

阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设 项目环境影响报告书

(报审版)

建设单位：阿克苏市农业农村局

评价单位：河北奇正环境科技有限公司

编制时间：二〇二五年五月



打印编号: 1728465098000

1369499

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j-4210			仅供报审版使用
建设项目名称	阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目			
建设项目类别	02--003牲畜饲养; 家禽饲养; 其他畜牧业			
环境影响评价文件类型	报告书			
一、建设单位情况				
单位名称 (盖章)	阿克苏市农业农村局			
统一社会信用代码	11652901010575705Y			
法定代表人 (签章)	迪力米热提 木合买提			
主要负责人 (签字)	马宇雷			
直接负责的主管人员 (签字)	马宇雷			
二、编制单位情况				
单位名称 (盖章)	河北奇正环境科技有限公司			
统一社会信用代码	91130104779109876U			
三、编制人员情况				
1. 编制主持人				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
翟新科	2017035130352015130107000161	BH006827	翟新科	
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号	签字	
翟新科	1、概述3、建设项目工程分析5、环境影响预测与评价6、环境保护措施可行性论证9、环境影响评价结论	BH006827	翟新科	
刘泽田	2、总则4、环境现状调查与评价7、环境影响经济损益分析8、环境管理与监测计划	BH000638	刘泽田	



羊舍



干清粪系统



堆粪场



俯瞰场区

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来及背景.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 环境影响评价工作过程.....	3
1.4 分析判定相关情况.....	4
1.5 项目关注的主要环境问题及环境影响.....	25
1.6 评价结论.....	26
2 总则	27
2.1 编制依据.....	27
2.2 评价原则.....	31
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	32
2.4 评价等级和评价范围.....	34
2.5 评价标准.....	44
2.6 环境功能区划.....	49
2.7 环境保护目标.....	49
3 建设项目工程分析	51
3.1 项目实际建设概况.....	51
3.2 项目概况.....	56
3.3 项目组成及主要建设内容.....	56
3.4 养殖规模及产品方案.....	61
3.5 原辅材料及能源消耗.....	61
3.6 主要生产设备.....	64
3.7 工艺流程及排污环节.....	64
3.8 公用工程.....	73
3.9 污染源治理措施及达标排放分析.....	77
3.10 污染物排放汇总.....	90
4 环境现状调查与评价	91
4.1 自然环境现状调查与评价.....	91
4.2 环境敏感区调查.....	94
4.3 环境质量现状监测与评价.....	96
4.4 生态环境现状调查与评价.....	108
4.5 区域污染源调查.....	123
5 环境影响预测与评价	124

5.1 运营期大气环境影响预测与评价	124
5.2 运营期地表水水环境影响分析	131
5.3 运营期地下水水环境影响分析	131
5.4 运营期声环境影响预测与评价	145
5.5 固体废物影响分析	150
5.6 土壤环境影响评价	151
5.7 环境风险评价	155
6 环境保护措施可行性论证	163
6.1 废气污染防治措施可行性论证	163
6.2 废水治理措施可行性论证	165
6.3 噪声防治措施可行性论证	167
6.4 固体废物处置措施可行性论证	167
7 环境影响经济损益分析	170
7.1 经济效益分析	170
7.2 环保投资估算	170
7.3 环境经济损益分析	172
7.4 环境成本和环境系数	174
7.5 小结	175
8 环境管理与监测计划	176
8.1 环境管理	176
8.2 环境监测计划	177
8.3 排污口规范化设置	178
8.4 污染物排放清单	180
8.5 环保“三同时”验收	183
9 环境影响评价结论	186
9.1 建设项目概况	186
9.2 环境质量现状	187
9.3 项目污染物排放及其防治措施	187
9.4 主要环境影响	190
9.5 公众意见采纳情况	192
9.6 环境影响经济损益分析	192
9.7 环境管理与监测计划	192
9.8 环境影响可行性结论	192
9.9 建议及要求	192

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边关系图
- 附图 3：项目总平面图布置图
- 附图 4：项目与新疆生态保护红线位置关系图
- 附图 5：项目与阿克苏地区环境管控单元位置关系图
- 附图 6：生态功能区划图
- 附图 7：空气、噪声、土壤监测布点图
- 附图 8：地下水监测布点图
- 附图 9：项目区土地利用类型图
- 附图 10：项目区植被类型图
- 附图 11：项目区土壤类型图

附件：

- 附件 1：环评委托书；
- 附件 2：阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目项目建议书的批复；
- 附件 3：关于对阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目免于处罚的情况说明；
- 附件 4：关于阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目的用地审查意见；
- 附件 5：关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环评审查意见的函；
- 附件 6：环境质量现状监测报告；
- 附件 7：建设项目环评审批基础信息表。

1 概述

1.1 任务由来及背景

畜牧业是新疆传统基础产业和优势产业，是新疆现代农业的重要组成部分，其已成为保障畜产品供给、带动农牧民增收脱贫、促进农业经济发展的重要支柱产业。《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发[2020]7号）（以下简称《意见》）中提出：加快推进新疆由畜牧大区向强区转变，实施五大振兴行动，其中包括实施肉羊增产行动，5年全区新增800万只出栏肉羊生产能力。同时《意见》提出高质量发展要求，“以畜牧业供给侧结构性改革为主线，高位推动、系统谋划、整体推进，为促进畜牧业高质量发展提供保障”。《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》中对肉羊产业提到“南疆以发展多胎羊为主，加快地方良种羊提纯复壮，促进经济杂交，稳步提高产能。”

在此发展机遇下，阿克苏市畜牧业持续发展，综合生产能力不断提高，但仍存在肉用羊、多胎羊种羊供需矛盾，高效繁殖技术推广缓慢，多胎羊繁育成活率低，饲草日粮配制不科学，养殖规模小等问题。阿克苏市为推进肉羊品种优良化、畜群结构合理化，抓住发展现代养殖业、加快畜牧业结构调整的重大机遇，突出抓好肉羊繁育、种羊推广、羔羊育肥，建立多胎多羔种羊繁育基地，以科技进步为支撑、以市场为导向、以发展良种肉羊和安全优质产品为重点，促进肉羊产业快速发展。

2022年2月22日，阿克苏市发展和改革委员会出具了《阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目项目建议书的批复》（阿市发改审批〔2022〕39号）。项目总投资12000万元，用地面积270362.28 m²(约405亩)，总建筑面积55979.00 m²，建设羊舍27座及配套附属设施。项目达产年年存栏羊14000只，年出栏羊23624只。

本项目于2022年3月建成投入使用，属于“未批先建”的项目，根据阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局于2024年4月28日出具的《关于对阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目免于处罚的情况说明》，项目自建成至今已超过法定2年的追溯期，因此，对此“未批先建”行为不予行政处罚，并要求企业加快办理环评手续。项目已建工程主要包括27座羊舍、干草棚、青贮窖、办公用房、值班室、危废间、消毒室等，现状存栏量为满负荷14000只。

1.2 项目特点

(1) 本项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址中心地理坐标为东经 80°25'29.807"，北纬 40°59'49.804"，场址南侧、西侧和北侧为农田，东侧 30m 为省道 S207。本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等敏感区域；不属于城市和城镇居民区等人口集中地区，未在县级人民政府依法划定的禁养区和限养区域以及国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域，选址具有可行性。

(2) 本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；种羊舍配套建设运动场，运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每 1 年清理 2 次，运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。本项目采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农田的施肥。阿克苏市地区气候干燥、蒸发量较大，加之垫料发酵产生热量，大部分羊尿蒸发散失，少量被垫料吸收分解或带出，不形成废水径流；且羊舍无需冲洗，无冲洗废水产生；堆粪场产生的渗滤液经过导流系统引至渗滤液池（容积 20m³）暂存，用于场区堆粪场发酵堆肥。

(3) 项目依托“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”设置的安全填埋井，安全填埋井位于本项目堆粪场南侧，目前该项目尚未建设，同时正在进行环境影响评价。根据《畜禽污染防治条例》中的有关规定，染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。无害化处理指用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除动物尸体危害的过程。本项目采用深井填埋的方法进行无害化处理可行。

(4) 本项目北部羊圈与干草棚之间建设有“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”12 座羊舍，“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”饲料储存、制作车间及设施依托本项目青贮池、干草棚及饲料加工车间；隔离羊舍、消毒设施，办公用房、危废间、堆粪场、初期雨水池也依托本项目，经分析，以上设施均具有依托可行性。本次评价大气环境及声环境影响预测与评价叠加“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”污染源强，综合分析可

知，场界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中周界外浓度最高点限值，场界 NH₃、H₂S、臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准；场界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类、4 类标准。

1.3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目达产年存栏羊 14000 只，年出栏羊 23624 只，经折算，相当于年出栏 7875 头猪、存栏 4667 头猪，属于“二、畜牧业 03—牲畜饲养 031—年出栏生猪 5000 头(其他畜禽种类折合猪的养殖量)及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。为此，阿克苏市农业农村局 2024 年 2 月 20 日委托河北奇正环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

公司在接受委托后，首先对设计资料等内容进行了研究和分析，在此基础上进行了现场踏勘，并进行了资料收集。结合工程资料，根据国家有关环境保护法律法规的有关规定，分析判定建设项目规模、性质和工艺路线等与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划的符合性。

在环评报告编制期间，建设单位于 2024 年 2 月 21 日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站对本项目进行第一次环评信息公示，并开展区域环境质量现状监测工作。在上述工作基础上，评价单位完成了环境影响报告书征求意见稿，建设单位于 2024 年 5 月 28 日~6 月 11 日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站对本项目进行 10 个工作日的第二次公示，在此期间分别于 2024 年 6 月 3 日、2024 年 6 月 4 日在阿克苏日报对本项目环评信息进行了公示。与此同时，在敏感点易于公众知悉的场所进行了张贴公告的公示。根据建设单位反馈情况，公示期间未收到反馈意见。

环评单位结合项目环境影响预测及评价结果和建设单位的公众参与说明，编制完成了《阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目环境影响报告书(报审版)》。

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“一、农林牧渔业 14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。阿克苏市发展和改革委员会出具的《阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目项目建议书的批复》（阿市发改审批〔2022〕39 号），同意该项目立项。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

1.4.2 相关规划符合性分析

1.4.2.1 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，将新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发区域。重点开发、限制开发和禁止开发三类主体功能区，是基于不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和未来发展潜力，以是否适宜或如何进行大规模、高强度的工业化城镇化开发为基准划分的。新疆主体功能区划中，重点开发区域和限制开发区域覆盖国土全域，而禁止开发区域镶嵌于重点开发区域或者限制开发区域内。

项目位于阿克苏市，为农产品主产区，新疆农产品主产区的功能定位是：保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。农产品主产区发展方向和开发原则包括“转变养殖业生产方式，推进规模化和标准化，确保畜牧业稳步增产和持续发展。”

项目占地不涉及生态保护红线及水源地、风景名胜区等环境敏感区，拟建工程不在新疆维吾尔自治区主体功能区规划划定的重点开发区和禁止开发区，属于限制开发区中的农产品主产区。本项目为羊养殖项目，符合农产品主产区的发展方向。

1.4.2.2 与《新疆生态功能区划》符合性分析

本项目所在区域生态功能区划见下表。

表 1.4-1 生态功能区划表

生态功能分区单元			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	适宜发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区					
IV 塔里木盆地	IV ₁ 塔里木盆地西部、	56.阿克苏苏河冲	农产品生产、荒	水资源浪费、土壤盐渍化严重、	生物多样性及其生境中	保护农田、保护河流	发展优质高效农牧业和

暖温荒漠及绿洲农业生态区	北部荒漠及绿洲农业生态亚区	积平原绿洲农业生态功能区	漠化控制、塔里木河水源补给	盲目开荒、土壤环境质量下降、向塔河输水减少、输出农排水增多	度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	水质、保护荒漠植被、保护土壤环境质量	林果业，建设国家级优质棉基地和新疆粮食基地
--------------	---------------	--------------	---------------	-------------------------------	---------------------	--------------------	-----------------------

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-IV1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，56. 阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区。

本项目为阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目，符合该区域适宜发展方向中的“发展优质高效农牧业和林果业”。项目不在塔里木河上游保护区范围内，不在土地沙化生态保护红线区内；项目所占用土地植被较贫乏，项目建设对地表植被影响较小；项目运营期不排水，不会对塔里木河水质造成影响，项目由当地供水系统提供，不会造成沙漠化扩大、湿地减少、野生动物减少等。项目建设符合生态功能区划要求。

1.4.2.3 与《阿克苏地区畜牧业“十四五”发展规划》符合性分析

《阿克苏地区畜牧业“十四五”发展规划》指出：

到 2025 年末“种养结合、生态循环”的绿色养殖业占地区养殖业比重超过 50%；畜禽废弃物资源化利用率达到 90%以上；病死畜禽无害化处理体系全面启动，畜禽无害化处理率达到 95%以上。

进一步加强畜禽养殖污染源综合整治，进一步提升生态健康养殖水平。继续推进养殖场直联直报系统信息录入，291 家规模场完成粪污处理设施的配套任务，规模养殖场养殖粪污资源化利用率达 81.21%，粪污资源化利用设施设备配套率 98.98%。以规模养殖场粪污处理设施建设为切入点，通过推广种养结合、农牧循环的发展模式，将畜禽粪便还田利用，变“粪”为“肥”，变“废”为“宝”，实现了畜禽粪污就地就近消纳，区域内种养基本平衡，有效降低了畜禽养殖对生态环境的污染，较大改善了村容卫生状况。

本项目固态粪便及垫料等在堆粪场进行堆肥处理后，作为有机肥用于周边农田施肥，符合种养结合、农牧循环的发展模式，实现了畜禽粪污就地就近消纳，符合《阿克苏地区畜牧业“十四五”发展规划》的要求。

1.4.2.4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求“强化养殖业污染治理。推进畜禽粪

污资源化利用，大力发展生态循环农业，全面规范规模化畜禽养殖场和养殖小区污染治理设施，加大畜禽养殖废弃物收集、贮存、处理、输送和施用等设施建设力度。推进畜禽养殖大县整县治理。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。”

本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；种羊舍运动场采用的是垫草垫料工艺，种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每 1 年清理 2 次，运至堆粪场进行堆肥。本项目采用好氧堆肥的方式制作固体有机肥，最终用于周边农地的施肥，实现了粪污无害化处理和资源化利用，畜禽粪污综合利用率为 100%，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

1.4.2.5 与《新疆维吾尔自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（2018 年 3 月 27 日）的符合性分析

方案中指出：“指出到 2020 年，全区建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物处理和资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全区畜禽粪污综合利用率达 75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到 100%，种植业有机肥利用率逐年提高。全面实现病死畜禽无害化、规范化、常态化处理。”方案中提出的工作目标与国家要求一致。

项目固体粪便及垫料定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，定期送阿克苏市污水处理厂处理；养殖区及堆粪场的初期雨水经场区内初期雨水池沉淀后用于场区绿化。病死羊及分娩物进行安全深井填埋处理。养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，项目建设符合《新疆维吾尔自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》的要求。

1.4.2.6 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018 年 9 月 21 日修订并实施）符合性分析

条例中第三十五条规定：“畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水贮存、污水处理和畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施；采取科学饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，防止环境污染。禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、

城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。”

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，选址不在禁养区、饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区和缓冲区，项目场址周边 500m 范围内无城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；项目周边 500m 范围内存在约 20 户散户，本项目对羊舍臭气采取科学饲喂技术、饲料添加 EM 菌液、羊舍喷洒生物除臭剂等措施，对堆粪场采取密闭，引风机抽取臭气送 1 套生物过滤装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放，同时喷洒除臭剂，堆粪场周围种植绿化隔离带等措施，对周围散户影响较小，且根据阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府于 2023 年 12 月 25 日出具的《关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环评审查意见的函》，为保证项目顺利开展，项目周边散户将予以搬迁。本项目配套建设有堆粪场，畜禽粪污在堆粪场经堆肥处理后作为有机肥用于周边农田施肥；厂区畜禽尸体无害化处理依托“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”安全填埋井，建设符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相关要求。

1.4.2.7 《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》

项目与《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》符合性分析见下表。

表 1.4-2 与《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》分析表

规划名称	规划要求	本项目情况	符合性分析
《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》	优化生产布局： 1.肉羊。北疆、东疆、巴州牧区稳定生产母羊基数，突出品种改良，积极发展家庭牧场、养殖合作社，扩大冬春羔和经济杂交生产规模，加快畜群周转，实现稳产增效；北疆农区以专用肉羊品种和多胎(羔)羊为主，大力推进经济杂交和标准化规模养殖，实现高效生产。南疆以发展多胎羊为主，加快地方良种羊提纯复壮，促进经济杂交，稳步提高产能，满足本地消费。到 2025 年，肉羊饲养量超过 1 亿只，存栏达 5500 万只，规模养殖比例达 50%以上，羊肉产量达 90 万吨。	本项目位于阿克苏市，属于南疆。项目建设阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地，达产年存栏羊 14000 只。	符合
	（一）着力夯实高质量发展基础 2.加快培育优良畜禽品种，提升核心竞争力。推进哈萨克羊、阿勒泰羊、多浪羊、和田	本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方	符合

规划名称	规划要求	本项目情况	符合性分析
	<p>羊、巴音布鲁克羊等地方品种原始创新与引进品种消化吸收再创新，持续加大对新疆褐牛、西门塔尔牛等肉牛及肉羊种业提升计划的倾斜支持力度，有序推进家禽、马、生猪种业提升计划实施。鼓励以企业为主体，产学研联合开展地方畜禽品种、引进良种资源的创新利用研究，支持主要畜种持续选育和优良新品种培育。</p> <p>（五）努力推进畜牧业绿色发展。</p> <p>1.大力推动农牧循环发展。加强农牧统筹，坚持政府引导、企业主体、市场化运作，推进畜禽养殖重点县（市）制定实施县域种养循环发展规划，统筹种养发展空间，调整优化种植业结构，以畜禽粪污全量还田为重点，集成推广粪肥还田利用技术，构建种养结合、农林牧循环的可持续发展新格局。</p>	<p>刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便清理至堆粪场进行堆肥；羊舍运动场采用的是垫草垫料工艺，种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥。本项目采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农地的施肥，实现了粪污全量收集还田，粪污综合利用率达到100%</p>	

经分析，项目符合《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》要求。

1.4.2.8 与《阿克苏市畜禽养殖污染防治规划（2021—2025年）》符合性分析

根据《阿克苏市畜禽养殖污染防治规划（2021—2025年）》，到2025年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系，构建种养结合循环发展机制。

畜禽粪污综合利用率达90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽规模养殖场资源化利用台账建设率按照国家、自治区和地区相关要求执行。加强畜禽养殖废弃物资源化利用过程中的环境监管，规模养殖场年度执法检查做到全覆盖，规模化畜禽养殖场新、改、扩建项目环境影响评价执行率达到100%，设排污口的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到100%。

本项目食堂废水及生活污水经隔油池及化粪池处理后定期清掏拉运至阿克苏市污水处理厂处理；养殖区的初期雨水经沉淀后用于场区绿化，不外排；羊的粪污送堆粪场进行好氧堆肥，后作为有机肥用作周边农田施肥，病死牛及分娩物送“阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目”安全填埋井填埋处理，本项目畜禽养殖粪污处理方式符合建立畜禽养殖废弃物资源化利用体系，构建种养

结合循环发展机制的方向，项目符合《阿克苏市畜禽养殖污染防治规划（2021—2025年）》的要求。

1.4.2.9 与《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》《关于印发自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水[2019]4号）符合性分析

（1）水土流失治理分区

水土流失重点预防区的定量指标主要包括地形坡度、集中连片面积、林草覆盖率、轻度以下水土流失面积占总土地面积的比例。定性因素主要考虑水土保持功能的重要性，水土流失潜在危险危害程度，是否处于江河源头区、饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、水功能区中的自然保护区和重要源头水保护区。

水土流失重点治理区的定量指标包括水土流失面积占总土地面积的比例，中度以上水土流失面积占水土流失面积的比例。定性因素主要考虑水土流失危害程度、水土流失治理的紧迫性、民生要求的迫切性。

根据《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》《关于印发自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水[2019]4号），项目所在区域属于塔里木河流域重点预防区和重点治理区。

（2）符合性分析

《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》要求“本区域水土保持主要任务是……防灾减灾和防风固沙，治理规划中包括荒漠化治理”。

《关于新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030年）》的批复（新政函〔2018〕146号）：“要全面加强预防，保护林草植被和治理成果，强化生产建设活动和项目的水土保持管理，……”

本项目占地不涉及阿克苏土地沙化生态保护红线，项目已建设完成，运营过程不会对区域水土保持及防沙治沙造成大的影响。

1.4.3 与环环评〔2016〕150号的符合性分析

本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的符合性分析如下：

一、强化“三线一单”约束作用

①生态保护红线

生态保护红线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、生物多样性保护、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。

本项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址中心地理坐标为东经80°25'29.807"，北纬40°59'49.804"。根据《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年)》，本工程区属于一般管控单元，不在划定的生态保护红线内。本项目距离最近的生态保护红线距离为37.1km（阿克苏防风固沙生态保护红线）。

②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。.....项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单，地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准，项目区占地范围内土壤执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的表4养殖场土壤环境质量评价指标限值，参考执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。本次环评调查显示，项目区域环境质量总体满足相应质量标准要求，本项目采取完善的污染防治措施，经预测分析，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目用水由当地供水设施提供，供电由阿克苏市电网供应，水、电利用均在区域供应负荷范围内；项目建设有效利用了土地；因此，项目能源、水、土地等资源消耗均未超出区域负荷上限。

④生态环境准入清单

本项目为畜禽养殖项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“一、农林牧渔业 14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，本项目的建设符合国家的相关政策。根据《关于印发新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划[2017]89

号)和《关于印发新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)的通知》(新发改规划[2017]1796号)文件规定,本工程所在行政区阿克苏市未列入该清单。

对照《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年)》,本项目所在环境管控单元为“阿克苏市一般管控单元(环境管控单元编码:ZH65290130001)”。

表1.4-3 本项目与《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年)》符合性分析

环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
阿克苏市一般管控单元	一般管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>1、建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。</p> <p>2、对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法整治；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。</p> <p>3、永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p> <p>4、严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。</p> <p>5、禁止向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质。</p> <p>6、禁止利用渗坑、裂隙、溶洞或者采用稀释等方法处置危险废物。</p>	<p>1.本项目占地为设施农用地，未占用基本农田、耕地、林地及草地</p> <p>2.不涉及</p> <p>3.项目占地不属于永久基本农田集中区域</p> <p>4.项目符合畜禽养殖禁养区相关要求，详见禁养区符合性分析</p> <p>5.本项目不涉及有毒有害物质</p> <p>6.本项目危险废物全部送有资质单位合理处置，不外排。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、强化畜禽粪污资源化利用，改善养殖场通风环境，提高畜禽粪污综合利用率，减少氨挥发排放。鼓励和支持散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。</p> <p>2、严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>3、加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推</p>	<p>1.项目采用干清粪工艺，羊舍尿液及粪便运至堆粪场进行堆肥，采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农地的施肥，实现了粪污全量收集还田，粪污综合利用率达到100%。项目羊舍</p>	符合

环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
		<p>广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。</p> <p>4、对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。</p> <p>5、严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。</p> <p>6、因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。</p>	<p>设置通风排风扇，强化通风，堆粪场密闭收集处理后排放，并通过科学饲喂技术、饲料添加EM菌液、羊舍喷洒生物除臭剂等措施减少氨排放。</p> <p>2~5.不涉及</p> <p>6.项目外购周边饲草料种植户的青玉米、玉米秸等，可推动秸秆的综合利用；好氧堆肥制作的固体有机肥，用于周边农地的施肥，推进畜禽粪污资源化利用。</p>	
	环境风险防控	<p>1、加强对矿山、油田等矿产资源开采影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要坚决查处，并及时督促有关单位采取有效防治措施消除或减轻污染。</p> <p>2、对排查出的危库和病库以及风险评估有严重环境安全隐患的尾矿库，要求企业完善污染治理设施、进行治理和修复。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。</p> <p>3、依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实</p>	<p>1.项目不涉及矿山、油田等矿产资源开采。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目占地为设施农用地，不涉及受污染耕地。</p>	符合

环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
		现安全利用。		
	资源利用效率	1、全面推进秸秆综合利用，鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集。 2、减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，实现化肥农药使用量负增长。 3、推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。建立灌区墒情测报网络，提高农业用水效率，降低农业用水比重。	1.本项目外购周边饲草料种植户的青玉米、玉米秸等，符合秸秆饲料化利用。 2.本项目不涉及。 3.本项目不涉及。	符合

二、“三管齐下”切实维护群众的环境权益

深化信息公开和公众参与。推动地方政府及有关部门依法公开相关规划和项目选址等信息，在项目前期工作阶段充分听取公众意见。督促建设单位认真履行信息公开主体责任，完整客观地公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。

在环境影响评价工作期间，根据《环境影响评价公众参与办法》相关要求，项目建设单位编制完成了公众参与说明。

综上所述，本项目建设符合《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）要求。

1.4.4 与相关法律法规符合性分析

本项目与相关法律法规符合性分析见表 1.4-4，根据对照分析，本项目符合各项相关法律法规的要求。

表 1.4-4 本项目与相关法律法规符合性

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）	从事畜禽规模养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。	本项目运营期及时收集、贮存、处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。	符合
《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）	畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。	本项目实行雨污分流；本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；羊舍活动场采用的是垫草垫料工艺，肉羊在活动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每 1 年清理 2 次，运至堆粪场进行堆肥。本项目采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农地的施肥，实现了固体废物的综合利用。生活污水及食堂废水经化粪池处理达标后，拉运至阿克苏市污水处理厂进一步处理，可避免污染水环境。	符合
《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日修正）	第四十六条 畜禽养殖场、养殖小区应当保证畜禽粪便、废水及其他固体废弃物综合利用或者无害化处理设施的正常运转，保证污染物达标排放，防止污染环境。		符合
《中华人民共和国农业法》（2013 年 1 月 1 日施行）	从事畜禽等动物规模养殖的单位和个人应当对粪便、废水及其他废弃物进行无害化处理或者综合利用。		符合

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
《畜禽规模养殖污染防治条例》 (2014年1月1日施行)	第十三条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	本项目根据养殖规模和污染防治需要，采用好氧堆肥方式对场内粪污进行处理，并配套建设雨污分流设施、粪污贮存设施等综合利用和无害化处理设施，畜禽尸体送安全填埋井处理。	符合
	第十九条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；羊舍活动场采用的是垫草垫料工艺，肉羊在活动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥。本项目采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农地的施肥；项目投产后及时对畜禽废弃物及尸体等进行收集、清理，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	符合
	第二十一条 染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	本项目病死羊及分娩物依托“阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目”安全填埋井进行无害化处置，符合有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，不得随意处置。	符合

1.4.5 与其他环境保护政策符合性分析

本项目与其他环境保护政策符合性分析见表 1.4-5，根据对照分析，本项目符合各项环境保护政策要求。

表 1.4-5 本项目与其他环境保护政策符合性

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
生态环境部办公厅《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）	<p>项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境敏感目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境敏感目标的不利影响。</p> <p>二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用。</p> <p>项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p> <p>项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。</p> <p>鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖</p>	<p>本项目养殖场区平面布局合理，堆粪场和依托的安全填埋井位于办公生活区及养殖区的常年主导风向的下风向，符合相关规定要求。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算可知，本项目不需要设置大气环境防护距离。本项目周边 1km 范围内无居住区等人口集中区域。</p> <p>项目通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。采用干清粪工艺，好氧堆肥技术，羊粪污及废垫料等在堆粪场进行堆肥，羊舍无需冲洗，最大限度降低用水量。场区采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p> <p>项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；运动场采用的是垫草</p>	符合
			符合
			符合

