：由综合办公室、企业管理处、机械动力处组成，负责人为综合办公室主任。负责各职能组之间的联络；随时与应急总指挥保持联系；负责与公司外单位和机构的联络和接洽，特别是外援力量的接应工作；当有线通讯设施遭到破坏时，及时采取措施，确保通讯联络畅通；负责灾后全面检查修复有线通讯设备，确保通讯设施正常工作，以便尽快恢复生产。

抢险抢修组：由机械动力处、生产计划处组成，负责人为机械动力处处长。负责成立现场抢修队伍，配备好工具和专用抢险车辆，做好应急准备；根据指挥部的命令，对有关设施进行排险和抢险；协助组织做好灾后恢复生产工作。

物资供应组：由物资供应中心组成，负责人为物资供应中心主任。根据指挥部的命令，及时组织抢险救灾所需物资的供应、调运；及时组织灾后恢复生产所需物资的供应和调运，使灾后生产能够尽快恢复。

后勤服务组：由综合办公室组成，负责人为综合办公室主任。负责应急救灾人员食品和生活用品的及时供应。

## （2）园区级应急组织机构和人员

园区环境事件应急组织体系由应急领导机构、综合协调机构、专业指挥机构、应急支持保障部门、企业应急领导机构和应急救援队，以及政府保障机构和专家咨询机构等组成。负责统一协调突发环境事件的应对工作，各专业部门按照各自职责做好相关专业领域突发环境事件应对工作，各应急支持保障部门按照各自职责做好突发环境事件应急保障工作，日常协助企业做好应对突发事件应做的宣传、教育和信息公布等各项准备工作，并定期检查、评估企业的准备工作情况。具体应急组织人员和机构为：

**应急领导机构：**由墨玉县现代农业产业园园区管理委员会负责应急统一指挥，同时还负责与园区外界保持紧密联系，将事态的发展向外部的支持保障机构和专家咨询机构发出信号，并及时将反馈信息应用于工业园内的领导和指挥当中。

**专业指挥机构：**墨玉县现代农业产业园园区管理委员会各职能部门负责各专业指挥，如管委会消防管理部门负责消防指挥，管委会信息部门负责建立应急联系工作机制，保证信息通畅，做到信息共享等。各部门按照各自职责制定本部门的环境应急救援和保障方面的应急预案，并负责管理和实施。

**综合协调机构：**和田地区生态环境局墨玉县分局进行综合协调各专业指挥机构工作，主要职责为保证应对事故的各项资源，当管理会内部资源不足、不能应对环境事故，需要其他部门增援时，由和田地区生态环境局墨玉县分局可向应急领导机构提出增援请求。

**企业应急领导机构：**各企业成立现场应急救援指挥部。

**应急救援队：**应急救援队由企业救援队和社会专业救援队组成。企业应建立应急救援队伍。社会专业救援队为墨玉县消防、医疗、环保等部门。

**专家咨询机构：**聘请自治区环境和安全等领域的有关专家组成墨玉县现代农业产业园应急组织体系专家咨询机构，其主要负责内容包括：根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势作

出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

政府支持和保障部门：由墨玉县现代农业产业园园区管理委员会的政府支持和保障部门，其主要职责是：当接到应急领导机构的求援信号后，及时安排部署社会专业应急救援队赶赴环境安全事故现场，配合开发区应急组织体系做好应对工作；同时，在事故处理终止或者处理过程中，要向公众及时、准确地发布反映环境安全事故的信息，引导正确的舆论导向，对社会和公众负责。

### 5.7.6.3 预案分级响应条件和响应程序

#### （1）响应条件

根据事故发生的规模以及对环境造成的污染程度可将风险事故分为一般事故、较大事故、重大事故、特大事故(见表 5.7-2)。对应于风险事故的分级，应急预案也相应的分为四级响应机制，由低到高为IV级（一般事故）、III级（较大事故）、II级（重大事故）、I级（特大事故）。

IV级（一般事故）：发生一般事故时，生产人员应该立即报警，请求厂区内相关应急救援分队实施扑救行动。同时，根据平时的应急反应计划安排，迅速转变为应急处理人员，按照预定方案投入扑救行动。

III级（较大事故）：发生较大事故时，需要相关应急组织机构迅速反应，并启动园区应急预案。应急指挥领导小组负责指挥和协调各救助分队统一行动，在厂内对所发生的事故采取处理措施。同时，应急指挥领导小组应迅速上报园区、墨玉县县政府以及环保、消防等有关部门，在可能的情况下，请求支援。

II级（重大事故）：发生重大事故时，应急指挥领导小组迅速启动应急预案，并在第一时间上报园区、墨玉县政府有关领导、新疆生态环境厅等，必要的情况下上报国家生态环境部。此时，应启动县级应急组织机构，协助项目处理突发事故。划定警戒区域，实施交通管制，紧急疏散警戒区内的人员，立即召集主要负责人召开紧急会议，听取汇报，及时与专家库内的有关专家取得联系，请求技术支持，同时成立现场操作组、现场警戒组、应急抢救及保障组、并迅速制定出应急处置方案。

I 级（特大事故）：发生特大事故时，应急指挥领导小组迅速启动应急预案，并在第一时间上报园区、墨玉县政府有关领导、新疆生态环境厅、消防局等。此时，应启动自治区级应急组织机构，协助项目处理突发事件。划定警戒区域，实施交通管制，紧急疏散警戒区内的人员，立即召集主要负责人召开紧急会议，听取汇报，及时与专家库内的有关专家取得联系，请求技术支持，同时成立现场操作组、现场警戒组、应急抢救及保障组、并迅速制定出应急处置方案。特大事故发生后，应急指挥领导小组应迅速上报国家生态环境部、国家安监局等有关部门，请求协助救援。

表 5.7-14 预案分级响应

	I	II	III	IV
1	发生 30 人以上死亡，或中毒（重伤）100 人以上	发生 10 人以上、30 人以下死亡，或中毒（重伤）50 人以上、100 人以下；	发生 3 人以上、10 人以下死亡，或中毒（重伤）50 人以下	发生 3 人以下死亡；
2	直接经济损失 1000 万元以上	-	-	-
3	因环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响	因环境污染使当地经济、社会活动受到较大影响	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	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的
4	因危险化学品（含剧毒品）生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故	-	-	-

(2) 分级响应程序

①发生事故单位的生产值班人员接到事故险情汇报后，应立即首先向公司生产调度中心值班室汇报，同时按照本单位事故处理预案组织处理，并随时向总调值班室汇报事故处理进度。

②总调值班人员接到事故报告后，按照事故分类立即启用应急预案，一方面联系通知相关领导和人员，简明扼要汇报事故影响程度及处理情况，做好记录；另一方面立即携带应急指挥工具、器材到事故现场，设立现场应急指挥部。

③公安部门接到通知后，在安全保卫组的领导下结合预先编制好的交通管制和警戒预案，按总调要求打开事故点就近的大门及通道，同时维持沿途交通秩序，保证领导和生产人员车辆通行，对非生产人员、车辆进行控制。

④消防队到达事故现场后应立即向单位现场应急指挥中心报到，在了解现场情况后应立即确定灭火、防爆、防毒方案，并组织现场应急处理，具体装置负责人

必须主动向消防队汇报现场情况，详细说明介质种类、危险性、工艺应急处理情况、义务消防队战斗情况等，并接受消防队的指挥。

⑤急救中心到达事故现场后应立即向单位应急指挥中心报到，开展事故受伤人员的急救工作。

⑥应急指挥部和各应急小组在接到应急通知后 20 分钟内赶到事故发生单位办公地点，设立应急指挥部和各应急小组。事故现场救灾组应设置在距事故现场安全处，便于现场指挥。其余应急小组人员在应急指挥部待命，不得进入应急现场。

⑦事故现场救灾组成立后，应立即听取单位现场应急指挥中心指挥人员简要汇报情况，指挥事故现场救灾工作。事故现场救灾组第一、二指挥应佩带明确标识，便于汇报和统一指挥。

⑧现场应急决策原则上由事故现场救灾组下达，应急小组给予配合，涉及全厂或公司范围的决策，需要由应急指挥部总指挥作出或授权。

⑨现场应急需要厂区以外单位协助时，由对外联络协调组负责对外进行联系求助事宜。

⑩当发生有毒有害气体、危险化学品泄漏、火灾等重大事故，有可能涉及周边地区居民人身安全、财产损失和环境污染时，对外联络协调组要立即设法通知周边地区单位和关联单位，采取紧急措施，预防事故扩大，避免发生人员伤亡事故，最大限度降低事故损失。保卫处要负责做好周边地区居民有关疏散、引导、安置等相关工作。

#### 5.7.6.4 应急救援保障

建立应急救援保障体系，包括资金保障体系、装备保障体系、通信保障体系、人力资源保障体系、技术保障体系。

##### （1）内部保障

①相关资料的管理：各危险点消防设施配置图、生产区平面布置图和周围地区图等资料由治安消防中心保管；

②危险化学品安全技术说明书由安全环保处保管。

③应急救援装备、物质、药品

④消防、气防装备器材由治安消防中心提供和管理；

⑤沙袋、锹、镐等应急救援工具、物质由机械动力处负责储存管理；

⑥现场应急电源、照明设备由机械动力处负责提供和保障；

⑦应急药品由定点医院负责提供和管理。

## （2）外部保障

①由应急指挥部同园区应急管理部门及相关机构紧密联系，提供应急行动的特点及物质需求情况，使墨玉县政府应急救援组织做好相应的应急准备工作。

②园区内各企业应急指挥部根据园区应急管理部门的要求，做好对外援助应急准备工作，按要求参加应急演练和应急行动，并提供物质支援。

### 5.7.6.5 报警和通讯联络方式

建设单位必须保证以下报警和通讯、联络方式的畅通：①24h有效的报警装置；②24h有效的内部、外部通讯联络手段；③运输危险化学品的驾驶员、押运员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系的方式、方法。

发生II级事件，在启动企业应急预案的同时，迅速按照规定的应急报告程序向应急指挥中心报告，最多不超过5min。发生I级事件，在启动应急预案的同时，迅速按照规定的应急报告程序向上级应急指挥中心办公室报告。其报告内容为：单位名称、事件发生时间、地点和部位，污染物介质、数量及污染情况；人员中毒、受伤情况；已采取的紧急措施；可能造成的环境影响和严重后果。

在处置过程中，发生事件单位和企业应尽快了解事态进展情况，并用快捷方式，向上级应急指挥中心报告，续报内容为：事发单位名称；事态进展情况、已采取的处理措施和处理效果；应急人员到位情况；救援物资储备、需求情况；现场气象条件；水体、大气和土壤污染情况及现场应急监测数据；周边居民分布状况及疏散情况；地方政府参与情况；救援请求等。

报告时在有火灾、爆炸危险的场所必须使用防爆通讯工具，情况危急时及时报警。

### 5.7.6.6 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

#### （1）抢险、救援及控制措施

##### 1) 泄漏时的抢险、救援及控制措施

①建立警戒区：根据地形、气象等，在距离泄漏点至少500米范围内实行全面戒严。划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关人员进入警戒区(由治安警戒组负责)。

②消除火种：立即在警戒区内停止非防爆电器，灭绝一切可能引发火灾和爆炸的火种。进入危险区前用水枪将地面喷湿，以防止摩擦、撞击产生火花，作业时设备应确保接地(由消防救援组负责)。

③控制泄漏源：在保证安全的情况下堵漏，避免液体漏出。如管道破裂，可用木楔子、堵漏器堵漏或卡箍法堵漏，随后用高标号速冻水泥覆盖法暂时封堵。（由抢险抢修组负责）。

④罐体掩护：从安全距离，利用带架水枪以开花的形式和固定式喷雾水枪对准罐壁和泄漏点喷射，以降低温度和可燃气体的浓度（由消防救援组负责）。

⑤控制蒸汽云：如可能，可以用蒸汽带对准泄漏点送汽，用来冲散可燃气体；用中倍数泡沫或干粉覆盖泄漏的液相，减少液体蒸发；用喷雾水（或强制通风）转移蒸气云飘逸的方向，使其在安全地方扩散掉（由消防救援组负责、消防队配合）。

⑥现场监测：随时用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度，所有人员随时做好撤离准备（由监测评估组负责）。

⑦注意事项：禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源；防止泄漏物向下水道、通风系统和密闭性空间扩散；隔离警戒区直至气体浓度达到爆炸下限 25%以下方可撤除。

⑧中毒、皮肤接触及吸入处置：如发现人员受伤或中毒，立即进行现场急救，随后转移至定点医院治疗。必须调集人员、救护车、救护器具等随时现场待命（医疗救护组负责）。若有冻伤、烫伤，就医治疗；若有吸入，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，现场施救后就医治疗。

## 2) 燃烧爆炸时的抢险、救援及控制措施

①建立警戒区：即根据现场应急状况及地形、气象条件等，划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关人员进入警戒区(由治安警戒组负责)。

②关阀门断料断气，制止泄漏，若阀门未烧坏，可穿避火服，带着管钳，在水枪的掩护下，接近事故点，关上阀门，断绝气源（由消防救援组负责）。

③积极冷却，稳定燃烧，防止爆炸：组织足够的力量，将火势控制在一定范围内，用射流水冷却着火及邻近罐壁，并保护毗邻建筑物免受火势威胁，控制火

势不再扩大蔓延。在未切断泄漏源的情况下，严禁熄灭已稳定燃烧的火焰（由消防救援组负责）。

④干粉抑制法：待温度降下之后，向稳定燃烧的火焰喷干粉，覆盖火焰，终止燃烧，达到灭火目的（由消防救援组负责）。

⑤现场监测：随时用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度（由监测评估组负责）。

⑥注意事项：尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救；切勿对泄漏口或安全阀直接喷水，防止产生冰冻；一旦安全阀发出声响或储罐变色，立即撤离；任何人严禁在卧式罐两端停留。

⑦个体及公众安全防护：进入泄漏区者须佩带空气呼吸器，穿防静电隔热服。公众安全由监测评估组指挥、治安警戒组执行：无关人员应立即撤离泄漏区至少 1000 米；疏散无关人员后建立警戒区，实施交通管制；由于蒸汽沿地面扩散并易积存于低洼处（如污水沟、下水道等），所以，要选择在上风处停留，切勿进入低洼处。隔离由监测评估组指挥、治安警戒组执行。大泄漏考虑至少隔离 1000 米。火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 1500 米。

### 3) 进入和撤离污染区的注意事项

#### ①染毒区人员撤离现场的注意事项

做好防护再撤离。染毒区人员撤离前应戴好合适的防毒器具，同时穿好工作服，尽可能少的将皮肤暴露在毒气中。

迅速判明事故当时风向，可利用风向标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离。

听从指挥。染毒区人员在撤离时，要听从指挥部的指令和现场治安队的安排，按指定路线，向指定的集结点撤离。

防止继发伤害。尽可能向侧、逆风向转移，并避免横穿毒源中心区域或危险地带。

#### ②救援人员进入染毒区域及实施救援时的注意事项

救援人员进入染毒区域前必须清楚了解染毒区域的地形、建筑（设备）分布、有无爆炸及燃烧的危险、毒物种类及大致浓度，做好自身的防护工作，配备好各种防护器材。

避免单独行动，应至少 2-3 人为一组集体行动，在有易燃易爆气体存在的环境中，所用的救援器材应具备防爆功能。

进入染毒区域的救援人员必须明确一位负责人，指挥协调在染毒区域内的救援行动，利用对讲机（防爆型）等随时与指挥部联系，同时所有参加救援人员必须听从指挥部的指挥。

## （2）应急环境监测

救援过程中，由和田地区生态环境局墨玉县分局组织墨玉县环境监测站或社会有资质环境检测单位，对环境污染与危险性的程度开展应急监测，根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

### 5.7.6.7 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

建设单位企业应根据危险源的辨识和评价，合理准备可能的事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染的应急资源及相应设备，配备应急救援中所需的消气防器材、各种救援机械和设备、监测仪器、堵漏和清除污染材料、交通工具、个人防护设备、通讯器材、应急电源、照明、医疗设备和药品、生活保障物资等，确定保管单位并定期检查、维护与更新，保证始终处于完好状态；根据不同事故情况对应急资源实施有效管理与更新。此外，还包括：检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施；抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施；现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法；应急救援队伍的调度；控制事故扩大的措施；事故可能扩大后的应急措施。

### 5.7.6.8 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

#### （1）应急剂量控制

根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施。

#### （2）人员紧急撤离、疏散

##### ①设置警戒区

事故发生后，应根据所划定的危险区域建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。建立警戒区时应注意以下几点：

警戒区域的边界应设置警示标志并有专人警戒。

除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员禁止进入警戒区。

时刻与应急指挥部及隔离区域周边地区保持联系，以便必要时能按指挥部命令迅速组织紧急疏散。

#### ②事故现场人员清点、撤离

当发生火灾爆炸事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。治安警戒组指导警戒区内的员工有序离开。警戒区域内的各班组长应清点撤离人员，检查确认区域内无任何人员滞留后，向治安警戒组组长汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点集合。员工在撤离过程中应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓慢的朝逆风方向，或指定的集中地点走去。疏散集中点由指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

#### ③人员在撤离、疏散后的报告

事故现场和非事故现场的人员按指挥部命令撤离、疏散至指定安全地点集中后，由各部门的负责人，检查统计应到人数、实到人数后，向指挥部总指挥报告撤离、疏散的人数。

#### ④周边区域单位人员的疏散

当发生重大事故时，可能威胁底到厂外周边区域的单位、社区安全时，指挥部应立即与政府有关部门联系，并配合政府引导居民迅速疏散到安全地点。

### （3）受伤人员现场救治和医院救治

#### 1) 对患者进行分类现场紧急抢救方案

①对呼吸心跳停止者应就地进行心肺复苏术。首先要保证呼吸道畅通，然后再进行人工呼吸和胸外脏挤压术。

②对生命体征不稳定的重度中毒和复苏后的患者，应积极维持生命体征的稳定。

③对于中度中毒以上的患者应积极护送进入医院进一步治疗。原则上呼吸心跳停止者就地现场抢救，入院前救治主要维持患者生命体征的稳定，入院后根据患者病情进行全面治疗。

#### 2) 患者转运及转运中的救治方案

救护车转运时车速不宜过快，务求平稳，减少颠簸，以免加重病情。担架应固定可靠，以减少左右前后摇摆的影响，预防机械性损伤。护送人员必须做好现场抢救，途中病情观察、处置和护理、通讯联络等记录。到达目的医院后应进行床边交班，移交运送医疗记录。

3) 入院前和医院救治机构确定

①120 救护车负责现场急救和转运时抢救。

②救治以市级医院为主。

③若发生大量中毒人员，可同时送墨玉县县医院和其他各医院。

4) 提供受伤人员的致伤信息

①受伤人员应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息，包括姓名、年龄、职业、婚姻状况、原病史等情况。

②提供毒物名称、接毒毒物时间、毒物浓度及现场抢救情况。

③附带好危险物的中毒资料，包括理化特性，中毒机理，临床表现，诊断标准及治疗原则。

5.7.6.9 事故应急救援关闭程序与恢复措施

符合下列条件之一的，即满足应急救援关闭条件：

①当事件现场得到控制，事件条件已经消除；

②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

应急状态终止后，应继续做好以下工作：

①相关类别环境事件专业应急指挥部应根据上级有关部门的指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

②拆除警戒区管制，恢复正常交通

③对应急处置过程中事故池、调节池内收集的泄漏物、消防废水等进行集中处理，对应急处置人员用过的器具进行洗消。

④组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

并于应急终止后上报。应急过程评价，并根据实践经验，有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

#### 5.7.6.10 应急培训计划

开展应急预案的宣传、教育、培训，落实应急预案资源并定期检查，组织开展应急演练和训练，对应急预案实施动态管理与更新并不断完善。

##### （1）应急培训

包括应急救援人员的培训；员工应急响应的培训及社区或周边人员应急响应知识的宣传。

##### （2）应急演练

应急演练分桌面演练、局部功能演练和全面演练三种。为防止应急演练不到位或片面，三种应急演练方法应在实际中交叉进行，全面性演练每年要进行一次。参加演练人员及其职责为：

a) 演练人员：根据模拟场景和紧急情况作出反应，执行具体应急任务。

b) 控制人员：根据演练情景，控制应急演练进展的人员。

c) 评价人员：观察重点演练要素并收集资料；记录事件、时间、地点详细演练经过；观察行动人员的表现并记录；协助控制人员确保演练按计划进行；总结演练结果并出具演练报告。

演练基本过程与任务为：

a) 策划：成立演练策划小组。确定演练的目的、类型、规模、场地，进行演练的总体设计，确保演练安全进行。

b) 演练准备：确定演练日期、目标和范围；编写演练方案；确定演练现场规则；指定评价人员；安排后勤工作；、培训评价人员；讲解演练方案和活动。

c) 演练实施：记录演练活动。

d) 演练总结：应急演练结束后对演练的效果做出评价，并提交演练报告，详细说明演练过程中发现的问题。

演练报告内容包括：演练背景信息（事故、周边环境、地点、时间、气象条件等）；演练任务；参与演练的应急组织；演练方案；应急情况的全面评价；演练发现与纠正措施建议；对应急预案的改进建议；对应急设施、设备维护与更新

方面的建议；对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。对上述建议的采纳情况和实施计划。

针对演练中出现的问题和演练评价报告，企业要进行进一步的验证，确实需要修正的预案内容在最短时间内修正完毕，并报上级批准。同时对演练中提出的对应急设施、设备维护与更新方面的建议，提出并落实整改方案。按照修正后的预案在规定时间内进行新一轮的演练和提高完善。

#### 5.7.6.11 公众教育和信息

建设方应对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。对于建设项目可能的事故的性质及造成的影响、泄漏的物品是否有毒以及泄漏量、公众应该采取的防护和预防措施、发生事故中的人员伤亡情况（伤员的数量、伤害的程度、伤员是谁等）、事故现场的应急救援工作的具体情形和将持续的时间等予以告知。

在公众教育和信息披露时候要注意工作细节，对待公众应该真诚，保证回答问题客观性，避免出现大的纰漏。提前准备好回答问题所需要的信息，避免事故的消极影响以及过多的使用行话和专业术语。避免过分强调任何个人的错误或疏忽。避免在得到确切信息之前，随意估计事故造成的经济损失以及对事故单位造成的影响。