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
	场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	垫料工艺，种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥后可用作有机肥用于周边农田施肥，实现粪污100%综合利用。 根据《阿克苏市畜禽养殖污染防治规划(2021—2025年)》，阿克苏市境内种植地足以消纳规划期内产生的畜禽粪污。	符合
	<p>三、强化粪污治理措施，做好污染防治。</p> <p>项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p> <p>项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。</p>	<p>本项目实行雨污分流；项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；运动场采用的是垫草垫料工艺，种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥后可用作有机肥用于周边农田施肥，实现了固体废物的综合利用；生活污水及食堂废水经化粪池处理达标后，拉运至阿克苏市污水处理厂进一步处理，可避免污染水环境。</p>	符合
		本次评价明确项目粪污贮存、处理和利用措施，粪污贮存设施采取有效的防	符合

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
		雨、防渗措施，防止污染地下水。	
《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤[2021]120号）	健全畜禽养殖场（户）粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账，加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式，推动开展粪肥还田安全检测。推动畜禽规模养殖场配备视频监控设施，防止粪污偷运偷排。	本项目按照养殖规模配套建设粪污收集贮存设施，评价要求项目建立粪污资源化利用计划和台账。	符合
《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）	因地制宜，多元利用。根据不同区域、不同畜种、不同规模，以肥料化利用为基础，采取经济高效适用的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，实现粪污就地就近利用。	本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；运动场采用的是垫草垫料工艺，种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥。本项目采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农地的施肥。	符合
农业农村部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2号）	畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	项目采用好氧堆肥技术实现对粪污的资源化利用，粪污及生物垫料等经好氧堆肥后作为机肥用于周边农田施肥。	符合
	畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。	本项目采用好氧堆肥技术，厂内设置堆粪场对粪污进行堆肥；堆粪场满足防渗、防雨、防溢流等要求。	符合
	畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。	本项目场区建设雨污分离设施。	符合

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧[2019]84号）	促进源头减量。支持规模养殖场采用现代化设施装备，改进畜禽养殖和粪污贮存发酵工艺，推广使用节水式饮水器，建设漏缝地板、舍下贮存池、自动清粪、雨污分流等设施，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。采取圈舍气体净化、粪污覆盖贮存等措施，控制气体排放，减少养分损失。推广低蛋白日粮，降低畜禽养殖氮排泄量。规范饲料和兽药使用，开展兽用抗菌药使用减量化行动，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少促生长兽用抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，从源头减少抗菌药物和重金属残留，控制利用风险。	本项目采用好氧堆肥技术，羊舍使用节水式饮水器，建设雨污分流等设施，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度设置粪污贮存设施等措施，控制气体排放，减少养分损失。推广低蛋白日粮，降低畜禽养殖氮排泄量。规范饲料和兽药使用，开展兽用抗菌药使用减量化行动，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少促生长兽用抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，从源头减少抗菌药物和重金属残留，控制利用风险。	符合
《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23号）	明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）。	本项目粪污经堆肥后，作为有机肥用于周边农田施肥，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）要求。	符合
《农业农村部财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发	规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖	本项目病死羊及分娩物依托“阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目”安全填埋井填埋处理。	符合

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
(2020) 6号)	规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。		
《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）	<p>（五）畜禽养殖污染防治应遵循以下技术原则：</p> <p>1.全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。</p> <p>2.发展清洁养殖，重视圈舍结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求；注重在养殖过程中降低资源耗损和污染负荷，实现源头减排；提高末端治理效率，实现稳定达标排放和“近零排放”。</p> <p>3.鼓励畜禽养殖规模化和粪污利用大型化和专业化，发展适合不同养殖规模和养殖形式的畜禽养殖废弃物无害化处理模式和资源化综合利用模式，污染防治措施应优先考虑资源化综合利用。</p> <p>4.种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥；运动场采用的是垫草垫料工艺，种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥。本项目采用好氧堆肥制作固体有机肥，用于周边农地的施肥，实现了粪污全量收集还田，粪污综合利用率达到100%。</p>	符合

1.4.6 选址合理性分析

本项目选址合理性分析见表 1.4-6，根据分析，本项目选址符合相关规定，选址环境可行。

表 1.4-6 本项目选址合理性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）	自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。 《动物防疫条件合格证》发证机关要组织开展兴办上述所列场所选址风险评估，依据场所周边的天然屏障、人工屏障、行政区划、饲养环境、动物分布等情况，以及动物疫病的发生、流行状况等因素实施风险评估，根据评估结果确认选址。具体评估办法由省、自治区、直辖市人民政府兽医主管部门制定。	本项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址南侧、西侧和北侧为农田，东侧 30m 为省道 S207，场址周边无饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域。根据阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府于 2023 年 12 月 25 日出具的《关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环评审查意见的函》，对项目周边散户予以搬迁。本项目采取严格的污染防治措施，散户搬迁前，对其影响较小	符合
《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号文）	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律法规规定的禁止养殖区域。	本项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址南侧、西侧和北侧为农田，东侧 30m 为省道 S207，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等敏感区域；不属于城市和	符合

<p>《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日修正）</p>	<p>第四十条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区； （二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （三）法律法规规定的其他禁养区域。</p>	<p>城镇居民区等人口集中地区。对照《阿克苏市畜禽禁养区划定方案》，本项目不属于阿克苏市划定的禁养区及限养区，不在国家或地方法律法规</p>	
<p>《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014年1月1日施行）</p>	<p>第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>规定需特殊保护的其他区域。项目与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、禽养殖污染防治规划等</p>	符合
<p>《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）</p>	<p>3 选址要求 3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； 3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区； 3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域； 3.1.4 国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。 3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。</p>	<p>规划相协调。</p>	符合
<p>《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分 场地要求》（GB/T 41441.1-2022）</p>	<p>4.1.1 应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。 4.1.2 应符合当地畜牧业发展规划。 4.1.3 不应占用基本农田。 4.1.4 应与种植业结合，对畜禽粪便进行资源利用。 4.1.5 不应在下列区域内建设畜禽养殖场： a)生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区； b)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。</p>		符合

	<p>4.1.7在4.1.5规定区域外建设的畜禽养殖场,应建在该区域常年主导风向的下风向或侧风向处,畜禽养殖的场界与4.1.5规定区域边界的距离应不小于500m(见HJ/T81)。</p>		
<p>《阿克苏市畜禽禁养区划定方案》 (2017年-2030年)</p>	<p>(一)禁养区划定范围:畜禽养殖禁养区是指按照法律法规、行政规章等规定,在指定范围内禁止任何单位和个人从事畜禽规模养殖;主要包括:城市和城镇居民区、饮用水水源保护区、文教科研医疗区等人口密集区域,总面积为41.85km²。</p> <p>1、阿克苏市城市主城区:大致区域为起点柯柯牙生态园旁立交桥,沿柯柯牙路至乌喀路,沿乌喀路至阿克苏河河岸,再沿河岸至G3012高速路,最后沿高速路至柯柯牙生态园旁立交桥,面积约36.3km²;</p> <p>2、依干其饮用水水源地,保护区总面积5.55km²;</p> <p>3、农村安全饮水工程一井、泵房500m范围内;</p> <p>4、法律法规、规章规定需要特殊保护的其他区域。</p> <p>(二)限养区范围:畜禽养殖限养区是禁养区和可养区之间的过渡区域。</p> <p>1、城市主城区禁养区外延至城市规划区边界区域;</p> <p>2、饮用水水源地保护区外延至二级保护区范围区域;</p> <p>3、禁养区以外根据城市发展规划和区域污染物排放总量控制需要,应当限制畜禽养殖的其他区域。</p>	<p>本项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡,场址南侧、西侧和北侧为农田,东侧30m为省道S207,不在阿克苏市禁养区、限养区范围内。</p>	<p>符合</p>

1.5 项目关注的主要环境问题及环境影响

项目关注的主要环境问题为废气是否可达标排放、环境空气受影响程度是否可接受、场址是否满足 环境保护距离要求、废水处理措施可行性、是否会对区域地下水造成污染影响、运营噪声对区域声环境质量的影响、固体废物处置措施及其他环保治理措施是否满足相应环保要求、项目环境风险是否可防控，项目是否会造成生态环境破坏，从土壤环境影响的角度分析项目建设是否可行，项目选址是否符合环境管理规定，总量指标是否能满足相关管理要求。报告书主要结论如下：

(1) 废气

TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程无组织废气，采取保持饲料含水率、规范工人作业、车间密闭；羊舍采用科学饲喂技术、饲料中使用 EM 菌种添加剂、羊舍定时喷洒生物除臭剂、及时清理以及周围种植绿化隔离带的措施；项目堆粪场主要堆存废垫料、羊粪、羊尿，堆粪场密闭，设置生物除臭装置，堆粪场臭气收集后送 1 套生物除臭装置处理后由 1 根 15m 排气筒排放；对于堆粪场恶臭气体采取每天定时喷洒除臭剂，及时清理以及周围种植绿化隔离带的措施；食堂油烟废气，配套设置静电式油烟净化器+屋顶排放。项目各废气经采取相应防治措施后，均可达标排放，根据预测结果对区域环境空气无明显影响。

(2) 废水

本项目羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理。项目设置一座 30m³ 初期雨水池收集初期雨水，初期雨水经沉淀后用于场区绿化，不外排。项目废水不会对地表水环境造成影响。

项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，落实相关保护措施后，对地下水环境的影响是可接受的。

(3) 声环境：主要噪声源为各类设备、羊叫声等，设备噪声采取选用低噪声设备，基础减振，加装隔声罩，场区内行驶控制车速的措施；羊叫声采取羊舍

隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声的措施，场界噪声可达标排放，区域声环境质量可满足相关标准要求。

(4) 固体废物：项目各种固废均得到合理处置，不会对环境产生不利影响。

(5) 土壤环境：通过采取相应土壤防控措施后，不会对区域土壤环境造成明显影响。

1.6 评价结论

阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目符合有关环境保护法律法规、国家产业政策要求；项目建设符合生态环境分区管控要求；采取了完善的污染治理措施并制定了完善的环境管理与监测计划，可确保各类污染物稳定达标排放，满足总量控制指标要求；在采取源头控制、严格分区防渗措施、地下水污染监控和风险事故应急响应的防控措施基础上，对地下水环境的影响是可接受的；通过采取工程提出的各项噪声控制措施，不会对区域声环境产生明显影响；各类废水及固体废物全部妥善处置；环境风险处于可防控水平；采取分区防渗措施后，不会对区域土壤产生明显影响。综上，从环保角度分析工程建设可行。

报告书编制过程中，得到生态环境主管部门、建设单位及设计单位的大力支持，在此表示衷心感谢。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日修订；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修正；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修正；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修正；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日施行；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年4月23日修正；
- (12) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日；
- (13) 《中华人民共和国畜牧法》，2015年4月24日修正；
- (14) 《中华人民共和国农业法》，2013年1月1日施行；
- (15) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018年10月26日修正；
- (16) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- (17) 《中华人民共和国防沙治沙法》，2018年10月26日起施行。

2.1.2 环境保护法规、部门规章

2.1.2.1 国家环境保护法规和规章

- (1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院第682号令，2017年10月1日；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日；
- (3) 《畜禽规模养殖污染防治条例》，国务院令 第643号，2014年1月1日施行；
- (4) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》，生态环境部 国家发展和改革委员会 财政部 自然资源部 住房和城乡建设部 水利部 农业农村部，环土壤〔2021〕120号，2021年12月29日；

- (5)《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》(国发〔2023〕24号),2023年12月7日;
- (6)《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日发布并实施;
- (7)《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日发布并实施;
- (8)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),环境保护部令 第16号,2021年1月1日起施行;
- (9)《突发环境事件应急管理办法》,环境保护部令第34号,2015年6月5日施行;
- (10)《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日施行;
- (11)《排污许可管理条例》,国务院令第736号,2021年3月1日施行;
- (12)《排污许可管理办法》,生态环境部令 第32号,2024年4月1日;
- (13)《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;
- (14)环保部发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》,环办环评〔2017〕84号,2017年11月15日印发;
- (15)《环境保护公众参与办法》,2018年7月16日;
- (16)《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》,环发〔2014〕197号,2014年12月30日;
- (17)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》,环环评〔2016〕150号,2016年10月26日发布并实施;
- (18)《危险废物转移管理办法》,部令第23号,2022年1月1日起施行;
- (19)农业农村部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知,农办牧〔2018〕1号,2018年1月15日;
- (20)《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》,国办发〔2017〕48号,2017年5月31日;
- (21)农业农村部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》的通知,农办牧〔2018〕2号,2018年1月5日;
- (22)《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依

法加强养殖污染治理的指导意见》，农办牧〔2019〕84号，2019年12月19日；

(23)《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅 关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》，农办牧〔2020〕23号，2020年6月4日；

(24)《农业农村部 财政部 关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》，农牧发〔2020〕6号，2020年2月11日；

(25)《环境保护部 农业农村部 关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》，环水体〔2016〕144号，2016年10月19日；

(26)农业农村部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知，农医发〔2017〕25号，2017年7月3日；

(27)《畜禽养殖禁养区划定技术指南》，环境保护部办公厅 农业农村部办公厅，环办水体〔2016〕99号，2016年10月24日；

(28)《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》，生态环境部，环水体〔2018〕16号，2018年4月9日；

(29)《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》，生态环境部办公厅，环办环评〔2018〕31号，2018年10月15日；

(30)《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》，农牧发〔2019〕42号，2019年12月18日。

2.1.2.2 地方环境保护法规和规章

(1)《新疆生态环境保护“十四五”规划》；

(2)《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》，2024年1月18日发布；

(3)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018年9月21日修订并实施；

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

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

(6)《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发〔2017〕25号），2017年3月1日实施；

(7)《关于印发〈自治区建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（新环发〔2016〕126号），2016年8月24日实施；

(8)《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；

- (9)《新疆维吾尔自治区生态环境功能区划》；
- (10)《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》；
- (11)关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知(新政发〔2021〕18号)，2021年2月21日实施；
- (12)《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案》，（新政办发〔2018〕27号）；
- (13)《自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅印发〈关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见〉的通知》（新党办发〔2020〕7号），2020年4月30日。
- (14)《阿克苏市大气污染防治攻坚行动方案（2023—2025年）》，阿市政办〔2023〕41号，2023年8月30日；
- (15)《关于印发〈阿克苏地区水污染防治工作方案〉的通知》，阿行署办〔2016〕104号；
- (16)《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年)》；
- (17)《阿克苏地区畜牧业“十四五”发展规划》；
- (18)《阿克苏市畜禽养殖禁养区划定方案》。

2.1.3 环境保护技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (7)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (9)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (10)《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2019）；
- (11)《国家危险废物名录》(2025年版)；
- (12)《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》(HJ944-2018)；
- (13)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告[2017]第43号，2017年10月1日实施；

- (14)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)；
- (15)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (16)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (17) 排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业 (HJ 1252—2022)；
- (18)《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)；
- (19)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81--2001)；
- (20)《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010)；
- (21)《粪便无害化卫生要求》(GB 7959-2012)；
- (22)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)；
- (23)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T 26624-2011)；
- (24)《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (25)《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T 682-2003)。

2.1.4 相关文件

- (1)阿克苏市发展和改革委员会《阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目项目建议书的批复》，2022年2月22日；
- (2)建设项目可行性研究报告；
- (3)建设项目环评委托书；
- (4)《关于阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目可行性研究报告的批复》(阿市发改审批[2023]97号)，2023年12月18日；
- (5)《阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目环境影响报告书(征求意见稿)》；
- (6)建设单位提供的其他相关资料。

2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

采用合理的环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

为正确分析该工程建设可能对环境产生的影响，结合工程特点和排污特征以及建设地区的环境状况，采用矩阵法对可能受项目影响的环境要素进行识别，其结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素分析表

类别		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤	植被	水土流失
运营期	饲养	-1C	--	--	--	--	--	--
	物料运输及储存	-1C	-1C	-1C	-1C	-1C	--	--
	堆粪场	-2C	--	-1C	-1C	-1C	--	--

备注：1、表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由上表可知，本项目的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的正、负影响，也存在长期或正或负的影响。项目施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、地表水环境、声环境、土壤环境，均随着施工期的结束而消失；运营期对环境的不利影响是长期存在的，在运营过程中，主要环境影响因素表现在环境空气、地下水、地表水、声环境、土壤环境等方面。

2.3.2 评价因子筛选

根据环境影响要素识别结果，结合建设项目工程特征、排污种类、排污去向及周围地区环境质量概况，确定本次污染源评价因子筛选汇总见表 2.3-2 和 2.3-3。

表 2.3-2 环境影响评价因子筛选汇总一览表

环境要素	评价类别	评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
	污染源评价	颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
	影响评价	TSP、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
地表水	污染源评价	pH、COD、氨氮、TN、TP、BOD ₅
地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度（以CaCO ₃ 计）、溶解性总固体、耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）、氨氮（以N计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、氟化物、氰化物、碘化物、硫化物、砷、硒、汞、镉、铬（六价）、铅、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、菌落总数、石油类、总磷。
	污染源评价	pH、COD、氨氮、TN、TP、BOD ₅
	影响评价	耗氧量、氨氮
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	污染源评价	A 声级
	影响评价	等效连续 A 声级
固体废物	污染源评价	一般固体废物：废包装材料、羊粪及废垫料、病死羊尸体及产犊分娩物；
	影响分析	危险废物：医疗废物、废机油； 生活垃圾；
土壤	现状评价	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，以及 pH 值、阳离子交换量、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
环境风险	风险识别	病死羊、兽药、免疫医疗用品，废机油、消毒剂、干草饲料以及火灾伴生/次生物 CO 和 SO ₂ 等
	影响分析	大气：火灾伴生/次生物 CO 和 SO ₂ ； 地表水：事故状态泄漏物料、事故废水不外排； 地下水：石油类 疫情：病死羊

表 2.3-3 生态影响评价因子筛选表

环境要素	受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
生态	物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	运营期：生产活动	直接、长期、可逆	弱
	生境	生境面积、质量、连通性等		直接、长期、可逆	弱
	生物群落	物种组成、群落结构等		直接、长期、可逆	弱
	生态系统	生态系统功能区划等		直接、长期、可逆	弱
	生态敏感区	塔里木河国家级水土流失重点预防区及塔里木河流域自治区级水土流失重点治理区的主要保护对象、生态功能等		间接、长期，可逆	弱

2.4 评价等级和评价范围

2.4.1 大气环境评价等级与评价范围

(1) 大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

② 评价等级判别表

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定,将大气环境影响评价工作分为一、二、三级,大气环境影响评价分级判据见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一	$P_{\max} \geq 10\%$
二	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三	$P_{\max} < 1\%$

(2)废气污染源参数

各污染源参数见表 2.4-2、2.4-3。

表 2.4-2 本次预测废气污染源参数一览表 (点源)

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度	纬度								NH ₃	H ₂ S
堆粪场恶臭废气 (DA001)	80.425047	40.994596	1074	15	0.3	15.72	11.76	8760	正常	0.014	0.0006

表 2.4-3 本次预测废气污染源参数一览表 (面源)

编号	名称	面源起点坐标 (°)		海拔高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效排放高度 (m)	与正北向夹角 (°)	污染物排放速率 (kg/h)		
		经度	纬度						TSP	NH ₃	H ₂ S
1	TMR 饲料制备无组织废气	80.41807	40.99506	1074	56	20	10	0	0.062	--	--
2	本项目羊舍恶臭废气	80.42286	40.99434	1074	490	210	5	0	--	0.0008	0.00008
3	阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场羊舍恶臭废气	80.41807	40.99798	1074	253.6	198	5	0	--	0.0007	0.00007
4	堆粪场无组织恶臭	80.42419	40.99404	1074	1074	126	20	8	--	0.015	0.0006

(3)估算模型参数

估算模型参数见表 2.4-3。

表 2.4-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	--
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-22.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	--
	海岸线方向/°	--



图 2.4-1 场址 3km 范围内土地利用类型分布图

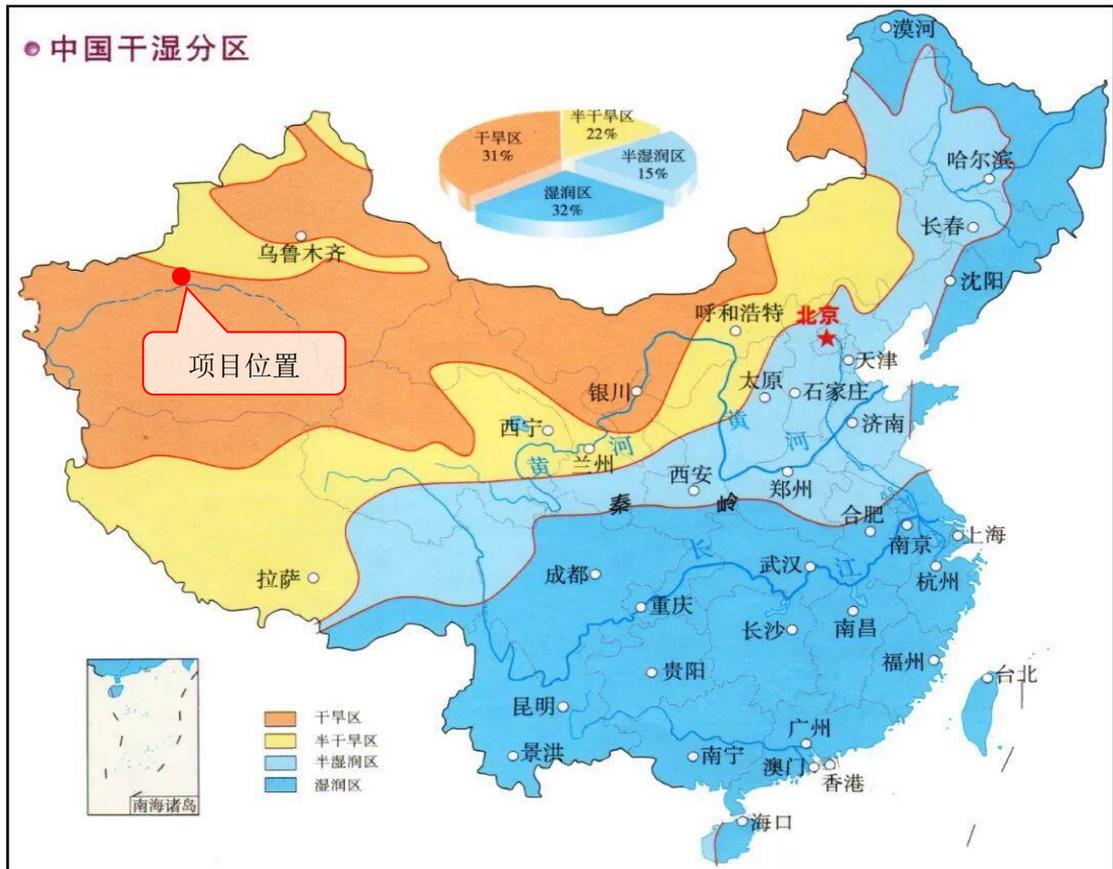


图 2.4-2 中国干湿分区图

(6) 评价等级确定

本项目大气环境影响评价定级判定见表 2.4-4。

表 2.4-4 大气评价等级估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
堆粪场有组织臭气	NH_3	0.2	1.4899	0.74	/	三级
	H_2S	0.01	0.0577	0.58	/	三级
TMR 饲料制备废气	TSP	900	52.480	5.83	/	二级
本项目羊舍恶臭废气	NH_3	200	0.324	0.16	/	三级
	H_2S	10	0.032	0.32	/	三级
阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场羊舍恶臭废气	NH_3	200	0.340	0.17	/	三级
	H_2S	10	0.034	0.34	/	三级
堆粪场无组织臭气	NH_3	200	13.372	6.69	/	二级
	H_2S	10	0.534	5.35	/	二级

由上表可知， P_{max} 值为 $1\% < 6.69\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(7) 评价范围

大气环境影响评价范围为以场址为中心，边长 5km 的矩形。

2.4.2 水环境评价工作等级与评价范围

2.4.2.1 地表水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价等级判定依据见表 2.4-5。

表 2.4-5 建设项目地表水环境影响评价工作等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

本项目羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。垫料每 1 年清理 2 次，羊舍不需要冲洗，无冲洗废水产生。初期雨水经沉淀后用于场区绿化，不外排。食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水排入化粪池，定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理。

综上分析，项目废水不外排地表水体，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关要求，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，仅进行废水处理措施可行性分析。

2.4.2.2 地下水环境评价等级及范围

(1) 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定：

表 2.4-6 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表

等级划分指标	建设项目情况
建设项目行业分类	对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A-地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“B 农、林、牧、渔、海洋 14、畜禽养殖场、养殖小区 年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”，划分为 III 类项目。
地下水环境敏感程度	项目厂址占地范围不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区及保护区以外的补给径流区内；不在除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区内；不在未划定准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区内；不涉及分散式饮用水水源地；不在特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区内，故为 不敏感 。

表 2.4-7 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

经以上分析，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

（2）地下水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关技术要求，本次工作采用公式计算法确定地下水环境现状调查与评价范围。

公式： $L=a \times K \times I \times T / n_e$

式中：L-下游迁移距离，m；

a—变化系数， $a \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d；含水层岩性主要为细砂、中砂，K 取经验值 10.0m/d。

I—水力坡度，无量纲；取 1.2‰。

T—质点迁移天数，d；取 5000。

n_e —有效孔隙度，无量纲；取 0.25。

计算得出 $L=480m$ 。根据现场勘查，项目区域水文地质条件简单，项目附近无明显分水岭。考虑到建设项目周围的地形地貌特征及水文地质条件，最终确定的评价面积约 $35.96km^2$ 。

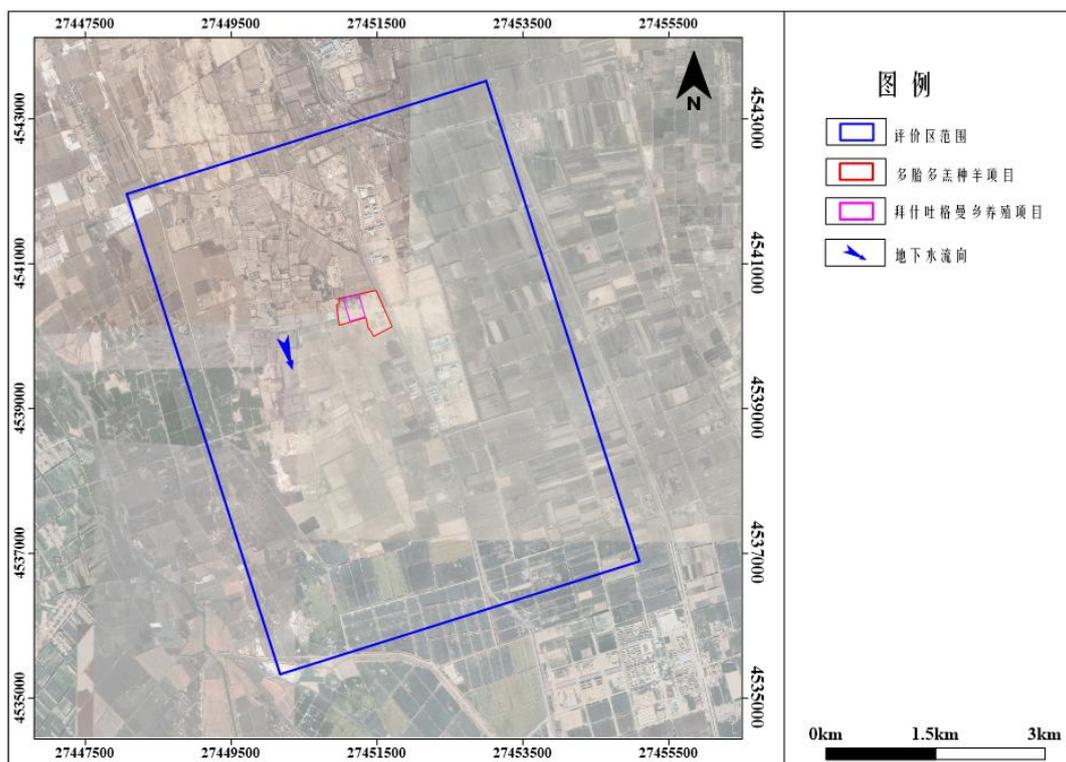


图 2.4-1 地下水调查评价范围示意图

2.4.3 声环境影响评价工作等级与评价范围

(1)环境特征

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址南侧、西侧和北侧为农田，东侧 30m 为省道 S207，属于声环境功能 2 类、4a 类区，工程场址周围 200m 范围内存在散户。

(2)对周围环境影响

本项目采取完善的噪声防范措施，噪声对周围敏感点贡献值较小，投产后环境噪声增加值小于 3dB (A)，且受影响人口数量增加不多，不会对周围环境产生明显影响。

(3)评价等级及范围确定

综上分析，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中声环境影响评价级别划分原则，确定本项目声环境影响评价级别为二级，评价范围为场界。

2.4.4 土壤环境影响评价等级及范围

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 评价等级划分的规定，建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类、项目占地规模及土壤环境敏感程度分级进行判定。

(1) 评价工作等级

①建设项目影响类型判定

项目为阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目，运营期不会导致区域土壤的盐化、酸化及碱化等，排放的废气不会产生大气沉降影响，可能对土壤环境产生的影响主要是运营过程所涉及的养殖粪污、初期雨水等液态物料通过垂直入渗方式进入土壤环境导致污染，因此项目属于污染影响型。

②建设项目行业分类

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“农林牧渔业 年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，按土壤环境影响评价项目类别划分为Ⅲ类。

③占地规模

建设项目永久占地分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目永久占地约为 27.034hm^2 ，占地规模为中型。

④土壤环境敏感程度分级

项目所在地周边的土壤环境敏感程度，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求判定，具体等级划分依据见表 2.4-8。

表 2.4-8 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	划分依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、林地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，项目周边存在耕地，故土壤环境敏感程度为敏感。

⑤评价工作等级划分

污染影响型评价工作等级划分表见表 2.4-9。

表 2.4-9 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 \ 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上分析，项目类别划分为III类，占地规模为中型，区域土壤敏感程度分级划分为敏感，因此确定项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

(2) 调查评价范围

项目为污染影响型，根据项目特点、可能影响的范围、污染途径等，并参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 5，确定项目的评价范围为厂区外扩 50m 的占地范围。

2.4.5 生态环境评价等级及范围

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

表 2.4-10 项目生态环境影响评价等级划分依据

判定原则		评价等级	本项目
6.1.2	a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	一级	本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境
	b) 涉及自然公园	二级	本项目不涉及自然公园
	c) 涉及生态保护红线	不低于二级	本项目评价范围不涉及生态保护红线
	d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目	不低于二级	/
	e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	不低于二级	/
	f) 当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域）	不低于二级	项目占地小于 20km ²
	除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况	三级	本项目属于 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况
	评价等级判定同时符合上述多种情况	最高等级	/
6.1.3	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域	可适当上调评价等级	本项目不涉及对保护生物多样性具有重要意义的区域
6.1.4	建设项目同时涉及陆生、水生生态影响	可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级	本项目不涉及对水生生态的影响

判定原则		评价等级	本项目
6.1.5	在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下	评价等级应上调一级	/
6.1.6	线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地	评价等级可下调一级	/
6.1.7	涉海工程评价	等级判定参照 GB/T19485	/
6.1.8	符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目	可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析	/
判定结果		本项目生态评价等级为三级	

综上，本项目生态影响评价等级判定为三级。

（2）评价范围

考虑到本项目与“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”场地紧邻，且项目之间存在依托关系，故本次将两个项目综合考虑确定本次生态评价范围，本次生态评价范围以两个项目边界分别外扩 300m，最终确定的评价范围为 1.27km²。

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。已建成场区内 NH₃、H₂S 执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)表 5 畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值。

表 2.5-1 大气环境质量标准一览表

项目	污染物	标准值		单位	标准来源	
环境 空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其 修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
	NO ₂	年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
	PM ₁₀	年平均	70			
		24 小时平均	150			
	PM _{2.5}	年平均	35			
		24 小时平均	75			
	O ₃	日最大 8 小时平均	160			
		1 小时平均	200			
	CO	24 小时平均	4			mg/m ³
		1 小时平均	10			
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³			
	年平均	200				
H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大 气导则》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考 限值		
氨	1 小时平均	200				

(2) 地下水

地下水监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准，总磷、石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准。

表 2.5-2 地下水环境质量标准

项目	污染物	单位	标准限值	标准来源
地下水	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表 1 中Ⅲ类标准
	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
	总硬度	mg/L	≤450	
	耗氧量	mg/L	≤3	
	氨氮	mg/L	≤0.5	
	铬(六价)	mg/L	≤0.05	
	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤1	
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤20	
	氰化物	mg/L	≤0.05	
	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3	
	菌落总数	CFU/mL	≤100	
	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
	氟化物	mg/L	≤1	
	氯化物	mg/L	≤250	
	铁	mg/L	≤0.3	
	锰	mg/L	≤0.1	
	铅	mg/L	≤0.01	
	镉	mg/L	≤0.005	
	钠	mg/L	≤200	
	硫酸盐	mg/L	≤250	
	硫化物	mg/L	≤0.02	
	汞	μg/L	≤1	
	砷	μg/L	≤10	
	硒	μg/L	≤10	
	铝	μg/L	≤200	
	铜	mg/L	≤1	
锌	mg/L	≤1		
碘化物	mg/L	≤0.08		
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3		
总磷	mg/L	≤0.2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类 标准	
石油类	mg/L	≤0.05		

(3) 声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类标准。

表 2.5-3 声环境质量标准

环境要素	功能区	昼间	夜间	单位	标准来源
声环境	2类	60	50	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准
	4a类	70	55		

(4) 土壤环境

本项目属于农用设施用地，场区土壤环境质量标准值执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准，并参考执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB5618-2018)》。详见表 2.5-4，2.5-5。

表 2.5-4 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 单位: mg/kg

序号	评价指标	标准限值
1	镉	1.0
2	汞	1.5
3	砷	40
4	铜	400
5	铅	500
6	铬	300
7	锌	500
8	镍	200

表 2.5-5 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》 单位: mg/kg

项目	污染物名称	风险筛选值				单位	标准来源
		≤5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	>7.5		
农用地土壤	pH	≤5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	>7.5	--	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1标准
	镉	0.3	0.3	0.3	0.6	mg/kg	
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4		
	砷	40	40	30	25		
	铅	70	90	120	170		
	铬	150	150	200	250		
	铜	50	50	100	100		
	镍	60	70	100	190		
	锌	200	200	250	300		

2.5.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

项目运营期堆粪场有组织臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准；无组织颗粒物排放场界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周界外浓度最高点限值，场界H₂S、NH₃执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准(新改扩建)要求，场界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7标准，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中型标准要求。

表 2.5-6 运营期大气污染物排放标准一览表

类别	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		标准值来源
			排气筒(m)	速率(kg/h)	
堆粪场 有组织 恶臭气 体	NH ₃	--	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准
	H ₂ S	--		0.33	
	臭气浓度	--		2000(无量纲)	
无组织 废气	颗粒物	场界≤1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中周界外浓度最高点 限值	
	NH ₃	场界≤1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1中二级标准	
	H ₂ S	场界≤0.06mg/m ³			
	臭气浓度	场界≤70(无量纲)		《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)表7标准	
食堂油烟废气	最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ (净化设施最低去除率 75%)		《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)表2中型标准要求		

(2) 废水排放标准

本项目羊舍及运动场产生的尿液定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；初期雨水经沉淀后用于场区绿化。生活污水及食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理，其出水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，同时满足阿克苏市污水处理厂进水水质要求，具体标准值详见表2.5-7。

表 2.5-7 项目废水污染物排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

污染物项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	阿克苏市污水处理 厂进水水质要求	执行标准值
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	450	450
BOD ₅	300	50	50
SS	400	300	300
氨氮	--	40	40
动植物油	100	--	100

(3) 噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应的标准值;运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准。

表 2.5-8 噪声排放标准

时段	标准值		执行标准
施工期	昼间	70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	夜间	55dB (A)	
运营期	昼间	60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
	夜间	50dB (A)	
	昼间	70dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类标准
	夜间	55dB (A)	

2.5.3 污染物控制标准

(1) 废包装材料、羊粪及废垫料等废弃物在场区清理收集、贮存、处理过程执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)相关规定。

(2) 病死羊尸体、产犊分娩物处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)、《农业农村部 财政部 关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》(农牧发〔2020〕6号)中相关规定。

(3) 废包装材料等一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(4) 医疗废物和危险废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

2.6 环境功能区划

根据当地实际情况，评价区的环境功能区划分情况如下：

(1) 环境空气功能区划

项目所在区域环境空气质量功能区属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)。

(2) 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区划分规定，项目所在区域属于声环境功能区 2 类、4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类标准。

(3) 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-IV₁塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，56.阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区。

2.7 环境保护目标

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，评价区域内无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、饮用水源地等环境敏感点，根据工程性质和区域环境特征综合考虑，确定主要保护对象和保护目标主要包括项目周边 2500m 范围内散户、四连连部和二连连部。根据阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府于 2023 年 12 月 25 日出具的《关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环评审查意见的函》，对项目周边散户予以搬迁，搬迁后，此部分散户不再作为本项目敏感点。具体保护目标见表 2.7-1。

表 2.7-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标			相对位置			功能要求
	名称	经度	纬度	方位	最近距离(m)	人数	
大气环境	项目周边2500m范围内散户	--	--	S/W/N	30	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准
	四连连部	80.443592°	41.010080°	NE	1910	1250	
	二连连部	80.447029	41.018824°	NE	2870	1550	
地下水	地下水评价范围内潜水含水层						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 保持水质不恶化
声环境	场界						《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类、4a类标准
土壤环境	场区内用地、场界周边50m范围内的农田						《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准以及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)要求
生态环境	塔里木河流域自治区级水土流失重点治理区						保护项目区生态系统完整性和稳定性, 保护土壤环境质量, 做好植被恢复与水土保持工作, 项目区现有生态不会受本工程的建设影响
	塔里木河国家级水土流失重点预防区						
	场界及周边植被、野生动物、水土保持						生态功能不退化
环境风险	评价范围内无环境风险环境敏感目标						加强风险防范, 保证居民正常生产生活及生命财产安全不受到威胁

3 建设项目工程分析

3.1 项目实际建设概况

阿克苏市农业农村局投资 12000 万元建设阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目，项目已于 2022 年 3 月份正式建成投入使用。项目属于未批先建，根据阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局于 2024 年 4 月 28 日出具的《关于对阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目免于处罚的情况说明》，项目自建成至今已超过法定 2 年的追溯期，因此，对此“未批先建”行为不予行政处罚，并要求企业加快办理环评手续。项目建设内容主要包括 27 座羊舍、干草棚、青贮池、饲料加工车间、堆粪场、办公生活用房、值班室、消毒池等，项目场区满负荷羊存栏量为 14000 只，现存栏量为羊 14000 只。

3.1.1 项目实际主要建设内容

项目目前实际建设内容见下表：

表 3.1-1 项目实际主要建设内容一览表

项目	项目组成	建设内容	存在环保问题
主体工程	产羔羊圈	建设 2 栋产羔羊圈，总建筑面积 4303.92m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于母羊产羔。	--
	生产母羊圈	建设 13 栋母羊舍，总建筑面积 27975.48m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于繁育母羊养殖。	--
	育成羊舍	建设 9 栋育成羊舍，总建筑面积 10076.21m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体）用于育肥羊养殖。	--
	观光羊圈	建设 1 座观光羊圈，建筑面积 1583.16m ³ ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于接待购买者选羊使用。	--
	种羊舍	建设 1 栋种羊舍，总建筑面积 934.19m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），两侧均建配套运动场 2×(78.24×8m)，场内铺设垫草垫料，用于种羊养殖。	--
辅助工程	干草棚	建设干草棚 8 座，总建筑面积 9080.72m ² ，无墙体，棚储，用于储备干草饲料及精饲料。	--
	青贮池	建设青贮池 9 座，总占地面积 5028.64m ² ，深 4m，用于青	--

项目	项目组成	建设内容	存在环保问题
		贮秸秆的储存。	
	饲料加工车间	建设加工棚 1 座，建筑面积 1137.16m ² ，单层轻钢结构，用于加工饲料。	--
	隔离羊舍	建设隔离舍 1 座，建筑面积 790.91m ³ ，作为隔离圈舍使用。	--
	办公生活用房	建设办公生活用房 1 座，2F，总建筑面积 2419.02m ² ，砖混结构，用于员工办公及药品储存。	--
	值班室	建设值班室 1 座，总建筑面积 34.5m ² ，砖混结构，用于门卫办公。	--
	消毒池	消毒池位于办公用房南侧，入场道路上，消毒池长于车轮一周半，池内投放消毒液并经常更换，出入人员和车辆必须消毒。	--
	堆粪场	设置 1 座堆粪场，堆粪场占地面积 2520m ² ，用于粪污及废垫料等堆肥发酵	未密闭，未设置臭气治理设施
	化尸窖	设置化尸窖 1 座，占地面积 36m ² ，用于病死羊及分娩物的处理	--
公用工程	供热	项目羊舍无需供热设施，厂区内工作人员生活、办公冬季取暖采用电采暖。	--
	供电	电源引自阿克苏市电网，年用电量为 150.81 万 kW·h。	--
	供水	用水由阿克苏市供水管网提供，用水量 71498.4t/a。	--
环保工程	废气	TMR 饲料制备无组织废气： 保持饲料含水率、规范工人操作、车间密闭。 羊舍恶臭气体： 羊舍采用科学饲喂技术、饲料中使用 EM 菌种添加剂、羊舍定时喷洒生物除臭剂、及时清理，加强通风以及周围种植绿化隔离带的措施。 堆粪场恶臭气体： 每天定时喷洒除臭剂 食堂油烟： 静电式油烟净化器+屋顶排放。	需密闭堆粪场，并新增臭气收集处理装置，周围设置绿色隔离带
	废水	羊尿： 羊舍尿液与粪便经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。 生活污水和食堂废水： 生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理。	需新建初期雨水池、渗滤液收集池
	噪声	采用低噪声设备，基础减振，加装隔声罩，场区内行驶控制车速；羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。	/

项目	项目组成	建设内容	存在环保问题
	固废	<p>废包装材料：收集后外售综合利用。</p> <p>羊粪便：羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。</p> <p>废垫料：运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每1年清理2次，运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。</p> <p>医疗废弃物：兽医医疗废物收集后及时消毒，桶装收集交有资质单位处理；</p> <p>病死羊及分娩物：项目设置化粪池1座，用于病死羊及分娩物的处理。</p> <p>生活垃圾：收集后送垃圾填埋场填埋。</p>	需新增 医废暂存 间、危废暂 存间

3.1.2 项目污染物排放情况

(1) 废气

项目废气主要为养殖场羊舍恶臭气体及 TMR 饲料制备混料废气、堆粪场恶臭气体以及食堂油烟。羊舍恶臭气体通过采取科学饲喂技术、饲料添加 EM 菌液、羊舍喷洒生物除臭剂、及时清粪、加强羊舍通风等措施减少恶臭气体排放；TMR 饲料制备混料废气采取保持饲料含水率，规范人工操作，以及车间密闭的方式减少颗粒物无组织排放。堆粪场恶臭气体采取每天定时喷洒除臭剂的方式减少无组织排放。食堂油烟采取静电式油烟净化器处理后，由附壁油烟管道将油烟引至屋顶排放。

(2) 废水

项目废水主要包括羊尿以及员工生活污水、食堂废水。羊舍尿液与粪便经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。员工生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理。

(3) 噪声

项目噪声主要包括饲料加工设备、羊舍养殖设备运行噪声以及羊叫声等，设备噪声通过采用低噪声设备、基础减振、加装隔声罩、场区内行驶控制车速等措施；羊叫声通过羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声减少噪声排放。

(4) 固体废物

项目固体废物主要为废包装材料、羊粪便、废垫料、病死羊及分娩物、医疗废弃物、生活垃圾等。

其中废包装材料收集后外售综合利用；羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。病死羊及分娩物由项目设置的化粪池处理。生活垃圾收集后送垃圾填埋场填埋。

项目暂未产生设备维修废机油。

(5) 防渗情况

本项目已建成区域为羊圈、青贮池、堆粪场，用防渗水泥浇筑而成，达到了等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，值班室、办公生活用房、干草棚、道路为一般地面硬化。危废间、消防废水池、初期雨水池暂未建设。





3.1.3 项目现存的环境问题及整改措施

(1) 项目实际建设存在的环境问题

- ①项目未建设初期雨水收集处理措施，堆粪场未建设渗滤液收集措施；
- ②项目设备维修可能产生废机油，未建设危废间；未单独设置兽医医疗废物暂存间；
- ③项目未设置消防废水收集池；
- ④项目未办理环评、排污许可及环保验收等环保手续；
- ⑤项目堆粪场距离周边散户较近，因此应采取更严格的臭气处理措施。
- ⑥项目设置化尸窖进行病死羊的处理，2017年7月20日农业农村部发布的《病死及病害动物无害化处理技术规范》，已将化尸窖从病死及病害动物和相关动物产品无害化处理技术中去除，因此评价要求优化项目病死羊无害化处理方式。

(2) 整改措施

- ①项目应建设初期雨水池，采用重力流排水方式收集养殖区粪污运输道路区域的初期雨水，经沉淀后用于场区绿化，不外排。
- ②项目应建设渗滤液收集池，进行重点防渗，收集堆肥过程中产生的渗滤液，用于场区堆粪场发酵堆肥，不外排。
- ③项目建设消防废水收集池，用于事故状态下收集消防废水，消防废水经罐车拉运至阿克苏市污水处理厂处理，项目废水不排入地表水体。
- ④项目建设危险废物暂存间，进行重点防渗，存放设备维修产生的废机油。
- ⑤本项目应按规定履行环评、排污许可及环保验收等环保手续。
- ⑥项目病死羊无害化处理方式送“阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目”安全填埋井填埋处理。

3.2 项目概况

(1) 项目名称：阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目。

(2) 建设单位：阿克苏市农业农村局。

(3) 建设性质：新建。

(4) 项目投资：项目总投资 12000 万元，其中环保投资 300 万元，占项目总投资的 2.5%。

(5) 建设地点：项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址中心地理坐标为东经 80°25'29.807"，北纬 40°59'49.804"，场址南侧、西侧和北侧为农田，东侧 30m 为省道 S207。项目场界距最近散户为 30m，场界东北 1910m 处为四连连部，东北 2870m 处为二连连部。项目西北距阿克苏防风固沙生态保护红线最近距离为 37.1km。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

(5) 项目占地：项目占地面积 270362.28m²（约 405 亩），根据阿克苏市自然资源局出具的《关于阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目的用地审查意见》（阿市自审字[2022] 9 号），项目用地性质为设施农用地。

(6) 项目采用自繁育成的方式，年存栏羊 14000 只，年出栏种羊、羔羊、育成羊 23624 只。

(8) 项目劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 60 人，年工作 365 天，每天工作 8 小时。

(9) 项目建设进度：项目于 2022 年 3 月已建成投产。

3.3 项目组成及主要建设内容

3.3.1 主要建设内容

项目用地面积 270362.28 m²(约 405 亩)，总建筑面积 55979.00 m²，新建羊舍 27 座及配套附属设施。具体工程内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目组成及主要建设内容一览表

项目	项目组成	建设内容	备注
主体工程	产羔羊圈	建设 2 栋产羔羊圈，总建筑面积 4303.92m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于母羊产羔。	已建
	生产母羊圈	建设 13 栋母羊舍，总建筑面积 27975.48m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于繁育母羊养殖。	
	育成羊舍	建设 9 栋育成羊舍，总建筑面积 10076.21m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于育肥羊养殖。	
	观光羊圈	建设 1 座观光羊圈，建筑面积 1583.16m ³ ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），用于接待购买者选羊使用。	
	种羊舍	建设 1 栋种羊舍，总建筑面积 934.19m ² ，单层轻钢结构，中间设置饲喂通道，两侧设置暖圈（设置屋顶及墙体），两侧均建配套运动场 2×(78.24×8m)，场内铺设垫草垫料，用于种羊养殖。	
辅助工程	干草棚	建设干草棚 8 座，总建筑面积 9080.72m ² ，无墙体，棚储，用于储备干草饲料及精饲料。	已建
	青贮池	建设青贮池 9 座，总占地面积 5028.64m ² ，深 4m，用于青贮秸秆的储存。	
	饲料加工车间	建设加工棚 1 座，建筑面积 1137.16m ² ，单层轻钢结构，用于加工饲料。	
	隔离羊舍	建设隔离舍 1 座，建筑面积 790.91m ³ ，作为隔离圈舍使用。	
	办公生活用房	建设办公生活用房 1 座，2F，总建筑面积 2419.02m ² ，砖混结构，用于员工办公及药品储存。	
	值班室	建设值班室 1 座，总建筑面积 34.5m ² ，砖混结构，用于门卫办公。	
	消毒池	消毒池位于办公用房南侧，入场道路上，消毒池长于车轮一周半，池内投放消毒液并经常更换，出入人员和车辆必须消毒。	
	危废间	危废间共 2 座，为医疗废物暂存间及危险废物暂存间，各占地 5m ² ，位于办公用房内。	未建设
	堆粪场	设置 1 座堆粪场及 1 座渗滤液收集池，堆粪场占地面积 2520m ² ，渗滤液收集池容积 20m ³ ，混凝土结构，设防雨棚，用于粪污及废垫料等堆肥发酵。	已建，需新建渗滤液收集池及臭气收集处

项目	项目组成	建设内容	备注	
			理设施	
	安全填埋井	依托阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目设置的安全填埋井，2 个，单井尺寸 3m×6m，深度 3m，总容积约 100m ³ ，混凝土结构，用于病死羊尸体、产犊分娩物的安全填埋。	依托，未建设	
公用工程	供热	项目羊舍无需供热设施，厂区内工作人员生活、办公冬季取暖采用电采暖。	已建	
	供电	电源引自阿克苏市电网，年用电量为 150.81 万 kW·h。	已建	
	供水	用水由阿克苏市供水管网提供，用水量 71498.4t/a。	已建	
环保工程	废气	TMR 饲料制备无组织废气	保持饲料含水率、规范工人操作、车间密闭。	/
		羊舍恶臭气体	羊舍采用科学饲喂技术、饲料中使用 EM 菌种添加剂、羊舍定时喷洒生物除臭剂、及时清理以及周围种植绿化隔离带的措施。	/
		堆粪场恶臭气体	密闭堆粪场，设置生物除臭装置，堆粪场臭气收集后送 1 套生物除臭装置处理后由 1 根 15m 排气筒排放。	需新增臭气收集处理装置
		食堂油烟	静电式油烟净化器+屋顶排放。	/
	废水	初期雨水	建设 1 座 30m ³ 初期雨水池，初期雨水收集后经沉淀用于场区绿化，不外排。	需新建初期雨水池
		羊尿	羊舍尿液与粪便经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。	/
		堆粪场渗滤液	堆粪场渗滤液经过导流系统引至渗滤液池（容积 20m ³ ）暂存，用于场区堆粪场发酵堆肥。	需新建渗滤液收集池
		生活污水和食堂废水	生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理。	/
	噪声	各类设备、羊叫声等	采用低噪声设备，基础减振，加装隔声罩，场区内行驶控制车速；羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。	/
	固废	废包装材料	收集后外售综合利用。	/
粪便		羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。	/	

项目	项目组成	建设内容	备注
	废垫料	运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中, 垫料每 1 年清理 2 次, 运至堆粪场进行堆肥, 有机肥最终用于周边农田施肥。	/
	病死羊、分娩物	本项目病死羊及分娩物送安全填埋井填埋处理。	安全填埋井依托, 需新建
	医疗废弃物	在医疗废物暂存间暂存后, 最终委托资质单位处置。	需新增医废暂存间
	废机油	废机油在危废暂存间暂存, 最终委托资质单位处置。	需新增危废暂存间
	生活垃圾	收集后送垃圾填埋场填埋。	/

3.3.2 主要建构筑物

场区主要建筑物见表 3.3-2。

表 3.2-2 项目主要建筑物一览表

序号	名称	数量 (栋)	平面尺寸 (m×m)	层数	单栋建筑面积/ 占地面积 (m ²)	结构特征	备注
1	产羔羊圈	2	90.80×23.70	1	2151.96	轻钢结构	--
2	生产母羊圈	13	90.80×23.70	1	2151.96	轻钢结构	--
3	观光羊圈	1	66.80×23.70	1	1583.16	轻钢结构	--
4	种羊舍	1	78.24×11.94	1	934.19	轻钢结构	--
5	育成羊舍	7	90.24×12.54	1	1131.61	轻钢结构	--
6	育成羊舍	2	90.24×11.94	1	1077.47	轻钢结构	1#、3#育成羊舍
7	隔离羊舍	1	66.24×11.94	1	790.91	轻钢结构	--
8	干草棚	8	60.04×15.66	1	940.22	轻钢结构	--
9	饲料加工车间	1	60.04×18.94	1	1137.16	轻钢结构	--
10	办公用房	1	72.40×11.20	2	1621.76	砖混结构	--
11	值班室	1	8.54×4.04	1	34.50	砖混结构	--
12	青贮池	9	--	--	5035.77	砖混结构	--
13	消防水池	1	28.16×11.26	1	317.08	砖混结构	--
14	堆粪场	1	120×20	1	2400	砖混结构	

注：“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”饲料储存、制作车间及设施依托本项目青贮池、干草棚及饲料加工车间；同时依托本项目的隔离羊舍、消毒设施、办公用房、危废间、堆粪场、初期雨水池，以上项目设施尺寸及容积在设计时已考虑“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”的需求。

因“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”建成后与本项目采用同一运营商运营，且“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”配种公羊来自本项目，羔羊达到规定体重后转入本项目育成羊舍，即饲养过程中存在羊的流通，因此本项目病死羊依托“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”安全填埋井填埋处理可行。

3.3.3 总平面布置及平面布置合理性分析

3.3.3.1 项目总平面布置

项目主要由养殖区、饲料储存区、办公生活区、公辅设施区等四部分组成。其中饲料储存区布置在场区西部，从西向东依次为青贮池、干草棚及饲料加工车间；场区东部为养殖区，包含 27 座羊舍，羊舍与干草棚之间为“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”羊舍。场区主入口位于场区东部，办公生活区布置于主入口南侧。公辅设施区布置于场区的南部，从西向东依次为隔离羊舍及堆粪场，项目依托的“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”安全填埋井位于堆粪场南侧。项目平面布置在满足合理的生产工艺条件下，力求“安全、适用、经济”，按照场地利用率高、占地少的原则布置。各区功能明确、分布集中，且各区之间相对独立，便于管理，互不影响。项目平面布置图见附图 3。