项目事故处理程序如图 5.7-1 所示，应急预案流程如图 5.7-2。

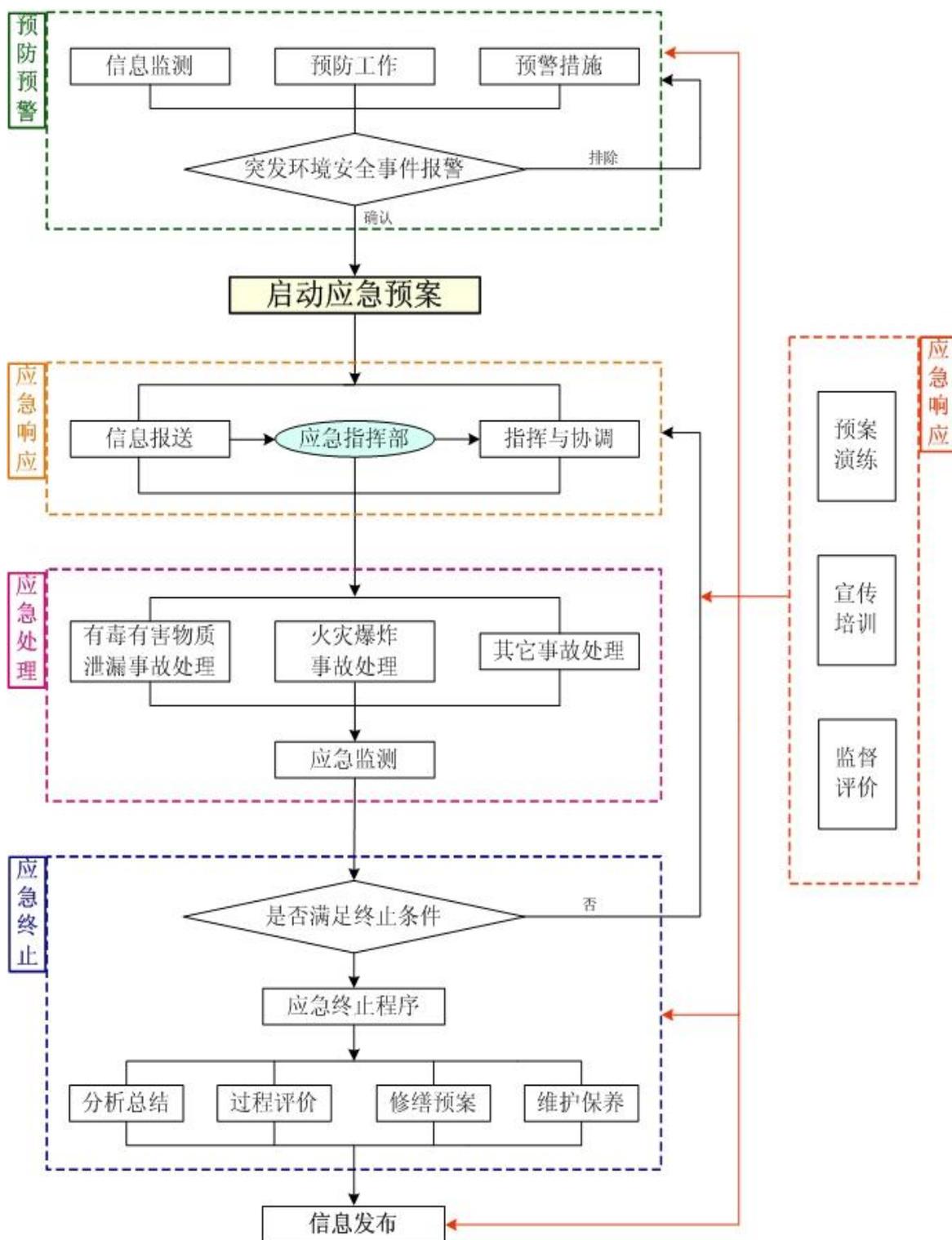


图 5.7-1 环境安全应急预案总体框架

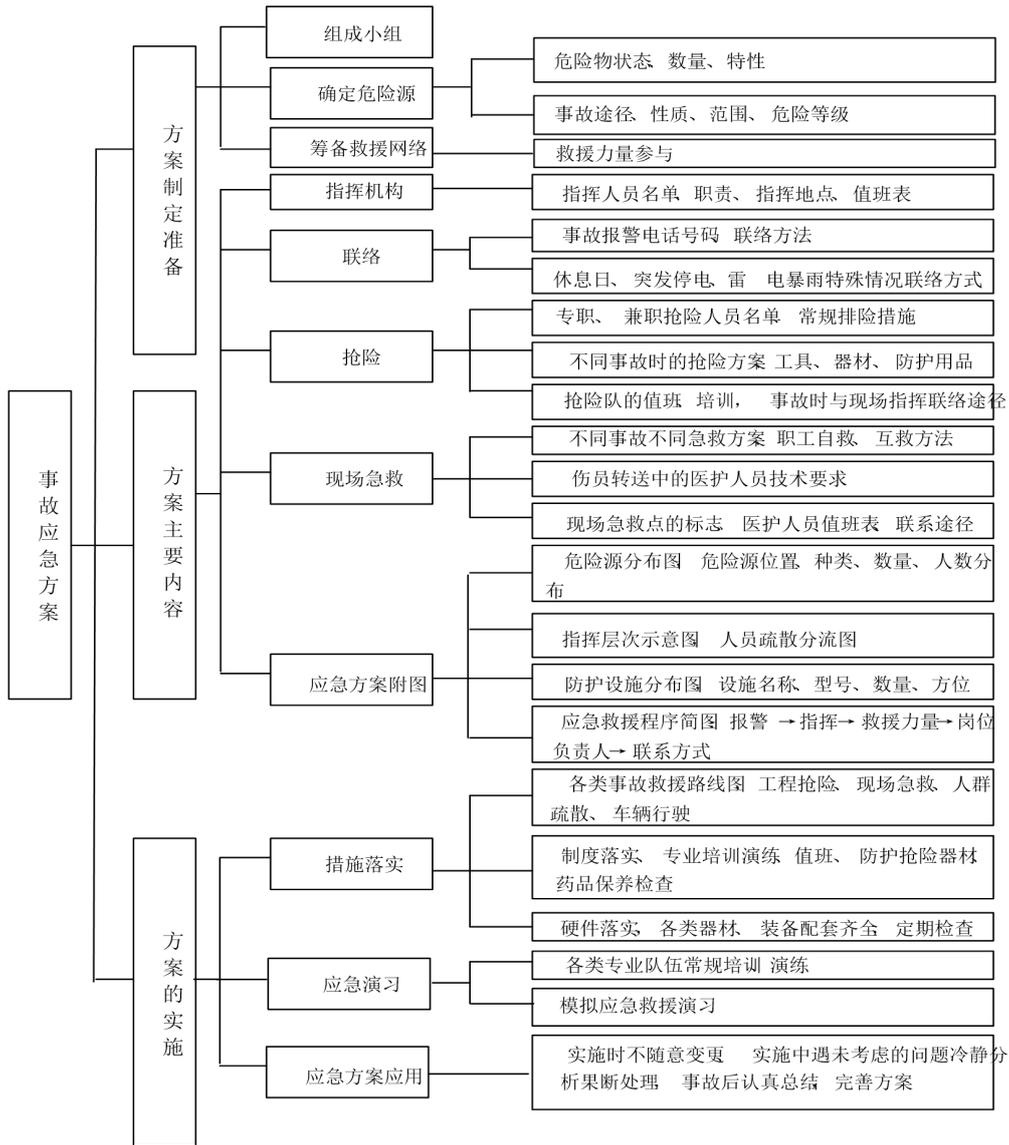


图 5.7-2 事故应急预案流程图

### 5.8 人群健康影响分析

规划实施后，产生的污染物进入环境，可能对人群健康产生影响。由于经过污水处理厂的净化，水污染物的排量大大消减，不会对水环境质量产生明显影响，污水处理后回用，防止废水排放对周边水环境造成污染；大气污染型企业布局在远离城区及居住区域，废气经过大气治理设施的处理后达标排放，大气环境质量能够达到环境功能区要求；规划实施后，污染物经过长期积累，将可能造成园区及周边区域的土壤污染，但园区内及卫生防护距离内的不存在进入食物链的农业

种植业和养殖业，不会直接或间接影响人群健康。总体而言，入园企业采取有效污染防治措施后，园区的发展对人群健康影响较小。因此，要求加大企业排查监测力度，由于当地周边自然环境特殊性因素(农田、经济作物较多)，需结合当地实际情况的制定合理的污染防治方案，对当地的环境污染进行治疗并提出防护措施。宣传部门通过广播、电视、互联网等新闻媒介，宣传涉重金属危害、预防、控制、治疗和愈后防护等方面的知识；信息部门公布园区内涉重金属企业生产、排污、防控等方面的信息；监督部门及媒体发挥其舆论监督和导向作用，增强企业的社会责任，形成全社会共同推动涉重金属污染综合防治的良好社会氛围。

## 6、规划方案综合论证和优化调整建议

### 6.1 规划选址、布局合理性分析

#### （1）规划选址合理性分析

本园区选址有利因素有以下几点：一是该区域距城市核心区较近，园区与城区连为一体有利于充分利用城市功能，为工业区人员提供优质城市服务功能，充分发挥城市的人力资源优势，拓展城市，最大限度地带动城市经济的发展。二是城市基础设施投资少，可充分利用城市水、电、热等基础设施，减少园区基础设施投资，减少企业后勤保障建设投资。三是处于县城全年主导风向的侧风向，工业区下风向的居民较少。有利于墨玉县工业经济的发展。四是园区紧靠 G3012 有利于产品的对外运输，降低企业成本。

选址的不利因素目前仍旧是基础设施与园区建设不配套问题。因此在加快基础设施建设的前提下，本轮规划可以排除选址的不利因素，本环评认为本轮园区规划选址基本合理。

#### （2）规划布局合理性及可行性

园区选址具有良好的区位优势，利用的是戈壁荒漠地，县境内农副产品和畜禽产品，电力供应有保证，交通相对便捷，大气环境容量较大，主导风向下居民少，不存在搬迁单位及人口，产品市场需求量较大，易于形成产业聚集区，园区紧邻策墨玉县城建设，可以依托县城建设园区生活区。

但从环境的可行性分析，园区基础设施明显不足。尽快完善给水和排水管网等设施，建设工业固体废物处理场。

园区开发建设过程中应有针对性地对制约因素采取相应的对策措施。特别是一定要提高污水处理和垃圾处置能力，从环境保护角度看，园区选址较合理。

### 6.2 规划目标合理性分析

#### （1）水环境可行性

园区所在区域地下水水质均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。园区管委会应不断加强对企业生产废水处理设施的防渗监管，如此才可保证园区所在区域的水环境质量要求。

此外，根据对规划取水环境分析结果，园区在入驻企业采取相应的废水治理措施后，区域水环境容量可以满足园区近期污染物排放要求。随着园区污水处理厂和再生水厂的建成，废水有效循环利用，能够保证园区的可持续发展。

## （2）生态环境可行性

根据生态环境承载力分析结果，规划实施前后评价区均为中度荒漠化区域，从分值而言变化不大，因此，园区规划实施不会造成评价区生态负荷过载。但是产业园开发建设并没有改善评价区的荒漠化程度，为保证规划区的可持续发展，必须加大对生态环境的保护力度，改善该区的生态环境。

## 6.3 规划指标合理性分析

评价指标体系指标要求主要依据《国家生态工业示范园区标准》（HJ/T274-2015）、现行的环境保护法律、法规、政策、行业准入条件、清洁生产水平等确定。

（1）根据园区规划文本中提出的评价指标体系来看，本环评认为园区在近期能够达到的指标有：工业废水排放稳定达标率、污水集中处理设施、再生水回用率、工业废气排放稳定达标率、工业固体废物（含危险废物）处置利用率、废物收集和集中处理处置能力等指标。依据新疆现行的环境保护要求和建立国家生态工业示范园区环保指标要求，要求工业废水排放稳定达标率 $\geq 80\%$ 、污水集中处理设施要具备、再生水回用率 $\geq 10\%$ 、工业废气排放稳定达标率 $\geq 80\%$ 、废物收集和集中处理处置能力要具备、工业固体废物（含危险废物）处置利用率 $\geq 100\%$ 。

根据园区排水工程规划要求，园区内企业需在厂区内部进行预处理，达到污水综合排放标准和污水排入下水道标准等相关标准后，才允许进入园区污水处理厂，因此，主要按照园区排水规划严格执行，日常加强环境管理，可以满足工业废水排放稳定达标率 $\geq 80\%$ 、污水集中处理设施要具备的指标要求。按照园区规划，拟将规划区内的生活污水经深度处理和消毒后作为绿化和冲洗道路用水，因此园区可以满足再生水回用率 $\geq 10\%$ 的指标要求。

园区要求入住企业排放废气都要求采取措施，符合达标排放，只要做到废气治理措施“三同时”，日常加强环境管理，工业废气排放稳定达标率 $\geq 80\%$ 指标可以满足。

根据园区近期入驻企业类型，园区近期产生的固体废物以锅炉炉渣、农产品加工产生的废渣和生活垃圾为主，因此在优先进行回收利用后，园区生活垃圾集

中收集后，定期运往园区垃圾填埋场卫生填埋场统一处置；园区一般工业固废均综合利用，不能利用的灰渣送园区垃圾填埋场进行填埋处置因此，可以满足至规划近期废物收集和集中处理处置能力要具备、工业固体废物（含危险废物）处置利用率 $\geq 100\%$ 的指标要求。

（2）要求园区入住企业必须先办理环境影响评价手续，入住项目环保设施必须做到“三同时”，否则不允许项目试生产，只要加强环境监管，环境影响评价执行率、“三同时”执行率和重点企业清洁生产审核实施率 100%可以满足。

## 6.4 优化调整建议

园区在开发建设过程中，应按照科学发展观的要求，坚持节约发展、清洁发展和安全发展。要明确各区的功能定位和发展方向，切实解决园区环境保护中的突出问题，建立和完善环境保护长效机制，将园区经济规划与环境保护目标有机结合起来，形成独具特色的协调发展格局，现提出以下优化调整建议：

### 6.4.1 园区规划目标优化调整建议

本次规划发展总体目标合理，但规划未提出经济发展、社会发展、环境发展目标，墨玉县现代农业产业园作为墨玉县工业强县支柱工业体系的增长极，其发展目标应与区域国民经济发展和地方城市发展总体规划等发展目标相协调一致。建议《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023-2035年）》核心区规划目标应进一步明确各项指标要求，明确其经济发展、社会发展、环境发展目标。

### 6.4.2 园区产业发展引导优化调整建议

本次规划未给出鼓励类、限制类、禁止类入园项目，本次环评建议结合新的产业政策、相关文件制定墨玉县现代农业产业园产业负面清单和东西部产业转移优先入园产业清单，对园区企业实现清单式管理。

### 6.4.3 用地布局优化调整建议

本次规划未给出园区目前土地开发情况，园区剩余开发利用空间，本次环评建议补充园区目前土地开发利用情况，根据园区剩余的土地开发利用的空间，进一步优化用地布局。

本次规划园区距离墨玉县城较近，园区周边有农田、水源地等敏感目标，规划未对周围敏感目标提出防护措施和保护距离要求。

针对园区总体规划中发现问题，提出对园区规划的补充方案及优化调整方案，具体方案汇总见表 6.4-1。

表 6.4-1 园区总体规划方案优化调整一览表

序号	类别	调整前	调整后
1	规划目标	未提出经济发展、社会发展、环境发展目标	建议规划目标应进一步明确各项指标要求，明确其经济发展、社会发展、环境发展目标。
2	产业发展引导	未给出鼓励类、限制类、禁止类入园项目	本次环评建议结合新的产业政策、相关文件制定产业负面清单和东西部产业转移优先入园产业清单，对园区企业实现清单式管理。
3	用地布局	规划未给出园区目前土地开发情况，园区剩余开发利用空间的；未对周围敏感目标提出防护措施和保护距离要求	本次规划环评建议，补充园区目前土地开发利用情况，根据园区剩余的土地开发利用的空间，进一步优化用地布局；结合园区周边农田、水源地等敏感目标，提出相应的防护措施和保护距离的要求。
4	供水规划	供水规划无具体实施方案，未对供水工程调水线路及实施时间给出具体介绍，未给出供水厂近远期规模，未给出单位产值水耗指标，未给出园区水资源现状利用情况，未给出园区现状用水的情况。	规划给出供水方案和供水厂近、远期规模，给出园区现状用水情况。园区水资源论证尽快取得批复。
5	排水规划	未考虑在园区污水处理厂建成前企业污水的去向，未给出园区污水处理厂污水处理工艺及及具体的建设方案和建设完成时限，未给出中水厂的处理工艺和具体建设方案及建设完成时限。	本次环评建议，企业污水依托园区污水处理厂处理。明确园区污水处理厂、中水厂的处理工艺、建设方案和建设完成时限。
6	供热规划	未考虑在集中供热热源及配套管网建成前企业采暖的方式和途径。	在园区集中供热热源及配套管网建成前，企业用热自行解决，待园区供热条件具备后，采取集中供热方式。尽快完善园区供热管网的规划与建设。
7	环保规划	未提出环境保护规划，入园企业存在未验收情况	本次环评建议补充环境保护规划内容，针对园区存在的环保问题及时整改，督促未验收的企业及时开展竣工环境保护验收。
8	园区基础设施	未提出建设时序	本次环评建议，进一步完善园区排水管网、供热管网等基础设施建设。
9	近期建设	未提出近期建设重点项目建设内容，	建议规划提出发展重点区块，完善重点项目建设内容。

## 6.5 规划环评与项目环评联动机制要求

### (1) 建立健全“规划与规划环评”的联动机制。

建立与发改、工信、国土、交通、水利等部门的沟通协调机制，推进规划环评同步介入规划编制的全过程。在规划纲要、规划方案编制阶段，将规划环评的研究成果，如规划涉及的资源环境制约因素、环境影响预测结果、规划优化调整建议等，及时反馈给规划编制单位，不断完善规划的定位、选址、空间布局、结

构、规模和建设时序等内容；在规划审批阶段，将环境影响报告书结论以及审查意见作为审批规划草案的重要依据，使规划方案与资源环境承载能力相协调，对不符合政策、法规要求的规划内容坚决予以调整。

### （2）建立健全“规划环评与项目环评”的联动机制。

在环评文件的编制、受理、评估和审批各环节建立联动机制。在管理层面，通过制定严格的管理规定，明确各环节的联动程序、联动内容和联动要求。在技术层面，进一步理顺规划环评与建设项目环评在评价范围、评价内容、评价深度等方面的衔接关系，引导规划环评从宏观战略层面评估规划方案的环境合理性，提出预防规划实施对生态系统产生整体性、综合性影响的政策建议；引导项目环评落实规划环评提出的环保要求，特别是关于建设项目的准入要求，细化针对污染源的达标排放措施和总量控制要求。

### （3）建立健全“政府主导与公众参与”的联动机制。

积极推动建立与有关部门的齐抓共管机制，对于“十三五”期间实施的对环境有重大影响的规划，逐步开展环境影响跟踪评价，及时发现问题，总结经验，进一步增强规划环评的有效性和科学性。同时，针对规划类型和层级多样、影响范围和程度差别较大的特点，制定专项的《规划环境影响评价公众参与办法》，完善规划环评公众参与平台，形成全社会共同参与规划环评的良性互动局面。

## 6.6“三线一单”分析

严格执行《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量控制和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14号）、《关于开展工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）、《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“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”为手段，强化空间、总量、环境准入管理，在规划环评阶段提出相关要求。

### 6.6.1 生态保护红线

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

农业产业园所在区域不涉及生态保护红线。

#### 6.6.1.1 生态保护红线划定范围识别

##### （1）禁止建设开发区

本次规划环评确定规划区以外区域为禁止开发建设区。

禁止建设区有：湖库、河流绿线控制区。

禁止建设区作为生态培育、生态建设的首选地，禁止任何与资源环境保护无关的开发建设行为。

##### （2）适宜建设开发区

可开发建设的区域受水资源利用限制，部分开发用地尚不具备大规模的开发利用条件，该区域不受地质等约束条件，在规划期限内(2019-2030 )暂缓开发建设，在条件成熟的情况下可以开发利用。

适宜建设区有：工业区、综合服务区。

##### （3）限制建设开发区

在限制建设区内不宜安排城镇开发项目，确有建设必要的应严格控制项目的性质、规模和开发强度。

限制建设区有：水源保护区、农村居民点。

在限制建设区内不宜安排开发项目，确有建设必要的应严格控制项目的性质、规模和开发强度。

根据本次园区总体规划，在取水点周围半径 100 米的水域内，严禁捕捞、停靠船只、游泳和从事可能污染水源的任何活动。

#### 6.6.1.2 生态保护红线相关要求

生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。对照《生态保护红线划定技术指南》、《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》、《和田地区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要战略环境影响报告书》及战略规划环评生态红线的划定。园区不涉及水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等功能的生态功能重要区域；同时也不涉及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区。

结合园区规划及上位规划相关情况，依据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评[2017]99号），本次评价制定生态环境准入清单，见表 6.6-1。

表 6.6-1 生态环境准入清单

环境管控单元	维度	清单编制要求	表达方式	属性
优先保护	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	确定规划区以外南部湿地为禁止开发建设区。 禁止建设区有：湖库、河流绿线控制区。 禁止建设区作为生态培育、生态建设的首选地，禁止任何与资源环境保护无关的开发建设行为。	禁止
		限制开发建设活动的要求	水源二级保护区、河流两侧景观控制区、农村居民点周围不得修建事故水池、污水处理厂等损害水体功能的活动。	限制
		不符合空间布局要求活动的退出要求	水源二级保护区、河流两侧景观控制区、农村居民点现有取土场、堆土场、垃圾堆放地等活动限期退出，同时开展恢复工作。	退出
重点管控	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止建设糖精等化学合成甜味剂生产线 2、禁止建设大豆压榨及浸出项目 3、禁止建设单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料 100 吨及以下的加工项目 4、禁止建设年加工玉米 45 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉 5、禁止建设 10 万吨/年及以下赖氨酸、苏氨酸生产线；20 万吨/年及以下谷氨酸生产线	禁止
			1、禁止建设 3 立方米及以下小矿车制造项目 2、禁止建设直径 2.5 米及以下绞车制造项目 3、禁止建设直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目 4、禁止建设 800 千瓦及以下采煤机制造项目 5、禁止建设矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目 6、禁止建设配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机	
		限制开发建设活动的要求	不得新建单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板生产装置。 不得新建 1000 吨/年以下的松香生产项目。 不得新建以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目。 不得新建不利于生态环境保护的开荒性农业开发项目。 不得新建不符合国家规划及产业政策的粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目。	限制