3.3.3.2 平面布置合理性分析

本项目总占地面积 270362.28m²（约 405 亩），总体布局按照因地制宜、封闭管理，符合生产工艺流程要求的原则，划分为养殖区、饲料储存区、办公生活区、公辅设施区四部分。

表 3.3-3 本项目养殖场场区布局合理性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）		
1	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目场区布局实现养殖区、办公生活区、辅助生产区、堆粪场的隔离。本项目堆粪场和依托的安全填埋井位于办公生活区及养殖区的常年主导风向的下风向。
2	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离。	本项目排水系统采用雨污分流制。

从场区总平面图来看，该工程建筑布局层次分明，生产和办公生活功能区分清楚，便于组织生产和管理，平面布置总体比较合理。根据安全、卫生、环保、

绿化、施工等要求，结合厂区地质地形、气象等自然条件，因地制宜地对场区构筑物、运输线路、绿化等进行总平面布置，力求辅助装置服务到位，有利生产，安全管理，保护环境，因此项目场区布局基本合理。

(1) 场区平面布置工艺流程通顺，原材物料运输方便，消防畅通，各种管线短捷。

(2) 总体布置做到分区明确，人流物流分开。

(3) 注意绿化，场区四周以美化环境并留有发展用地。

(4) 项目总平面布置遵循《工业企业总平面设计规范》，以满足生产为前提，对场区的总平面布置进行了合理的规划和布置，主要污染源布置合理，满足环境保护距离的要求，全场布置有利于大气污染物稀释扩散。因此，从工程对周围环境的影响和便于物流角度考虑，场区平面布置是合理的。

(5) 本项目通过圈舍及各分区的合理布局，场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求。

(6) 项目堆粪场设置于场区常年主导风向（西北风）下风向，根据阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府于2023年12月25日出具的《关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡2024年养殖场建设项目环评审查意见的函》，对项目周边散户予以搬迁，则项目周边1km范围内无居民区，满足生产及保护环境的要求，从环境保护的角度分析，堆粪场选址布置合理。

对照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）和《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T 682-2003），本项目符合其要求。场区平面布置图见附图3。综上所述，项目场区平面布置合理可行。

3.4 养殖规模及产品方案

年存栏羊 14000 只，年出栏羊 23624 只。项目产品方案见表 3.4-1。

表 3.4-1 产品方案一览表

序号	存栏量（头/年）	出栏量（头/年）	
		种羊	12000
1	14000	羔羊	3624
		育成羊	8000
合计	14000	--	23624

3.5 原辅材料及能源消耗

3.5.1 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目原辅材料消耗表

序号	名称	用量 (t/a)	包装、形态	储存场所	备注	
1	精饲料	1533	袋装成品	干草棚	外购, 汽车运输	
2	干草饲料	5590	外购干草捆	干草棚	外购于周边饲草料种植户, 汽车运输	
3	青贮饲料	4286	2~5cm 玉米秸秆, 散装	青贮池	外购, 汽车运输; 主要为青玉米、玉米秸等	
4	EM 菌液	70	液态/桶装	办公用房	外购, 配入饲料中, 减少臭气排放	
5	消毒剂	过硫酸氢钾	7	粉末/桶装	办公用房	过硫酸氢钾必须储存在干燥、通风的地方, 避免阳光直射、勿近热源火源, 储存温度在 30℃ 以下
6		二氯异氰脲酸钠	8.4	粉末/袋装	办公用房	外购袋装固体粉末, 使用量 15~20mg/L, 消毒对象包括羊舍、围栏、消毒池等
7	生物除臭剂	7	液态/桶装	办公用房	外购, 喷洒在羊舍、堆粪场等区域, 用来抑制恶臭的产生	
8	机油	0.05	液态/桶装	办公用房	外购, 用于机械润滑保养	
8	疫苗、常用药品等	1.4	/	办公用房	青链霉素、各类羊用疫苗等	
9	垫料	236	固态	不设暂存场	市场外购, 车辆苫盖运输, 主要为秸秆、锯末、干草、花生壳等; 每年更换 2 次	
10	新鲜水	71498.4m ³ /a	/	/	阿克苏市供水管网供水	
11	电	150.81 万 kW·h	/	/	阿克苏市供电电网供电	

本项目干草饲料均从当地采购成品, 形态为方草包, 运至干草棚堆放。

精饲料为外购全价料, 场区内不进行精饲料的加工。青贮料在秋季从当地田地新鲜玉米秸秆收割直接破碎好拉运至场区青贮池, 不在场区破碎。喂养采用 TMR 加料法喂养, 将干草、精料和青贮料在 TMR 饲喂机内充分混合得到“全价日粮”, 运到羊圈分发。当地农户较多, 且周边农田集中, 运营期所需的饲草料均可从当地采购能够满足项目需求。

3.5.2 主要原辅材料组成及理化性质

(1) 精饲料

饲料消耗和配比根据羊成长的不同时期、不同季节合理确定, 精饲料包括能量饲料、蛋白质饲料、矿物质饲料、微量元素和维生素。能量饲料主要是玉米、麦麸, 约占精饲料的 60%~65%; 蛋白质饲料主要包括豆饼(粕)、棉籽饼(粕)、

花生饼等，约占精饲料的 30%~35%；矿物质饲料（预混料）包括骨粉、食盐、小苏打、微量元素、维生素添加剂等，一般占精饲料量的 3%~5%。

（2）EM 菌液

EM 菌液即有益微生物群，是光合细菌、乳酸菌群、酵母菌群、放线菌群、丝状菌群等 5 种 10 属 80 余种微生物组成的。在养殖业应用的效果如下：提高饲料利用率，降低成本；除臭、驱蚊蝇，改善饲养环境，抑制、消除氨气味；改善动物体内外环境，增强动物免疫力、抗病力；增进动物健康，有效预防控制痢疾、球虫、大肠杆菌及呼吸系统疾病发生；提高繁殖率、成活率，促进动物生长，提高日增重，缩短饲养时间；提高畜禽肉蛋品质和产量；减少，甚至不用抗生素，生产绿色畜禽产品。

（3）过硫酸氢钾

是一种自由流动的白色颗粒状粉末，易溶于水，由过硫酸氢钾 KHSO_5 、硫酸氢钾 KHSO_4 和硫酸钾 K_2SO_4 三种成分组成。过-硫酸氢钾复合盐的氧化功能来自高酸化学性质，是一种十分有效的氧化剂、消毒剂。物理性质：呈可以自由流动的白色粉状固体，易溶于水，在 20°C (68°F) 时，水溶解度大于 250g/L 。堆积密度 1.1-1.2。化学特性：过硫酸氢钾复合盐的活性物质为过硫酸氢钾 KHSO_5 (或称之为过一硫酸氢钾)。具有非常强大而有效的非氯氧化能力，使用和处理过程符合安全和环保要求，因而被广泛地应用于工业生产和消费领域。通常状态下比较稳定，当温度高于 65°C 时易发生分解反应。比较活泼，易与多种化学反应，可作为氧化剂、漂白剂、催化剂、消毒剂、蚀刻剂等。

（4）二氯异氰尿酸钠

氯系杀菌剂，本产品系白色粉末，易溶于水，具有高效、快速、广谱、安全等特点。系白色粉末，易溶于水，具有高效、快速、广谱、安全等特点，有着极强的消毒杀菌作用，在 20mg/L 时，杀菌率可达 99%，可用于循环冷却水系统、游泳池水杀菌消毒。性能稳定，干燥保存半年内有效氯下降不超过 1%，本品在 120°C 以下存放时不会变质，不会燃烧。

（5）生物除臭剂

生物除臭剂利用天然原料，从丝兰、银杏叶、葡萄籽、茶多酚等植物提取有效成分精制而成，无毒、无刺激、无腐蚀性，雾化后的除臭剂进入空中后形成薄雾，小液滴能与羊舍、粪污收集系统等产生的恶臭发生聚合、吸附、分解等化学反应，从而达到去除臭味的目的。

3.6 主要生产设备

项目主要设备设施见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要设备设施一览表

序号	名称	单位	数量	规格参数
一、养殖设备				
1	羊产栏、犊羊栏等	批	1	热镀锌管
2	羊用饮水槽	批	1	4m, 电加热保温型
二、饲草料设备				
1	TMR 饲喂机	台	2	集取料、粉碎、称重、拌料、切断、卸料于一体
2	铲车	台	2	/
3	草料输送机	台	2	/
4	青贮取料车	辆	1	/
三、其他辅助设备				
1	地泵	台	1	/
2	移动式可调式装卸平台	台	1	/
3	自动喷雾消毒机	台	1	/
4	三轮拖拉机	辆	2	/
5	叉车	辆	1	/
6	电动三轮车	辆	1	用于消毒
7	自卸汽车	辆	1	/

3.7 工艺流程及排污环节

本项目为集约化养殖，运营过程主要分为以下几个环节：饲料制备过程、饲养过程、粪污处理过程和羊舍消毒和免疫、检疫以及病、死羊的处理。

3.7.1 饲料制备过程

本项目建设青贮池用于贮存青贮玉米饲料。青贮池为半地下式砖石砌筑结构长方形池体，每立方米可青贮饲料 500kg 左右。青贮池坚固耐用、不透气、不漏水，利于密封，防止空气进入，通过厌氧环境抑制有害微生物活动，使青贮饲料养分长时间保存。窖底部从一端到另一端设计一定的坡度，以便排除多余的汁液。

制作优质青贮，首先要适时收割，全株玉米带果穗在乳熟期-蜡熟期收割，采用玉米收割青贮一体机将玉米秸秆直接在田间等切至 2~5cm，保证青贮原料干净、无泥土和其他杂质，通过汽车苫盖运输至养殖场青贮池准备装窖，装窖前控制原料水分在 65%~75%左右，一般以用手攥紧原料有液体渗出而不下滴为宜。

装窖时均匀压实，窖底部填一层 10~15cm 厚的切断的干秸秆或软草，每装填 20~40cm 左右压实一次，尽量避免空气残留。装完后把窖顶用塑料布或其他材料密封严实，上面抹 10—15cm 厚的稀泥，再用 30—40cm 厚的湿土压好，做到不透气、不渗水，阻止空气与原料的接触和雨水渗入，保证青贮饲料的质量。

青贮饲料一般贮后 30—40 天可开窖饲用。开窖时先从一端开始，除去压土，清理开口周围的杂物，徐徐敞开地膜，以露出青贮好的草秸为止。随用随开，每次出料足够喂 1 次或 1 天的即可，出料后立即将开口盖好。

干草饲料为外购干草捆，无需进行预先粉碎，储存于干草棚内。精饲料包括玉米、豆饼（粕）、棉籽饼（粕）、花生饼以及矿物质饲料（预混料）等，羊饲养所需精饲料为外购全价料，场区内不进行精饲料的加工。

羊喂养采用 TMR 加料法喂养，从市场上统一购买合格的干草及精饲料，将干草、精料和青贮料在 TMR 饲喂机内充分混合得到“全价日粮”，运到羊圈分发。在 TMR 饲喂机混料箱内，混料箱底部通过绞龙和刀片的作用对饲料切碎、揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合，混合和粉碎过程将产生少量粉尘。肉羊日粮的含水量要求在 55% 左右，因此在 TMR 饲喂机加工时，加入青贮料(湿料)以解决日粮中水分不足的问题。TMR 混料箱为半封闭式，青贮料为湿料，在饲料粉碎和混合过程粉尘逸出量很小。

饲料制备过程的主要污染源为：TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程产生的无组织颗粒物 G₁；设备、车辆噪声 N₁；各种饲料废包装袋 S₁。

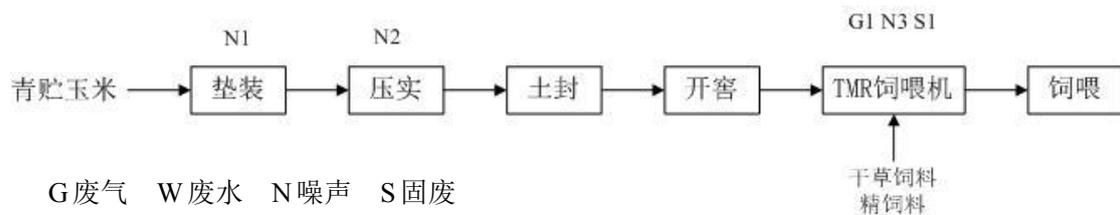


图 3.6-1 饲料加工生产工艺流程及排污节点图

表 3.6-1 项目饲料加工过程排污节点表

类别	排污节点		主要污染物	治理措施	排放规律
废气	G ₁	TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程	颗粒物	保持饲料含水率,规范人工操作,饲料加工车间内工作	连续
噪声	N	车辆、装载机、TMR 饲喂机等设备	噪声	低噪声设备,基础减振,加装隔声罩,场区内行驶控制车速	连续
固废	S ₁	精饲料	废包装材料	外售综合利用	间断

3.7.2 饲养过程

(1) 羊群饲养

种公羊、母羊购进: 购入的种公羊和母羊应严格进行健康检查,患有疾病的应严禁入舍,进入隔离圈进行隔离观察。健康羊入舍前,首先要称重,然后按体重、品种、年龄及营养状况分为若干组。

自然配种或人工授精: 种公羊与待配母羊经检查合格后进行自然配种或人工授精,完成配种任务,生产优质育肥后备羊。配种后 1 周检查妊娠情况,确认母羊进入妊娠状态后,调配养殖方案,做好妊娠母羊的饲养管理工作。

妊娠阶段: 在此阶段母羊要完成配种,并度过妊娠期,待配与配种完成约需 2 周,母羊怀孕后妊娠周期一般为 20 周。

分娩哺乳阶段: 此阶段母羊临产前 1 周转入产羔羊圈,在此阶段完成生产、哺乳及断奶的过程,羊羔哺育期 6~7 周,母羊在此饲养 7~8 周。母、羔断奶分离后,母羊转入生产母羊圈,参加下一周期的配种,断奶时羔羊达到 45~50 日龄,公羔体重达到 16 千克以上,母羔体重达到 15 千克以上,转入育成羊舍。

幼仔断奶后, 按羊的饲养管理要求饲养,共饲养 12 周,体重达 30~35kg 左右时,即可上市出售。

① 羔羊早期饲养管理

从出生到断奶的小羊称为羔羊。羔羊一般 6~7 周龄断奶,羔羊的生长发育速度较快,初生羔羊对外界环境适应能力较差,饲养不当,容易生病,良好的饲养管理可以提高羔羊的成活率和生长速度。

a. 羔羊及时吃初乳。 一般羔羊在出生后 1h 以内吃上初乳,羔羊可以从初乳中获得营养和免疫抵抗力。

b.及早补料。羔羊一般在出生后 10d 开始训练采食营养全面的羔羊颗粒料，30 日龄能够正常采食饲料，60 日龄完全适应颗粒饲料饲喂。

c.供应充足清洁饮水。15 日龄以内饮温水，30 日龄以后可以正常饮水。

d.早期断奶。羔羊早期断奶有利于反刍活动和器官的发育，降低羔羊育肥的成本，羔羊一般在 6~7 周以后断奶。

e.保持羊舍清洁卫生。羔羊的对抗力较弱，容易生病，清洁卫生的环境可以减少疾病的发生，重要的是保持羔羊舍清洁干燥。

②羔羊育肥饲养管理

由于羔羊具有生长快、饲料转化率高、产肉品质好、产毛皮价格高、周转快和效益高的特点，所以现代羊肉生产已由原来生产大羊肉转为生产羔羊肉，尤其是以生产肥羔肉为主。

a.育肥及育肥强度的确定

在正常条件下，早熟肉用羔羊，在周岁内增重速度一般 2~3 月龄为最快，日增重可达 300~400g。1 月龄的次之，到 4 月龄则急剧下降，5 月龄以后的平均日增重一般仅维持在 130~150g 的水平上。对于这类羔羊，从 2~4 月龄开始进行强度育肥，在 50d 左右的育肥期内平均日增重完全可达到其以前的水平，长到 4~6 月龄定能达到上市的屠宰标准，即体重达成年羊的 50%以上，胴体重达 17~22kg，屠宰率达 50%以上，胴体净肉率 80%以上，胴体重达 17~22kg，屠宰率达 50%以上，胴体净肉率 80%以上。可见，2~4 个月龄的羔羊，凡平均日增重达 200g 以上者，均可转入育肥。采用全舍饲的方式，进行 50d 左右的强度育肥，均可使羔羊达到上市肥羔的标准。但是，平均日增重低于 180g 的，至少体重得达到 20kg 以上才能转入育肥，其育肥期一般也较长，约为 3 个月。

前期育肥的强度不宜过大，一定要等羔羊体重达 30kg 以上，才能进行强度育肥，使其在 4~6 月内就能达到上市的标准。在羔羊体重未达到一定程度时，过早进行强度育肥，常会使羔羊的肥度已达标准，但体重距离出栏要求还相差较远。

b.育肥饲养

6 月龄前可达上市标准的羔羊，适合采用能量较高和喂量较大的混合精料进行高强度育肥。其喂量为：羔羊体重达 30kg 前，每只羊每天给 0.35~0.55kg，周期约 30 天；达 30kg 以后，每只羊每天给 0.60~0.80kg，约 60 天。具体每天

给多少，要按每天给料 1~2 次，每次以羊在 40 分钟内能吃净，以及喂量由少到多逐渐加大的原则来掌握。

本项目饲养过程污染源为：羊舍无组织排放的恶臭 G₂；羊尿 W₁、羊群叫声 N₂、机械设备噪声 N₃；运动场废垫料 S₂、羊粪 S₃。

表 3.7-1 养殖各阶段时长列表

序号	养殖阶段	时长列表
1	待配和配种	2 周
2	妊娠阶段	20 周
3	羔羊早期	6~7 周
4	羔羊育肥	2 月龄~6 月龄

肉羊繁育技术工艺流程图见图 3.6-2。

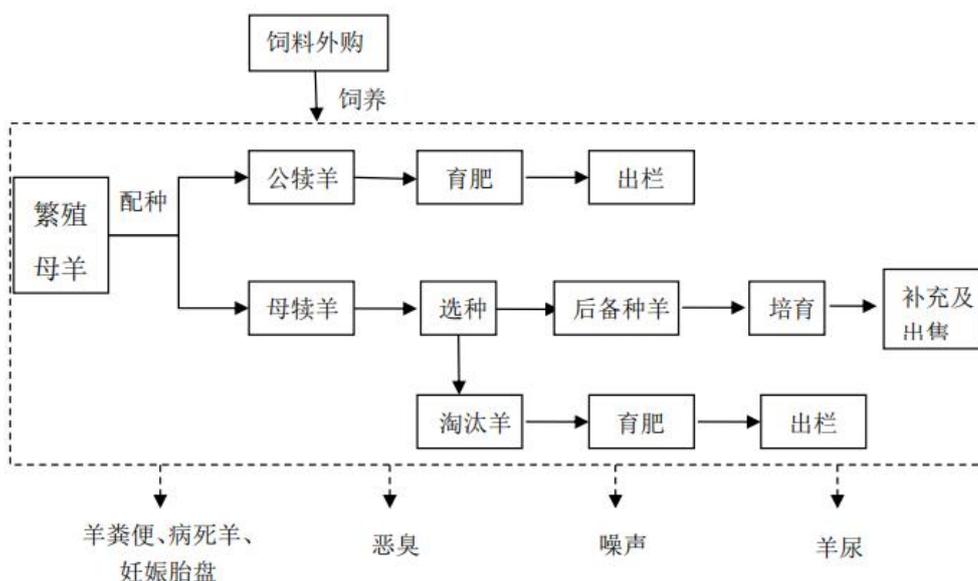


图 3.7-3 羊饲养过程工艺流程及排污节点图

(2) 羊舍卫生及消毒系统

始终贯彻“预防为主”的方针，养殖场内分别设净道和污道，并严格分离。生产区大门口建立更衣消毒室和消毒池，消毒室内吊挂紫外线灯，车辆消毒池宽于门、长于车轮一周半，池内投放消毒液并经常更换，出入人员和车辆必须消毒。

畜舍及其设施设备应每天清扫干净，保持清洁、卫生、干燥，每周用过硫酸氢钾溶液或二氯异氰尿酸钠溶液消毒一次。食槽中剩余草料每天及时清除，保持槽内清洁卫生。在助产、配种及任何对母羊有接触的操作前，须先将羊有关部位擦拭消毒，防止人为传播疾病。

本项目羊舍卫生及消毒过程主要污染源为：消毒剂 and 生物除臭剂等的废包装材料 S₄。

(3) 免疫、检疫技术环节

养殖场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，对规定疫病和有选择的疫病进行预防接种、检疫工作，并注意选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法。

a.初期引进繁育公、母羊严格按照国家动物检疫标准进行检疫，对新引进的公、母羊必须在隔离羊舍内隔离饲养，确保引进健康羊，建设高生产性能。

b.养殖场内所有饲养羊均应按照免疫程序规定的内容对各种疫病进行疫苗预防注射，各类疫病免疫率要达到 100%，确保肉羊安全和人体健康。

c.要定期驱虫，每年春秋两季要对羊驱虫一次。育肥期间，由于牲畜活动范围变小，容易造成圈舍的潮湿和环境不良，往往会引起寄生虫病的发生，因此要注意畜禽舍的环境卫生、通风和防潮，做好寄生虫病的防治。

d.在使用生物药品前应仔细检查封口，胶盖是否封闭严密。如有裂纹、瓶中含有异物、霉团、摇不散的凝块等变质者均不能使用。瓶签上有关药品名称、批号、使用方法及有效日期等应保持完整，以便查考。过期的生物药品不得使用。

e.养殖场制定一套合理的免疫程序，做到“预防为主，防治结合”。项目配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天观察畜群，发现病情做好记录并向有关技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快、小，并向上级部门汇报。

f.羊出栏、交易，应先报检，经动物检疫员检疫合格，凭产地检疫合格证明上市交易，出县境须办理出境动物检疫合格证明。出证条件：肉羊来自非疫区，免疫在有效期内，须佩戴免疫耳标，临床检查健康。

本项目羊只免疫、检疫技术环节主要污染源为：医疗废物（S₅）。

(4) 粪污处理

为贯彻落实习近平总书记在中央财经领导小组第 14 次会议上讲话精神和《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号），深入开展畜禽粪污资源化利用行动，加快推进畜牧业绿色发展，农业农村部制定了《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》，行动方案中针对新疆水资源短缺区域，农田面积较大，重点推广的技术模式：一是“粪便垫料回用”模式；二是“污水肥料化利用”模式；三是“粪污专业化能源利用”模式。

本项目羊饲养过程产生的粪便采用干清粪工艺集中收集，羊舍清粪使用机械刮板，能较为干净地将粪污清理出羊舍。收集后运至堆粪场进行堆肥发酵，生产制作有机肥。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497—2009)、《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018)，本项目采用干清粪工艺的养殖场，清理出的粪便可直接进入堆粪场进行堆肥。项目采用好氧堆肥方式，堆肥发酵过程如下：

①调整 C/N 比、水分

新鲜羊粪 C/N 比为 23 : 1 左右，好氧堆肥的最佳 C/N 比为 30 : 1，因此向羊粪中配比秸秆、杂草等辅料进行碳氮比调节，使堆肥原料的 C/N 比控制在 30 : 1 左右，同时达到调节水分和增加微生物呼吸的作用。堆肥过程中羊粪和垫料配比为 20t 含水率 70%的粪便和 10t 含水率 15%的垫料均匀混合，调节混合物料含水值 50%~60%。

②通气状况

好氧发酵是利用好氧微生物在有氧状态下对有机质进行的快速分解，因此，通气是保证好氧发酵顺利进行的重要因素之一。通风供氧起到三个作用，一是给微生物提供新陈代谢所需的氧气，二是带走部分水分，三是控制堆体温度。项目通过定期翻动和机械通风的方式达到好氧堆肥通风作用。

③pH 值

pH 值是影响微生物生长的重要因素之一，微生物的降解活动需要一个微酸性或中性的环境条件。pH 值过高或过低都不利于微生物的繁殖和有机物的降解。在整个反应过程中，pH 值随时间和温度的变化而变化，但一般情况下，堆肥的过程中有足够的缓冲作用，能使 pH 值稳定在可以保证好氧分解的酸碱度水平。

④好氧发酵

将调整好水分及 C/N 比的羊粪加入一定量的外源微生物“起爆剂”及减少氨释放和保氮的复合菌剂，以加快发酵速度和减少氨气的释放，并定期进行翻抛，促使有机质的降解和腐殖质的形成，达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168—2006)中的相关要求后，用于附近农田施用。好氧发酵分为三个阶段：升温阶段、高温阶段、降温或腐熟保温阶段。

升温阶段：在发酵之前，物料中就存在着各种有害、无害的土著菌群，当 C/N 比、水分、温度适宜时，各类微生物菌群开始繁殖。当温度达到 25℃ 以上

时,中温性微生物菌群进入旺盛的繁殖期,开始活跃地对有机物进行分解和代谢,并产生大量的热。为了缩短堆肥时间,发酵初期在堆肥原料中加入“起爆剂”,即一些含碳量高的微生物易利用的物质,使微生物迅速增值,积累热量到高温阶段。

高温阶段:当发酵温度到45℃以上时,即进入高温阶段。除少部分残留下来的和新形成的水溶性有机物继续分解外,复杂的有机物如半纤维素、纤维素等开始强烈分解,同时腐殖质开始形成。此时嗜热真菌、好热放线菌、好热芽孢杆菌等微生物的活动占了优势。当温度升到70℃以上时,大量的嗜热菌类死亡或进入休眠状态,在各种酶的作用下,有机质仍在继续分解。随着微生物的死亡、酶的作用消退,热量逐渐降低,此时,休眠好的微生物又重新活跃起来并产生新的热量,经过反复几次保持的高温水平,腐殖质基本形成,堆肥物质初步形成。

降温阶段:内源呼吸后期,只剩下较难分解的有机物和新形成的腐殖质,发热量减少,温度开始下降,当下降到40℃以下,中温微生物重新开始繁殖,剩下的难分解的木质类及纤维素在真菌作用下,少量被降解。此时进入物料的腐熟阶段。在该阶段物料失重及产热量很小,木质素降解产物与死亡微生物中的蛋白质结合形成对植物生长极其重要的腐植酸。羊粪完成无害化处理,作为农田的有机肥。

本项目粪污处理过程主要污染物包括:堆粪场排放的恶臭G₃,渗滤液W₄,设备机械噪声N₄。

(5) 饲养注意事项

①饮水方式:羊群采用水管统一供水,水源来自阿克苏市供水管网。项目采用先进的限位饮水器,限位饮水器底部槽体液面始终保持在2cm的液面高度,在此液面高度时,饮水器与外界空气形成负压,当羊喝水时,饮水器与空气接触,内部压力大于外部压力,水自动地从管内流出直至液面高度在2cm时饮水器自动停止供水。能保证羊随时饮用新鲜水,同时避免不必要的浪费,节约水资源。