			<p>不得新建 2 臂及以下凿岩台车制造项目。</p> <p>不得新建装岩机（立爪装岩机除外）制造项目。</p> <p>不得新建仓棚车、栏板车、自卸车和普通厢式车等普通运输类专用汽车和普通运输类挂车企业项目；三轮汽车、低速电动车。</p> <p>不得新建单缸柴油机制造项目。</p> <p>不得新建配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换档、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机。</p> <p>不得新建采用采用等电离工艺的味精生产线项目。</p> <p>不得新建背负式手动压缩式喷雾器项目。</p> <p>不得新建背负式机动喷雾喷粉机，背负式机动喷雾喷粉机项目。</p> <p>不得新建手动插秧机项目。</p>	限制
污染物排放管控	现有源提标升级改造	现有项目自备锅炉应限期开展提标升级改造，其烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 应逐步达到相应排放标准。	升级改造	
	新增源等量或备量替代	<p>新建涉 VOC 排放项目应实施 VOCs 污染物等量替代。</p> <p>新建涉 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放项目应实施污染物等量替代。</p>	总量消减	
	污染物排放要求	园区近期和远期工业废气排放达标率 100%；工业废水排放达标率近期 96%，远期 100%；工业固废和生活垃圾处理率近期和远期都为 100%	本次评价指标要求	
环境风险防控	园区环境风险防控要求	<p>应在工业用地与园区办公生活区之间设置宽度不小于 15 米的环境隔离带。</p> <p>应在工业用地与园区边界之间设置宽度不小于 20 米的环境隔离带。</p> <p>严格环境准入、产业准入。健全园区环境应急保障体系。园区应建立群防群治的环境风险防控体系。广泛宣传普及环境安全知识，环境应急管理知识等，提高群众应对突发事件的自救、互救能力。完善社会动员机制，积极整合社会资源，发挥群众对环境风险防控的参与监督作用。</p>	隔离带	
	企业环境风险防控要求	<p>园区现有项目应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入外环境。</p> <p>新建企业应采取完善措施，防止事故废水、废液直接排入外环境。</p> <p>园区污水处理设施应采取有效措施，防止事故废水直接排入外环境。</p>	配套措施	
资源利用效率	资源利用效率要求	园区工业用水循环利用率近期不得低于 70%，远期不低于 75%。	标准	
		园区工业用水禁止在超采区和禁采区取用地下水。	标准	
		万元工业增加值能耗近期为 4.18 吨标准煤/万元，远期 3.94 吨标准煤/万元；单位 GDP 用水量近期 530.6m <sup>3</sup> /万元，远期 488 m <sup>3</sup> /万元；工业用水重复利用率近期 95%，远期 95%。	本次评价指标要求	



## 6.6.2 资源利用上线

水资源利用上线：根据水资源论证报告，禁止园区内超采区和禁采区项目使用地下水作为工业用水，禁止突破水资源上线开展招商引资工作，将水资源利用上线（依据批复后的水资源论证报告）作为园区企业生产、招商引资、环境管理的一条红线。

土地资源利用上线：园区规划总用地面积为 3335.4 公顷。严禁一切以任何名义占用土地、占而不建的企业入驻，优化园区拟入驻项目的行业准入。

## 6.6.3 环境质量底线

### 6.6.3.1 大气环境质量底线

根据“三线一单”相关要求，规划园区主要为工业聚集区，大气环境管控分区划分为大气环境重点监控区。

园区现状占地类型属于未利用地，目前，园区拟入驻企业不多，比较分散。根据近年现状监测结果可以看出，环境空气质量变化不大。本次规划要求，园区近期基本污染物二氧化硫、二氧化氮浓度限值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征污染物硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中限值要求。

### 6.6.3.2 水环境质量底线

根据水环境功能区划，工业园评价范围内水环境质量应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

### 6.6.3.3 声环境质量底线

产业园内声环境根据区域声环境功能区划，分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类标准。

### 6.6.3.4 土壤环境质量底线

土壤环境质量调查显示产业园所在区域土壤未受现有企业污染，不属于污染地块，依据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评[2017]99号，工业园区区域土壤划分为土壤污染风险管控一般管控区，工业园区内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值为土壤

环境质量底线。

#### 6.6.3.5 产业准入条件

##### (1) 重点行业环境准入条件

1) 建设单位须依法组织编制环境影响评价文件，依据“自治区建设项目环境影响评价文件分级审批规定”、“关于进一步加强我区建设项目环境管理的通知”及其他相关文件，按分级审批管理要求报具备环评审批权限的环境保护行政主管部门审批。

2) 建设项目须符合国家、自治区相关产业政策、法律法规、条例等要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《产业转移指导目录（2012年本）》（工信部〔2012〕31号）、《市场准入负面清单草案》等相关要求。

3) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划和划定的生态红线、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。

4) 禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其它法律法规禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。

5) 遵循“谁开发谁保护，谁利用谁补偿”的原则，矿产资源开发项目要制定生态环境保护方案及生态修复方案并严格组织实施。

6) 建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。

7) 新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立的，环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区。选址和厂区布置不合理的现有污染企业应根据相关要求，通过“搬迁、转产、停产”等方式进行限期调整，退城进园。

8) 按照《新疆维吾尔自治区排污许可证管理暂行办法》，排污单位应当依法取得排污许可证，按照排污许可证的要求排放污染物，污染物排放必须达标。

新增污染物排放总量的建设项目必须落实污染物排放总量指标来源，不得影响污染物总量减排计划的完成。总量指标需要交易的按照《新疆维吾尔自治区排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）》中相关要求进行了。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域或区域，不得建设新增相应污染物排放量的建设项目。

9) 存在环境风险的建设项目，提出有效的环境风险防范措施及环境风险应急预案编制原则和要求，纳入区域环境风险应急联动机制。各类工业园区和工业聚集区应设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力。

10) 建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求方面的各项指标等水平须达到国内同行业现有企业先进水平。

11) 鼓励合理利用资源、能源。尽可能采用天然气（煤层气、页岩气）、焦炉煤气、太阳能等清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压须合理利用。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合本规定及其他相关政策要求。按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现全部回用。

12) 拟进行改建、扩建的项目，如果现有项目或设施未执行“三同时”制度，未按照要求实施居民搬迁或存在环境问题的，必须在先行解决全部遗留环境问题后方可实施。

13) 落实《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）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）及《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发〔2016〕31号提出的各项要求。全面推进自治区大气、水、土壤污染防治，加强区域联防联控。严格落实各阶段提出的环境保护规划的要求。

## （2）入园产业宏观控制

入驻（或引进）本园区的企业（项目），应遵循如下原则：

1) 符合国家、新疆自治区相关产业政策原则：入驻（或引进）本园区的企

业（项目），其产业性质、生产工艺、规模、设备及产品应符合国家、新疆自治区相关产业政策要求。

2) 符合园区产业发展规划原则：入驻本园区的企业（项目），其产业性质、发展方向、产品结构、生产规模等应满足园区产业规划的要求。

3) 入驻企业类型必须符合园区的产业定位。

4) 资源节约原则：入驻（或引进）本园区的企业（项目），应能够满足资源节约的原则，单位产品能耗、物耗水平应至少达到国内先进水平，优先引进资源能源消耗水平达到国际先进水平的企业。

5) 环境友好原则：入驻（或引进）本园区的企业（项目）应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业。

6) 协调发展原则：引进的项目应有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量。

墨玉县现代农业产业园引进项目应在综合考虑上述原则的基础上进行。工业园区所有入园产业和招商项目必须符合国家产业政策和有关规定，在此基础上，根据对制约社会经济的主要环境要素的识别，从可持续发展的高度，对入园产业进行宏观控制。分为鼓励类、慎重发展类及禁止类三个类别。

表 6.6-2 入园产业宏观控制

控制类别	界定范围和划分标准说明
鼓励类	对于符合区域产业发展方向、社会、经济和环境综合效益好的产业应鼓励发展。符合国家、新疆产业政策，符合园区产业发展规划的项目。
慎重发展类	对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但是有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业可以慎重发展。
禁止类	对于能源、资源消耗和环境污染严重，可能对区域环境和其它产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。 国家明令取缔关闭的或淘汰落后的工艺设备项目，不符合国家产业政策的项目。禁止发展与工业园区重点发展项目相冲突的行业。

**表 6.6-3 园区优先承接东西部转移的产业清单**

序号	行业类别	产业类别
1	食品	1. 红花油、胚芽油、核桃油等特色食用油 2. 马铃薯、玉米综合利用 3. 食品专用/营养强化面粉、小麦胚芽粉、小麦蛋白粉 4. 方便食品、保健食品 5. 乳粉、干酪、乳蛋白、乳清制品、液体乳 6. 调味品及发酵制品 7. 葡萄酒及其他果酒 8. 鹰嘴豆等 杂粮加工 9. 粮油加工副产物的综合利用技术开发与应用
2	轻工	1. 塑料板/管/型材、日用/医用/工程用塑料制品 2. 农用塑料薄膜 3. 生活用纸、纸制品、棉秆制浆造纸
3	纺织	1. 优质棉纱、棉布及棉纺织品 2. 功能性/差别化纤维
<p>1、基本产业政策及准入要求：《产业转移指导目录（2018 年本）》、《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》。2、基本排放标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。有行业标准的优先执行行业排放标准。</p>		

## 6.7 园区循环经济和清洁生产的推行

### 6.7.1 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。

对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒、有害的原材料，消减所有废物的数量和毒性；对产品，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和所提供的服务中。

清洁生产针对单个企业，由于园区内现有企业，尚无行业清洁生产标准，且涉及的行业范围比较广泛，本次规划环评无法对已入驻单个企业的清洁生产水平进行准确评价。

依据园区规划定位，入园企业必须符合国家清洁生产一级水平。对无法用清洁生产标准要求的企业，必须达到同行业清洁生产先进水平。

#### 6.7.1.1 农副食品加工业

##### （1）采用新工艺，推行清洁生产

①为确保生产线的卫生标准，主要的加工设备采用国内最先进的，可替代进口设备的加工成套设备，其工艺对环境影响小。

②工厂生产设备齐全，包括对副产品的深加工及废弃物的综合利用，既减少了对环境的污染又综合利用了资源。

③分割加工技术采用的是具国际先进水平的成熟技术。

##### （2）做好节能工作，推行清洁生产

能源是人类的宝贵财富和重要资源，是发展国民经济的主要物质基础，节约和合理利用能源是提高企业经济效益和环境效益，降低生产成本的主要途径之一。本项目采取的节能措施有：

①本项目在设备选型时首先选用节能型，对国家明令禁止的耗能设备决不选用。

②合理布局生产工艺流程，减少物料迂回运输，降低动力消耗。

③对冷冻车间产生的设备冷却水，循环使用，节约了水源。

④强化节能管理，加强节能宣传，不断提高全员职工节能意识。实行车间、班组岗位能耗计量、开展节能竞赛，做好节能工作。

（3）提高“三废”污染治理水平，推行清洁生产。

选用技术先进成熟可靠，运行稳定，成本低廉，易于管理的“三废”污染源治理设施进行有效净化处理，使“三废”污染源做到达标排放。

（4）做好综合回收利用工作，推行清洁生产

对生产过程中产生的肉渣人工收集后采取外售作饲料处理。既提高了资源的再利用率，又减少了废渣对环境的污染，不仅具有明显的环境效益，企业还具有一定经济效益。

#### 6.7.1.2 畜禽加工

（1）原辅材料清洁性分析

通过与养殖户签订长期合作协议、提供质量标准、推荐优秀品种、提供优质蛋白饲料。确保饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，确保饲料的清洁性、营养性和安全性。保障了毛鸡的质量，进而保证了产品的质量。

拟建项目使用的商品毛鸡由检验人员（兽医）严格按照《活鸡宰前检验规程》对活鸡进行检验，经检验合格后方能接受。活鸡在进厂前（农场）处做检查，对病、疫、死鸡不会进厂，企业和农场之间统筹管理。

（2）能源清洁性分析

在设备选型时首先选用节能型，对国家明令禁止的耗能设备决不选用。

合理布局生产工艺流程，减少物料迂回运输，降低动力消耗。

强化节能管理，加强节能宣传，不断提高全员职工节能意识。实行岗位能耗计量、开展节能竞赛，做好节能工作。

拟建项目所用能源为电力和天然气，均为清洁能源，对环境基本无污染。

（3）工艺先进性及产品清洁性

拟建项目采用高新技术分割、加工绿色肉类鸡，宰杀及加工均采用先进生产线，工艺流程的设计力求物流、气流、人流合理有序，以达到最大程度的节能降耗，同时可避免产生交叉污染情况的发生。采用电麻技术及真空放血技术，能够满足工艺要求及实现自动化，以确保肉品质量，并创造完善的卫生检疫条件，相比人工屠宰具有先进性。

项目有专用绿色食品屠宰、分割、加工、冷藏车间，同时制定了严格的检验制度，项目生产用水水质能够满足相关要求，产品的包装、运输和仓储设计符合相应的标准和规范要求，最终产品质量可以得到很好的保证。

生产过程中不使用有毒有害原料；屠宰车间设有兽医卫生检验设施；对生产全过程严格按《肉类加工厂卫生规范》进行控制，以保证产品的清洁性。

#### （4）污染物产生及废物回收利用

本项目采用电、天然气等清洁能源，尽量减少污染物的产生；通过先进的污水处理措施进一步降低污染物的排放；项目废水、废气、噪声通过采用相应的环保措施处理后，均可达标排放。项目固体废物大部分进行综合利用，提高资源利用效率，符合清洁生产要求。

#### （5）环境管理

从加强管理入手，做好厂内职工的清洁生产宣传工作，在生产环节都自觉投入到清洁生产工作中去，并制定清洁生产奖惩责任制，持之以恒地开展清洁生产。

厂区严格规范，保持清洁，加强管理，生产中产生的废弃物及生活垃圾必须分类收集，不得随意乱堆，定期清运。固体废物尽可能做到综合利用。

为了更好地贯彻现代企业清洁生产要求，企业应当积极制定清洁生产计划，加强企业的生产管理，从“源消减”做起，加强节能管理，做到定期检查、校正、维护设备，杜绝设备和管道的跑、冒、滴、漏，确保设备正常运行；定期检测污水设备和设施处理效果，真正实现达标排放。将企业的清洁生产纳入经营管理工作之中，以获得最大的社会、经济与环境效益。

### 6.7.2 循环经济建设方案

#### 6.7.2.1 生态型工业园区理念

园区规划的实施应高标准、高起点，把园区的环境保护纳入到园区发展中，在环保环境同时推动园区健康持续发展。因此需要树立建立生态型工业园区的理念建设园区。园区以“没有污染的行业，只有污染的技术”为建设理念，将园区建设成为生态型工业园区

建设生态型工业园区就是依据清洁生产的要求、循环经济理念和工业生态学原理而设计建立的一种新型工业园区。它通过物质流或能量流传递等方式把不同工厂或企业连接起来，形成共享资源和互换副产品的产业共生组合，使一家工厂的废弃物或副产品成为另一家工厂的原料或能源，模拟自然生态系统，在产业系

统中建立“生产者—消费者—分解者”的循环途径，寻求物质闭环循环、能量多级利用和废物产生最小化。

#### 6.7.2.2 循环经济建设方案

循环经济建设关键在于建立完善的工业生态链。园区工业生态链的建设建议园区实施单位从两个层次考虑，一是该园区内部，园区内各产业、企业如何形成循环链；二是园区外部，即该园区与周边工业园是否可以形成循环链。

园区内部考虑建立循环产业链。目前根据园区引进企业和拟引进企业状况来看，涉及到的主要产业及项目新型建材、农机装备制造工业、纺织服装业、农副产品加工业、畜禽加工和物流。

#### 6.7.3 节能减排要求

（1）进一步提高资源能源利用水平。

（2）严格生产过程管理，改变传统观念，提高清洁生产观念，降低原材料消耗，选用无污染、少污染的原料，提高产品质量。建立污水综合利用系统，实施废水综合利用，提高废水综合回用率，节约水资源，减少排污量。

（3）提高设备生产率，按照清洁生产要求对所有工作岗位进行节能培训，提高操作水平，建立完善节能奖惩制度。完善管理措施，加强企业管理，特别是主要能耗环节，采取先进手段和措施，减少不必要的能损。

（4）尽量选用国家推荐的节能型生产设备，合理组织使用，减少设备空转率和无谓能耗。

（5）健全计量体系，在各个生产单元和生产环节设置有关水、电、煤的计量装置，避免资源的随意浪费，把节能、降耗工作落到实处。制定并实施减少能源、水和原材料的使用，减少产品和生产过程中有毒物质的使用，减少各种废弃物排放的方案。

（6）合理设计、利用企业余压、余热。工艺用热、用汽，尽量依托园区集中供热设施。

（7）合理利用各企业的一般固体废弃物，灰渣、脱硫石膏、石材企业边角料可作为建材、水泥填料、路基填料等综合利用。

## 7、环境影响减缓对策和措施

### 7.1 大气环境减缓对策与措施

#### 7.1.1 施工期大气环境减缓措施

规划区建设期将进行较大规模的土方作业，破坏地表植被，使表土抗蚀能力减弱。取土挖方阶段会产生临时弃土，这些弃土结构疏松，极易产生水土流失和产生扬尘对空气质量造成影响。防护措施有：

1、洒水抑尘：扬尘量与粉尘的含水率有关，粉尘含水率越高，扬尘量越小。经试验表明：每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染影响距离可缩小到 20~50m 范围，因此本项目可通过该方式来减缓施工扬尘。

2、限制车速：施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。

3、采用施工围挡：建筑施工时，用网布将施工工地与人们活动区域分开，使挖掘出的泥土不进入行车道路，避免人为扰动产生扬尘；据监测结果表明，围挡可减少扬尘 10%。

4、道路硬化：施工现场道路要坚实路面，经常清扫、干旱季节要洒水，保持湿润，监测结果表明，道路硬化可减少扬尘 15-20%。

5、覆盖：覆盖是指在裸土或堆料表面采用苫盖织物、化学覆盖剂、洒水等方式或在存留时间较长的裸土上简易绿化以抑制大风扬尘。细颗粒散体材料要严密保存，搬运时轻拿轻放，避免破裂造成扬尘。

6、运输白灰、水泥、土方、施工垃圾等易扬尘物车辆要严密苫盖，工地内部铺洒水草袋防尘，车厢覆盖帆布防尘；车辆进出工地的车辆要清洗或清扫车轮，避免把泥土带入城市道路。

7、施工现场只存放用于回填的土方量，多余的土方要及时运走，干燥季节要适时地对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘。

8、施工期间应加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则，合理规划施工时间和施工程序，四级风以上的天气停止土方作业并作好遮掩工作。

9、应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖篷布，减少大风造成的施工和物料堆场扬尘。

施工期间须制定并采取多种防治、控制工地扬尘及大气污染的方案，施工期间接受城管部门的监督检查，按要求采取有效防尘措施，不得施工扰民。

### 7.1.2 运营期大气环境减缓措施

#### 7.1.2.1 采用清洁能源

以煤为主的能源消费方式是大气污染的主要原因之一。随着园区规模扩大、人口增长、工业企业的进入，工业园区对能源的需求也将呈持续上涨的趋势。因此，改善园区大气环境应该从源头抓起，对其能源消费结构进行调整。

墨玉县现代农业产业园区的产业定位是集农畜产品精深加工、物流、销售于一体的自治区级绿色、环保、健康、生态、专业的现代农业产业园区，主要发展农产品加工、畜产品加工、饲料加工、特色产品（中草药）加工。根据规划，园区新建一处核心区天然气门站，位于核心区东北区域规划范围外，预留用地面积 1 公顷，采用管网输送至各个用户，各个用户内设置调压站进行调压后输送至末端。

园区发展行业均属于轻工业，采用清洁能源（天然气）作为主要能源，可最大限度的减少燃料燃烧产生的大气污染，是控制大气污染的一项有力措施。园区应落实天然气门站和输气管网的建设，禁止入区企业自建燃煤锅炉，将清洁能源的使用落到实处，同时限制高耗能、高污染的企业入园。

#### 7.1.2.2 强化末端治理

末端控制是工业污染治理的必要环节。墨玉县现代农业产业园区主要发展农产品加工、畜产品加工、饲料加工、特色产品（中草药）加工，发展行业均属于轻工业，对大气影响主要为工艺粉尘、恶臭气体及锅炉废气。

##### （1）工艺粉尘控制措施

饲料加工粉尘主要来自粉碎、混合、制粒工段；中草药加工粉尘主要来自切制、干燥等工段。评价要求企业在所有产生粉尘工段均在封闭车间内作业，同时末端配套高效集气罩+布袋除尘器等高效除尘措施，集气效率不低于 95%，除尘效率不低于 99%，以最大限度减少颗粒物有组织和无组织排放，工艺粉尘最终排放应达到《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996），提高环境空气质量，促进园区可持续发展。

布袋除尘器是一种高效、稳定的干式除尘器。由于袋式除尘器不受烟尘比电阻的影响，而且去除细颗粒物的能力比电除尘器还要好，从而受到了重视，逐渐

得到了推广，现已成为一项成熟的技术，在工业上广泛地应用。目前国内在铁合金厂烟尘污染治理方面的基本情况也主要是采用袋式除尘。

布袋除尘器优点有：

①排出颗粒物浓度低，一般低于  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，甚至可以达到  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以下。

②颗粒物排放浓度不受比电阻浓度和粒度等性质影响。锅炉负荷变化、烟气量的波动对布袋除尘器出口浓度影响不大。

③布袋除尘器一般采用分室结构，从而使除尘器可以轮换检修，而不影响锅炉的运行，设备可用率高。

④布袋除尘器对微细颗粒物的捕集效率更高，与静电除尘器相比，可以更有效地去除飞灰中的重金属离子。

⑤布袋除尘器结构和维护简单。

⑥布袋除尘器的关键部件——滤料材质和寿命已有了突破，使用寿命一般可保证 2 年以上，甚至 6 年以上。

#### 7.1.2.3 强化恶臭气体控制

恶臭气体主要来自畜产品加工业，包括待宰区、屠宰工段、加工工段及污水处理工段。

待宰区地面应保持清洁，及时清除舍内存留粪便，消除臭气产生源，同时加强待宰圈通风，喷洒抑味剂，以降低恶臭强度；屠宰及加工工段均应在封闭车间内进行，及时清理粪便、胃内容物、碎肉、碎骨等，车间地面及时清洗，并对设备和地面进行冲洗和消毒，同时加强车间通风，恶臭气体经收集后，采取物理吸附除臭，最终满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）达标排放。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）的相关要求，为减少屠宰企业污水站恶臭气体无组织排放量，确保厂界达标，本项目采取以下措施进行控制：