②清粪方式:项目采用干清粪工艺,将羊舍一层的粪便定时采用机械清理,转运至堆粪场进行好氧堆肥(无害化处理)经处理后可实现粪污综合利用。

③通风:项目区夏季比较炎热,由于羊舍跨度较大,羊舍间距离相对较远,采用风机通风方式。

④光照:各类羊舍均采用自然光照,夜间人工照明。

⑤圈舍消毒:重点在圈舍走道、大门、进出车辆等。

(6) 病、死羊的处理

病羊处置：病羊送入隔离羊舍进行注射治疗。

死羊处理：病死羊送安全填埋井填埋处置。

疫羊处置：一旦发现疫羊，第一时间向阿克苏市兽医卫生监督部门或其他上级主管部门报告并封闭全场，由主管部门按照《重大动物疫情应急条例》的相关规定进行处理和处置。如发生较大规模的流行性疾病，则按国家有关规定进行集中处理，不在本次环评考虑之中。

本项目病、死羊处理过程主要污染源为：医疗废物（S₅）、病死羊尸体（S₆）、产犊分娩物（S₇）。

本项目病死羊送“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”建设的安全填埋井填埋处置，位于本项目堆粪场南侧，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

表 3.7-2 项目羊饲养加工过程排污节点表

类别	排污节点		主要污染物	治理措施	排放规律
废气	G ₂	羊舍无组织恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	科学设计日粮组成、饲料中添加 EM 菌液，定期喷洒除臭剂，加强管理、加强场区绿化	连续
	G ₃	堆粪场恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	堆粪场密闭，风机收集+生物过滤装置+15m 高排气筒排放（DA001）	连续
		堆粪场无组织恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每天定时喷洒除臭剂，及时清理，周围种植绿化隔离带	连续
废水	W ₁	羊尿	SS、COD、氨氮	羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。	间断
	W ₂	生活污水	SS、COD、氨氮	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同排入化粪池，化粪池定期清掏，送阿克苏市污水处理厂处理。	间断
	W ₃	食堂废水	SS、COD、氨氮、动植物油等		间断
	W ₄	堆粪场渗滤液	SS、COD、氨氮	堆粪场产生的渗滤液经过导流系统引至渗滤液池（容积 20m ³ ）暂存，用于场区堆粪场发酵堆肥。	间断

类别	排污节点	主要污染物	治理措施	排放规律
噪声	羊群叫声 N ₂	A 声级	羊舍隔声, 喂足饲料和水, 避免饥渴及突发性噪声。	间断
	机械设备 N ₃ 、N ₄	A 声级	低噪声设备、基础减振、加装隔声罩等。	间断
固废	S ₂ 运动场	废垫料	运至场区堆粪场堆肥后作为有机肥用于周边农田施肥。	间断
	S ₃ 羊舍、运动场	羊粪		间断
	S ₄ 羊舍	废包装材料	外售综合利用。	间断
	S ₅ 羊舍	医疗废物 (HW01)	经医疗废物暂存间暂存后定期交有资质单位处置。	间断
	S ₆ 羊舍	病死羊尸体	病死羊尸体、产犊分娩物送安全填埋井填埋处理。	间断
	S ₇ 羊舍	产犊分娩物		间断
	S ₈ 设备维修	废机油(HW08)	经危废间暂存后定期交有资质单位处置。	间断

3.8 公用工程

3.8.1 给排水

(1) 给水

本项目用水由阿克苏市供水管网提供。项目用水单元为养殖用水、生活用水及绿化用水。本项目养殖用水为羊饮用水、消毒系统用水。项目新鲜水总用水量 71498.4m³/a。

①羊饮用水

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中小牲畜用水定额为 8L/头·d, 本项目满负荷存栏肉羊 14000 头, 则单日羊饮用水消耗量为 112m³/d, 年消耗量为 40880m³/a。

②消毒系统用水

饲料、产品等外来运输车辆进入养殖区时需进行消毒, 每车消毒耗水量约为 0.05m³, 进入车辆平均约 4 辆/d, 则每天车辆消毒用水量约为 0.2m³/d (73m³/a)。根据养殖经验, 每周对养殖区进行一次消毒, 采用喷洒消毒方式, 每次消毒用水量为 0.2m³/圈舍/次, 本项目建设羊舍 27 栋, 则圈舍消毒用水约为 302.4m³/a (约 0.83m³/d), 采用喷洒方式进行消毒, 消毒用水全部挥发。消毒系统总用水量 1.03m³/d (375.4m³/a)。

③绿化用水

本项目场区绿化面积为 37696.71m², 根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中南疆区园林绿化用水定额, 项目绿化用水量按照 500m³/亩·年计, 则用水量为

28272m³/a，年浇灌天数以 210d 计，平均到每天为 134.6m³/d。

④生活用水

项目劳动定员 60 人，均在养殖场生活区内食宿；根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中相关要求，职工生活用水量按照 80L/人·d 计，食堂用水按照 10L/人·d 计，则职工生活用水量为 4.8m³/d（1752m³/a），食堂用水量为 0.6m³/d（219m³/a），总生活用水量为 5.4m³/d（1971m³/a）。

项目接待购羊者批次及人数有限，本次评价不再计算购羊者生活用水。

(2) 排水

项目排水实行雨污分流制。项目废水包括羊尿、堆粪场渗滤液、生活污水及食堂废水。

①羊尿

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，猪尿液产生量为 3.3kg/d·只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，3 只羊折合成 1 头猪，本项目羊尿排放系数按 1.1kg/d·只计，本项目共计存栏量为 14000 只羊，则本项目羊尿产生量 15.4m³/d（5621t/a）。羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。堆肥发酵过程会产生少量渗滤液，产生量为 0.5m³/d，用于场区堆粪场发酵堆肥，不外排。

②堆粪场渗滤液

通过导流系统和渗滤液池暂存，用于发酵堆肥。

③生活污水及食堂废水

本项目生活用水量为 4.8m³/d，食堂用水量为 0.6m³/d，废水产生系数一般为 80%，则生活污水产生量为 3.84m³/d，排入化粪池内，食堂废水产生量为 0.48m³/d，经隔油池处理后排入化粪池，定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理。

④初期雨水

本项目养殖区、堆粪场和办公生活区等隔离布设，各单元排水采用雨污分流制，养殖区羊舍、堆粪场采用防雨结构或防雨棚，养殖废弃物通过专用清污车运至堆粪场，严格控制清运过程的抛洒。

本项目办公生活区等区域的雨水不存在污染，可直接通过雨水导流设施导流

至场区绿化带。评价要求场区设初期雨水池，采用重力流排水方式收集场区养殖区、堆粪场区域内的初期雨水。初期雨水池进水管设三通截断阀，正常情况下通向初期雨水池的阀门打开、通向雨水外排总排口的阀门关闭，收集 15min 内初期雨水后，切换阀门使清洁雨水通过雨水外排总排口导流至绿化带。场区具有雨水系统切换阀门监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口。

本评价降雨量按照公式计算： $V_5=10qf$;

式中： f —进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本次评价取 21.629hm^2 ;

q —降雨强度， mm ；平均日降雨强度按 $q=q_n/n$ 计算。其中 q_n —年平均降雨量，取 60.8mm ； n —年平均降雨日数，取 10d 。

经计算，一次强降水养殖区粪污运输道路、羊舍和粪污暂存区占地范围内 15min 雨水收集量为 13.69m^3 ，本项目场区设置容积 30m^3 初期雨水池 1 座，可满足需求，初期雨水经沉淀后用于场区绿化不外排。鉴于初期雨水量具有不确定性，因此不计入水平衡核算。

表 3.8-1 项目给排水情况一览表 单位： m^3/d

项目	总用水量	新鲜水量	回用水量	循环水量	带入水量	损耗水量	废水量	排放去向
羊饮用水	112	112	--	--	--	96.6	15.4	羊尿被粪便吸收送堆粪场堆肥
消毒用水	0.83	0.83	--	--	--	0.83	0	蒸发
职工食堂用水	0.6	0.6				0.12	0.48	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池，定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理
职工生活用水	4.8	4.8	--	--	--	0.96	3.84	
绿化用水	134.6	134.6	--	--	--	134.6	0	--
合计	252.83	252.83	0	0	0	233.11	19.72	--

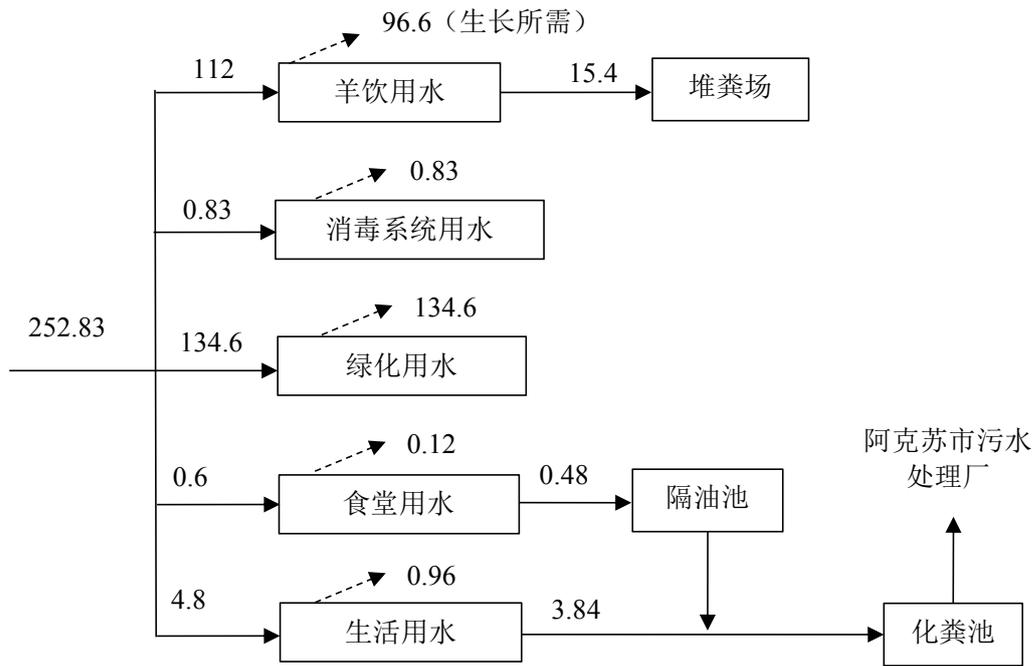


图 3.8-1 项目给排水平衡图（绿化季节，210 天） 单位：m³/d

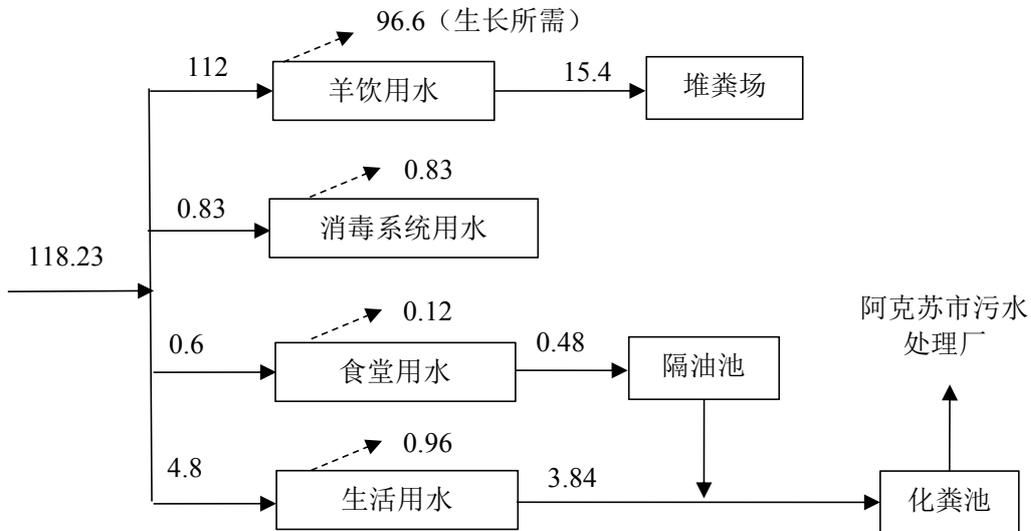


图 3.8-1 项目给排水平衡图（非绿化季，155 天） 单位：m³/d

3.8.2 供电

项目由阿克苏市电网供电，年用电量为 150.81 万 kW·h，可以满足项目需求。

3.8.3 供暖

项目厂区内工作人员生活、办公冬季取暖采用电采暖。羊圈不供暖，不考虑冬季供暖问题。

3.8.4 通风

夏季通风方式为机械/自然通风方式，以机械通风为主，自然通风为辅，在羊舍内布置风管、排风道、变速风机等，机械通风风量由控制终端自动控制。

3.9 污染源治理措施及达标排放分析

3.9.1 大气污染源及防治措施

本项目废气包括堆粪场恶臭废气、TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程无组织废气、羊舍无组织恶臭废气、堆粪场无组织恶臭废气以及食堂油烟。

(1) 堆粪场恶臭废气

本项目建设堆粪场，主要用于废垫料、羊粪、羊尿的好氧堆肥。废垫料在清理时已基本完成了对羊粪尿的分解发酵，产生的恶臭物质较少，羊粪和羊尿在堆肥过程中产生恶臭物质，主要为 H_2S 、 NH_3 ，与羊舍排放的臭气相同。

参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)(2019年4月)》中的“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册-非罐式发酵氨的产生系数为 $0.073kg/(t \text{ 产品})$ ”，类比同类项目（和田策勒县肉羊标准化养殖场建设项目，处理工艺相同、均为好氧堆肥工艺，处理规模相近）硫化氢产污系数取氨的 $1/25$ ，则硫化氢产污系数为 $0.003kg/(t \cdot \text{产品})$ 。

本项目清理的粪便及废弃垫料约为 $10083.18t/a$ ，同时本项目堆粪场接收“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”清理的羊的粪便，产生量约为 $8478.22t/a$ ，则本项目堆粪场年堆肥处理的物料约 $18561.4t/a$ 。堆粪场恶臭气体产生量为 NH_3 : $0.155kg/h$ ($1.355t/a$)、 H_2S : $0.006kg/h$ ($0.056t/a$)。

本项目对堆粪场进行密闭，通过引风机收集堆肥过程中产生的恶臭气体，有组织收集量约为产生量的 90%，恶臭气体收集后经 1 套生物过滤装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。生物过滤塔对臭气的处理效率可达 90% 以上，风机风量设置为 $4000m^3/h$ ，则本项目堆粪场 NH_3 排放速率和排放浓度分别为 $0.014kg/h$ 和 $3.48mg/m^3$ ， H_2S 排放速率和排放浓度分别为 $0.0006kg/h$ 和 $0.14mg/m^3$ ，类比同类项目，项目排放的臭气浓度约为 1800（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

(2) 食堂油烟

本项目食堂灶头数 3 个，规模属于中型食堂，年有效工时 365 天，日工作时间约 4h 计。本项目参照《餐饮业环境保护工程技术指南》（DB61/T1307-2019）

的相关要求配套设置静电式油烟净化器+附壁油烟管道将油烟引至屋顶排放，风机风量为 3000m³/h。根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册——三区油烟排污系数为 301g/人·a（三区指地域分类，新疆属于手册中区域划分中的三区）。本项目劳动定员 60 人，同时，本项目食堂负责“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”的餐饮制作，该项目劳动定员 20 人，共 80 人。则年油烟产生量约 0.024t/a，产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 5.5mg/m³。在采用处理效率大于 75%的油烟净化装置净化后，排放量约 0.006t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 1.37mg/m³。食堂油烟排放浓度和处理效率满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³ 处理效率不低于 75%。

（3）无组织废气

①TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程无组织废气

项目采用 TMR 饲养工艺，采用 TMR 饲喂机将厌氧发酵的青贮饲料、干草饲料、精饲料充分混合而得到的一种营养平衡日粮，配料完成后运到羊舍分发。

本项目青贮饲料为 2~3cm 玉米秸秆，水分在 60%~70%，混合过程产尘量相对较小，主要产尘源是精饲料和干草的混合。在 TMR 饲喂机内，通过绞龙和刀片的作用对饲料切碎、揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合，使 TMR 饲料水分一般控制在 50%左右，各类饲料投加、搅拌与混合过程中会产生少量粉尘。

本项目 TMR 精饲料及干草饲料混合量为 11409t/a，本项目饲料加工车间同时加工“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”饲料，根据《阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环境影响报告书》，该项目 TMR 精饲料及干草饲料混合量为 9777t/a，与本项目合计共 21186t/a。

饲料加工车间每日作业时间为 8h，年操作时间 2920h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中“132 饲料加工行业系数手册”，规模等级<10 万 t/a 的配合饲料行业颗粒物产生系数为 0.043kg/t-产品，经核算本项目颗粒物产生速率为 0.312kg/h（0.911t/a），项目采取保持饲料含水率，规范工人操作，并在饲料加工车间内工作，车间密闭等措施，可使颗粒物沉降系数达到 80%以上，则排放量为 0.062kg/h（0.182t/a），经预测，场界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 周界外浓度最高点限值要求。

②羊舍恶臭废气

羊舍恶臭的主要来源是牲畜粪尿、垫料、畜禽的呼吸气体、畜禽皮肤分泌物等，属于无组织排放。养殖场恶臭的成分十分复杂，牲畜种类不同、清粪尿的方式、日粮组成、粪便等的不同，恶臭的构成和强度也会有差异，这类恶臭气体主要成分为 H_2S 、 NH_3 等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)，对具有不同畜禽种类的排污单位，污染物产生系数可将养殖量换算成相应的畜禽品种养殖量后进行核定，换算比例为 3 只羊折算成 1 头猪，本项目满负荷存栏羊 14000 只，约 4667 头猪。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)表 9：猪粪中含氮量为 $9.3g/d \cdot \text{头}$ ，猪尿中含氮量为 $11.2g/d \cdot \text{头}$ ，本项目按照存栏羊 14000 只，饲养 365 天计算，则本项目羊粪中含氮量为 $15.841t/a$ ，羊尿中含氮量为 $19.077t/a$ 。根据《环境评价工程师使用手册》(环境科学出版社)中“第八篇农业环境影响评价方法”“第二章畜牧业项目环境影响评价”中相关内容，总氮转化为 NH_3 比约为 1%， H_2S 为 NH_3 转化量 10%，则羊舍恶臭污染物产生量为 NH_3 ： $0.349t/a$ ， H_2S ： $0.035t/a$ 。

本项目羊舍产生的恶臭废气无组织逸散至外环境，对于无组织排放废气的治理方法主要是从源头减少臭气产生、防止恶臭扩散等多种方法并举。按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10-2013)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)等相关要求，建设单位拟采取的恶臭防治措施如下：

a.采用科学饲喂技术。采取科学饲养、科学配料、分阶段饲喂、使用无公害绿色添加剂等措施，提高畜禽饲料的利用率(尤其是氮的利用率)，减少粪便的产生量，降低畜禽排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

羊食饲料后，饲料在消化道消化过程中(尤其后段肠道)，因微生物腐败分解而产生臭气，同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。产生的粪污越多，臭气就越多。提高日粮的消化率、减少干物质(特别是蛋白质)排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。试验证明，日粮消化率由 85%提高至 90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；日粮蛋白质减少 2%，粪便排泄量就降低 20%。

本项目合理使用饲料比例，并在饲料中使用 EM 菌种添加剂，EM 菌种添加剂是一种新型的复合微生物制剂，其可增加羊消化道内有益微生物的数量，调节体内的微生物生态平衡、防治下痢，促进生长发育，提高饲料转化率，减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生。据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭效果进行测试的结果表明：使用 EM 菌液一个月后，恶臭浓度下降了 75%，臭气强度降至 2.5 级以下，达到国家一级标准。根据四川省农业厅网站发布的《巧除畜禽养殖中的臭气》，在羊日粮中添加酶抑制剂，可使羊舍内 NH₃ 的含量下降 50%，H₂S 含量下降 48%。

b.本项目每天定时进行喷洒生物除臭剂进行除臭，除臭剂小液滴能与羊舍、粪污收集系统等产生的恶臭发生聚合、吸附、分解等化学反应，从而达到去除臭味的目的，而非以香味的方式掩盖臭味，除臭效率约为 40%~50%。

c.本项目采取干清粪法处理羊粪便，粪便日产日清，及时运往堆粪场，提高圈舍的环境卫生条件，以减少臭气的散发。另外通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、场区绿化等措施抑制或减少臭气的产生。在羊舍四周合理种植除臭绿化带，也可有效缓解对周围环境的空气污染，可减少 30%~40%的恶臭。

d.本项目场区周边设置绿化林带，增加植物绿化阻隔效应，同时设置较高的实体墙，降低对周边环境的影响。

因此，通过上述科学饲喂技术、饲料中使用 EM 菌种添加剂、羊舍定时喷洒生物除臭剂、羊舍加强通风等措施处理后，羊舍 NH₃ 和 H₂S 总消减量可达 98% 以上，采取措施后项目羊舍 NH₃ 和 H₂S 产排放情况详见表 3.9-1。

表 3.9-1 本项目羊舍采取措施后恶臭污染物产排放情况

污染源	污染因子	理论产生量		治理措施	采取措施后排放量	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
羊舍恶臭废气	NH ₃	0.039	0.349	采取科学饲喂技术、饲料添加 EM 菌液、羊舍喷洒生物除臭剂、羊舍加强通风等措施，羊舍 NH ₃ 和 H ₂ S 总消减量可达 98%以上	0.0008	0.007
	H ₂ S	0.004	0.035		0.00008	0.0007
	臭气浓度	450（无量纲）			<20（无量纲）	

注：表中臭气浓度参照《畜禽养殖业规划环境影响评价方法与实践》（程波主编，中国农业出版社）中相关调查数据，以及《环境与发展》（2018）中“关于硫化氢质量浓度与臭气浓度关联性研究”一文确定。

经计算，本项目羊舍采取措施后恶臭污染物排放量为 NH_3 : 0.0008kg/h (0.007t/a)， H_2S 0.00008kg/h (0.0007t/a)，臭气浓度 <20 (无量纲)。

③堆粪场无组织恶臭废气

本项目堆粪场密闭，采取有组织收集措施，但仍有少量未收集废气以无组织形式。本项目采取每天定时喷洒除臭剂，并在堆粪区种植绿化隔离带的措施，无组织逸散的量约为产生量的 10%，则堆粪场无组织恶臭气体排放量为 NH_3 : 0.015kg/h (0.135t/a)、 H_2S : 0.0006kg/h (0.006t/a)、臭气浓度 <20 (无量纲)。

经估算，采取上述措施后，场界 H_2S 、 NH_3 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 标准。

表 3.9-2 项目废气污染源源强及污染物排放情况

污染源		主要污染因子	废气量 m ³ /h	产生情况		环保措施	排放情况		执行标准	达标分析	作业时间 h/a	排放量 t/a	确定依据
编号	污染源名称			mg/m ³	kg/h		mg/m ³	kg/h					
P1	堆粪场有组织臭气	NH ₃	4000	34.80	0.139	堆粪场密闭,生物过滤塔+1根15m高排气筒(DA001)	3.48	0.014	排放速率≤4.9kg/h	达标	8760	0.122	排污系数法
		H ₂ S		1.43	0.006		0.14	0.0006	排放速率≤0.33kg/h	达标		0.005	类比法
		臭气浓度		/	/		--	1800(无量纲)	排放速率≤2000(无量纲)	达标		/	类比法
P2	食堂油烟	餐饮油烟	3000	5.50	0.016	设置处理效率不低于75%的静电式油烟净化器+屋顶排放	1.37	0.004	浓度≤2.0mg/m ³ 净化设施最低去除率75%	达标	1460	0.006	排污系数法
无组织废气	TMR 饲料制备无组织废气	TSP	/	/	0.312	保持饲料含水率,规范人工操作,饲料加工车间工作	/	0.062	场界≤1.0mg/m ³	达标	1460	0.182	排污系数法
	羊舍恶臭废气	NH ₃	/	/	0.039	科学饲喂技术、饲料添加EM菌液、羊舍喷洒生物除臭剂等措施	/	0.0008	场界≤1.5mg/m ³	达标	8760	0.007	类比法
		H ₂ S	/	/	0.004		/	0.00008	场界≤0.06mg/m ³	达标		0.0007	类比法
		臭气浓度	/	/	<450(无量纲)		/	<20(无量纲)	场界≤70(无量纲)	达标		/	类比法
	堆粪场无组织恶臭	NH ₃	/	/	0.015	加强有组织收集,每日定时喷洒除臭剂,种植绿化隔离带	/	0.015	场界≤1.5mg/m ³	达标	8760	0.135	排污系数法
		H ₂ S	/	/	0.0006		/	0.0006	场界≤0.06mg/m ³	达标		0.006	类比法
		臭气浓度	/	/	<200(无量纲)		/	<20(无量纲)	场界≤70(无量纲)	达标		/	类比法

3.9.2 废水污染源及防治措施

本项目运营过程废水为羊尿、堆粪场渗滤液、生活污水和食堂废水。运动场垫料每1年清理1次，羊舍不需要冲洗，无冲洗废水产生。

(1) 羊尿

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，猪尿液产生量为3.3kg/d·只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，3只羊折合成1头猪，本项目羊尿排放系数按1.1kg/d·只计，本项目共计存栏量为14000只羊。则本项目羊尿产生量15.4m³/d(5621t/a)。羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。

(2) 堆粪场渗滤液

项目堆粪场渗滤液产生量共约0.9m³/d(328.5m³/a)，渗出液中的水分主要来源于原料所含的水分，堆粪场在发酵过程因发酵也产生少量的水分，堆粪场渗滤液含大量碳水化合物、有机酸、粗蛋白、灰分和钙、磷等微量元素。根据设计单位提供的资料，堆粪场渗滤液水质特点见表3.9-3。渗滤液通过废水导流系统和渗滤液池(容积20m³)暂存，用于场区堆粪场发酵堆肥，不外排。

表 3.9-3 本项目堆粪场渗滤液水质特点

废水类型	污染因子	单位	数值
堆粪场渗滤液	pH	/	5~8
	COD	mg/L	1500~3000
	氨氮	mg/L	90~120
	SS	mg/L	100~200
	BOD ₅	mg/L	1000~2000
	TN	mg/L	80~120
	TP	mg/L	20~30

(3) 初期雨水

评价要求场区设初期雨水池，采用重力流排水方式收集养殖区及堆粪场的初期雨水，主要污染因素为场区的粪污少量可能进入雨水中，采用乌鲁木齐市城建局数理统计法编制的暴雨强度公式核算初期雨水量，15min雨水收集量为13.69m³，本项目场区设置容积30m³初期雨水池1座，可满足需求，初期雨水经

沉淀后用于场区绿化不外排。

(4) 生活污水和食堂废水

本项目生活污水产生量为 3.84m³/d，排入化粪池内，食堂废水产生量为 0.48m³/d，经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理。同时阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目员工生活设施依托本项目化粪池，生活污水及食堂废水与本项目生活污水 1.28m³/d 及食堂废水 0.16m³/d 一同处理。本项目废水产生情况及排放去向详见下表。

表 3.9-4 本项目废水污染物产生情况及排污去向表

项目	产生量 m ³ /d	污染物 (mg/L)					去向
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
生活污水	3.84	350	200	150	25	0	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水送化粪池处理
食堂废水	0.48	500	600	300	30	150	
化粪池进水	4.32	367	244	167	26	17	
去除效率%	/	40	50	30	5	80	理
化粪池出水	4.32	220	122	117	24	3	阿克苏市污水处理厂进一步处理
污染物排放量 t/a	/	0.347	0.193	0.184	0.038	0.005	/

表 3.9-5 处理养殖场建设项目后废水污染物产生情况及排污去向表

项目	产生量 m ³ /d	污染物 (mg/L)					去向
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
生活污水	5.12	350	200	150	25	0	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水送化粪池处理
食堂废水	0.64	500	600	300	30	150	
化粪池进水	5.76	367	244	167	26	17	
去除效率%	/	40	50	30	5	80	理
化粪池出水	5.76	220	122	117	24	3	阿克苏市污水处理厂进一步处理
污染物排放量 t/a	/	0.463	0.257	0.245	0.051	0.007	/

综上所述，项目处理养殖场建设项目后废水污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足阿克苏市污水处理厂进水水质要求。

3.9.3 噪声污染源及防治措施

本项目噪声源主要为养殖场羊叫声、饲料制备设备及水泵等设备产生的噪声，类比同类项目，各声源噪声声级值为 50-85dB(A)，主要噪声源参数见表 3.9-3。

表 3.9-6 本项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

分区	噪声设备	声源类型	噪声源强		治理措施		噪声排放 dB (A)
			核算方法	噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	
羊舍	羊叫声	间断	类比法	50~60	羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	15~20	35~45
饲草料制备	TMR 饲喂机	频发	类比法	70~75	选用低噪声设备，场区内行驶控制车速	20~25	50~55
	青储取料机						
	草料输送机	间断	类比法	70~75	选用低噪声设备	20~25	50~55
	叉车	间断	类比法	70~75	选用低噪声设备	20~25	50~55
场区	水泵	频发	类比法	75~85	选用低噪声设备	20~25	55~60

各产噪设备在设计和选型时均选择低噪声产品；噪声值较高的设备作减振处理；场区合理布局，尽量避免高噪声源邻近场界，降低对场界噪声的影响。在采取上述措施并经距离衰减后，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准的要求。

3.9.4 固体废物污染源及防治措施

3.9.4.1 固体废物类别及其治理措施

（1）一般固体废物

饲料制备单元：

①废包装材料

精饲料、消毒剂 and 生物除臭剂等使用过程中产生的废包装材料，产生量约 0.5t/a，收集后外售综合利用。

养殖区：

②羊粪及废垫料

本项目设计存栏量为 14000 头羊，其中羔羊 4000 只，成年羊 10000 只。根据生态与农村环境学报《集约化养殖场羊与兔粪尿产生量的监测》可知，每只羊每天可产生羊粪 1.09kg，小羊按成年羊的 30% 计算，则本项目粪便产生量为 12.21t/d（4455.92t/a）。本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行好氧堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。

羊舍运动场采用的是垫草垫料工艺，垫料厚度 10cm，每平方米需垫料约 2.5kg，本项目运动场占地面积共计 1251.84m²，垫料每年清理 2 次，因此本项目废垫料产生量为 6.26t/a，含水率为 20%。种羊在运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。

本项目有机肥的产生量计算如下表 3.9-7。

表 3.9-7 本项目羊粪及废弃垫料产生情况一览表 单位：t/a

名称	产生量	干物质含量	含水量	清理的粪便及废弃垫料
羊尿	5621	3529.113	6554.067	10083.18
羊粪	4455.92			
垫料(运动场)	6.26	5.008	1.252	

综上，本项目清理的粪便及废弃垫料约为 10083.18t/a，定期清运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥。

同时，本项目对“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”粪污进行堆肥处理，根据《阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环境影响报告书》，该项目清理的粪污共 8478.22t/a。

③病死羊尸体、产犊分娩物

在无传染病的情况下，病死畜禽主要为幼仔，参照同行业的全年平均牲畜死亡率 0.5% 计算，本项目存栏量为 14000 头，则每年产生的死羊数量为 70 头，病死羊按 35kg/只计算，则本项目病死羊尸体产生量为 2.45t/a。母羊分娩小羊过程产生少量的分娩物，分娩物产生量约 0.1kg/(只·次)，本项目母羊数量 9500 只，按照每年分娩 1 次，分娩物产生量约 0.95t/a。

本项目按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，病死羊尸体、产犊分娩物送依托的“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”安全填埋并填埋处理。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为羊的医疗废物及设备维修产生的废机油。

①医疗废物

本项目产生的医疗废物主要为废一次性注射器以及废弃的药品等，本项目医疗废物产生量约为 0.5t/a，属于危险废物（HW01），废物代码为 841-001-01、841-002-01、841-005-01，医疗废物经暂存后，最终委托资质单位处置。

②废机油

本项目叉车、TMR 饲喂机等设备维修过程会产生一定量的废机油，废机油产生量为 0.05t/a，属于危险废物（HW08），废物代码为 900-214-08，在危废暂存间暂存，最终委托资质单位处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计算，产生量为 10.95t/a，收集后送垃圾填埋场填埋。

本项目接待购羊者批次及人数有限，本次不再单独计算购羊者生活垃圾产生量。

表 3.9-8 本项目一般固体废物产生及处置情况

单元	固体废物	产生量 (t/a)	分类	代码	处置方式
饲料加工	废包装材料	0.5	一般固废	900-099-S59	收集后外售综合利用
养殖区	羊粪便	10076.92	一般固废	030-001-S82	回收运至场区堆粪场堆肥后作为有机肥用于周边农田施肥
	废垫料	6.26	一般固废	030-001-S82	
	病死羊尸体、产犊分娩物	3.4	一般固废	030-002-S82	病死羊尸体、产犊分娩物送安全填埋并填埋处理
职工生活	生活垃圾	10.95	--	900-002-S61	采用分类垃圾箱集中收集后送垃圾填埋场填埋

3.9.4.2 危险废物贮存场所和管理要求

（1）危险废物贮存场所基本情况

项目设医疗废物暂存间及危险废物暂存间，建筑面积各 5m²，医疗废物暂存间用于医疗废物（HW01，841-001-01、841-002-01、841-005-01）的分类存储；危险废物暂存间用于设备检修维护产生的废机油（HW08，900-214-08）的分类存储。

（2）危险废物储存和转运管理要求

为防止危险固体废物在场内临时存储过程中对环境产生污染影响，企业按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中的相关要求进行储存和转运。

①医疗废物运输使用车辆应符合 GB 19217 的要求。

②运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。

③医疗废物处理处置单位应设置计量系统。

④处理处置单位应划定卸料区，卸料区地面防渗应满足国家和地方有关重点

污染源防渗要求，并应设置废水导流和收集设施。

⑤医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物贮存设施:若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。

⑥贮存设施地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。

⑦贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施。

⑧感染性、损伤性、病理性废物贮存设施应设置微负压及通风装置、制冷系统和设备，排风口应设置空气净化装置。

⑨医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱桶内置于贮存设施内暂时贮存。

⑩处理处置单位对感染性、损伤性、病理性废物的贮存应符合以下要求：

a)贮存温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 24 小时；

b)贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 72 小时；

c)偏远地区贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，并采取消毒措施时，可适当延长贮存时间，但不得超过 168 小时。

⑪化学性、药物性废物贮存应符合 GB 18597 的要求。

⑫危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求。

⑬《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中未对防渗提出要求，因此危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗，危险废物暂存设施地面及四周裙脚均进行防渗处理，防渗技术要求为防渗层至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，且做到表面无裂隙，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏对地下水产生污染影响。

表 3.9-9 本项目危险废物产生情况

序号	危废名称	类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	去向
1	医疗废物	HW01	841-001-01、 841-002-01、 841-005-01	0.5	病畜医治	固态/液态	废一次性注射器以及废弃的药品等	废一次性注射器以及废弃的药品等	1次/周	In, T	采用桶装,在医疗废物暂存间暂存,定期委托资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备检修维护	液态	含油废物	含油废物	1次/月	T, I	采用桶装,在危废间暂存,定期委托资质单位处置

表 3.9-10 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危废名称	类别	危废代码	产生装置	储存方式	位置	占地面积 (设施情况)	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01、 841-002-01、 841-005-01	病畜医治	专用桶装	附属用房	5m ²	1t	30天
2	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	设备检修维护	专用桶装		5m ²	1t	30天

3.9.5 防腐防渗

对本项目场地可能泄漏污染物的地面和池体进行防渗处理,可有效防止污染物渗入地下,并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防渗要求,结合工程各生产功能单元可能产生的污染,实施分区防渗。本项目防渗分区及防渗要求见表 3.9-11。

表 3.9-11 本项目防渗分区及防渗要求

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防渗要求
	堆粪场、渗滤液收集池池底和池壁	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	产羔羊圈、生产母羊圈、观光羊圈、育成羊舍、种羊舍、隔离圈舍、青贮池、消毒池池底和池壁	等效黏土防渗 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域(除绿化外),进行水泥硬化	一般地面硬化

为确保防渗措施的防渗效果,工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理,严格按防渗设计要求进行施工,加强防渗措施的日常维护,使防渗措施达到应有的防渗效果。

3.10 污染物排放汇总

3.10.1 污染物排放量汇总

项目运营后污染物排放统计结果见表 3.10-1。

表 3.10-1 项目污染物排放统计结果一览表 单位: t/a

类别	污染物	排放量
废气	颗粒物	0.182
	NH ₃	0.264
	H ₂ S	0.011
废水	COD	0.347
	氨氮	0.038
固体废物		0

3.10.2 项目总量控制分析

按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中的要求,结合项目的排污特点,确定项目的污染物排放总量控制指标为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。

项目预测排放总量为 SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a; COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

阿克苏市位于新疆维吾尔自治区西南部，东与沙雅县相邻，西与柯坪、乌什县毗连，南与阿瓦提、洛浦、策勒县接壤，北与温宿、新和县为界。阿克苏市北靠天山汗腾格里峰，东望塔里木河，西界中吉(吉尔吉斯斯坦)边境天山山地，南邻塔里木盆地。属阿克苏河的冲积平原带，阿克苏河主流从市区南部流过，市内海拔 1114.8 米，距乌鲁木齐市 989 公里，距喀什市 466 公里。

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，场址中心地理坐标为东经 80°25'29.807"，北纬 40°59'49.804"，场址南侧、西侧和北侧为农田，东侧 30m 为省道 S207。项目评价范围内无村庄、学校、医院等敏感点。项目西北距阿克苏防风固沙生态保护红线最近距离为 37.1km。

4.1.2 地形、地貌

阿克苏市域以冲积洪积扇平原和沙漠为主，两者合计总面积的 95.4%，西北部的阴干山区仅为市域的 4.6%，阿克苏市地貌形态具有三个类型区：西北部阴干山地，属干燥地貌，西高东低，西南东北定向；山岭由古生代石灰岩、砂岩、泥板岩等为基础，基土覆层为中生代和第三纪沙岩、沙砾岩、干燥、岩石裸露，其上为十分稀疏的荒漠植被，山地为石料等建筑材料的来源；中部冲积平原属流水侵蚀地貌，西北高南低，缓坡 1/1000-4000，海拔 940-1200m，最低处在塔里木河床，因河道变迁，老河床纵横，形成岗洋起伏不平的地形，可分为河床、河漫滩、河间河滩。东南部大沙漠，属风成干燥地貌，为塔克拉玛干大沙漠的西北部，面积 8380km²，占市域面积的一半，海拔 960-1097m，地势山北向南微倾缓坡 1/8000-20000，整个地面为沙漠覆盖，地表沙丘高大(有高 100-200m)。

阿克苏市整个处于库车山前拗陷区与塔东台拗及其过渡区。其北部为塔地木地台，库车山前拗陷，乌什、新和褶皱断束，前寒武纪地层山露区；市境南部和东部绝大部分地区为巴楚台隆塔东台拗，充填中生代沉积的新生代强烈下沉区，以及中生代地层发育不全，局部分布的新生代相对拗陷区，阿克苏市地处沙井子断裂、琼不兹社克深断裂与却勒塔格深断裂交汇处。阿克苏属地台型构造，华力西晚期运动和喜马拉雅运动变现都十分显著。

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，区域地形地势平坦，地面略有起伏，项目

厂址高差为 1~2m。

4.1.3 区域地质

阿克苏大地构造处在库车山前拗陷区与塔东台坳及其过渡区的阿瓦提拗陷。北部为塔里木地台库车山前拗陷，乌什一新和褶皱束，为中生代地层发育不全的新生代相对隆起区；西部为柯坪断隆，阿克苏拱褶皱断束前寒武纪地层出露区；县境南部为巴楚断隆塔东台坳，充填中生代沉积的新生代强烈下沉区，以及中生代地层发育不全、新生代相对拗陷区—阿瓦提拗陷。县境处柯坪断裂向东北延伸的沙井子隐伏断裂，琼木兹杜克深断裂与却勒塔格深断裂交汇处。地属新疆五大板块之一的塔里木板块。

项目位于阿克苏河冲积扇平原，地层岩性为较单一的第四系全新统冲洪积物。

4.1.4 区域水文地质

(1) 含水层特征

本项目位于阿克苏河冲洪积平原下部，阿克苏河冲洪积平原中上部第四系沉积厚度一般为 1000-1500m，山前冲洪积平原第四系沉积厚度相对较薄，在环盆地的山前冲洪积倾斜平原区，第四系沉积物的颗粒由山前向冲洪积平原前缘逐渐变小，第四系沉积物岩性在冲洪积平原上部为卵砾石、砂砾石，在冲洪积平原中部为砂砾石、粗砂，在冲洪积平原下部为细砂、粉砂、亚砂土、亚粘土等。受地形地貌、地层岩性、补给径流条件的影响，山前带潜水位埋深大于 100m，冲洪积平原中部潜水位埋深 10m-100m，冲洪积平原下部潜水位埋深小于 10m。

(2) 区域补径排条件

区内地下水的补给来源主要是河水入渗、渠系入渗、田间入渗及山区向山前平原的地下径流。北部山区以高山冰川融水、永久积雪融水、季节积雪融水、雨水和地下水补给；低山丘陵带中低山地帯除了有雨水和高山冰雪融水的补给外，还有少量季节积雪融水的补给和地下水的多种混合补给。平原和盆地是径流的散失区。

阿克苏河冲积平原地形坡度自北向南逐渐变小，沉积物颗粒由粗变细，地层由单一结构渐变为多层结构，地下水位由深变浅，是地下水的主要排泄区，排泄方式为蒸发排泄、人工排泄和向南部塔里木河冲积平原的地下径流排泄。

(3) 区域地下水动态

地下水动态主要受气象、水文地质条件及人类活动等因素影响，由于所处的地段不同，其动态变化有明显差异。根据地下水动态的影响因素将阿克苏河流域

的地下水动态划分为水文型、水文-径流型。

①水文型动态

分布于环盆地的冲洪积平原上部潜水区，地下水的动态特征与地表径流关系密切，地下水高水位期略滞后于地表水丰水期，滞后期的长短与距离河道的远近有关。一般 12 月~次年 6 月份为地下水低水位期，在这期间，受地下水径流运移的影响，潜水水位略有起伏变化；8~10 月为地下水高水位期，受地表来水量大小影响，潜水水位具不规则起伏变化；在高水位期与低水位期之间，水位升降较为剧烈。这与地表水径流量年内分布特征有关，年内高低水位差较大，一般在 2~5m 之间。

②水文-径流型动态

分布于环盆地的冲洪积平原中下部潜水区及承压水区，地表水的丰枯变化对地下水水位动态变化影响相对较小。动态曲线为双峰型，8~10 月和 3~5 月出现水位上升趋势，并保持高水位状态；6~7 月和 12 月~次年 1 月为低水位期或水位呈下降趋势。其原因为 8 月~10 月受地表水大量集中入渗补给，形成高水位期，12 月~次年 1 月份，地表径流入渗补给减少，出现低水位期，表现为水文型动态特征；此后，在地下水径流的作用下，呈现为径流型动态特征，年内变幅 1~2.5m，年际变幅 0.13~0.60m。

4.1.5 气候与气象

阿克苏市属暖温带大陆性干旱气候，基本特点是干旱少雨，蒸发量大，寒暑变化剧烈，夏季炎热，冬季寒冷，春秋升温和降温迅速，气温年较差和日较差大，日照时间长，热量充足，年降水量稀少且在时间上分布不均，无霜期较长。

阿克苏多年平均气温 11.76℃，最热月（7 月）平均气温 37.59℃，极端最高气温 39.7℃，最冷月（1 月）平均气温-17.36℃，极端最低气温-22.9℃；多年平均降水量 89.38mm，多年平均蒸发量 1890.7mm，无霜期 211 天，年均日照 2679 小时；气温年较差 34℃，年均日较差 15℃。

阿克苏平均风速 1.79m/s，最大风速 28.8m/s，年平均大风日数 5.8 天，平均浮尘日数 52 天。春季（3~5 月）升温快而不稳，冷暖交替频繁，干旱且多大风；夏季（6~8 月）炎热，多干热风，日照时间长，降水集中，受冰雹危害；秋季（9~11 月）气候凉爽，降温迅速，霜冻出现。阿克苏市主要常规气象要素统计资料见表 4.1-1。

表 4.1-1 阿克苏市主要气象要素表

序号	气象要素		数值
1	气温	年平均气温(°C)	11.76
		最冷平均气温(°C)	-17.36
		最热平均气温(°C)	37.59
		年极端最高气温(°C)	39.7
		年极端最低气温(°C)	-22.9
2	降水	平均年降水量(mm)	89.38
3	风	年平均风速(m/s)	1.79
		最大风速(m/s)	28.8
		主导风向	N

4.1.6 土壤

阿克苏市境内以冲积平原和沙漠为主。土壤有棕漠土、灌淤土、潮土、草甸土、水稻土、沼泽土、胡杨林土、盐土和风砂土等，共 9 个土类、11 个亚类、33 个土种。

评价区域土壤类型为草甸沼泽土。

4.2 环境敏感区调查

环境敏感区包括需要特殊保护地区、生态敏感与脆弱区和社会关注区。根据调研，阿克苏市环境敏感区主要包括生态保护红线、塔里木河国家级水土流失重点预防区、塔里木河流域自治区级水土流失重点治理区等。

4.2.1 生态保护红线

生态保护红线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。

目前新疆维吾尔自治区生态保护红线正在编制修改中，本项目距离最近的拟定生态保护红线（防风固沙生态保护红线区）距离为 37.1km，本项目不在红线保护范围内。项目与生态保护红线位置关系见附图。

4.2.2 水土流失重点治理区和预防区

水土流失重点治理区指水土流失严重的区域。

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》，本项目属于塔里木河国家级水土流失重点预防区，根据《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018-2030）》，本项目属于塔里木河流域自治区级水土流失重点治理区。

（1）塔里木河国家级水土流失重点预防区

水土流失预防对象为：①天然林草、植被覆盖率较高的人工林、草原、草地。②主要河流的两岸河谷林草以及湖泊和水库周边植物保护带。③植被或地貌人为破坏后，难以恢复和治理的地带。④水土流失严重、生态脆弱的区域可能造成水土流失的生产建设活动。⑤重要的水土流失综合防治成果。⑥重要野生植物资源原生境保护区。

水土流失预防措施为：在塔里木河等主要河流产流、汇流区域加强对河谷林草的保护，对退化草场进行生态修复，合理利用草场资源，发展人工饲草料基地的建设，实施以电代柴工程，保护河谷林草。

本项目占地相对较小，且本项目目前已建设完成，因此不会对区域造成严重的水土流失。

（2）塔里木河流域自治区级水土流失重点治理区

水土流失重点治理区指水土流失严重的区域。根据《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保[2019]4号），新疆共划分了2个自治区级重点预防区，4个自治区级重点治理区。其中，重点预防区面积19615.9km²，包括天山山区重点预防区、塔里木河中上游重点预防区；重点治理区面积283963km²，包括额尔齐斯河流域重点治理区、天山北坡诸小河流域重点治理区、塔里木河流域重点治理区、伊犁河流域重点治理区。

根据《新疆维吾尔自治区水土保持规划(2018-2030年)》和《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保[2019]4号），项目位于塔里木河流域水土流失重点治理区。

根据《新疆维吾尔自治区水土保持规划(2018-2030年)》，项目所在区域的水土保持基础功能类型是农田防护、防风固沙与防灾减灾，水土保持主导功能类型是防风固沙，为了实现水土保持主导功能，水土流失治理措施主要依靠荒漠化治理工程、石油天然气行业的水土保持综合治理工作。

拟建工程类型属于畜禽养殖项目，项目对周围生态环境的影响阶段以施工期为主，具有临时性、短暂性特点，本项目目前已建设完成并投产运行，因此综合考虑不会对区域的水土保持基础功能造成影响。

4.3 环境质量现状监测与评价

本项目环境空气质量现状、声环境质量现状、地下水环境质量现状及土壤环境质量现状监测委托新疆广宇众联环境监测有限公司进行监测，环境空气补充监测时间为2024年3月26日~2024年4月1日，声环境、地下水及土壤监测时间为2024年3月30日。

4.3.1 环境空气现状监测与评价

4.3.1.1 环境空气质量达标区判定

采用环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的新疆维吾尔自治区阿克苏地区2023年环境空气质量数据，对区域环境空气质量现状进行分析。阿克苏地区2023年空气质量达标区判定结果见表4.3-1。

表 4.3-1 区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	--	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32μg/m ³	40μg/m ³	--	达标
CO	24小时平均第95百分位数质量浓度	2.2mg/m ³	4mg/m ³	--	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数质量浓度	130μg/m ³	160μg/m ³	--	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	95μg/m ³	70μg/m ³	0.35	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37μg/m ³	35μg/m ³	0.06	不达标

根据统计结果，项目区为不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}。SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO24小时平均质量浓度、O₃日最大8小时平均质量浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求；PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度值超标，其超标原因与当地气候干燥、风沙较大、易产生扬尘有密切关系。

阿克苏地区通过落实大气污染防治行动计划，采取综合措施，可降低工业粉尘排放，但自然原因引起的扬尘污染受气候干燥、降水少的现实情况限制，短期内不会有明显改善。

4.3.1.2 其他因子环境质量现状监测

(1) 监测因子

TSP、H₂S、NH₃、臭气浓度。

(2) 监测布点

根据大气环境评价工作等级、功能区分布，同时兼顾项目场地布局、地形特点及当地常年主导风向和均匀性原则，在项目场址下风向布设 1 个现状监测点。监测布点情况见表 4.3-2 及附图 5。

表 4.3-2 环境空气质量现状监测点一览表

序号	监测点位	方位	功能	监测因子
1	项目场址下风向	SE	--	TSP、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度

(3) 监测时间及频次

监测时间：项目进行一期监测，连续监测 7 天。

监测频次：TSP 监测 24h 平均浓度，24 小时平均采样时间不少于 24h；H₂S、NH₃、臭气浓度监测 1 小时平均浓度，1 小时平均浓度每小时至少 45 分钟采样时间，每日监测 4 次，时间为 2:00、8:00、14:00、20:00。

(4) 监测分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》(大气部分)进行，监测分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 和《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行。

(5) 评价标准

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

(6) 评价方法

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

式中： P_i —i 污染物标准指数；

C_i —i 污染物实测浓度 mg/m³；

C_{oi} —i 污染物评价标准值 mg/m³。

(7) 监测结果与评价

评价区环境空气质量现状监测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 污染物监测统计结果一览表

监测点位	监测因子	监测项目	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	指数范围	超标率 (%)	最大超标倍数
项目 场址	TSP	24h 平均浓度	0.251~0.298	0.3	0.837~0.993	0	0
	NH ₃	小时平均浓度	0.05~0.07	0.2	0.25~0.35	0	0
	H ₂ S	小时平均浓度	0.005L	0.01	0.25	0	0
	臭气浓度	小时平均浓度	<10 (无量纲)	--	--	--	--

注：ND 表示未检出，其标准指数按照检出限的一半计算。

由上表可知，TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求；H₂S、NH₃ 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值要求。厂区周围臭气浓度<10 (无量纲)。

4.3.2 地下水环境质量现状调查与评价

4.3.2.1 地下水水质现状监测预评价

(1) 监测点位

由前文判定本项目的地下水环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 要求，三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于三个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。根据调查，项目评价范围内潜水底部存在稳定连续的隔水层，深层水基本不受建设项目影响，且评价范围内不开采深层地下水，因此综合考虑本项目根据地下水流向共布设 3 个潜水水质监测点。水质监测点位置见表 4.3-4 和图 4.3-1。

我公司委托新疆广宇众联环境监测有限公司对布设的 3 个地下水水质现状监测点进行了取样检测。取样时间为 2024 年 3 月。

表 4.3-4 地下水水质现状监测点位一览表

编号	监测点位置	CGCS2000 高斯坐标		开采层位	功能
		Y	X		
Q1	厂区上游	27451192.13	4540911.43	潜水含水层	农用井
Q2	厂区内	27451426.56	4540373.31		农用井
Q3	厂区下游	27451714.26	4539243.80		农用井

(2) 监测因子

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、总硬度 (以 CaCO₃ 计)、溶解性总固体、耗氧量 (COD_{Mn} 法，以 O₂ 计)、氨氮 (以 N 计)、硝酸盐 (以 N 计)、亚硝酸盐 (以 N 计)、氟化物、氰化物、碘化物、硫化物、砷、

硒、汞、镉、铬（六价）、铅、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、菌落总数、石油类、总磷。

地下水监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准地下水中，总磷、石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准。

（4）监测分析方法

采样及分析方法见附件检测报告。

（5）评价方法

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），水质评价方法采用标准指数法。

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i —第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{时}$$

式中：

P_{pH} —pH的标准指数，无量纲；

pH—pH监测值；

pH_{su} —标准中pH的上限值；

pH_{sd} —标准中pH的下限值。

标准指数 $P > 1$ 时，即表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，且指数越大，超标越严重。

（6）水质监测结果及评价

地下水监测数据见表 4.3-5。

表 4.3-5 潜水水质现状监测结果与评价一览表

序号	监测项目	单位	标准 限值	Q1 厂区上游		Q2 厂区内		Q3 厂区下游	
				监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	7.7	0.47	7.6	0.40	7.8	0.53
2	总硬度	mg/L	450	1360	3.02	2650	5.89	1320	2.93
3	溶解性总固体	mg/L	1000	2020	2.02	4470	4.47	2210	2.21
4	铁	mg/L	0.3	0.03L	/	0.06	0.20	0.03L	/
5	锰	mg/L	0.1	0.01L	/	0.01	0.10	0.01L	/
6	铜	mg/L	1	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/
7	锌	mg/L	1	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/
8	铝	mg/L	0.2	1.0×10 ⁻² L	/	1.0×10 ⁻² L	/	1.0×10 ⁻² L	/
9	挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.3	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/
11	高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	mg/L	3	1.92	0.64	1.76	0.59	2	0.67
12	氨氮	mg/L	0.5	0.076	0.15	0.096	0.19	0.112	0.22
13	硫化物	mg/L	0.02	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/
14	总大肠菌群	CFU/100mL	3	0	0	0	0	0	0
15	菌落总数	CFU/mL	100	36	0.36	44	0.44	44	0.44