①及时清理格栅、调节沉淀池产生的废渣、浮油等物质。

②污水站产生的污泥、待宰间产生的粪便储存在密闭车厢内，及时外运。

③污水处理站是蚊蝇滋生的集中场所，夏季气温高时尤盛，因此，污水处理站应在保证污水处理站正常运转的情况下定期进行杀灭蚊蝇的工作。

④在设计过程中对厂区布置按功能区划分。

⑤加强污水处理站构筑物四周的绿化工作，在厂内各构筑物之间种植灌木、乔木，形成隔离带，厂界密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

⑥对污水处理站合理设计，对调节池、厌氧水池污泥池等主要产臭设施加盖，并采用机械抽风，收集的气体经吸附净化器（净化剂采用活性炭）吸附臭气，脱臭效率在80%以上，处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），经15m排气筒高空集中排放。

#### 7.1.2.4 锅炉废气及油烟

锅炉废气主要来自于集中供热和畜禽加工企业。集中供热2台29MW高温热水锅炉采用和田布雅煤矿燃煤，园区各企业工业用汽采用燃气蒸汽锅炉，天然气由园区统一供给。天然气为清洁能源，根据源强核算，燃烧烟气各污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），直接达标排放。

食用油生产企业、核桃红枣加工企业、畜禽加工企业会产生少量油烟，应配套油烟净化装置，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后再排放。

#### 7.1.3 严格企业入园，保障食品、药品安全

墨玉县现代农业产业园区的产业定位是集农畜产品精深加工、物流、销售于一体的自治区级绿色、环保、健康、生态、专业的现代农业产业园区，主要发展农产品加工、畜产品加工、饲料加工、特色产品（中草药）加工，对食品、药品安全要求较高。因此，要严把入区企业条件，严禁对食品、药品质量有影响的企业入园，严禁大气污染严重、水污染严重、土壤污染严重的企业入园。

此外，药品制造企业应按照《药品生产质量管理规范（2010年修订）》要求，规范各项质量管理，确保药品质量安全。

### 7.2 水环境影响减缓措施

#### 7.2.1 施工期水环境影响减缓措施

针对建设施工期主要废水污染源特性分别采取相应措施，主要有：在集中施工区域修建污水集中池和沉淀处理池，将施工污水收集起来，经沉淀处理后回用，减少SS污染负荷，并严禁排入基本农田。施工机械废油应采用废油桶收集起来、集中保管，定期送给有能力处理的单位进行回收和焚烧处置。在施工人员相当集

中的临时生活区里修建化粪池或生活污水处理一体化设施，把生活污水集中进行处理，去除污水中的部分有机负荷，减轻对基本农田的污染影响。

## 7.2.2 运营期水环境影响减缓措施

### 7.2.2.1 企业废水预处理

园区近期入驻企业在前期设计时，应根据企业排水特点，设置符合处理要求的污水处理设施，满足行业污水排放标准。屠宰及肉类加工企业应满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92），中草药加工企业应满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008），同时应满足墨玉县波斯坦库勒工业产业园污水处理厂入水水质要求，并做好恶臭气体控制和防渗工程。园区附近无地表水体，各企业废水经处理达标后经管道排入墨玉县波斯坦库勒工业产业园污水处理厂，对环境影响不大。

### 7.2.2.2 污水集中治理

园区近期污水排放依托墨玉县波斯坦库勒工业产业园污水处理厂，污水处理厂概况如下：

墨玉县波斯坦库勒工业产业园污水处理厂位于核心区西北部，主要用于处理工业园区生产、生活污水，设计处理规模 8000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“预处理+AA/O+过滤+消毒”处理工艺，出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2002）。

根据规划再生水处理厂与现状污水处理厂结合建设，进行扩容改造，按一级 A 标准扩容，采取“预处理+AA/O+过滤+消毒”处理工艺，完善附属配套设施，包括沉淀池、生化池、二沉池、提升池、消毒池、污泥处理设备、预处理系统、过滤系统、污泥深度脱水处理系统、辅助处理系统、中水回用设备、电力设施、清污车辆及采暖配套设备等。污水厂现有用地面积 4.5 公顷，不能满足远期扩建需求，远期面积扩建至 8 公顷，并为核心区再生水调蓄池预留一定空间。

## 7.2.3 地下水的保护措施

### 1、分区防控

进入园区的项目，必须落实地下水污染防治工作。根据地下水水文地质情况，合理确定污染防治分区，厂区开展分区防渗，并制定有效的地下水监控和应急措施。入园企业应按相应的要求开展分区防渗，准确识别重点防渗区、一般防渗区

和简单防渗区。其中重点防渗区防渗技术要求等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。一般防渗区防渗技术要求等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。除此之外，根据项目性质还应相应的参照 GB18597、GB18599、GB/T50934 等规范设计地下水污染防渗措施。

## 2、地下水污染监控措施

### (1) 地下水监测计划

为了及时准确掌握园区下游地区地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本次规划拟建立园区的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。

目前尚没有针对建设项目地下水环境监测的法律法规或规程规范，本项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2004），结合研究区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，并结合模型模拟预测的结果来布置地下水监测点。地下水污染监控计划见表 7.2-1。

表 7.2-1 地下水污染监控计划表

监测对象	测点（断面）位置	监测频次	监测因子
地下水	在园区地下水上游布设 1 口园区地下水背景值监测井，下游布设 2 口污染控制井。重点企业在废水处理设施下游 5~10m 和厂界外上下游 50m 范围内均布置检测井（潜水）。取样点深度应在井水位以下 1m 之内。	背景值监测井一年 2 次（枯水期、丰水期各一次）；其他监测井每季度一次；遇到特殊的情况或发生污染事故，可能影响地下水水质时，应随时增加采样频次	$K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、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、菌落总数。

### (2) 地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施：

#### 1) 管理措施

①防止地下水污染管理的职责属于环保管理部门的职责之一。环境保护管理部门指派专人负责防止地下水污染管理工作。

②环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据信息管理系统，与项目区环境管理系统相联系。

④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

## 2) 技术措施:

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求，及时上报监测数据和有关表格。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

了解园区各企业生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每季一次临时加密为每月一次或更多，连续多天，分析变化动向。

③污染控制监测井的某一监测项目如果连续 2 年均低于控制标准值的五分之一，且在监测井附近确实无新增污染源，而现有污染源排污量未增的情况下，该项目可每年在枯水期采样一次进行监测。一旦监测结果大于控制标准值的五分之一，或在监测井附近有新的污染源或现有污染源新增排污量时，应立即恢复原监测频次。

④周期性地编写地下水动态监测报告。

⑤定期对污染区的法兰、阀门、管道等进行检查。

## 3、事故废水的排放与处理系统

园区近期可依托墨玉县波斯斯坦库勒工业产业园污水处理厂处理各中小型企业废水，同时建议园区设置不少于 3.84 万 m<sup>3</sup> 的事故废水收集系统，确保能够容纳园区各企业 1 天的废水处理量，防止非正常情况时事故污水的排放问题。对于可能引起的废水外泄事故需严加防范和制定应急预案。

## 7.3 声环境影响减缓措施

### 7.3.1 施工期噪声污染减缓措施

(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，对车辆及时维护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

### 7.3.2 工业噪声污染减缓措施

入园项目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，必要时应设置隔声带，以降低其源强，减少对周围环境的影响；各项目的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。

### 7.3.3 交通噪声污染减缓措施

因车辆增加，道路通行不畅，是引起交通噪声污染的主要原因，而交通噪声也直接影响到区域声环境质量的下降。主要控制措施有：

(1) 规划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，规划区应尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带。所选用的树种、株距、行距等应考虑吸声、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) 严格控制机车鸣笛噪声，加强装卸机械的管理和维修保养。

(6) 对园区内企业机械设备运行时噪声相对较高的设备要进行降噪措施，如加消声、隔声罩、装隔声窗等，园区管委会应加强设备消声、隔声配套设施的管理。

## 7.4 固体废物环境影响减缓措施

### 7.4.1 施工期固体废物污染减缓措施

#### (1) 施工前清场

主要是施工场内地面农作物、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。施工场地、临时营地应自建垃圾箱、集中收集、定时清运。营地应有临时厕所，按要求建设，及时清运。

#### (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。搅拌场、储浆池等施工生产用地，应撤离所有设施和部件，四周溢流砂浆的泥土全部挖除。

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。

### 7.4.2 运行期固体废物污染减缓措施

#### 7.4.2.1 一般工业固体废物

园区产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对于固体废物首先应进行综合利用，让园区内不同企业之间形成共享资源和互换副产品的共同组合，使上游生产过程中产生的废物成为下游生产的原料。

针对园区的产业结构和固体废物的种类，园区发展农副产品精加工，其产生的有机废物和农业废物直接或发酵后可以出售给饲料加工企业；畜禽粪便经处理后直接用于农作物、蔬菜、果品生产。

#### 7.4.2.2 生活垃圾

根据规划，工业园区的生活垃圾定期拉运至垃圾填埋场进行处理。生活垃圾的管理及处置应做到以下几点：按国标《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ27-89）有关标准规定，设置垃圾转运站。为确保垃圾清运率达 100%，环卫部门应配置必要的设备和运输车辆。

进一步推广垃圾袋装化，以便后续垃圾分类处理和综合利用，对垃圾中有用的物质（如废纸、金属、玻璃等）应尽可能回收。

#### 7.4.2.3 危险废物

园区产生的危险废物必须由各企业集中收集和临时存放，企业的危险废物贮存设施建设、运行管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准进行选址及设计。企业可根据危险废物的特性进行分类，能回收的进行回收处理；不能回收的再交有危险废物处置资质的单位进行处理、处置。

各企业危险废物临时贮存场要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》和国家环境保护总局令 1999 年第 5 号《危险废物转移联单管理办法》。按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定。

##### （一）危险废物的贮存

在危险废物贮存设施处，设立危险废物标志；办理相应的许可证。危险废物贮存设施应满足以下要求：

（1）应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置；

（2）基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

（3）须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；

（4）用于存放危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

- (5) 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；
- (6) 衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池；
- (7) 在储存过程中进行妥善处理，采用不易破损、变形、老化的容器运装废物，在装有危险废物的容器上贴注标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等。

本次规划环评要求工业园区近期入驻项目产生的危险废物，应由具有危险废物处置资质的单位进行处置。

## （二）危险废物的转移

- (1) 拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；
- (2) 运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；
- (3) 接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料；
- (4) 所有废物按类在专用密闭容器中储存，没有混装；
- (5) 危险废物接受企业有相应的危险废物经营资质；
- (6) 废物收集和封装容器得到接受企业和监管部门的认可；
- (7) 收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料；
- (8) 专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作；
- (9) 所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗。

## （三）危险废物的管理

园区环境保护管理机构设专人进行危废管理，根据《危险化学品安全管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》，负责园区日常的危险废物监督管理工作。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；不处置的由所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门责令限期改正；逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的，由所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单

位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门备案；生态环境主管部门应当进行检查。

#### 7.4.2.4 园区工业固废处置规划方案的合理性分析

工业园重点定位发展农畜产品精深加工、物流、销售于一体的自治区级绿色、环保、健康、生态、专业的现代农业产业园区，主要发展农产品加工、畜产品加工、饲料加工、特色产品（中草药）加工。规划的入驻企业产生的固废分为：一般工业固废、危险废物和生活垃圾三类。其中，一般工业固废优先综合利用，无法利用的拉运至远期规划的固体废物处置中心处理；危险废物分类收集，定期委托资质单位处理；生活垃圾依托生活垃圾填埋场填埋处置。因此，本次规划园区工业固废处置方案满足工业园后续发展工业固废处置要求，规划的工业固废处置方案基本合理。

### 7.5 生态环境保护与生态建设方案

针对本区自然生态环境脆弱、区域开发对地表生态破坏面积大的特点，以及抓住园区建设的有利时机，恢复与重建区域生态，发展经济；重点规划生态保护及生态建设方案，以确保在规划实施过程中始终坚持保护和改善区域生态环境，以建立一个社会—经济—自然协调发展，生态良性循环的园区。

#### 7.5.1 构建区域生态安全格局

构建生态安全格局的主要措施包括：

①沿园区内部道路、高压走廊下、对外交通道路设置生态廊道，加强对生物多样性保护。

②园区内绿地：在公共服务中心和配套安置区内，结合自然地形环境建设公园绿地。

#### 7.5.2 加强基本农田保护措施

关于征占基本农田保护区：根据《基本农田保护条例》第十五条“基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。”第十六条“经国务院批准占用基本农田的，当地人民政府应当按照国务院的批准文件修改土地利用总体规划，并补充划入数量和质量相当的基本农田。占用单位应当按照占多少、垦多少的原则，负责开垦与所占基本农田的数量与质量相当的耕地；没有条件开

垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。”

本规划核心区用地不占用基本农田保护区去，因此不涉及征地补偿相关工作。

虽然规划用地不占用基本农田，但各企业工业活动可能会对基本农田产生不良影响。因此园区应做好基本农田的保护工作。

1、调查摸清规划范围内基本农田分布、占地面积、土壤肥力现状等背景情况。

2、加强对入园各企业污染物排放监管，尤其是废水排放管理，严禁各企业向基本农田保护区范围内非法倾倒工业废水和生活污水，同时严格污水处理设施防渗措施，避免污水下渗污染基本农田。

3、定期对基本农田变化情况进行动态监测和信息管理系统建设，利用卫星遥感手段，定期对基本农田保护区进行监测，及时发现、纠正和查处非法占用、污染基本农田行为。

4、加强施工期“三废”处理监管，防止施工期出现非法倾倒废水、固废，非法占用基本农田作为施工用地，同时加强对施工人员的宣传教育，树立保护农田、环境保护意识。

5、根据规划，电力管线 35kV 和 10kV 电网采取以电缆直埋为主，即输电线路将穿越基本农田，为保护基本农田，建议将输电线路敷设方式改为架空敷设，减少对基本农田的影响。

### 7.5.3 水土保持措施

通过布设和实施有针对性的水土保持措施，使园区建设中破坏的地貌、植被有效治理和恢复；遏制新增水土流失的发生和发展，减少水土流失危害，保障主体工程的安全、稳定，实现园区建设、生态环境和地方经济的协调发展。

（1）任何涉及水土流失的建设项目都要严格编制水土保持方案报告书，并报园区备案。同时要按照“三同时”原则，抓好各阶段各项措施的落实。

（2）做好临时弃土场和取土场的规划管理工作，园区开发可以采取临时弃土场和取土场统一规划的方式进行，这样既节约了成本，又便于管理。通过修建挡渣墙、护坡、护脚、护面、排水沟等措施将弃土场的水土流失降到最低程度。另外开发建设造成的弃土、弃渣可以用于园区以外的区域建设。

(3) 施工期应当加强施工管理，尽量缩小施工范围。各种施工活动应严格控制施工区域内；临时占地面积要控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤，以免造成土壤与植被的大面积破坏；施工完毕后，做好现场清理、生态恢复建设工作；地面施工过程中，应当避免在春季大风、夏季暴雨时进行开挖与场地平整作业；对于施工破坏区、开挖工作面 and 废弃土石方，施工完毕，要及时平整土地，并首先配置适合当地生长的植物，迅速恢复植被，以防止新的土壤侵蚀发生。在开发建设过程中，要加强管理，坚决落实“谁破坏谁治理”和“边破坏边治理”的水土保持政策。可以考虑建立地区水土流失防治基金，采取水土保持补偿手段，引导社会、企业和个人共同开展水土保持工作，使水土流失成为自觉化的行动。

#### 7.5.4 土地资源节约、保护与利用

(1) 按照集约高效利用土地资源的要求确定建设项目用地控制指标。工业用地容积率应控制在 0.8~2.0 范围内（特殊产业应根据其生产工艺流程要求另审查确定），建设项目要进行合理的规划布局，工业项目的建筑密度应达到 55% 左右。

(2) 建立工业项目入区评估机制，按照投资密度、产出效益和科技含量对项目进行科学的评定和分析，鼓励“占地少、用水少、物耗少、能耗少、污染少、高附加值、高科技含量”的项目入区。

(4) 充分发挥市场机制作用，执行经营性建设用地招标，提高土地效益。

(5) 园区建设应遵循规划一片，开发一片，建设一片的原则，减少盲目对土地的平整导致的荒芜和浪费；及时对企业间的空地，还未利用地及公路边的裸露地表进行绿化，以减轻水土流失和生态资源的退化。

### 7.6 土壤环境污染防治措施

#### 7.6.1 土壤污染防治原则

针对工程可能发生的土壤污染，应采取源头控制、过程防控等措施，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

##### (1) 源头控制措施

源头控制措施主要包括在工艺管道，设备，污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，减少污染物排放对土壤及地下水环境产生影响。

## （2）过程防控措施

针对入园项目的特点及占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

为减少大气沉降对土壤环境的影响，应加强园区范围内绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；为减少地面漫流对土壤的影响，应结合园区地形特点优化地面布局，设置硬化地面、围堰和围墙等措施。此外，为减少入渗途径对土壤的污染，加强入园企业污水处理设施、湿法工艺处理等污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，采取分区防渗的措施。

### 7.6.2 污染防治分区

根据各片区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的土壤、地下水污染源分类分析，根据厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区划分为重点防渗区，一般防渗区和非污染防治区。

## 7.7 环境风险防范措施

### 7.7.1 实施区域安全布局规划

区域开发一般都是逐步、滚动发展的，在开发初期只能确定开发活动的基本规模、性质，随着开发活动的不断发展，进入区域的具体项目以及危险源种类、危险源的数量等不确定因素逐渐增多。

同时，对规划区域来说，可以看作是由众多具有独立功能的单元或子系统和要素构成的有机集合体。由于区域内危险源及风险类型的多元化，其产生环境风险并不同于单个项目风险评价，叠加效应十分明显，用系统论的著名定律来描述，即“整体大于它各部分的总和”。

对生产使用毒性较大危险物质的产业项目以及仓储选址应尽量远离大型集中居住区，并控制高风险物质的在线量，重大危险源在线量的限制要坚持在满足生产实际需要条件下尽可能低的原则。同时，在建设过程中，应根据入驻企业生产的实际情况，计算卫生防护距离，在项目区外围卫生防护距离内设置绿化防护带，不得设置居住性建筑物。

### 7.7.2 环境风险防范措施及体系

#### 7.7.2.1 大气环境风险防范措施

##### 1、管理对策

大气环境风险防范的管理对策主要是对入园的环境风险筛选、项目风险的前置审批管理以及加强控制规划确保大气环境风险安全防护距离等方面。

#### ①入区项目风险筛选

园区近期拟入驻企业包含农产品加工、畜产品加工、饲料加工、中草药加工，对食用安全要求较高，因此在制定进入园区建设项目的准入条件中，增加大气环境风险方面的限制条件，避免引进涉及剧毒类物料的建设项，从源头防范风险。

#### ②项目风险的前置审批管理

目前国内对建设项目环境风险的前置审批管理主要为环境影响评价审批、安全评价审批、安全验收审批等，它们是控制风险的重要行政管理手段。例如，通过建设项目“环评审批”选择毒性小或毒性物料量少的“清洁、安全”生产工艺，可大大减少环境风险事故的发生；又如对新建设项目于建设前进行安全预评价审批，可确保从工程、系统设计、建设、运行等过程对事故和事故隐患进行科学分析，针对事故和事故隐患发生的各种可能原因和条件，提出消除危险的最佳措施，特别是从设计上采取相应措施，实现生产过程的安全化，做到即使发生问题，也不会因此导致重大事故发生。

#### ③实施大气风险安全防护距离控制

在园区周围设立一定的大气风险安全防护距离是防范事故减低大气风险危害的有效措施之一，特别是通过政府的城镇总体发展规划，确立园区及周围地区的非居住功能，工业区不设置生活居住用地也是防范事故环境风险较佳的管理对策。

### 2、工程对策

工程对策包括项目总图布置、建设项目的安全设计等。

#### ①项目总图布置

对于属于环境风险大的建设项目，除了在项目选址方面进行风险防护外，还可以通过优化总图布置来提高风险防范能力。

#### ②建设项目的安全设计

建设项目的安全设计是确保生产装置的安全性，减少环境风险的关键措施，由于总体规划中涉及建设项目非常多，本次评价有重点地推荐一些防护措施，见表 7.7-1。

表 7.7-1 企业相关防护措施

序号	措施	具体内容
1	防撞设施设置	重要的设备、管道、装卸料粘剂消防设备，与可能遭撞击出，设置防撞设施。
2	双重控制系统	重要设备的温度、压力、液位等，均设双重控制系统，以提升操作安全可信程度。
3	报警、连锁控制系统	有独立二重化 DCS 控制器构成的 ESD 系统实现生产装置的连锁动作。自控系统采用 UPS 供电，在停电 10 分钟内能提供连续的电力供应。
4	紧急停车/跳电	设双回路供电，还有独立的 ESD 系统，遇紧急情况时能自动停车，并有 UPS 系统维持控制仪器及排气处理系统正常工作。各危险装置设置紧急排气系统，于异常排放时先以缓冲槽收集，再依废气特性分别经吸收、焚烧或燃烧塔处理后排放。
5	闭路监控系统	重要设备、重要操作点及车间制高点设置录像监视系统，以确认及监控车间正常操作。
6	泄漏防范	出空气、工业水管线外，焊接时一律要求 X—射线检查，重要设备及管道定期施作无损检查，并实施预知保养及预防保养。
7	气体泄漏侦测系统	车间装设报警及气体检测器，连续监测。每一监测点所检测的结果均与控制室监控盘面联机，可供操作人员随时监控
8	防止蒸气云爆炸	对危险车间依企业安全设计原则进行设计/检查和运行
9	其他措施	如设置照明应急灯、电机、变压器、进线装置等均设可靠的继电保护装置等一系列相关措施

#### 7.7.2.2 事故污水风险防范措施

##### 1、布局防范

考虑总体布置的安全性，在企业生产过程中，各生产和辅助装置应按功能分别布置、并应充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题，有利于安全生产。同时，重要生活用水水源避免设置在园区地下水流向下游，即使在下游，也要设置在卫生安全防护距离之外。

##### 2、源头防范

采用先进、成熟、可靠的工艺技术和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现全过程密闭化自动控制生产；每年投入足够的资金用于设备修理、更新和维护；建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度、实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理；加强能力建设，配备一支工种齐全、素质较高的管理队伍，坚持不懈地对操作人员和检修人员进行风险防范技术培训和岗位练兵。

##### 3、工程防范

产业园区内各企业应针对生产污染事故，采用三级应急防控措施，确保事故状态下不发生环境污染事件。

## （1）企业三级应急防控措施

### ①一级污染应急防控

要求企业在生产装置区和储罐区，按照相应规范要求，设置围堰、防火堤等设施，用于防控一般物料泄漏，当发生少量物料泄漏时可以将泄漏的物料控制在围堤内。

### ②二级污染应急防控

二级防控将污染物控制在事故缓冲池。事故缓冲池的容积要求满足能够容纳系统中发生事故的最大储罐物料量、事故发生后的消防水量及发生事故时可能进入该收集系统的降雨量之和。一旦发生事故，立即打开通向事故缓冲池的所有连接口，将事故废水引入；雨、污管道出口设闸阀，发生事故时立即关闭出厂雨、污管道，以杜绝事故废水外流。企业必须做好事故应急水池的日常维护工作，保证事故缓冲池基本处于空池状态。

### ③三级污染应急防控

当二级污染应急防控一旦不能满足事故要求时，利用园区事故水池作为三级防控措施，防控重特大事故物料泄漏导致外环境受到污染。

## （2）事故水池防渗要求

事故水池防渗要求如下：要求业主使用 HDPE 防渗膜作为事故池衬里，HDPE 防渗膜厚度应不小于 1.5mm。做防渗前，对池体进行清理刮平。铺设表面垂直深度 25mm 内不得有尖锐杂物：如瓦砾、石子、混凝土颗粒、钢筋头、金属或其他碎屑等足以刺穿 HDPE 防渗膜之杂物；所有拐角、直角部分，均应做成圆角或倒角，避免损坏 HDPE 防渗膜；管道节点、阴阳角、拐角等难处理的地方，可配合热风机和挤出式焊机进行焊接；用膨胀螺栓、压条，进行压边锚固。压完边，再用 HDPE 膜对锚固的部位，进行密封焊接，这样就形成完整的防渗衬里；可采用预埋形式进行锚固。HDPE 锚爪预埋于混凝土墙里，铺设到指定位置，就直接焊接于 HDPE 锚爪上，形成完整的防渗体。也可采用砖墙压边，HDPE 防渗膜铺设到要求位置，返边于墙内，砌砖固定。

建设各企业内部事故废水连通管网，连通各企业与园区的事故水池，实现各企业和园区事故水池的共享。园区事故水池应由专业机构负责运营管理，并建立相应的安全管理制度，园区事故水池存储构筑物、转输系统应定期进行清洁和保养，并及时清扫、清淤，确保安全运行。

### 7.7.3 园区环境风险管理体系

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，应建立风险事故管理体系，包括决策支持系统、风险应急监测系统。

#### 1、建立园区安全应急监控中心

从园区总体层面上，建立风险预警和防护体系，建立统一的风险预警平台，设置安全应急监控中心，安排专职人员，24小时监控园区重大环境风险源安全生产状况，一旦有事故发生，确保第一时间启动环境风险应急预案程序。其任务为：

①对入区各项目从设计阶段开始就依据国家的规定和标准，并参考国内外同类案例经验从安全角度进行审查。

园区内的各企业生产装置应在现场必要部位设置火灾、可燃气体、有毒气体的报警、探测及电视监控器，其信号除传送至各装置控制室外必须同时传送至园区监控中心。将各企业的风险源、在线监测、应急监测等纳入该平台体系，实现实时预警和信息共享。

②园区企业涉及易燃易爆和有毒有害物质的设施发生事故时，需要熟悉事故特点的专业消防队伍进行应急消防处理，设置一个特勤消防站，消防站的建设场地、房屋建筑、装备等配置情况满足《城市消防站建设标准》的相关规定；园区层面应建设满足各企业事故应急需要的专业消防队伍和消防设施，确保园区发生事故时，及时能够得到专业的消防处理。

③监控中心设有专线通信与消防、救护、公安的联络。

2、园区层面应每年委托环境管理专业机构，编制园区环境风险状况评估报告，评估园区环境风险管理水平，找出园区环境风险应急设施和环境风险管理中存在的不足，提出改进意见和建议，持续提高园区的环境风险设施和环境风险管理水平。

3、园区层面编制园区环境风险应急预案，每年至少进行一次突发环境事件应急演练。

### 7.7.4 环境风险救援体系及应急预案

#### 7.7.4.1 环境风险应急救援体系

园区需建立三级应急救援体系，包括装置、园区和周围社会三级体系。园区及其周围社会应急系统分为三级联动：包括装置级、园区级、县级。三级应急系统其主要关系、辖管范围和联动关系见表 7.7-2。

表 7.7-2 三级应急系统关系、辖管内容和联动

应急系统	级别	辖管范围	启动—联动关系
装置级	一	装置区	—
园区级	二	园区	一 → 二
县级	三	墨玉县	二 → 三

#### 7.7.4.2 环境风险应急预案

园区内各企业应制定详尽的应急预案，确保事故状态下有章可循，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。根据导则要求，相关环境保护应急预案应包括内容见表 7.7-3。

表 7.7-3 工业园区内企业环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	各类生产设施、储存罐区、相关环保设施，环境保护目标涉及的周围村庄、生活区、附近敏感水域等
2	应急组织结构	应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急环境监测	组织专业队伍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，专为指挥部门提供决策依据
	抢险、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施，组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
11	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

产业园区内各企业应按国家有关规范设置应急池，采取相关防止物料泄漏及事故废水流入水域的措施。危险化学品仓库、生产车间尽量远离河道沿岸布设。

#### 7.7.4.3 具体应急措施

应急对策包括事故现场处理、建立事故决策支持系统、实施应急监测等内容。

##### 1、事故现场处置

现场事故发生后，应按照应急预案的要求，启动应急程序，进行有效的事故处置，如堵住泄漏源，收集、覆盖泄漏物质，对于进入空气中有毒污染物的高污染区喷洒解毒剂，采取有效措施防止伴生、此生事故发生，控制或避免事故蔓延。

##### 2、建立事故决策支持系统

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，园区有必要建立风险事故决策支持系统。该系统主要包括：事故源查询系统、事故实时仿真系统和应急系统等。

##### 3、实施应急监测

首先，园区应建立完整的环境监测系统，检测因子包括环境风险识别的特征因子如氢氟酸、氨、苯、甲醇等。通过监测，可以起到发现事故，及早报警的作用；其次园区还应建立事故应急监测技术支持系统，为正确决策事故处理、处置和善后等提供科学依据，具体包括组织机构、仪器设备、方法技术等。

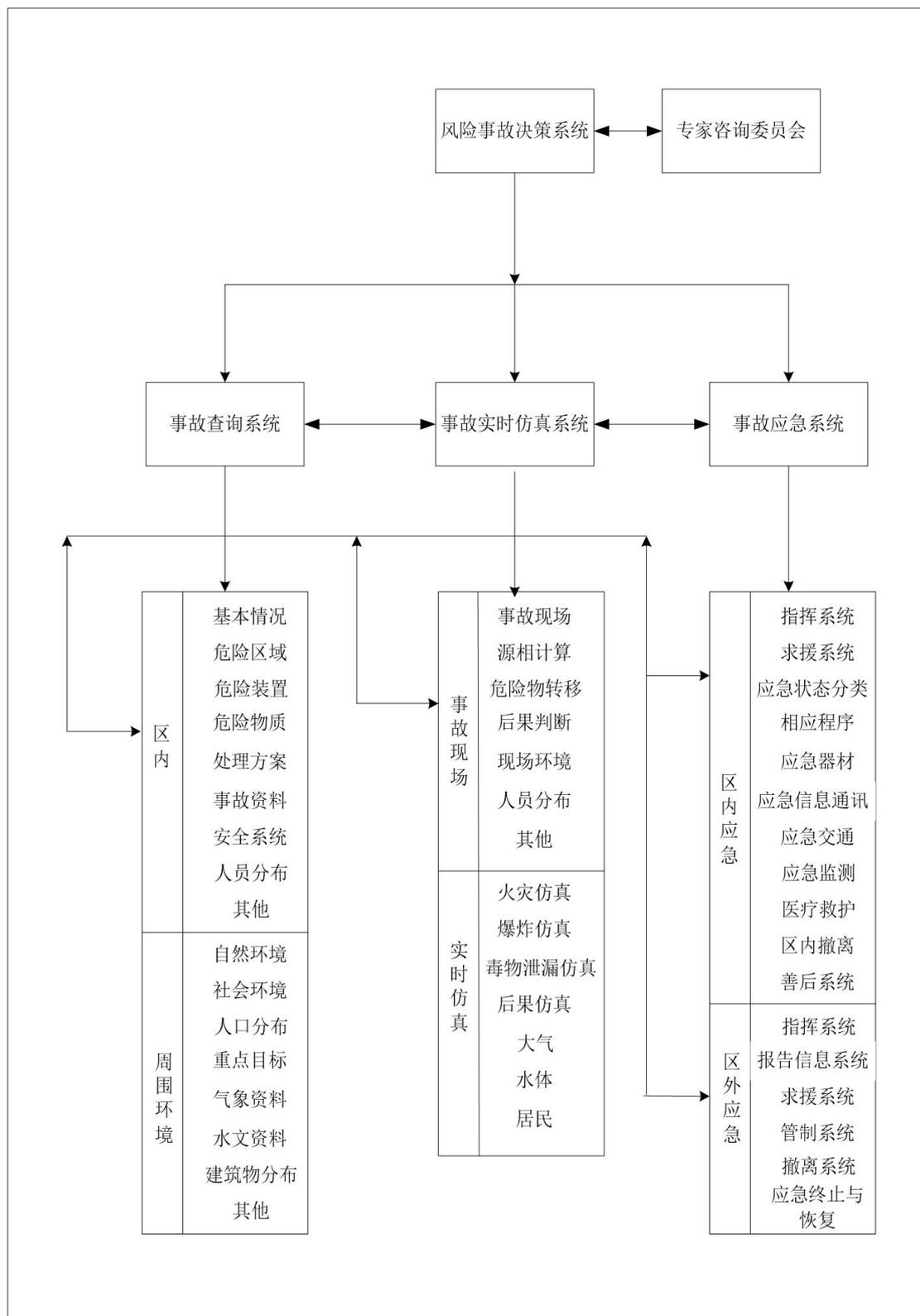


图 7.7-1 风险事故决策支持系统

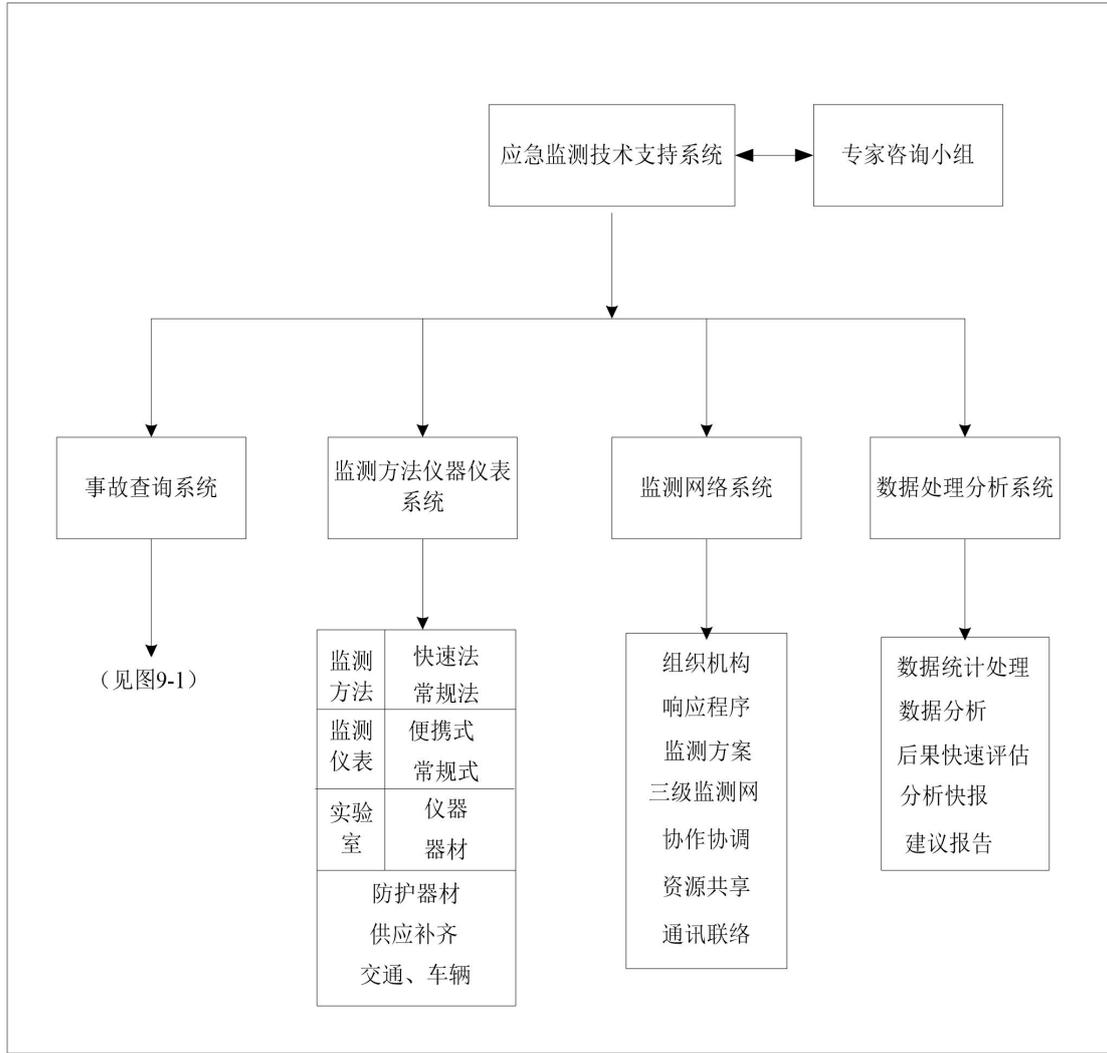


图 7.7-2 事故应急监测技术支持系统

## 7.8 清洁生产和循环经济分析

### 7.8.1 清洁生产分析

园区清洁生产分析是一种新的创造性思想，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备，改善管理，综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产，服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害，实现经济、社会、环境的可持续发展。

#### 7.8.1.1 清洁生产与循环经济的关系

清洁生产是循环经济的基石，循环经济是清洁生产的扩展。清洁生产除了包括实现不同层次上的物料再循环外，还包括减少有毒有害原材料的使用，消减污染物产生量以及节约资源和能源等。在企业层次，实施清洁生产就是小循环的循环经济，在工业园、行业或城市层次上，同样可以实施清洁生产。在推行循环经

济过程中，需要解决一系列的技术问题，清洁生产为此提供了必要的技术基础。

#### 7.8.1.2 清洁生产的必要性

##### （1）《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求

2003 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国清洁生产促进法》使促进企业清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展有了法律依据。

##### （2）来自企业自身的环境压力

目前企业的环境行为越来越成为社会关注的焦点，巨大的环境压力要求企业承担越来越高的环境成本，企业对末端治理带来的经济压力深有感触，有些企业甚至不堪重负。因此，引入清洁生产理念，开展清洁生产审计，从生产过程中减少原材料消耗，是生产企业减轻环境压力和风险的有限手段。

##### （3）企业内在经济效益需求

企业生产均是以盈利为目的的经济组织，因此，在本质上都追求利润的最大化，需要不断工艺技术革新，管理的改进来降低成本，提高产品的竞争力，这与清洁生产审核的目的是一致的。

#### 7.8.1.3 清洁生产分析

墨玉县现代农业产业园从规划到进区项目筛选到进区项目开工建设和投产都应遵循“清洁生产”的理念，从而更好的开展园区的循环经济。

园区在对企业落实“三同时”制度的同时，积极鼓励园区企业开展清洁生产审核，同时建立企业排污档案，对企业的生产环节、污染物的产生种类和性质进行登记，建立行业间和行业内的废物交换平台，加强区内企业废物的综合利用。在企业内部和企业内部企业间尽可能的施行清洁生产，发展循环经济。园区在今后的工作中应加注意对清洁生产的推进，不断鼓励企业内部进行技术改造，加强企业自身的清洁生产水平；同时应对下一步的进区企业进行合理的安排，形成废物综合利用产业链，进一步提高整个园区的清洁生产水平，真正做到发展循环经济，建设节约型社会。

农畜产品精深加工、物流、销售于一体的自治区级绿色、环保、健康、生态、专业的现代农业产业园区，主要发展农产品加工、畜产品加工、饲料加工、特色产品（中草药）加工为入驻园区的主导行业，企业的生产工艺先进性应体现出如下的先进特性：

(1) 原材料清洁生产分析企业在生产过程中使用大量的原辅材料，根据国家各个行业生产的准入条件，能耗、水耗物耗是行业限定的重要指标。

(2) 采用先进的生产工艺、设备和节能技术。设备的结构设计，首先应保证工艺过程的要求，同时也考虑到设备的性能可靠，结构合理，节省材料，便于加工制做及维修等方面的要求。对“三废”进行有效的回收，提高循环利用率。

(3) 严格控制生产用水量，提高水的综合利用率。采用成熟、可靠的污水处理工艺对产生的废水进行处理，处理后的水质达到生产用水的要求，提高中水利用率，对产生的冷凝水进行回收利用，部分清净水用于工厂的绿化。

#### 7.8.1.4 清洁生产对策措施

##### (1) 建立清洁生产水平准入制度

进园区的企业必须符合国家及各行业产业政策。国务院经济贸易行政主管部门会同国务院有关行政主管部门制定并发布限期淘汰的生产技术、工艺、设备以及产品的名录，园区内应参照目录严格执行。园区按照高效率、高标准、高起点的发展要求，应引进一些少污染、无污染的企业，本着“清洁生产、源头控制”的原则，对入区企业原材料使用、资源使用、污染物产生情况进行评估，要求入区的项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进的。

##### (2) 节约用水，提高水的利用率

随着墨玉县环境工农业生产的发展，对水资源的需要不断增加，在水资源日益紧张的情况下，必须加强水资源的管理保护和开发利用，充分发挥水资源的效益，因此要积极采取有效的节水措施，减少水资源的消耗。入区企业应采取先进的工艺和管理手段减少水耗，节约用水。

##### (3) 建立清洁生产审核制度

园区应定期组织区对区内企业进行清洁生产审核，清洁生产审核是一种对污染源、废物产生原因及其整体解决方案的系统化的分析和实施过程，其目的旨在通过实行预防污染分析和评估，寻找尽可能高效率利用资源（如：原辅材料、能源、水等），减少或消除废物的产生和排放的方法，是组织实行清洁生产的重要前提，也是组织清洁生产的关键和核心。持续的清洁生产审核活动会不断产生各种清洁生产方案，有利于组织在生产和服务过程中的逐步的实施，从而使其环境绩效实现持续改进。通过清洁生产审核达到：

##### 1) 核对有关单元操作、原材料、产品、用水能源和废物的资料；

2) 确定废物的数量、来源以及类型，确定废物消减的目标，制定经济有效的消减废物产生的对策；

3) 提供由消减废物获得效益的认知和知识；

4) 判定组织效率低的瓶颈地位和管理不善的地方；

5) 提高组织经济效益、产品和服务质量。

园区管理部门，对于通过审核的企业要授予一定的标志，并且鼓励其他的企业进行该项目的审核。

#### (4) 其他

①采用无毒、无害或低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或循环使用；采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

②各种原材料实施绿色包装，减少包装原料的消耗。

③设立垃圾分类回收装置，积极回收消费者的废物。

### 7.8.2 循环经济分析

#### 7.8.2.1 循环经济规划框架

生态园区是依据循环经济理论和生态学原理而规划、设计和建设的一种新型工业组织形态，是多个或多种相关生态工业组合聚集的场所，并把工业扩展到包括自然、社会的地域性综合体。生态园区通过成员之间的产品、副产品和废弃物的交换、能量和水的梯级利用，基础设施的共建共享，实现园区在经济、社会生态和环境效益的协调发展。它以企业经济效益和社会服务功能为目标，将生产、流通、消费、回收、环保及能力建设与生态建设纵向结合，将不同行业的生产工艺与运行方式横向耦合。将生产基地建设与周边环境建设、社会基础设施建设以及小区文明建设等统一纳入生态园区的规划与管理，谋求资源、能源的高效利用和有害废弃物的充分消纳与对系统外零排放。而循环型工业是发展循环经济的主体，其核心是以资源—生产—再生资源循环模式为导向，通过工业系统结构的生态重组、推动工业系统的生态化质变，向可持续的工业即生态工业体系演进。因此，墨玉县现代农业产业园应建成为循环发展的生态园区，以加强园区的循环经济规划，使公共设施、生态产业链和支持服务系统协调发展。

### 7.8.2.2 生态型园区循环经济建设

循环经济的具体活动主要集中在三个层次上：企业层次、园区层次和资源循环型社会层次。

#### （1）企业的循环经济建设

循环型工业是发展循环经济的主体，其核心是以资源-生产-再生资源模式为导向，通过工业系统结构的生态重组，推动工业系统的生态化质变，向可持续的工业即生态工业体系演进。而企业层次实施清洁生产就是小循环的循环经济。

将清洁生产作为循环节经济发展的基础，在墨玉县现代农业产业园的各行业全面推行清洁生产，从源头减少废物产生，实现由末端治理向污染预防和生产过程控制的转变。

企业在进行绿色设计时必须遵循以下原则：

- 1) 产品生命周期并行的死循环设计原则。
- 2) 资源最佳利用原则。一是选用资源时必须考虑其再生能力和跨时段配置问题，尽可能用可再生资源；二是尽可能保证所选用的资源在产品的整个生命周期中得到大限度的利用；三是在保证产品功能质量的前提下，尽量简化产品结构并使产品的零部件具有大限度的可拆卸性和可回收再利用性。
- 3) 能耗消耗最小原则。一是尽量使用清洁能源或二次能源；二是力求产品整个生命周期循环中能耗少。
- 4) 零污染原则。一是尽量使用清洁能源或二次能源；二是力求产品整个生命周期循环中能耗少。
- 5) 技术先进原则。为使设计体现绿色的特定效果，就必须采用先进的技术，并加以创造性的应用，以获得佳的生态经济效益。