16	总磷	mg/L	0.2	0.04	0.2	0.05	0.25	0.03	0.15
17	亚硝酸盐（氮）	mg/L	1	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/
18	硝酸盐（氮）	mg/L	20	3.79	0.19	0.46	0.02	0.11	0.01
19	氰化物	mg/L	0.05	0.002L	/	0.002L	/	0.002L	/
20	氟化物	mg/L	1	0.25	0.25	0.08	0.08	0.28	0.28
21	碘化物	mg/L	0.08	0.025L	/	0.025L	/	0.025L	/
22	汞	mg/L	0.001	4×10 ⁻⁵ L	/	4×10 ⁻⁵ L	/	4×10 ⁻⁵ L	/
23	砷	mg/L	0.01	3×10 ⁻⁴ L	/	3×10 ⁻⁴ L	/	3×10 ⁻⁴ L	/
24	硒	mg/L	0.01	4×10 ⁻⁴ L	/	4×10 ⁻⁴ L	/	4×10 ⁻⁴ L	/
25	镉	mg/L	0.005	5×10 ⁻⁴ L	/	5×10 ⁻⁴ L	/	5×10 ⁻⁴ L	/
26	六价铬	mg/L	0.05	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/
27	铅	mg/L	0.01	2.5×10 ⁻³ L	/	2.5×10 ⁻³ L	/	2.5×10 ⁻³ L	/
28	石油类	mg/L	0.05	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/
29	氯离子	mg/L	250	200	0.80	826	3.30	638	2.55
30	硫酸根	mg/L	250	1060	4.24	2020	8.08	771	3.08
31	钠离子	mg/L	200	152	0.76	536	2.68	192	0.96

注：①计算标准指数时，未检出的因子不进行计算；②数字加L：其中数字表示检出限，L表示小于检出限。

(7) 地下水质量现状监测结果统计分析

各潜水水质现状监测点位的监测因子最大值、最小值、均值、标准差、检出率和超标率分析见表 4.3-6。

表 4.3-6 潜水水质现状监测结果统计分析

序号	监测项目	单位	标准限值	最大值	最小值	均值	标准差	检出率 (%)	超标率 (%)
1	pH 值	无量纲	6.5-8.5	7.8	7.6	7.7	0.10	100	0
2	总硬度	mg/L	450	2650	1320	1776.67	756.59	100	100
3	溶解性总固体	mg/L	1000	4470	2020	2900.00	1362.97	100	100
4	铁	mg/L	0.3	0.06	0.03L	/	/	33.33	0
5	锰	mg/L	0.1	0.01	0.01L	/	/	33.33	0
6	铜	mg/L	1	0.05L	0.05L	/	/	0	0
7	锌	mg/L	1	0.05L	0.05L	/	/	0	0
8	铝	mg/L	0.2	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	/	/	0	0
9	挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	0.0003L	/	/	0	0
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.3	0.05L	0.05L	/	/	0	0
11	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	3	2	1.76	1.89	0.12	100	0
12	氨氮	mg/L	0.5	0.112	0.076	0.09	0.02	100	0
13	硫化物	mg/L	0.02	0.003L	0.003L	/	/	0	0
14	总大肠菌群	CFU/100mL	3	0	0	0	0	0	0
15	菌落总数	CFU/mL	100	44	36	41.33	4.62	100	0

16	总磷	mg/L	0.2	0.05	0.03	0.04	0.01	100	0
17	亚硝酸盐（氮）	mg/L	1	0.003L	0.003L	/	/	0	0
18	硝酸盐（氮）	mg/L	20	3.79	0.11	1.45	2.03	100	0
19	氰化物	mg/L	0.05	0.002L	0.002L	/	/	0	0
20	氟化物	mg/L	1	0.28	0.08	0.20	0.11	100	0
21	碘化物	mg/L	0.08	0.025L	0.025L	/	/	0	0
22	汞	mg/L	0.001	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	/	/	0	0
23	砷	mg/L	0.01	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	/	/	0	0
24	硒	mg/L	0.01	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	/	/	0	0
25	镉	mg/L	0.005	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	/	/	0	0
26	六价铬	mg/L	0.05	0.004L	0.004L	/	/	0	0
27	铅	mg/L	0.01	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	/	/	0	0
28	石油类	mg/L	0.05	0.01L	0.01L	/	/	0	0
29	氯离子	mg/L	250	826	200	554.67	321.21	100	66.67
30	硫酸根	mg/L	250	2020	771	1283.67	653.85	100	100
31	钠离子	mg/L	200	536	152	293.33	211.11	100	33.33

注：①对于同一监测因子个别监测点位有检出，个别监测点位未检出的情况，不评价其平均值和标准差。②对于同一监测因子全部监测点位均未检出的情况，不评价其平均值、标准差和超标率。

从评价结果可以看出：项目所在区域潜水监测指标中除总硬度、溶解性总固体、氯离子、硫酸根和钠离子超标外，其余地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准，总磷、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。总硬度、溶解性总固体、氯离子、硫酸根和钠离子超标是由于该区域浅层地下水本底值矿化度较高，属于地质原因。

4.3.2.2 水化学类型分析

为查明调查范围内的地下水水化学类型，对3个地下水监测点位的地下水取样进行水化学类型分析，结果见表4.3-7。地下水水化学类型为SO₄·Cl·Ca·Na、Cl·SO₄·Ca型和Cl·Ca·Mg型水。

表 4.3-7 潜水地下水水化学类型判定表

监测因子		Q1 厂区上游			Q2 厂区内			Q3 厂区下游		
		ρ(mg/L)	c(meq/L)	X(%)	ρ(mg/L)	c(meq/L)	X(%)	ρ(mg/L)	c(meq/L)	X(%)
阳 离 子	钾	18.9	0.48	1.4%	32.8	0.84	1.1%	12.5	0.32	0.9%
	钠	152	6.61	19.4%	536	23.30	30.3%	192	8.35	23.9%
	钙	348	17.40	51.1%	690	34.50	44.8%	380	19.00	54.4%
	镁	117	9.59	28.1%	223	18.28	23.8%	88.2	7.23	20.7%
	合计	635.9	34.08	100.0%	1481.8	76.92	100.0%	672.7	34.90	100.0%
阴 离 子	碳酸根	0	0.00	0.0%	0	0.00	0.0%	0	0.00	0.0%
	重碳酸根	248	4.07	12.8%	292	4.79	6.8%	271	4.44	11.5%
	硫酸根	1060	22.08	69.5%	2020	42.08	60.0%	771	16.06	41.7%
	氯离子	200	5.63	17.7%	826	23.27	33.2%	638	17.97	46.7%
	合计	1508	31.78	100.0%	3138	70.14	100.0%	1680	38.48	100.0%
水化学类型		Cl·Ca·Mg			SO ₄ ·Cl·Ca·Na			Cl·SO ₄ ·Ca		

4.3.2.3 地下水水位动态监测

本次工作于 2024 年 3 月对评价范围内的 6 口水井进行了水位测量工作，结果见表 4.3-8。根据水位调查结果，评价范围水力坡度约为 1.2‰，地下水流向为自西北向东南。

表 4.3-8 地下水水位调查表

监测井编号	国家 2000 高斯坐标		高程(m)	埋深 (m)	水位 (m)	井深 (m)
	X	Y				
Q1	27450450.32	4542454.68	1080.41	3.03	1077.38	40
Q2	27451465.28	4540311.08	1076.65	2.20	1074.45	35
Q3	27450821.03	4535759.73	1073.25	3.85	1069.4	40
Q4	27453180.99	4541510.34	1080.24	4.82	1075.42	35
Q5	27450527.81	4538371.50	1074.93	2.54	1072.39	40
Q6	27454215.28	4537229.28	1072.62	2.83	1069.79	35

4.3.3 噪声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位

项目共设 4 个噪声监测点，分别布设在项目厂区东、南、西、北厂界外 1m 处，具体监测点位见附图 4。项目监测期间无设备运行，仅包含羊叫声。

(2) 监测因子

等效 A 声级。

(3) 监测时间与频率

监测时间为 2024 年 3 月 20 日，昼夜各监测一次。

(4) 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求的方法进行测量。噪声监测期间无大风、雨、雪天气，符合《环境监测技术规范》第三册（噪声部分）的要求。

(5) 监测结果

噪声现状监测与评价结果见表 4.3-9。

表 4.3-9 噪声现状监测结果

单位: dB (A)

监测点	现状值		标准值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	49	46	70	55	达标	达标
南厂界	43	41	60	50		
西厂界	40	39				
北厂界	40	39				

根据现状监测数据,场界昼间噪声为 40~49dB(A),夜间噪声为 39~46dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、4a 标准,说明目前评价区内的声环境质量良好。

4.3.4 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

项目共布设 3 个土壤监测点,土壤监测点位见下表 4.3-10。

表 4.3-10 土壤监测点位置一览表,

序号	位置	取样深度		监测因子
T1	场区北部	表层样	采样深度为 0~0.2m	《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中 8 项因子:镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌,以及 pH 值、石油烃(C10-C40)、氨氮。
T2	场区中部	表层样	采样深度为 0~0.2m	
T3	场区南部	表层样	采样深度为 0~0.2m	

(2) 监测因子

《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境 8 项因子:镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌;以及 pH、阳离子交换量。

(3) 监测时段

新疆广宇众联环境监测有限公司于 2024 年 3 月 30 日进行监测,监测 1 天,采样 1 次。

(4) 监测分析方法

按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166—2004)进行监测采样和分析。具体监测分析方法如表 4.3-11。

表 4.3-11 土壤污染物分析方法

序号	检测项目	检测方法	主要仪器型号、名称	检出限/ 最低检出浓度
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 (HJ 962-2018)	PHSJ-4F 实验室 pH 计	—
2	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法》 (HJ 680-2013)	AFS-8520 原子荧光光度计	0.01 mg/kg
3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子 吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997)	GGX-830 原子吸收分光光度计	0.01 mg/kg
4	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)		1 mg/kg
5	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子 吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997)		0.1 mg/kg
6	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法》 (HJ 680-2013)	AFS-8520 原子荧光光度计	0.002 mg/kg
7	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2019)	GGX-830 原子吸收分光光度计	3 mg/kg
8	锌			1 mg/kg
9	铬			4 mg/kg
10	氮(铵态 氮)	《森林土壤氮的测定》 (LY/T 1228-2015) 6.1 靛酚蓝比色法	T6 紫外可见分光光度计	—
11	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测 定 气相色谱法》 (HJ 1021-2019)	8860 气相色谱仪	6 mg/kg

(4) 执行标准

执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的表 4 养殖场土壤环境质量评价指标限值。本项目属于农用设施用地，本养殖场场区土壤环境质量标准值执行《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准，并参考执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB5618-2018)。

(5) 监测数据统计分析与评价

评价方法：根据土壤环境质量现状监测统计结果，采用与国家标准值直接对比的方法，对土壤环境质量现状进行评价。

表 4.3-12 土壤环境质量现状评价结果

序号	污染物项目	单位	标准值 mg/kg		监测值 mg/kg			达标情况
			HJ568-2010	GB5618-2018	1#	2#	3#	
1	pH	无量纲	--	pH>7.5	8.22	8.12	8.36	--
2	氧化还原电位	mV	--	--	368	372	386	--
3	饱和导水率	mm/min	--	--	4.36	4.32	4.59	--
4	孔隙度	%			58	55	51	
5	阳离子交换量	cmol(+)/kg	--	--	0.8L	0.8L	0.8L	--
6	含水率	%			4.4	6.9	0.7	--
7	土壤容重	g/cm ³	--	--	1.1	1.2	1.3	--
8	汞	mg/kg	1.5	3.4	0.241	0.364	0.194	达标
9	砷	mg/kg	40	25	6.82	7.30	6.33	达标
10	镉	mg/kg	1.0	0.6	0.10	0.12	0.09	达标
11	铅	mg/kg	500	170	13.2	12.1	14.9	达标
12	铬	mg/kg	300	250	42	34	39	达标
13	镍	mg/kg	200	190	22	24	17	达标
14	铜	mg/kg	400	100	22	25	20	达标
15	锌	mg/kg	500	300	43	33	41	达标
16	石油烃	mg/kg	--	--	6L	6L	6L	--
17	氮（铵态氮）	mg/kg	--	--	1.01	1.18	1.06	--

根据监测结果，项目场区土壤监测因子均满足《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准以及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB5618-2018)》要求。

4.4 生态环境现状调查与评价

本项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，地表主要为园地及稀疏的灌草地，地面海拔一般在 1070m 左右。区内属暖温带沙漠边缘气候区，常年日照充足，热量充沛，降水稀少，气候干燥，昼夜温差大。项目区不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线、重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。

4.4.1 生态调查方法、时间

本工程所在区域行政隶属于阿克苏市拜什吐格曼乡，地处阿克苏河以东。本项目属于未批先建项目，项目目前已建设完毕。

接受委托以后，我公司对评价范围内的生态现状进行现场调查，对评价区植被、地形地貌进行初步判断，了解评价范围内的植被类型及生境类型，使制定的样方及样线更具代表性。通过收集资料，结合遥感影像分析数据，据此进行生态现状评价。

(1) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本工程生态环境影响评价等级为三级，生态评价范围为项目边界外扩 300m 的区域，最终确定的评价范围为 1.27km²。

(2) 调查内容

A.调查评价范围内的植物区系、植被类型，植物群落结构及演替规律，群落中的关键种、建群种、优势种；动物区系、物种组成及分布特征；生态系统的类型、面积及空间分布；重要物种的分布、生态学特征、种群现状，迁徙物种的主要迁徙路线、迁徙时间，重要生境的分布及现状。

B.调查生态敏感区的主要保护对象、功能区划、保护要求。

C.调查区域存在的主要生态问题。

(3) 调查方法

生态现状调查与评价采用《环境影响评价技术导则 生态影响》中的资料收集法、现场调查法、遥感调查法相结合的方法，进行定性或定量的分析评价。

①基础资料收集

收集评价区域非生物因子特征（气候、土壤、地形地貌、水文地质等）、动植物类型及分布、土壤侵蚀、生态功能区划、土地利用等资料，分析区域各生态要素现状情况，结合现场调查，分析区域生态系统、区域动植物分布、土地利用等现状情况。

②野外实地调查

现场勘查遵循整体与重点相结合的调查原则，在综合考虑主导生态因子结构与功能的完整性的同时，突出重点区域和关键时段的调查，并通过对评价区域的实际踏勘，核实收集资料及遥感解译的准确性，以获取实际资料和数据。

重要生态敏感区逐一调查核实其类型、等级、分布、保护对象、功能区划、保护要求等。

生态环境现状调查依据区域生态系统类型，对典型生态系统选取代表性样地进行调查。

4.4.2 生态调查与评价

4.4.2.1 生态功能区划

①新疆维吾尔自治区主体功能区规划

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

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡，属于新疆农产品主产区中的天山南坡主产区，主要建设以香梨、红枣、核桃、葡萄、巴旦木、酸梅、苹果、杏等为主的特色林果产品产业带；优质棉花产业带；以小麦为主的粮食产业带；以肉牛、肉羊、奶牛、家禽为主的畜产品产业带；以加工番茄、红花、色素辣椒、芳香植物等为主的区域特色农产品产业带。

本项目属于畜禽养殖行业，永久占地面积较小，不占用农业生产空间，且项目污染较小，基本不会对该区域的主体功能造成影响，能够符合自治区对该区域的功能定位要求。项目在主体功能区划图中的位置详见图 4.4-2。

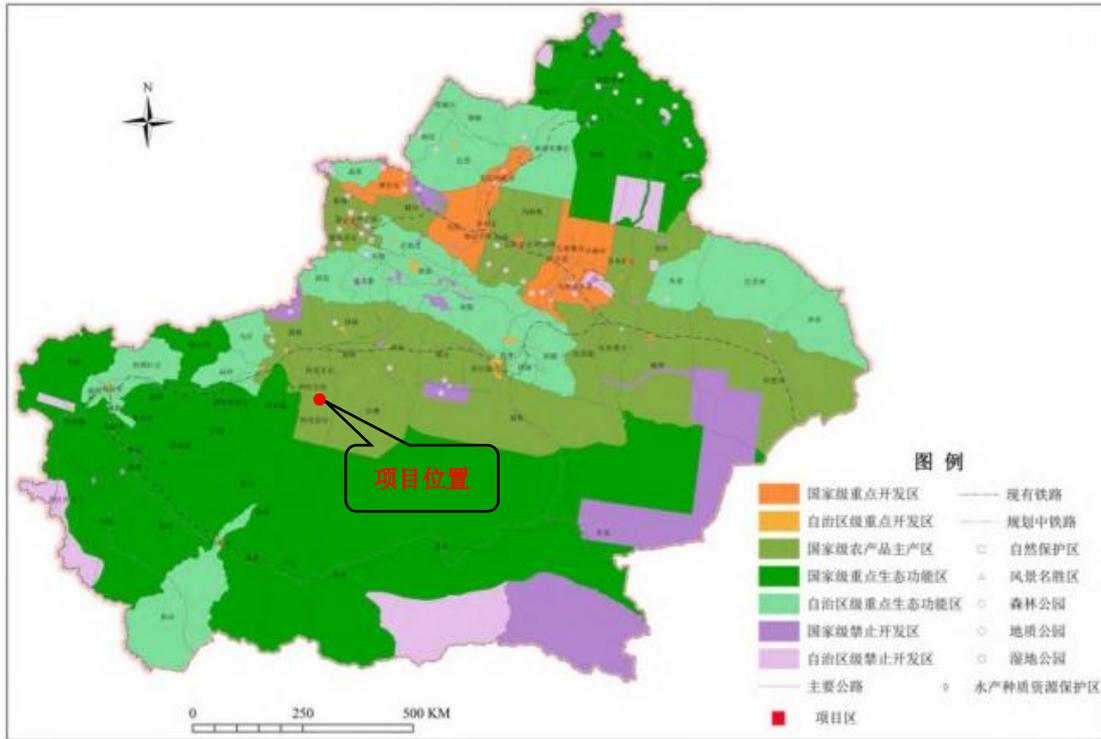


图 4.4-1 项目与自治区主体功能区划位置关系图

②生态功能区划

本工程位于阿克苏市拜什吐格曼乡境内。根据现场调查和资料搜集，项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、生态红线和饮用水水源保护区等特殊生态敏感区域和重要生态敏感区域。

根据《新疆生态功能区划》，本项目主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态问题和主要保护目标见表 4.4-1,项目与生态功能区划位置关系见图 4.4-2。

表 4.4-1 项目区生态功能区划

生态功能分区单元			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
生态区	生态亚区	生态功能区				
IV塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区	塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区	农产品生产、荒漠化控制、塔里木河水源补给	水资源浪费、土壤盐渍化严重、盲目开荒、土壤环境质量下降、向塔河输水减少、输出农排水增多	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护农田、保护河流水质、保护荒漠植被、保护土壤环境质量

由上表可知，本项目位于“塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，56.阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区”，主要生态服务功能分别为“农产

品生产、荒漠化控制、塔里木河水源补给”，主要保护目标为“保护农田、保护河流水质、保护荒漠植被、保护土壤环境质量”，适宜发展方向为“发展优质高效农牧业和林果业，建设国家级优质棉基地和南疆粮食基地”。项目类型属于畜禽养殖项目，与生态功能区划发展方向一致。

项目在主体功能区划图中的位置详见图 4.4-2。

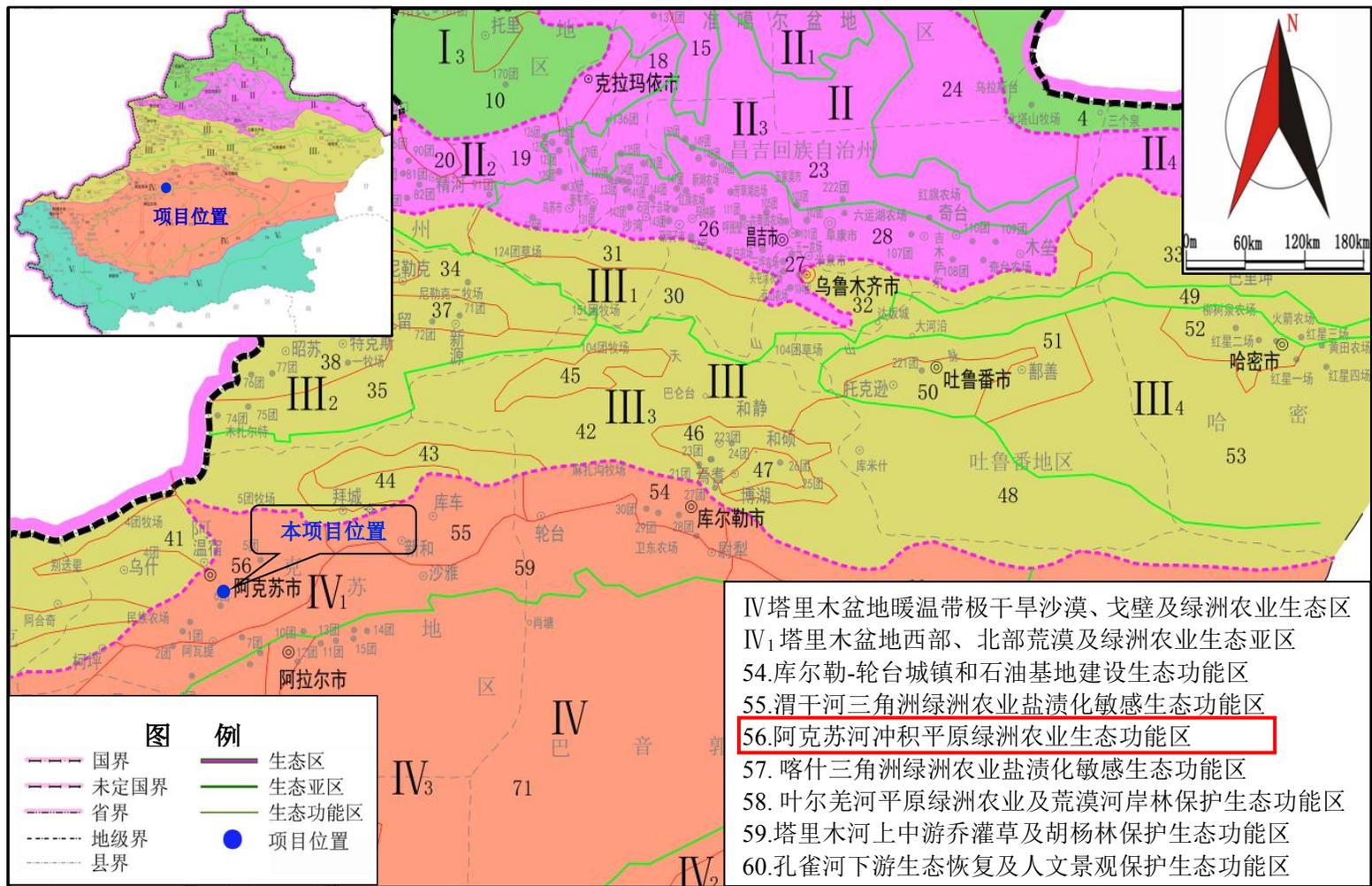


图 4.4-2 生态功能区划图

4.4.2.2 土地利用现状调查与评价

(1) 调查方法

本次评价采用《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)中土地利用分类体系;利用卫星影像图作为基础数据源,对卫星遥感图像数据进行图像处理,结合野外踏勘资料及既有专题成果,建立基于土地利用现状分类系统的影像解译标志采用专题自动分类和人机交互解译相结合的方法,编制评价区土地利用现状图;采用遥感图像处理软件进行影像数据处理及专题矢量数据处理、分析。

(2) 评价范围土地利用情况

各地类面积统计结果见下表。

表 4.4-2 评价区各土地类型面积表

序号	土地利用类型		面积 (km ²)	比例
	一级类	二级类		
1	园地	果园	0.76	59.84%
2	林地	乔木林地	0.03	2.36%
3	草地	灌草地	0.17	13.39%
4	交通运输用地	公路用地	0.07	5.51%
5		农村道路	0.02	1.57%
6	其他土地	设施农用地	0.22	17.32%
7	合计		1.27	100.00%

注:本项目土地利用类型为项目已建成后的土地利用类型。

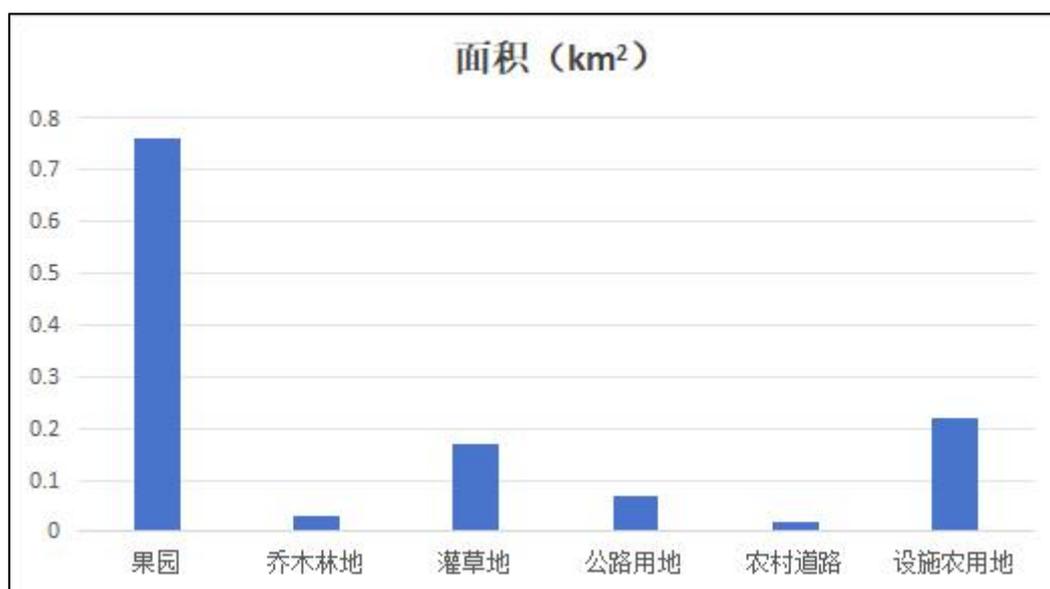


图 4.4-3 评价区土地利用现状统计图

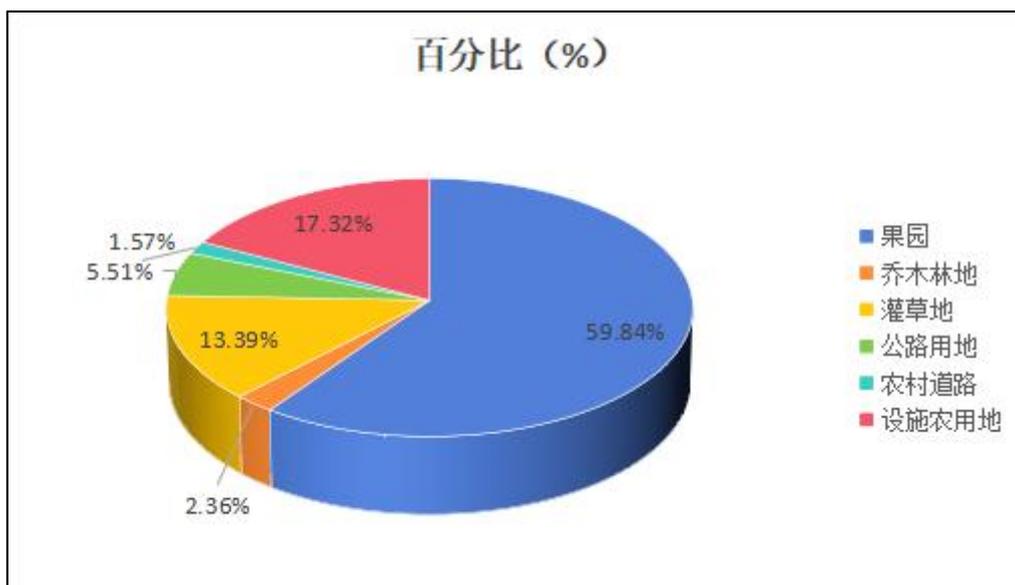


图 4.4-4 评价区土地利用类型比例图

由上表可知，本项目生态评价范围内主要土地利用类型为果园，占地面积为 0.76km^2 ，占评价范围的 59.84%；其次为设施农用地，占地面积为 0.22km^2 ，占评价范围的 17.32%；灌草地占地面积为 0.17km^2 ，占评价范围的 13.39%；公路用地占地面积为 0.07km^2 ，占评价范围的 5.51%；此外，评价范围内还零星分布有乔木林地、农村道路等，总占地面积为 0.05km^2 ，占评价范围的 3.93%。