#### （2）园区的循环经济建设

按照现在的技术水准和工业现状，企业不可避免地会产生副产品和废物。在园区建设中园区将遵循生态工业规律，实行合理布局，集中布置在资源及原材料使用上具有共性的企业，形成更为合理的共生关系，构成工业生态链，下游企业利用上游企业的废物作原料进行生产，使得园区的污染排放量小化，同时大幅度降低产品的成本。生态园区是依据循环经济理念、工业生态学原理和清洁生产要求而设计建立的一种新型园区。原国家环保部于 2009 年 6 月 23 日实施了《综合类生态工业园区标准》（H274-2009），在园区建设、管理过程中应参考该标准

执行其具体要求包括有效贯彻国家和地方有关法律、法规、制度及各项政策，环境质量达到国家或地方规定的环境功能区环境质量标准，园区内企业达标排放，污染物排放总量不超过总量控制指标。园区在建设和运营过程中，将大力贯彻国家和地方有关法律、法规、制度及各项政策，使环境质量达到国家或地方规定的环境功能区环境质量标准，使园区内企业达标排放。

为达到生态园区的标准，该园区应着重解决以下问题：

①园区应建成增补型生态园区和虚拟生态园区相结合的模式，即在单个企业清洁生产和企业内部循环再用的基础上，贯彻生态工业和循环经济理念，引进补链企业，以实现副产品园区内部化，尽量减少园区对外部环境的负面影响。此外还实行区域之间的耦合，使园区外的企业与园区内企业组成事实上的生态工业系统。

②通过对园区各入驻企业进行项目环评工作以进一步细化生产工艺指标、清洁生产指标、污染防治指标，从而使各企业采取国内先进水平的生产工艺，并加强清洁生产、污染防治、总量控制措施的落实，使各企业的能耗、水耗、污染排放比规划指标更提高一步，达到同行业国际先进水平，使危险废物处理处置率和特征污染物排放达标率均达到 100%。

③园区应加强环境管理水平，建立 ISO14000 环境管理体系，形成园区管委会政府统一领导，环保局统一监督及各企业各司其职、分工合作，广大群众积极参与的环境管理机制。园区管委会成立专门的环境管理机构，负责园区内的招商引资过程中的环境相关事宜和园区的环境管理，建立常规定期监测体系和应急监测预案，对环境空气地下水、地表水、土壤进行监测。

④建立并不断完善园区信息系统，对园区各企业及基础设施的运行提供强有力的支撑平台，为园区的环境管理、废物交换和推广先进适用技术提供快捷手段，以保持园区的活力和不断发展

⑤在引进企业和项目过程中，及时与附近居民沟通，尊重其享有的知情权。切实解决好当地农民的就业和生活问题，增加农民的就业机会和经济收入。园区建设期和运营期加强污染防治工作，不影响周围居民的生活、工作和学习，使周边居民对园区的满意度达到 90%以上。

### （3）资源循环型社会建设

#### ①水资源循环利用

目前园区尚未建立企业与企业之间、行业与行业之间以及园区内统一的水循环链。由于水资源供需紧张的状况将来会更加突出，为节约用水对建立“节约型社会”做出贡献，需要加大中水回用工程、再生水利用工程、雨水收集工程建设和加强节水宣传，建设节水型社会。此外，应建立水资源一体化模式，形成水的循环产业链

a.水资源一体化利用模式的建立

运用循环经济理论建立园区水资源一体化利用模式见图 7.8-1 所示。在水资源一体化利用模式的建立中，首先是企业层次小循环，进而建立企业间层次的中循环，然后建立园区区域层次的大循环。通过三个层次三个循环的建立，体现循环经济理论螺旋式上升的运作模式，实现园区区域内水循环绩效的提升，并最终构成园区区域内整体的水资源一体化利用模式。小循环的建立主要是通过推行清洁生产审核的方法，以体现减量化的原则；中循环的建立主要是通过为上游企业的排水寻找下游企业的消费者，构建工业生态系统的水生态链网，体现再利用原则；大循环的建立是在小循环和中循环节流的基础上，进行多渠道的开源，同时构建区域范围内的水资源生态链网，体现再循环原则。

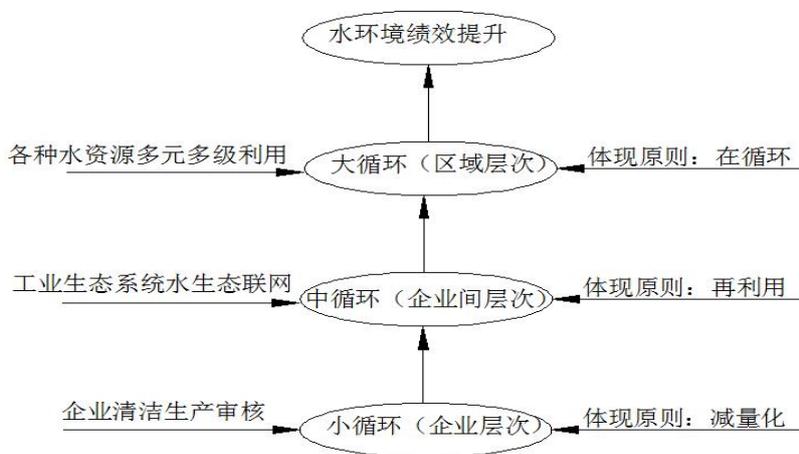


图 7.8-1 园区水资源一体化利用模式的示意图

企业采用清洁生产的方法，通过对生产工艺和设备的改进，以及水资源综合利用，削减企业新鲜水的用量和污水排放量，实现源削减，即体现循环经济减量化的原则。园区要确定点耗水大户进行清洁生产审核，通过清洁生产审核，使各企业的生产用水实现源削减，提高水资源的利用率，为水资源一体化利用的中循环奠定基础。水资源中循环体现工业企业之间共生的循环利用模式，通过构建企

业间的水资源生态链，从而延长水资源在工业系统内的使用时间，提高生态系统的利用效率，体现了再利用的原则。园区水资源中循环生态链网规划设计的总体思路详见图 7.8-2。

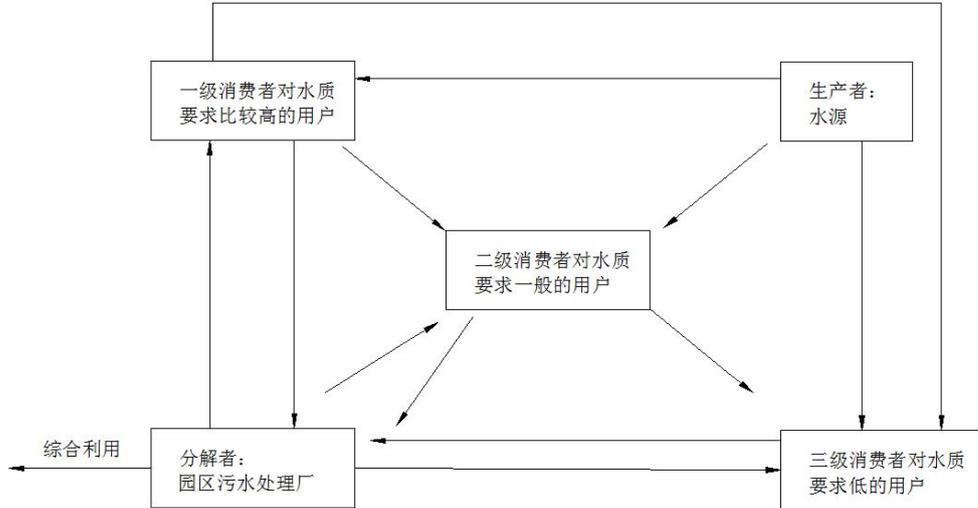


图 7.8-2 园区水资源中循环生态链网的规划设计

小循环实现的源削减和中循环建立的梯级利用都是以“节流”为主，而水资源大循环的建立，将在园区范围内进行多渠道开源，除了地表、地下水资源外，还将引入雨水和污水资源化利用模式，构建墨玉县现代农业产业园区域内的以回用和再循环为核心的水循环体系，体现再循环原则。

## ②园区水资源一体化规划建设

### A、生活污水的一体化利用

生活污水的一体化利用首先是建筑内部的水资源循环利用，是指建筑内人们生活过程中的简单重复利用，如洗衣水用来洗墩布然后再用于冲厕所，冬季取暖供热水的重复循环利用等。另外也指绿色建筑单个建筑物水的循环重复利用，从新鲜水进入建筑物生活应用后的排水通过处理后再回到建筑物重复利用。其次，城市水资源的利用涉及到城市用水的方方面面，包括生活用水、工业用水、生态绿化用水等等，而对城市范围的生活污水（包括建筑小区）的水循环利用而言，就是在建筑小区水资源循环利用的基础上引入非传统水源（包括城市污水处理的再生水、雨水等）从而大部分甚至全部取代自来水作为建筑冲厕、小区的生态景观、绿化以及洗车等杂用水，从而减少对自来水的的使用，促进城市水资源循环利用。

另外，生活节水还可以通过以下方式：积极推广节水器具（如节水龙头、节水便器），减少用水环节的跑、冒、滴、漏；加强供水管网技术改造，提高管网监测管理水平和手段，降低管网漏失率；建立健全节水和中水回用工作的社会监督体系，多形式、多层次组织社会公众参与节水工作。园区企业废水经园区污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB18920-2002）以及相关行业用水要求后，可以用于循环冷却水补充水、其它企业的设备冲洗水以及园区绿化、道路用水，通过对中水的回用，可以节约大量的新鲜用水。

#### B、工业废水的一体化利用

第一，企业层次——清洁生产审核为首要行动领域遵循循环经济和生态工业的原理研究园区的水资源一体化利用模式，削减园区的污水排放量，实现水资源的梯级高效利用，要从企业层次的源削减开始，而推行企业的清洁生产审核是达到这一目的的有效手段。因此，优先选择园区水资源利用中权重较大的点源“企业全面推行清洁生产，以此示范一并带动园区其它企业以清洁生产为手段的多源”源削减。

第二，企业间层次——完善并构建新的水层迭流动网络在分析园区企业间应有的水资源链接关系的基础上，寻找企业间延伸或构建新的水链接关系的可能，建立园区工业生态系统水资源流动的“纵向成链、横向成网”的网络化模式。在完善和构建水链接的过程中，首先考虑用水量较大的企业间的水层迭关系，目的是削减主体企业水资源的取用量和排放量；另外考虑企业中对水质要求较低、但用水量较大的冷却水、冲灰冲渣水等用水环节，以减少水资源在层迭利用前的处理

成本；还要考虑是园区企业在使用蒸汽过程中产生的冷凝水的利用，以使这部分水质较好的水得到高效利用。

#### （2）园区固体废物控制管理

园区的固体废物控制管理应按照固体废物的减量化、资源化、无害化思路，通过建立企业环境管理体系，全面推行清洁生产，达到固体废物的减量化；通过实施固体废物分类收集，建设固体废物资源化管工程，组件一系列生态产业链，提供固体废物的资源化利用程度，达到固体废物的资源化利用。

园区的固体废物减量化主要是通过全面推行清洁生产实现，主要的减量化措施包括：①选用合适的生产原料，同时结合技术改造，从工艺入手，采用清洁生

产技术，从源头消除或减少废物的产生：②各工业企业尽可能选用质量高的原料和机械设备，提高产品质量和使用寿命，减少生产过程中产生的废物量：采用企业内部回用和企业间梯级利用的方式进行废物综合利用、回收加工下脚料，经过简单的处理整合成原材料，再次回用于生产过程。

通过建立企业间和企业内部的副产品交换系统，构建一系列生态产业链，使固体废物在企业间梯级利用，实现副产品或物料的再利用和再循环，从而最大限度的回收资源，减少废物的终排放量，充分发挥资源的利用价值

### （3）能源代谢分析

在整个墨玉县现代农业产业园的能源消耗结构中，现有产业区煤炭仍然是主要的能源，然后依次是电力、天然气、蒸汽等。

随着国家节能降耗相关政策的实施，不仅要求园区内各企业寻求各自的能源使用效率大化，而且要实现园区总能源的优化利用，需要从以下方面进行系统的能量集成。

1) 减少能量消耗区内企业推广新型节能技术和节能工艺，并积极推广再生资源的使用。

2) 能源梯级利用，避免能量数量上的损耗。在园区内根据不同行业、产品、工艺的用能质量需求，规划和设计能源梯级利用流程，是能源在产业链中得到充分利用，提高能源利用效率。

3) 过程优化用能结构，集中供热供电。

4) 开发可再生能源和清洁能源。

### （4）信息共享

配备完善的信息交换，是保持园区活力和不断发展的重要条件。

### 7.8.3 对策与建议

从现状分析评价来看，墨玉县现代农业产业园具有较好可持续发展潜力，清洁生产和发展循环经济的潜力较大。由评价分析与结果，对园区的发展提出以下建议：

（1）禁止发展高能耗物耗、高污染的夕阳产业，严格淘汰落后工艺、落后技术和落后设备的生产企业，杜绝新上高能耗物耗、高污染、低效益的生产设备。

（2）优化能源结构，降低传统能源比例，大力发展清洁能源和可再生能源如太阳能、风能、地热、生物能，减少石油、煤炭等能源的使用，提高能量逐级利用率，实行集中供热供气，减少 SO<sub>2</sub> 排放量。

（3）大力推行清洁生产，淘汰落后技术、落后工艺、落后生产设备，改革工艺，引进先进技术，降低生产物耗能耗，提高资源产出率；发展水资源梯级利用，提高水资源利用率，降低单位工业增加值新鲜水耗。

（4）大力开展中水回用，完善中水回用供水设施，完善运行机制，提高中水利用率。

（5）加大生态工业基础设施建设力度，尽快建立起发展生态工业和循环经济必备的生态工业网络信息系统、废物收集系统、废物集中处理设施、资源再生加工设施。

（6）加强工业共生体和循环经济链网链接技术研究，为园区打造适合的工业共生结构式和循环经济发展模式，加强企业和区域内的物质、水资源、能量流动，延长工业生态链，实现循环经济的“减量化、再利用、再循环”、构建适合区域发展的区域工业共生体系和循环经济链网。

（7）积极推行清洁生产审核和 ISO14000 系列环境管理认证制度，提升园区企业环境管理水平。

（8）加强园区的软、硬件设施的建设力度，培育良好的投资氛围，打造一流的投资环境，为投资者创造便利条件，从整体上提升园区的经济影响力。

## 8、跟踪评价与规划所包含建设项目的环评要求

### 8.1 环境影响跟踪评价计划

#### 8.1.1 评价实施单位及资金来源

核心区跟踪评价由墨玉县现代农业产业园园区管理委员会实施，跟踪评价资金由墨玉县现代农业产业园园区管理委员会自筹解决。

#### 8.1.2 评价时段

根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价有关工作的意见》（环环评〔2020〕65号）：实施五年以上的产业园区规划，规划编制部门应组织开展环境影响的跟踪评价，编制规划的跟踪环境影响报告书，由相应的环境保护行政主管部门组织审核，对规划实施过程中产生重大不良环境影响的，环境保护行政主管部门应当及时进行核查，并向规划审批机关提出采取改进措施或者修订规划的建议。

本次评价建议墨玉县现代农业产业园园区管理委员会对园区每5年进行一次跟踪评价，由园区管理委员会的环保机构结合环境监测结果和环境管理成果，对核心区环境质量、资源等进行定期跟踪评价。

#### 8.1.3 环境影响跟踪评价方法

##### （1）从环境保护的角度进行评价

以环境监测方案中得到的监测数据为基础进行统计，以确定区域环境质量的实际变化情况，并与环境影响报告书中经环保设施处理后的预测变化情况进行比较。同时将核心区对环境所造成的实际影响与预测中的影响进行比较，对结果进行分析、评价，找出其变化的原因。在此基础上，对规划环境影响评价效果进行跟踪评价，从而调整、完善规划中的不确定性的因素，确保规划环境目标实现。

##### （2）从系统的角度进行评价

由于核心区环境、经济、社会是一个复合生态系统，经济发展中有许多不确定性因素，进行跟踪评价，对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，对园区实际造成的环境污染和环境破坏与园区所带来的实际经济效益进行比较、分析，有利于掌握经济发展与环境之间的关系，保证决策的正确性。

##### （3）从生态环境的角度进行评价

生态环境具有整体性、区域性的特点，工程实施对核心区生态环境的改变，陆生生态系统的影响、生物多样性的影响等具有长期的生态效应。从生态环境的角度进行跟踪评价，掌握生态环境的承载力，以及生态系统可维持的核心区企业发展规模信息，及时总结园区发展的经验，吸取发展中的教训，实现环境与生态系统的良性循环以及人与自然协调、社会和经济的可持续发展。

#### 8.1.4 跟踪评价内容

实施环境影响跟踪评价可以定期了解区域环境资源承载力的变化情况以及环境管理需求，可以了解环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻实施。

为了进一步提高规划的环境效益所需的改进措施以及总结规划环境影响评价的经验和教训，规划方案实施后需进行跟踪评价，以评价本规划实施后的实际环境影响。主要评价内容应包括以下方面：

##### （1）规划实施及开发强度对比

规划实施：说明规划实施背景，对比规划并结合图表说明规划已实施的主要内容，包括空间范围、布局、结构与规模等，说明其变化情况、变化原因，并明确规划是否实施完毕。

规划实施及开发强度对比：①对比规划和规划环评确定的发展目标，说明规划实施过程中支撑性资源和能源的消耗量或利用量。分析规划已实施部分的资源能源利用效率及其变化情况。②对比规划及规划环评推荐情景，重点说明规划实施过程中主要污染物排放情况，包括污染源分布、污染物种类、排放强度及其变化情况。③回顾规划实施至开展跟踪评价期间的突发环境事件及其发生的原因、采取的应急措施及效果，说明规划的生态环境风险防范措施和应急响应体系实施及其变化情况。④对比分析规划实施过程中对规划环评及审查意见环保措施的落实情况以及规划所包含的建设项目环评、竣工验收、排污许可证等制度履行情况。

（2）区域生态环境演变趋势分析。结合国家和福建最新的生态环境管理要求，综合区域社会经济发展趋势及生态环境敏感区的的变化情况分析，评价区域环境空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的质量现状和变化趋势。结合区域生态保护红线管控要求，分析区域内生态环境敏感区的生态环境质量现状和存在的问题。调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源（包括水资源、土地资源

等）和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性。

（3）公众意见调查。征求相关部门及专家意见，全面了解区域主要环境问题和制约因素。收集规划实施至开展跟踪评价期间，公众对规划产生的环境影响的投诉意见，并分析原因。

（4）生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析。以规划实施进度、区域生态环境质量变化趋势以及资源环境承载力变化分析为基础，对比评估规划实际产生的生态环境影响范围、程度和规划环评预测结论，若差异较大，需深入分析原因。分析规划、规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施落实情况，若已落实且规划实施后区域生态环境质量满足国家和地方最新的生态环境管理要求，则可认为采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，可提出继续实施原规划方案的建议。如规划实施后区域生态环境质量突破底线要求，则可认为规划已实施部分的环保对策和措施没有发挥效果或效果不佳，跟踪评价应认真分析规划环境影响评价文件预测结果与实际影响产生差异的原因，从空间布局优化、污染物排放控制、环境风险防范、区域污染治理、环境管理水平提升等方面提出有针对性的规划优化调整目标、减轻不良生态环境影响的对策措施或规划修订建议。

（5）生态环境管理优化建议。说明规划后续实施的空间范围和布局、发展规模、产业结构、建设时序和配套基础设施依托条件等规划内容。在叠加规划实施区域在建项目的基础上，分情景估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量，分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险。根据规划已实施情况、区域资源环境演变趋势、生态环境影响对比评估、生态环境影响减缓对策和措施有效性分析等内容，结合国家和地方最新生态环境管理要求，提出规划优化调整或修订的建议。

（6）跟踪评价结论。规划在实施过程中的变化情况、变化原因，实施中采取的生态环境影响减缓对策和措施的合理性和有效性。区域生态环境质量现状及变化趋势、资源环境承载力的变化情况。结合国家、地方最新的生态环境管理要求和公众意见，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案。对未实施完毕的规划，说明规划后续实施内容的生态环境合理性，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

根据总规项目类型对环境的影响确定跟踪评价内容，见表 8.1-1。

表 8.1-1 工业园区规划跟踪评价内容

序号	项目	工作内容	主要目的和意义
1	环境监测与回顾评价	大气环境监测与回顾评价	掌握各要素环境质量变化趋势
		地表水环境监测与回顾评价	
		地下水环境监测与回顾评价	
		固体废物环境影响跟踪评价	
		声环境监测与回顾评价	
		生态环境监测与回顾评价	
		土壤环境监测与回顾评价	
2	污染源调查	企业污染源调查	掌握基础数据
		企业环保措施调查	
		企业清洁生产水平调查	
3	环保措施回顾	生态防护林建设	环保措施的实行情况和效果
		能源结构与大气污染控制	
		水污染控制与中水回用	
		产业结构与循环经济	
		工业固废处置	
4	环境管理	总量控制执行情况	回顾并修改完善环境管理措施
		在线监控建设	
		动态管理系统建设	
		公众意见	
		环保投资比例	

### 8.1.5 跟踪监测计划

#### 8.1.5.1 跟踪监测计划布点原则

核心区跟踪监测计划的制定遵循以下原则：

（1）监测点位（断面）布设应考虑环境敏感区、产业集中单元、现状环境问题突出的单元、区域水环境、土壤环境、大气环境重点管控单元等。

（2）监测环境要素应包括大气环境、水环境、声环境、土壤环境、生态环境、底泥（沉积物）等，必要时还应考虑可能受影响的园区及周边易感人群。

（3）监测因子或指标应包括常规污染因子、特征污染因子、现状超标因子、生态状况指标，以及特定条件下的人群健康状况指标等。

#### 8.1.5.2 污染源跟踪监测计划

##### （1）水污染源监测计划

###### ①统计核心区各企业用水量

②监测位置：一类污染物在车间排污口设点，二类污染物在厂排污口设点，并在污水处理厂进出口设点。

③监测项目：测量各排污口排水量，并注明废水来源；常规监测项目为废水排放量、pH、水温、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS；特征污染物根据废水来源和废水性质确定。

#### ④监测时间和频率

正常情况下，一般排污口监测 1 次/月；监督性抽查不定。企业排放口和污水处理厂出口设在线监测。

### （2）大气环境污染源监测计划

①统计产生废气的原料、燃料的种类名称、数量、主要成分，如煤含硫量、灰份等。

②监测点位置：点源按废气排放口设点，有处理设施的在处理设施进出口测量；对小面源浓度分布均匀的可在中心设点，面源较大且浓度分布不均的可按网格法设点，长、宽较大细长面源可按线型法设点。

③监测项目：测量排放口的废气排放量、废气温度、排放高度等；对燃烧型污染源测量其 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP，对非燃烧型污染源，视具体情况，选择有代表性的特征污染物，如 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、TSP、非甲烷总烃、臭氧浓度等。

#### ④监测时间和频率

正常情况下，建议每年监测 1 次，非正常情况，视情况加测。对企业排气口设在线监测。

### （3）噪声监测计划

①统计重点企业主要噪声源名称、数量、噪声值、治理措施及效果。

②监测点位置：企业边界四周设噪声监测点。

③监测频率：正常情况下，每年监测 1 次，非正常情况，视情况加测。

### （4）固体废物监测计划

①统计固体废物的种类、来源、数量，并说明收集、贮存方式和堆放场所。

②监测频率：正常情况下，建议每年监测 1 次。若生产工艺或原料发生变化，可随时监测。

### （5）土壤监测计划

①监测位置：厂区危废暂存间、污水站及对照区设点。

②监测项目：主要监测重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

表 8.1-2 核心区企业跟踪监测方案一览表

分类	监测对象	采样点	采样频次	监测项目	责任主体
废水	污染源	一类污染物在车间排污口设点，二类污染物在厂排污口设点，并在污水处理厂进出口设点	1 次/月	测量各排污口排水量，并注明废水来源；常规监测项目为废水排放量、pH、水温、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类；特征污染物根据废水来源和废水性质确定	核心区各企业
废气	污染源	点源按废气排放口设点，有处理设施的在处理设施进出口测量；对小面源浓度分布均匀的可在中心设点，面源较大且浓度分布不均的可按网格法设点，长、宽较大细长面源可按线型法设点	1 次/年	测量排放口的废气排放量、废气温度、排放高度等；污染源因子：TSP、硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度等相关特征污染物	
噪声	污染源	重点企业厂界四周设噪声监测点	1 次/年	昼、夜等效 A 声级	
固废	污染源	-	1 次/年	固体废物的种类、来源、数量，并说明收集、贮存方式和堆放场所	
土壤	环境	厂区危废暂存间、污水站及对照区设点	至少 1 次/5 年	主要监测重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）	

#### 8.1.5.3 环境质量跟踪监测计划

##### （1）大气环境质量控制与监测计划

①监测位置：建议在核心区内及环境敏感目标处布设大气环境监测点。

②监测项目：特征监测项目包括 TSP、硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度等。

##### ③监测时间和频率

在采暖期和非采暖期各采样一次，每次连续采样 7 天。

##### （2）环境噪声监测计划

①监测点位置：在园区边界设噪声监测点。

②监测频率：夏、冬季各一次，每次分昼间、夜间进行。

##### （3）地下水环境质量监测

①监测布点：根据示范区可能影响的范围，兼顾地下水流场特性，结合潜水和承压含水层空间展布，在核心区上游、核心区内、核心区下游各设置 1 个观测井。

②监测项目：常规监测项目主要为 pH、总硬度、TDS、高锰酸盐指数、总大肠菌等；特征污染物视当时入园项目确定。

③监测频率：每季观测水位一次，每年监测地下水水质 2 次，特殊情况时增加监测次数。

(4) 土壤环境质量监测

①监测布点：在核心区内、污水处理厂和对照区各设一监测点。

监测项目：规划区内《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 中 45 项基本项目、pH、石油烃及规划区建设项目涉及的其他特征因子。规划区外：《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中基本项目。

表 8.1-3 核心区环境跟踪监测方案一览表

分类	监测位置	监测项目	监测频次	责任主体
大气	核心区下风向布设	特征监测项目包括 TSP、硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭氧浓度等	每季各采样一次，每次连续采样 7 天	墨玉县现代农业产业园区管理委员会
噪声	污染源	昼、夜等效 A 声级	夏、冬季各一次，每次分昼间、夜间进行	
地下水	在规划区上游、规划区、下游各设置 1 个观测井	常规监测项目主要为 pH、总硬度、TDS、高锰酸盐指数、总大肠菌等；特征污染物视当时入园项目确定	每季观测水位一次，每年监测地下水水质 2 次	
土壤	在核心区内、污水处理厂和对照区各设一监测点	规划区内《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 中 45 项基本项目、pH、石油烃及规划区建设项目涉及的其他特征因子。规划区外：《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中基本项目	至少 1 次/5 年	

(5) 生态环境质量监测

本次核心区生态监测计划纳入到核心区国土空间总体规划提出的生态环境监测计划中，生态环境监测应以宏观监测为主导，辅以微观监测。监测对象主要针对区域荒漠生态系统及其他生态系统的动态变化情况。生态监测方案见表 8.1-4。

表 8.1-4 核心区国土空间总体规划阶段提出的生态监测方案

监测因子		监测时段		监测手段
一级因子	二级因子	规划近期	规划远期	
地表覆被	绿地覆盖率	1 次/年	1 次/5 年	现场调查
	植被覆盖率	1 次/年	1 次/5 年	现场调查/遥感
水土流失	侵蚀模数	1 次/年	1 次/5 年	现场调查/遥感
景观与生态完整性	景观破碎度	1 次/年	1 次/5 年	现场调查/遥感
	景观优势度	1 次/年	1 次/5 年	现场调查/遥感

8.1.5.4 风险事故监控计划

环境污染事故是由于人为或者其他突发性因素使得有毒有害物质大量，突然地外逸、泄漏、对环境 and 人群造成危害的事件，一般具有突发性、不确定性、变动性、危害性。因此应当制定适宜的应急性监测计划。应急监测体系如下：

（1）建立墨玉县现代农业产业园园区管理委员会环保机构、易发事故企业监测室领导技术骨干组成的应急监测小组，小组以当地易发生污染事故的企业监测站为主。

（2）建立环境污染事故应急专家咨询系统，广泛聘请科研、住建消防、防化部队、工矿部门专家参加。

（3）环境污染事故属于特种监测，目前尚无统一规范和要求，墨玉县现代农业产业园园区管理委员会环保机构应当组织力量对墨玉县现代农业产业园核心区内可能发生的污染事故调查取证程序内容、不明污染物分析、监测方案、质量控制等环节予以研究。

（4）建立环境污染物“黑名单”，有的放矢进行必要的监测技术开发及储备。

（5）配备各种应急监测仪器及设备。

#### 8.1.5.5 监测体系构建建议

前面章节已要求，按照相关规定，重点废气排放筒及重点单位水污染排放口设置在线监测，但本次评价认为墨玉县现代农业产业园核心区规划应与时俱进，采用先进技术完善污染源监控系统 and 环境监测预警网络，建议墨玉县现代农业产业园核心区网格化布点污染源自动监控设施，以此构建环境综合监管平台，形成“三控、三警、一追踪”的污染监管体系，“三控”即控达标率、控污染源和控排放量；“三警”，即超标报警、超总量报警和故障报警；“一追踪”，即重污染天气企业限排落实情况追踪。

以废水和废气为主，建立纳管企业污染源、企业边界、示范区边界多层次在线立体防控体系，以改善示范区及周边空气环境质量为目标，通过“一企一档”管理，实现示范区及企业实时监控和污染减排目标，有效提升示范区有毒有害气体和环境安全风险预警水平，保障园区工作人员及周边人民群众安全健康。

根据污染物来源建立示范区的废气网格化监控系统，区域网格化监控系统采用单元网格管理法的方式，按照“网定格、格定责、责定人”的理念，建立“横向到边、纵向到底”的区域网格化监控平台，应用、整合多项智慧环保技术，在

全面掌握、分析污染源排放、气象因素的基础之上，采用基于高斯算法模型进行开发。实时统计各厂区、监测点的监测设备数据，并根据各监测点的排放情况及其气象条件，来分析并推测区域内整体的排放情况。实现对废气重点特征污染物排放区域整体监控，污染物扩散趋势推算，排放源解析等功能，同时结合物联网、智能采集系统、地理信息系统、动态图表系统等先进技术，整合、共享、开发，建立全面化、精细化、信息化、智能化的区域在线监测平台，实现对控制污染源无组织排放，减少大气污染等综合管理，为制定节能减排方案提供可靠的数据信息和科学的辅助管理决策。

该监控体系构建主要是打造园区安全和环境一体化物联网综合平台，基于园区的特点和应急管理应用需求，考虑不同园区的具体特点，汇集前端信息到系统，结合园区环境风险预警、环境质量评估、污染溯源分析、事故应急决策等服务，实现对于园区安全环保工作的全方位支撑。

## 8.2 规划所含建设项目环境影响评价重点内容和基本要求

由于规划方案在实施过程中和实施后，对环境可能造成的影响，是由规划的建设项具体表现出来的，因此做好各规划建设项目的的环境影响评价，对规划方案的实施具有重要的作用。对园区建设项目进行环境影响评价，应做好以下几个方面的工作。

### 8.2.1 工程分析

(1) 分析项目的工艺过程，采用物料平衡法、排污系数法、类比分析等方法，确定项目废气、废水和固废的产生量、强度和预计排放量等；

(2) 通过生产工艺的先进性、能耗、水耗、物耗等方面的分析，论述项目的清洁生产水平；

(3) 分析是否满足区域总量控制要求；

(4) 论述与国家产业政策的符合性；

(5) 论述与国土空间规划、生态环境保护等相关规划的符合性；

(6) 论述与三线一单生态环境分区管控要求的符合性；

(7) 进行水量平衡分析，提高用水重复利用率；

(8) 分析项目的实施对水土流失、生态环境等方面带来的环境影响。

### 8.2.2 环境影响预测评价

针对规划中的各建设项目，项目环境影响评价应主要包括以下内容：

(1) 预测项目建成后，可能对水环境、区域空气环境、声环境、地下水造成的影响；

(2) 预测项目实施过程中，可能扰动原地表组织物质，造成水土流失的影响；

(3) 预测项目实施过程中和实施后，对区域土地利用状况、农业生产结构、生产生活用水的影响；

(4) 进行项目环境风险分析和评价，提出风险防范措施及预案；

(5) 预测项目实施过程中对生态环境的影响；

(6) 预测规划实施过程中和实施后，对当地社会环境带来的影响。

### 8.2.3 环保减缓措施

建设项目对应采取的环保措施和对策应包括以下几个方面：

(1) 重点从废水、废气、固废和噪声等四个方面，分析拟采取的环保措施的合理性和可行性，确保废气、噪声、废水达标排放，固废妥善处置；

(2) 论述风险防范措施的合理性和可行性，针对可能存在的环境风险，制定风险应急预案；

(3) 论述施工期水土流失、防治措施、植被保护和恢复措施的可行性；

(4) 确定合理的大气环境保护距离，论述移民安置方案的合理性；

(5) 防治生态破坏的恢复措施和补偿措施；

(6) 从循环经济角度，分析项目废水、废气、固废资源化利用措施及途径；

(7) 结合规划环评提出的园区控制指标，对单个项目提出总量控制建议指标；

(8) 明确提高厂区绿化率的措施。

## 8.3 简化审批程序

### (1) 取消部分审批事项

对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的所有项目，不需办理环评手续。

### (2) 简化部分审批程序

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，对填报环境影响登记表的项目，环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，现场办结；对编制环境影响报告表的项目，简化审批程序，即报即受理。

### （3）下放部分审批权限

对《工业项目分类清单》中的一类工业项目，其环评文件的审批权限，由原审批机关下放至下一级环保部门。

### （4）放宽部分审批条件

对规划环评已经过审查的园区，入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的园区主片区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准。

## 8.4 简化环评内容

入驻项目符合墨玉县现代农业产业园规划及环评审查意见要求的，其环评工作可充分利用规划环评资料和结论，在符合规划及其环评审查意见、符合园区准入条件、且园区内供水、排水、供热等基础设施相对完善的情况下，环评可简化环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、选址合理合法性及规划相符性分析、环境影响经济损益分析、污染排放总量、公众参与和环境管理及监测等内容，重点突出工程分析、污染防治措施、风险评价等内容。

## 8.5 简化入园建设项目环境影响评价的建议

对符合核心区环境准入的建设项目，提出简化入核心区建设项目的环境影响评价的建议。

（1）对不涉及特定保护区域、环境敏感区，且满足一般管控区域准入要求的建设项目，可提出简化选址环境可行性和政策符合性分析，生态环境调查直接引用规划环境影响评价结论的建议。

（2）对区域环境质量满足考核要求且持续改善、不新增特征污染物排放的建设项目，可提出直接引用符合时效的核心区环境质量现状和固定、移动污染源调查结论，简化现状调查与评价内容的建议。

## 9、环境管理与环境准入

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理目标

全面推行以环境质量为目标的污染物排入总量控制制度，着力推进生态城镇建设步伐；促进环境保护，环境建设与国民经济持续、稳定、协调发展；建立公众参与机制，严格依法管理聚集区环境，实现区域环境质量达到相关环境质量标准；进行总量控制，严格控制污染源，严格执行企业“三同时”；实施清洁生产机制，实现入园企业全员清洁生产；抓住经济结构调整契机，合理规划循环经济产业链网，大力推行区域循环经济发展，全面推进工业企业清洁生产，大力发展环保产业，确保区域开发实现良性循环，做到可持续发展；坚持生态保护与污染防治并重、生态建设与生态保护并举，着力推进生态园区建设步伐；加强环境管理能力建设，提高环境管理现代化水平；确定并逐步实施重点环境保护目标。

#### 9.1.2 管理原则

核心区日常环境管理工作时，应遵守国家 and 地方环境保护的有关法规，针对园区的特点，应遵守以下基本原则：

##### （1）环境保护必须与经济同步发展

核心区应做到环境保护和经济建设协调发展，应树立起区域的眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、经济利益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节自己的经济活动。环境管理是园区管理的一个重要组成部分，应贯穿其建设的全过程中。对各企业环境管理指标可纳入园区发展规划中，作为墨玉县现代农业产业园核心区整体形象的一个考核指标，真正做到经济效益、环境效益、社会效益三者的统一。

##### （2）全面规划、综合防治

将环境保护工作纳入核心区整体规划中，发动各部门，从各方面综合防治环境污染。核心区的环境保护工作必须同当地生态环境主管部门、墨玉县现代农业产业园区管理委员会维护、核心区企业的环境保护规划和目标相适应；增加的污染负荷必须与环境容量相适应。并且在核心区引进企业的发展计划中，入驻企业应在原料、生产、销售、售后服务、宣传、培训计划中包含环境保护的内容。同时制定相应的实施步骤和行动计划，确保污染综合防治目标的实现。

（3）防治结合、以防为主

控制污染宜采取防治结合、以防为主、管治结合、综合治理等手段和办法，以获得最佳的环境效益。

（4）依靠先进的科学技术保护好环境

要合理利用资源、能源、提高综合利用效率；采取清洁生产和节约能源、资源手段，最大限度地控制污染源强，将污染物控制在生产过程中。

（5）提高环境保护意识

加强核心区内企业全体工作人员的环境保护意识，专业管理和群众管理相结合，提高公众参与，采纳合理建议。

（6）建立环境管理体系

核心区应按照《环境管理体系要求和使用指南》（GB/T24001-2004）的标准，建立环境管理体系，依照环境方针和目标控制其活动、产品或服务对环境的影响，以实现并证实其良好的环境绩效，并确保组织的环境绩效始终符合法律与方针要求。全面实行 ISO14000 环境管理体系，使核心区环境管理形成一个有机整体；完善各种环境保护制度，建立环境保护目标责任制；全面实施清洁生产，坚持循环经济理念，体现绿色生态化工特色，从源头上减少废弃物排放，保证核心区产业可持续发展。

### 9.1.3 管理重点

依据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）为夯实主体责任、推进规划环评与生态环境分区管控衔接、指导入园建设项目环评改革、加强规划环评质量监管，切实提升核心区规划环评效力，促进区域绿色发展，提出如下管理重点意见：

重点落实核心区管理机构主体责任，核心区管理机构是规划环评工作的责任主体，本项目中规划环评工作的责任主体为墨玉县现代农业产业园园区管理委员会，核心区的环境管理工作由其统一领导、组织管理；

重点落实排污许可证全覆盖工作部署，园区管理委员会应按照《控制污染物排放许可制实施方案》的要求，落实核心区内企业单位环境保护责任，加强监督管理，严格监督企业单位落实按证排污责任，实行自行监测和定期报告，并会同相关部门依证严格开展监管执法，严厉查处违法排污行为；

重点执行管理规划方案实施，依照所调查核心区的主要污染行业、污染源和污染物，分析主要污染物排放情况和减排潜力，预测规划实施可能产生的不良环境影响，执行从生态环境保护角度对规划的产业定位、布局、结构、发展规模、建设时序、运输方式及核心区循环化和生态化建设等方面的优化调整建议，推进区域生态环境质量改善；

重点优化核心区内基础设施建设，园区所涉及的集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等基础设施建设运营，通过园区管理机构进行科学运营调度管理；

重点执行环境风险防控体系的风险防控工作，重点关注对周边生态环境敏感目标的影响，强化产业园区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，依据核心区风险防控体系建设、突发环境事件响应与管理等方面的对策要求执行环境风险防控体系的运行。

#### 9.1.4 管理对象

本次规划的墨玉县现代农业产业园核心区。

#### 9.1.5 环境管理方案

##### 9.1.5.1 环境管理机构组成

考虑到规划区所处地理位置和行政区域，园区的环境管理工作由园区管理委员会统一领导、组织管理，由管委会下设建设环保部门，配合和协助和田地区生态环境局墨玉县分局管理工业园区的环境保护工作。

##### 9.1.5.2 相关法律、法规的贯彻实施

墨玉县现代农业产业园核心区环境管理机构在日常的环境管理工作中，必须严格贯彻国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章，同时组织督促墨玉县现代农业产业园核心区内的各企业贯彻实施国家及地方的有关环保方针、政策法令、条例。这些法律、法规包括：《中华人民共和国环境保护法》、《环境影响评价法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《建设项目环境保护管理条例》等。

##### 9.1.5.3 制定园区环境保护管理办法

墨玉县现代农业产业园核心区环境专职管理机构应根据国家、自治区现行的环保法律法规、政策、制度，结合核心区实际情况，制定适合园区经济发展和环境管理需要的环境保护管理办法，并在园区发展的不同阶段，对管理办法及时进行修改和完善。环境保护管理办法应包括：《产业园企业环保准入办法》、《入园企业施工期环境管理办法》、《推行产业园循环经济和清洁生产的办法》、《产业园环境信息公开办法》、《产业园污染治理设施及排污口规范化管理办法》、《产业园噪声污染防治管理办法》、《产业园固体废物污染防治管理办法》、《产业园生态环境管理办法》、《产业园环境卫生管理办法》等。

#### 9.1.5.4 入驻企业内部环境管理

##### （1）企业环境管理机构设置

墨玉县现代农业产业园核心区内入驻企业必须设置相应的环境管理部门，由主管厂长直接负责，成员包括企业内各主要生产单位和部门的负责人，配备专（兼）职环保管理人员，有条件企业应设置环境保护监测站。

##### （2）企业环境管理机构职能和职责 企业环境保护管理机构主要职责如下：

贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

提高企业环境管理水平，规范企业信息公开行为，要求核心区内的企业按照相关导则及规定编制和发布企业环境报告书，不断完善企业环境管理体系，提高环境管理水平，加大环保工作力度，树立企业绿色形象，为建设资源节约型、环境友好型社会做出贡献。

掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作，并分析原因总结经验教训，杜绝污染事故的发生；分析生产过程中各项污染物的排放指标及监督环保设施的运行指标，并定期考核统计；

推广应用先进的环保技术和经验，组织企业的环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识；

监督环保设施的安装、调试等工作，坚持“三同时”原则，保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行；

搞好厂区的绿化工作；组织三废处理利用技术的研究和推广；

负责环境监测数据的统计和上报，建立企业完善的环境信息系统。根据各行业排污许可技术规范，定期填报排污许可申请表，及时申报换发排污许可证。

#### 9.1.6 环境管理内容

##### （1）审查入园产业类别符合产业规划

核心区的产业定位是：以科技农业为引领，突出肉鸡、核桃主导产业发展，以农产品加工产业为支撑，构建“1+2+N”的产业体系，形成产品优质安全、农业资源利用高效、产地生态环境良好、生产经营体系更加完善、一二三产融合发展的现代农业产业结构。将墨玉县现代农业产业园建设成为产业特色鲜明、生产要素高度集聚、设备先进、生产方式绿色、支撑体系完善、经济效益显著、生态环境良好、辐射带动有力的高标准现代农业产业园。

审查项目对应符合国家产业政策要求和行业准入条件，满足《墨玉县现代农业产业园总体规划》（2023-2035 年）产业规划要求。园区入驻项目应以《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《西部地区鼓励类产业目录》（2020 本）、《市场准入负面清单》（2022 年版）以及国家和地方最新产业政策中鼓励类项目为主，同时还应优先鼓励支持自然资源消耗量少、能源消耗量低的项目进驻示范区；禁止严重危及生产安全、严重污染环境、不符合清洁生产要求、原材料和能源消耗高以及国家法律法规、产业政策规定禁止建设的项目入区。

##### （2）监督管理土地利用问题，调整土地利用规划

墨玉县现代农业产业园区管理委员会应严格监督要求入核心区企业落实国家有关土地政策的规定，确保项目占地符合国家相关要求。严格按照要求逐项落实完善水、气和固体废物的污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。同时优化规划区布局和结构，建设应有利于产业链的配套整合，强化污染治理综合配套能力建设，减少资源浪费。

##### （3）符合园区规划指标要求

墨玉县现代农业产业园核心区入驻项目万元工业增加值能耗、水耗及 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、VOCs 排放量等指标应符合园区规划指标要求。即进区项目万元工业增加值污染物排放、水耗及能耗指标应优于或不劣于规划指标。

##### （4）符合总量控制的要求

根据国家、自治区、墨玉县环境保护规划、大气污染防治行动计划、水污染防治行动计划的要求，并结合园区规划产业污染物产生类别，管委会应坚持总量控制原则，将大气污染物中的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs，废水污染物中的COD、氨氮作为总量控制因子，确保入区项目满足总量控制的要求。同时全面落实《关于进一步强化水资源保护管理的实施意见》（新政办发〔2021〕80号）要求，实行“以水定产”，强化水资源刚性约束，加强水资源保护和管理。

#### （5）提高环境管理能力和水平

为提高产业示范区环境管理能力和水平，依据《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ131-2021）要求，现提出如下改进措施和建议：

各入区企业根据自身企业类型、生产工艺及排放污染物种类，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）等及后续颁布的排污单位自行监测技术指南文件要求，制定相应的污染源监测计划。并由各企业环境管理机构委托有资质的检测单位进行监测，建立污染源监测档案，并将监测结果及时上报和田地区生态环境局墨玉县分局。

核心区应按计划对不同功能区进行常规监测，了解区域环境质量的变化情况，可由管委会环境管理机构或委托有环境检测资质的单位进行监测，建立污染源监测档案，并将监测结果及时上报和田地区生态环境局墨玉县分局。

核心区内企业应采取相应的污染源监控措施，入驻企业按照相关规定，对污染物排放采取相关监控措施；设置监测平台，平台和当地生态环境主管部门连接。废水设置“废水排放口”标志牌，标志牌内容包括点位名称、编号、排污去向及主要污染因子等。规范企业工厂排污口，经常或定期进行排污口的清障、疏通工作；废气处理装置排气筒出口分别设置永久采样口，管道测点数的确定可在监测技术人员指导下设点开孔。不监测时用管帽、盖板等封闭，便于在监测时开启使用；在化学品罐区及气体易泄露部位安装气体泄漏报警器，并与总控室联网，一旦发现泄漏事故能及时警报、处置并疏散，同时在挥发性有机物排放口安装监控仪。

核心区内应落实生产废水处置方案，加快园区污水处理厂和中水处理设施的建设，达标后全部回用不外排。在招商引资时，坚持原有的发展方向，积极推进企业、核心区各项杂用水使用再生水，充分利用园区配套绿化设施，使核心区的再生水利用率实现阶段性的提升。

墨玉县现代农业产业园园区管理委员会应要求核心区内所有易扬尘料场应采取降尘措施，外围应建设围墙、防风抑尘网，场内须配备喷淋、覆盖等抑尘措施，避免起尘和风蚀起尘。输送管道必须全密闭，无法全密闭作业的，装卸作业应保证全程湿环境。堆场的场坪、路面应当硬化处理，划分料区和道路界限，及时清除散落的物料。未硬化的裸土空地应设置绿化。堆场出口处应设置车辆清洗专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施。运输车厢应采取密闭措施或有效篷盖。

核心区内相关企业应该依据“节能减排，循环经济”的原则规划建设集中供热、集中供水、集中排水、废水集中等措施和设备，从而使工业园区及周边区域环境质量得到改善。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，核心区应认真落实各项环境影响减缓措施，墨玉县现代农业产业园园区管理委员会针对问题严格落实环境敏感点及保护目标的防护措施和各项环境风险防范、应急措施，尽量避免环境事故的发生。核查核心区内企业是否制定了突发环境事件应急预案和响应机制。建议核心区应开展应急演练及培训，定期检查事故应急池堵漏控制能力；建议核心区企业配备专职安环人员，保证应急体系和应急物资的有效性，保证应急救援效果。

参考《“十四五”国家应急体系规划的通知》（国发〔2021〕36号），建议墨玉县现代农业产业园园区管理委员会增强应急管理工作的系统性、整体性、协同性；建立完善风险联合会商研判机制、防范救援救灾一体化机制、救援队伍预置机制、扁平化指挥机制等，推动制修订一批应急管理法律法规和应急预案，全灾种、大应急工作格局。提升核心区企业应急能力，公众风险防范意识，自救互救能力。建议企业健全生产经营单位重大事故隐患排查治理情况向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会（职代会）“双报告”制度。推动企业领域规模以上企业组建安全生产管理和技术团队，提高企业履行主体责任的专业能力。

要求核心区贯彻污染防治法律、法规、标准，将包括大气、土壤、水，声等环境质量监测纳入常规监测项目，推进环境监测标准化建设，配套完善环境监测人才、设备和检测一起，加强对重点区域使用全过程监测和跟踪检测。

建议墨玉县现代农业产业园园区管理委员会应加强对区内企业废水排放的监管和工业固废的污染整治，严防废渣液渗漏污染地下水；加强地下水的监测，根据区域地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，在区域

内布设长期地下水监控点位，定期进行地下水动态监测，建立地下水污染长期监控、预警体系；制定地下水污染应急预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

建议核心区内建立环境质量信息数据库，在区域内开展环境监测工作，掌握全区域环境质量整体状况，分析重点区域污染物和有毒有害物情况、来源和污染变化过程，完善污染企业有毒有害废物登记制度、重点污染源等级制度，从源头掌握污染途径变化情况，结合3S技术建立环境质量信息数据库。

强化核心区信息公开措施，首先对于核心区环境信息公开，包括核心区的大气环境、水环境质量以及相关的环境管理服务公开等；其次对于企业环境行为公开，即对企业的污染物排放达标率、污染治理设施的运转、使用情况进行公开。核心区环境管理机构在进行环境信息公开的同时，接受对园区各类环境问题的投诉，核心区环境管理机构能处理的应及时处理，受权限限制无法处理的，及时整理上报墨玉县现代农业产业园区管理委员会及上级环境保护管理部门。

## 9.2 产业园区准入

### 9.2.1 产业园区环境管控分区细化

根据《自治区区域空间生态环境评价工作实施方案（2018-2025年）》要求、《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》和《和田地区区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单》要求，园区所在区域属于重点管控单元，重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性加强污染物排放管控和环境风险防控，保障生态环境质量达标、降低生态环境风险。

### 9.2.2 强化环境管理，衔接排污许可

在本规划实施过程中应将清洁生产理念贯穿始终，树立从源头控制，从全过程控制的理念，将污染控制在源头中，削减在生产过程的每一个环节中，从而从源头上减少污染物的产生，以保证区域的环境质量达到相应功能区指标要求。

对于入驻企业来说，应通过不断地改进设计、采用先进的工艺技术与装备、使用清洁的能源和原料、改善管理、提高综合利用等措施，提高资源利用效率，减少生产、服务，以及产品使用过程中污染物的产生量，从而减轻对人类健康和环境的危害。入园企业要结合所属行业排污许可证申请与核发技术规范，按时申报企业排污许可证，建立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查和维护。

核心区从规划、施工到正式运行各个阶段均应把环境保护思想贯彻始终，建立、健全管理机构，完善管理制度，加强监管，确保企业的生产和排污在可控范围内。另外，在规划实施过程中，应实行总量控制原则，将总量指标合理分配至每一个企业，确保当地环境质量不下降。

## 10、公众参与

### 10.1 公众参与的目的和意义

公众参与是环境影响评价中重要的内容，包括任何社会团体在内的公众都可直接参与环境保护活动，而且随着可持续发展战略日益深入社会经济生活的各个方面，可以预见公众参与在环评中的作用将会越来越大。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第八条和第十一条的规定，工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划（以下简称“专项规划”）的编制机关，对可能造成不良环境影响并直接涉及公众环境权益的规划，应当在该规划草案报送审批前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众对环境影响报告书草案的意见。

通过公众参与这种方式，将产业规划的有关情况告知给公众，征求公众的意见，为园区落实环境保护措施和解决公众所关心的问题，为环境保护行政主管部门进行决策提供参考意见。另外，通过公众参与这种方式，可以起到公众-园区-政府之间良好的沟通，对经济、社会、环境间相互协调发展，有着重要作用。

### 10.2 公众参与原则

#### （1）知情原则

公众参与工作中首先要进行信息公开（国家规定需要保密的信息除外），保证在公众知情的基础上开展公众意见调查。

#### （2）公开原则

公开并真实地向公众披露规划项目的相关情况，并保证它们的及时有效。

#### （3）平等原则

努力建立利害相关方之间的相互信任，不回避矛盾和冲突，平等交流和观点，充分理解各种不同观点看法，尤其不能忽视弱势群体的意见和反对意见，避免主观和片面。

#### （4）广泛原则

设法使不同社会、文化背景的公众参与进来，既重点征求受规划项目直接影响公众群的意见，又保证其他公众群有发表意见的机会。

#### （5）便利原则

根据工业集中区的建设情况以及所涉及区域公众的特点，选择公众易于获取的信息公开方式和便于公众参与的调查方式。

### 10.3 公众参与实施方案

按照环境影响评价公众参与调查工作的相关要求，接受规划环评委托初期和规划环评草稿完成后分两次在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会官网（<http://www.xjhbcy.cn/>）进行网上公示，向公众介绍产业规划基本内容、规划实施对环境可能造成的影响、预防和减轻不利环境影响的对策和措施、环境影响报告书主要评价结论、征求公众意见的主要事项、征求公众意见的具体形式、公众提出意见起止时间等。并进行两次报纸公示。

### 10.4 公众参与会商

规划环评进行期间，规划环评编制单位多次与墨玉县现代农业产业园区管理委员会和规划编制单位就水资源承载力、功能布局及开发区环境准入等相关内容多次与园区管委会进行沟通确认，并提出了根据现有水资源承载力，规划远期实行“以水定产”、调整功能区布局等相关意见，规划编制单位均进行了采纳并完善了规划方案。

### 10.5 小结

首次公示和二次公示以及报纸公示期间均未收到公众对《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023—2035年）》核心区规划实施的反对意见。

## 11、评价结论

### 11.1 园区规划概况

产业园核心区面积 33.35 平方千米（5 万亩），位于萨依巴格乡南侧，距离墨玉县中心城区约 15 千米。核心区西接国道 315，南跨吐和高速（G3012）。

规划产业园重点发展以肉鸡为主，羊、鸭、鹅、兔等为辅的畜禽全产业链产品精深加工；重点以核桃为主、葡萄、红枣等为辅的特色林果科技产品精深加工。逐步发展畜牧生物科技产品加工、生物制药、特色果蔬产品加工等产业。同时，辅助发展农资装备制造制造业。

结合产业园现状建设条件与战略目标，构建“一心两轴三核四区”的核心区空间格局。

“一心”：为服务现代农业产业园的综合服务中心；

“两轴”：为园区东西向主要发展轴线及园区南北向主要发展轴线；

“三核”：为 1 处双创孵化核、1 处商贸展销核与 1 处田园综合体；

“四区”：为创新科技示范区、特色农产品加工示范区、畜禽产品加工示范区、现代种植示范区（林果、蔬菜）。

### 11.2 区域环境质量现状评价结论

#### 11.2.1 环境空气质量现状

本次规划园区所在区域所在区域  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $CO$ 、 $O_3$  满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准， $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$  年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为不达标区。

各监测点位特征污染物硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中限值。受天气影响 TSP 在其格勒克村，萨依巴格乡二中、克西拉克村、主导风向下风向（苏盖提博斯坦村）、墨玉县医共体总院第三分院均超标。

#### 11.2.2 水环境质量现状

东风大渠各项监测因子均能够满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III 类水质要求。

园区内各监测点各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

中的Ⅲ类标准要求，项目下游、项目南侧除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群数外各监测点各项监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准要求，超标原因与地质、下游生产企业有关。

### 11.2.3 声环境质量现状

评价区域昼、夜间监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

### 11.2.4 土壤质量现状评价

评价区域内工业园区内土壤各元素评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；粉底土壤各元素评价标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。说明评价区内土壤环境质量状况良好。

### 11.2.5 生态环境现状

根据新疆生态功能区划，根据《新疆自治区生态功能区划》，本工程用地区域属于Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，Ⅳ2塔里木盆地南部和东部沙漠、戈壁及绿洲农业生态亚区，62皮山—和田—民丰绿洲沙漠化敏感生态功能区。

评价区植被区系单一，种类、数量均较少。自然植被类型中盐柴类荒漠是评价区分布最广的植物群落。区域内低地盐化草甸群落内部生态结构相对较稳定，群落内优势种明显，分布均匀，已形成较固定的植物群落；较不稳定的群落为盐柴类荒漠，植物种类单一，生长分布不均匀，形成群系优势种植物数量较少，部分区域为裸地；评价区内生态系统内部结构最脆弱的是灌木荒漠，群落内物种数量和优势种数量均较低，且分布不均匀，大部分区域为裸地，其结构不稳定，一经破坏极难恢复。

项目区动物区系组成简单，野生动物种类及分布均很少。荒漠戈壁区域野生动物有塔里木兔、子午沙鼠、三趾跳鼠、沙狐、赤狐、草原斑猫等；人工绿洲中常分布有大量的紫翅椋鸟、树麻雀、家燕、戴胜、喜鹊、小嘴乌鸦、灰斑鸠等，在半荒漠地带山鹧、毛腿沙鸡、巨嘴沙雀、红尾伯劳也常见。受人为扰动，目前未见重点保护动物出没，仅有少量的小动物如麻雀、田鼠等出没。

## 11.3 规划实施环境影响分析结论

### 11.3.1 大气环境影响分析

园区近期污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 各环境敏感点处叠加背景值减去削减值后小时、日均、长期落地浓度预测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度叠加背景值减去削减值后超标，主要是由于环境本底值超标造成，本次规划浓度增量较小，对区域整体环境影响不大；氨、硫化氢小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均大气污染物综合排放标准详解。

园区远期污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 各环境敏感点处叠加背景值减去削减值后小时、日均、长期落地浓度预测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度叠加背景值减去削减值后超标，主要是由于环境本底值超标造成；氨、硫化氢小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考浓度限值；非甲烷总烃小时落地浓度预测值以及各关心评价点的浓度预测值均大气污染物综合排放标准详解。

### 11.3.2 水环境影响分析

在规划的园区污水处理厂建成前，墨玉县现代农业产业园区内企业废水自行预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，能经过园内污水管网，排入墨玉县工业园区污水处理厂做进一步处理，出水水质应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准和《城市杂用水水质标准》（GBT18920）的城市绿化和车辆冲洗水质标准，出水通过回用水系统用作循环水补水、生态林绿化和道路冲洗用水。

工业园区及入驻企业应建设事故污水储存池，临时储存企业污水处理设施故障或者泄漏情况下的污水，以防止对区域内浅层地下水的污染影响。

### 11.3.3 声环境影响分析

墨玉县现代农业产业园区内各噪声源装置满足具体的布局和环保要求后，不会对周围环境产生影响。本次规划整体布局较为合理，经预测厂界噪声可达 3 类工业区标准。如能按照设计中采取的噪声控制措施及落实本报告书中提出的要求，园区总体噪声水平会大大降低。

#### 11.3.4 固体废物环境影响分析

墨玉县现代农业产业园区内生活垃圾依托墨玉县生活垃圾填埋场进行填埋处理；一般固体废物首先实行综合利用，对不可综合利用的一般固体废物定期运至墨玉县一般工业固体废物填埋场处置；危险固体废物必须严格按照国家关于危险废物处理处置要求和方法进行处理。采取相应措施后，避免形成二次污染对规划区工业场地和周边环境产生不利环境影响。

#### 11.4 规划优化调整建议

规划环评优化调整建议汇总：建议《墨玉县现代农业产业园总体规划（2023-2035年）核心区规划》规划目标应进一步明确各项指标要求，明确其经济发展、社会发展、环境发展目标；本次环评建议结合新的产业政策、相关文件制定产业负面清单和东西部产业转移优先入园产业清单，对园区企业实现清单式管理；建议补充园区目前土地开发利用情况，根据园区剩余的土地开发利用的空间，进一步优化用地布局，结合园区周边农田、水源地等敏感目标，提出相应的防护措施和防护距离的要求；建议规划给出供水方案和供水厂近、远期规模，给出园区现状用水情况，完善供水方案；园区水资源论证尽快取得批复；在园区污水处理厂建成前，企业污水依托墨玉县工业园区污水厂处理，明确园区污水处理厂、中水厂的处理工艺、建设方案和建设完成时限；在园区集中供热热源及配套管网建成前，企业用热自行解决，待园区供热条件具备后，采取集中供热方式。尽快完善园区供热管网的规划与建设；建议补充环境保护规划内容，针对园区存在的环境问题，及时整改，对园区未验收的企业及时督促开展竣工环境保护验收；进一步完善园区基础设施建设，以确保园区入驻项目建成投产，能够正常使用；建议规划提出发展重点区块，完善重点项目建设内容。

#### 11.5 环境影响减缓对策与措施

##### 11.5.1 大气污染防治措施

（1）以确保环境空气质量持续改善为目标，严格制定并落实污染物排放总量控制与管理工作计划。

以环境空气质量持续改善为目标，以不突破环境容量为刚性约束，严格指定总量控制计划，新上企业要严格执行排放标准和园区准入条件，远期发展大气污染物排放总量不得突破近期设定的控制指标。

(2) 落实国家和地方大气污染行动计划，切实改善大气环境质量落实国务院《大气污染防治行动计划》，将二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物的排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件，园区禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉。加强氮氧化物和挥发性有机物的治理和监控。

(3) 园区热电项目建设需配套可靠的脱硫除尘系统，并同时配套脱销系统，在建设的同时落实固废综合利用生产建材企业的依托，项目应与环保治理设施同时审批、同时施工、同时投入使用。面源大气污染物的控制主要从改革企业的工艺入手，通过采取先进的工艺设备，在源头开始削减污染物的产生。企业营运过程中，采用加强环境管理和实施清洁生产和污染物治理等可控手段，最大限度的减少面源污染物的排放量。

(4) 各生产企业排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。入园企业建设的同时必须配套完善废气治理措施，并确保与生产同时投入使用，安装在线监测系统并定期进行污染源监测。推广节能技术，清洁生产，实施建筑节能和推广采暖供热系统节能措施，鼓励入区单位采用节能工艺，增加有用资源回收量，降低消耗。

(5) 园区各企业废渣及时清理至指定地点排放，不在企业内或外环境堆存，减轻园区内的扬尘污染。园区建材原料、产品严禁露天堆放，要求企业设置原料及产品仓库，集中供热企业煤场设置封闭式煤仓，并配套洒水抑尘装置，最大限度降低烟尘的无组织挥发。

(6) 加强园区在用车辆管理。执行严格的淘汰制度，建立完善的检查、维修制度，控制汽车尾气排放。

(7) 建筑物设计时布置暗烟道，企业厨房油烟经净化处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后，再经暗烟道高空排放。

(8) 园区应大面积植树造林、防风固沙、改善生态环境。各企业间和园区边界设置绿化隔离带，以减少大气环境污染。

#### 11.5.2 水环境影响减缓措施

确立“以水权定产”的水资源利用总体规划实施过程中，切实以供水能力和水权指标确定发展规模和建设时序，做到以水权定产。实现用水总量定额管理，依据“节约使用地表水，尽量使用中水”的原则配置水资源。各企业应按清污分流、雨污分流、污污分流原则建立完善的排水系统和事故池，确保各类生产废水得到

有效收集、处理循环使用。严禁将生产废水未经处理直接外排污水处理厂，严禁将生产废水直接排入外环境。企业废水处理设施的关键设备应有备件，以保证处理设施正常运行。

采取有效措施，确保园区废水回用或用于生态林。园区和入区企业各类废污水按照清污分流集中处理的方法回收和重复利用，各系统排水水质满足工艺要求的直接回用，其他排水经处理后再利用。园区和企业均配套事故废水收集池，在正常、非正常以及事故工况下，确保生产、生活等各个环节污水经回收处理回用等措施实现废污水对周边水体不外排。

加强地下水跟踪监测工作，观察地下水的污染动态，好提出适时提出保护措施。一旦发生地下水污染，立即启动地下水污染应急预案，采取有效的措施，保证在最短的时间内解决污染事故。

### 11.5.3 声环境保护对策与减缓措施

#### （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，必要时应设置隔声带，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。加快园区周边及园区内部生态屏障林的建设，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，而交通噪声也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采取乔灌结合等绿化措施，减少园区道路的交通噪声影响。

#### 11.5.4 固体废物环境影响减缓措施

##### （1）生活垃圾

根据规划，工业园区的生活垃圾依托墨玉县生活垃圾填埋场进行处理。生活垃圾的管理及处置应做到以下几点：按国标《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ27-89）有关标准规定，设置垃圾转运站。为确保垃圾清运率达 100%，环卫部门应配置必要的设备和运输车辆。

进一步推广垃圾袋装化，以便后续垃圾分类处理和综合利用，对垃圾中有用的物质（如废纸、金属、玻璃等）应尽可能回收。

##### （2）一般固体废物

园区产生的一般固体废物首先实行综合利用，对不可综合利用的一般固体废物，依托墨玉县一般工业固体废物处理处置场所，进行安全填埋处置。

##### （3）危险废物

根据污染源分析，园区产生的危险固体废物，必须严格按照国家关于危险废物处理处置要求和方法进行处理。园区产生的危险废物必须先由各企业自行收集和临时存放，危险废物临时贮存场要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》和国家环境保护总局令 1999 年第 5 号《危险废物转移联单管理办法》。按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定。

#### 11.5.5 生态环境影响减缓措施

为了遏制水土资源破坏，生物多样性下降，保护、恢复和补偿生态系统功能退化，园区主管部门应编制生态环境保护规划，采取积极可行的生态环境保护措施，采用预防措施和治理措施相结合、工程措施和生物措施相结合的方法，把对生态环境的影响减至最低程度。

#### 11.6 公众参与调查结论

根据公众参与调查表意见收集汇总，本次评价对于公众关注的环境保护问题，均予以充分考虑。

通过公众参与调查可以看出：大多数参与调查的公众对墨玉县现代农业产业园区持积极的支持态度，特别是当地的居民，说明他们对当地的经济发展的愿望；部分调查对象在希望当地资源得到合理、有序开发和经济发展的同时，

担心本规划实施后，园区发展会对区域的环境空气质量、水环境质量造成影响。本环评要求园区规划建设及运营时要严格按照本环评提出的环境保护和减缓措施。

### 11.7 评价结论

通过对园区规划实施后产生的环境影响分析及资源、环境承载能力分析，园区产生大气环境影响、水环境影响、噪声环境影响在可接受范围内，对固体废物提出了妥善的处置方案，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，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，按本环评报告调整后的园区规划，符合环境保护的要求。

### 11.8 建议

（1）进一步优化园区总体布局，优化园区产业结构；完善园区给排水规划；完善环境保护规划；确保园区生态环境建设落到实处，保证区域环境质量不受破坏，加强废水风险事故防范。

（2）对入园企业进行严格控制，保证入园项目符合工业园产业规划的要求，严禁高能耗、资源消耗大、大气污染严重的项目入园。严格执行入园项目环境影响评价及“三同时”验收制度。

（3）强化施工环境监理，确保工业园区建设期认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施。