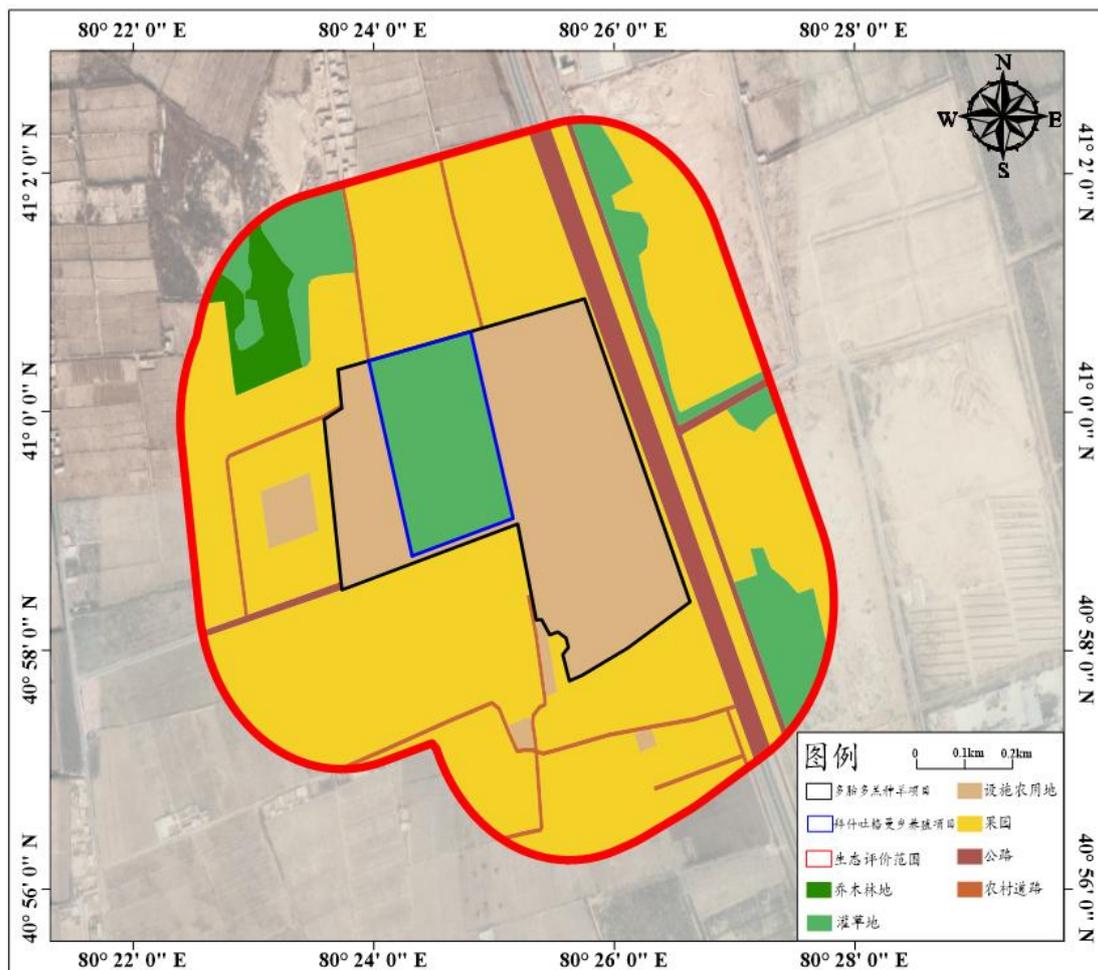


图 4.4-5 评价区土地利用现状图

4.4.2.3 区域自然植被区系类型

(1) 区域自然植被概况

①区域植被资源

项目所在区域位于天山南麓、阿克苏河以东，为阿克苏河冲积平原，地势较为平坦。根据现场勘查和以往研究资料，该区域分布的植物种类包括怪柳科(多枝怪柳)、禾本科(芦苇等)、豆科(疏叶骆驼刺)、藜科(假木贼)等。区域高等植被有 42 种，分属 16 科。项目周边区域主要的野生植物具体名录见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目周边区域主要植物名录

科	种名	拉丁名
麻黄科	膜果麻黄	<i>Ephedra przewalskii Stapf</i>
杨柳科	胡杨	<i>Populus euphratica</i>
	线叶柳	<i>Salix wilhelmsiana</i>
蓼科	沙拐枣	<i>Calligonum mongolicum</i>
	盐穗木	<i>Halostachys caspica</i>
藜科	盐节木	<i>Halocnemum shrobelaceum</i>

科	种名	拉丁名
	盐生草	<i>Halogeton glomeratus</i>
	圆叶盐爪爪	<i>Kalidium schrenkianum</i>
	碱蓬	<i>Suaeda salsa</i>
	刺蓬	<i>Salsola pestifer</i>
	细叶虫实	<i>Corispermum heptapotamicum</i>
	星状刺果藜	<i>Bassia dasyphylla</i>
	假木贼	<i>Anabasis aphylla</i>
毛茛科	东方铁线莲	<i>Cleamatis orientalis</i>
豆科	铃铛刺	<i>Halimodendron halodendron</i>
	白花苦豆子	<i>Sophora alopecuroides</i>
	苦马豆	<i>Sphaerophysa salsula</i>
	胀果甘草	<i>Glycyrrhiza inflata Batal</i>
	疏叶骆驼刺	<i>Alhagi sparsifolia</i>
蒺藜科	骆驼蓬	<i>Peganum harmala</i>
	西伯利亚白刺	<i>Nitraria sibirica</i>
柽柳科	多枝柽柳	<i>Tamarix ramosissima</i>
	刚毛柽柳	<i>Tamarix hispida</i>
	短穗柽柳	<i>Tamarix laxa Willd</i>
	多花柽柳	<i>Tamarix hohenackeri Bunge</i>
	长穗柽柳	<i>Tamarix elongata Ledeb</i>
夹竹桃科	大叶白麻	<i>Poacynum hendersonii</i>
	茶叶花	<i>Trachomitum lancifolium</i>
牛皮科	牛皮消	<i>Cynanchum auriculatum</i>
旋花科	打碗花	<i>Calystegia hederacea</i>
茄科	黑果枸杞	<i>Lycium ruthenicum</i>
列当科	肉苁蓉	<i>Cistanche deserticola Ma</i>
菊科	分枝鸦葱	<i>Scorzonera divaricata</i>
	盐生鸦葱	<i>Scorzonera Salsula</i>
	新疆绢蒿	<i>Seriphidium kaschgaricum</i>
	小薊	<i>Cirium setosum</i>
	花花柴	<i>Karelinia caspica</i>
禾本科	芦苇	<i>Phragmites australis</i>
	假苇拂子茅	<i>Calamagrostis pseudophramites</i>
	拂子茅	<i>Calamagrostis epigeios</i>
	小獐茅	<i>Aeluropus pungens</i>
	赖草	<i>Leymus secalinus</i>

②重点保护植物

根据《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（2024年）及《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021年第15号），上表中的肉苁蓉、胀果甘草、黑果枸杞为国家二级保护植物。

表 4.4-4 区域重要野生植物调查结果统计表

序号	物种名称(中文名/拉丁名)	保护级别	濒危级别	特有种(是/否)	极小种群野生植物(是/否)	分布区域	资料来源	工程占用情况(是/否)
1	黑果枸杞 (<i>Lycium ruthenicum</i>)	国家二级	无危	否	否	常生于盐碱土荒地、沙地或路旁	现场调查、文献记录、历史调查资料	否
2	肉苁蓉 (<i>Cistanche deserticola Ma</i>)	国家二级	濒危	否	否	喜生于轻度盐渍化的松软沙地上		否
3	胀果甘草 (<i>Glycyrrhiza inflata</i>)	国家二级	无危	否	否	常生于河岸阶地、水边、农田边或荒地中		否

根据现场踏勘情况，本项目属于未批先建项目，目前已建设完成，场地范围内及周边区域不存在国家级及自治区级重点保护动物。

4.4.2.4 评价区植被现状调查与评价

根据现场调查，评价区内植被现状整体是以人工植被为主，主要为农作物植被，自然植被以灌草地为主。

评价区植被类型现状分布见图 4.4-6，各植被类型面积及比例见表 4.4-5。

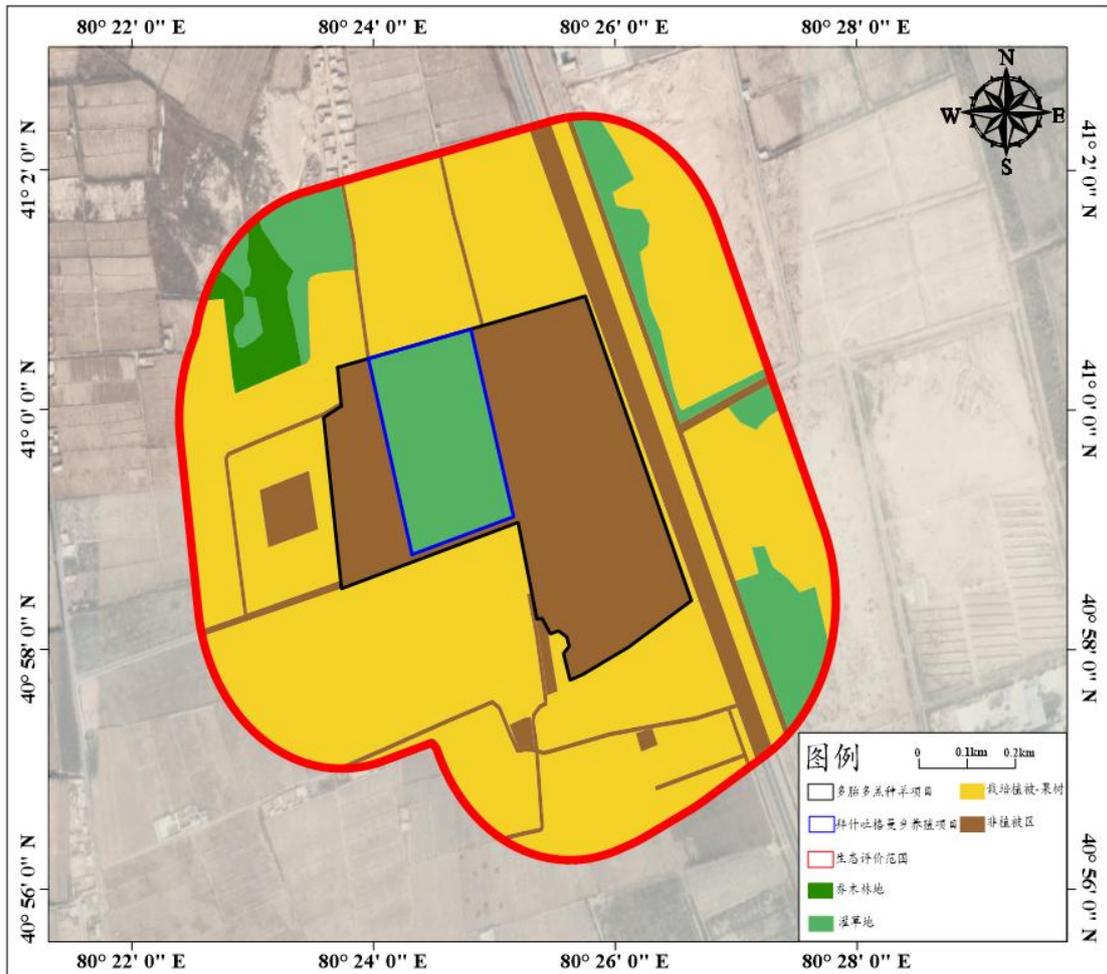


图4.4-6 评价区植被类型分布图

表 4.4-5 评价区植被类型统计

植被类型	面积(km ²)	占调查面积百分比(%)
乔木植被	0.03	2.36%
灌草地	0.17	13.39%
栽培植被-果树	0.76	59.84%
非植被区	0.31	24.41%
合计	1.27	100.00%

由表4.4-5可以看出，评价区域内自然植被以骆驼刺、怪柳混生的灌草地及以杨树为主的乔木林地为主，其中灌草地占地面积0.17km²，占比13.39%，为评价区内优势自然植被；评价区域内人工植被以农作物为主，占地面积0.76km²，占比59.84%，为评价区内主要植被类型。

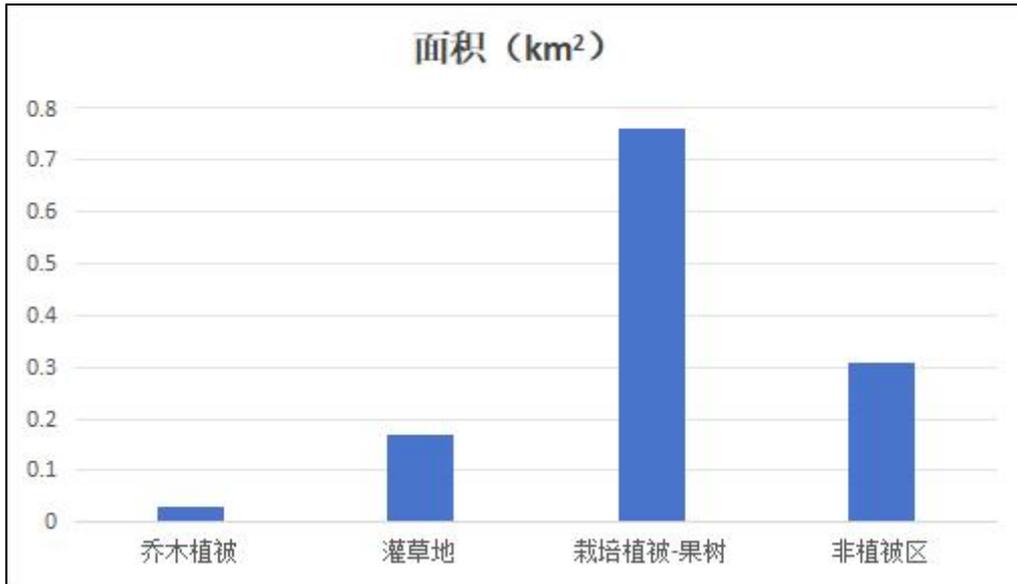


图 4.4-7 评价区植被类型现状统计图

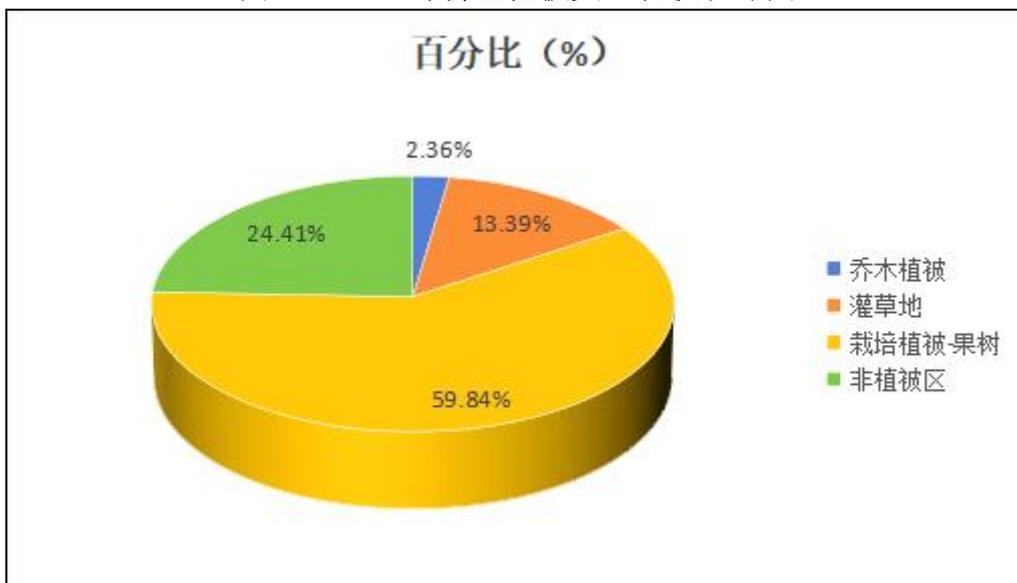


图 4.4-8 评价区植被类型比例图

4.4.2.5 野生动物现状调查与评价

(1) 区域野生动物调查

按中国动物地理区划，拟建工程所在区域的动物区系属古北界、蒙新区、西部荒漠亚区，项目区人类活动频繁，动物生境较差，项目评价区野生动物数量较少，主要为常见鸟类，啮齿类及哺乳类等。根据现场勘查和以往研究资料，项目所在周边区域的野生动物情况见表 4.4-6。

表 4.4-6 区域主要动物种类及分布一览表

序号	目名	科名	属名	中文名	拉丁名	保护级别
爬行纲						
1	有鳞目	鬣蜥科	沙蜥属	南疆沙蜥	<i>Phrynocephalusforsythi</i>	—
2	蜥蜴目	蜥蜴科	麻蜥属	密点麻蜥	<i>Eremiasmultiocellata</i>	—
3	有鳞目	蜥蜴科	麻蜥属	荒漠麻蜥	<i>Eremiasprzewalskii</i>	—
鸟纲						
4	鸡形目	雉科	雉属	雉鸡	<i>Phasianuscolchicus</i>	—
5	鸽形目	鸠鸽科	鸽属	原鸽	<i>Columbalivia</i>	—
6	鸽形目	鸠鸽科	斑鸠属	灰斑鸠	<i>Streptopeliadecaocto</i>	—
7	雀形目	百灵科	角百灵属	角百灵	<i>Eremophilaalpestris</i>	—
8	雀形目	燕雀科	沙雀属	蒙古沙雀	<i>Rhodopechysmongolica</i>	—
9	雀形目	椋鸟科	椋鸟属	紫翅椋鸟	<i>Sturnusvulgaris</i>	—
10	雀形目	鸦科	鸦属	寒鸦	<i>Corvusmonedual</i>	—
11	雀形目	鸦科	鸦属	小嘴乌鸦	<i>Corvuacorone</i>	—
12	雀形目	文鸟科	麻雀属	黑顶麻雀	<i>Passerammodendri</i>	—
13	雀形目	伯劳科	伯劳属	棕尾伯劳	<i>Laniusisabellinus</i>	—
14	隼形目	鹰科	鹰属	苍鹰	<i>Accipiter gentilis</i>	国家二级
15	隼形目	隼科	隼属	红隼	<i>Faloco tinnunculus</i>	国家二级
16	雀形目	鸦科	地鸦属	白尾地鸦	<i>Podoces biddulphi</i>	国家二级
哺乳纲						
17	兔形目	兔科	兔属	塔里木兔	<i>Lepusyarkandensis</i>	国家二级
18	偶蹄目	牛科	瞪羚属	鹅喉羚	<i>Gazella subgutturosa</i>	国家二级
19	食肉目	犬科	狐属	沙狐	<i>Vulpes corsac</i>	国家二级
20	偶蹄目	鹿科	鹿属	塔里木马鹿	<i>Cerus yarkandensis</i>	国家一级
兽纲						
21	啮齿目	仓鼠科	沙鼠属	子午沙鼠	<i>Merionesmeridianus</i>	—
22	啮齿目	跳鼠科	长耳跳鼠属	长耳跳鼠	<i>Euchoreutes naso</i>	—
23	啮齿目	仓鼠科	沙鼠属	怪柳沙鼠	<i>Meriones tamariscinus</i>	—

(2) 重点保护动物

根据《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 3 号）及《新疆国家重点保护野生动物名录》，项目所属区域共有国家级重点保护动物 7 种。周边区域重点野生动物调查结果见表 4.4-7。

表 4.4-7 区域重要野生动物调查结果统计表

序号	物种名称(中文名/拉丁名)	保护级别	濒危级别	特有种(是/否)	分布区域	资料来源	工程占用情况(是/否)
1	塔里木马鹿 (<i>Cetus yarkandensis</i>)	国家一级	濒危	是	塔里木河沿岸绿色走廊中的原始胡杨林、次生胡杨林及灌木丛和草地	现场调查、文献记录、历史调查资料	否
2	鹅喉羚 (<i>Gazella</i>)	国家二级	濒危	否	新疆是鹅喉羚的主要分布区, 鹅喉羚为典型的荒	历史调查资料	否

	<i>subgutturosa</i>)				漠与半荒漠栖居者,在无人 类活动区域可见活动的 踪迹	
3	沙狐 (<i>Vulpes corsac</i>)	国家二 级	近危	否	主要栖息于干草原、荒漠 和半荒漠地带,远离农 田、森林和灌木丛,喜欢 在草原和半沙漠中生活	否
4	塔里木兔(<i>Lepus yarkandensis</i>)	国家二 级	近危	是	分布在新疆南部塔里木 盆地,栖息于盆地中各种 不同的荒漠环境和绿洲	否
5	苍鹰 (<i>Accipiter gentilis</i>)	国家二 级	近危	否	栖息于不同海拔的针叶 林、混交林和阔叶林等森 林地带,也见于山地平原 和丘陵地带的疏林和小 块林内	否
6	红隼 (<i>Faloco tinnunculus</i>)	国家二 级	无危	否	栖息于山地和旷野中	否
7	白尾地鸦 (<i>Podoces hiddulphi</i>)	国家二 级	易危	是	主要栖息于山脚干旱平 原和荒漠地区,尤以植被 稀疏的沙质荒漠地区较 常见	否

2) 调查结论

由于项目区人类活动频繁,对动物生境扰动较大,现场勘查时未见塔里木马鹿、沙狐、鹅喉羚、苍鹰、红隼、塔里木兔等保护动物,仅发现沙蜥、沙雀、寒鸦等当地常见野生动物。

4.4.2.6 区域水土流失现状

(1) 水土流失重点防治分区

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》(办水保〔2013〕188号)和《关于印发自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》(新水水保〔2019〕4号),本项目所在阿克苏市属于塔里木河中上游重点预防区和塔里木河流域重点治理区。

(2) 水土流失成因

项目区地形平坦,地表裸露植被稀少,林草覆盖率较低,扰动后易引发侵蚀。从年降雨频率、平均风速、最大风速分析,具备发生侵蚀的条件。

(3) 水土流失预防措施

水土流失预防措施为加强对区域植被的保护,对占地扰动区域进行生态修复等。

(4) 水土流失治理范围与对象

水土流失治理范围与对象为: a.自治区级水土流失重点治理区; b.水土流失严重并具有土壤保持、拦沙减沙、蓄水保水、防灾减灾等水土保持功能的区域; c.其他水土流失较为严重,对当地或者下游经济社会发展产生严重影响的区域。

(5) 水土流失治理措施

水土流失治理措施为加强区域统一管理、保证生态用水,加强植被管护,并进行机械固沙,防止水土流失加剧。

4.4.3 生态环境现状小结

本工程评价区域内不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等特殊敏感区和重要敏感区。根据《新疆生态功能区划》,评价区域属于塔里木盆地西部和北部荒漠、绿洲农业生态亚区,56.阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区。

该区域降水量较少,半干旱是生态环境的主要特征,植被类型以人工栽培植被为主,主要为果树等,植被类型较为单一;评价区内动物生境受人类扰动较大,现场勘查时未见重点野生保护动物,仅发现沙蜥、沙雀、寒鸦等当地常见野生动物。综合分析项目区域内,生态类型较为单一,生态系统较为脆弱。

4.5 区域污染源调查

项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡,依据建设单位提供资料,结合现场勘查情况,评价范围场址外 2.5km 范围内无其他大中型工业企业。

5 环境影响预测与评价

本项目主体工程已建成，本次不再进行施工期环境影响分析。

5.1 运营期大气环境影响预测与评价

5.1.1 基础气象资料分析

本项目位于阿克苏市，距离本项目最近的气象站为阿克苏市气象站，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，地面气象资料可直接采用阿克苏市气象站的常规地面气象观测资料。因此，本次评价气象统计资料分析选用阿克苏市气象站的气象资料，统计结果分析见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目所在区域主要气象要素

序号	气象要素		数值
1	气温	年平均气温(°C)	11.76
		最冷平均气温(°C)	-17.36
		最热平均气温(°C)	37.59
		年极端最高气温(°C)	39.7
		年极端最低气温(°C)	-22.9
2	降水	年平均降水量(mm)	89.38
3	风	年平均风速(m/s)	1.79
		最大风速(m/s)	28.8
		主导风向	N

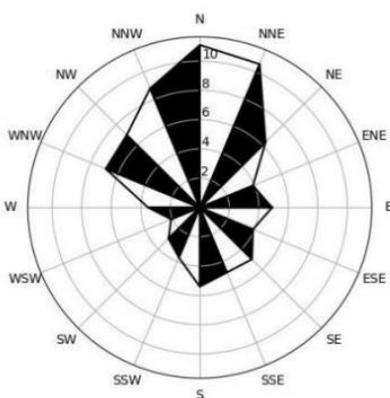


图 5.1-1 区域近 20 年风频玫瑰图

5.1.2 运营期大气环境影响分析

根据等级判定，本项目环境空气评价等级为二级，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定：“二级评价项目不进行进一步预测与评价”。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响。

本项目废气污染源参数见表5.1-2、5.1-3。

表 5.1-2 废气污染源参数一览表（点源）

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度	纬度								NH ₃	H ₂ S
堆粪场恶臭废气(DA001)	80.425047	40.994596	1074	15	0.3	15.72	11.76	8760	正常	0.014	0.0006

表 5.1-3 本项目废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点坐标(°)		海拔高度(m)	长度(m)	宽度(m)	有效排放高度(m)	与正北向夹角(°)	污染物排放速率(kg/h)		
		经度	纬度						TSP	NH ₃	H ₂ S
1	TMR 饲料制备无组织废气	80.41807	40.99506	1074	56	20	10	0	0.062	--	--
2	羊舍恶臭废气	80.42286	40.99434	1074	490	210	5	0	--	0.0008	0.00008
3	堆粪场无组织恶臭	80.42419	40.99404	1074	1074	126	20	8	--	0.015	0.0006

因“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”羊舍位于本项目羊舍及干草棚之间，因此本次预测场界污染物达标情况同时考虑“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”源强。“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”源强见表 5.1-4。

表 5.1-4 阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点坐标*1 (°)		海拔高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效排放高度 (m)	与正北向夹角 (°)	污染物排放速率 (kg/h)		
		经度	纬度						TSP	NH ₃	H ₂ S
1	羊舍恶臭废气	80.41807	40.99798	1074	253.6	198	5	0	--	0.0007	0.00007

同时考虑两项目污染源强，本次预测废气污染源参数见表 5.1-5、表 5.1-6，估算模型参数见表 5.1-7。

表 5.1-5 本次预测废气污染源参数一览表（点源）

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度	纬度								NH ₃	H ₂ S
堆粪场恶臭废气 (DA001)	80.425047	40.994596	1074	15	0.3	15.72	11.76	8760	正常	0.014	0.0006

表 5.1-6 本次预测废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点坐标 (°)		海拔高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效排放高度 (m)	与正北向夹角 (°)	污染物排放速率 (kg/h)		
		经度	纬度						TSP	NH ₃	H ₂ S
1	TMR 饲料制备无组织废气	80.41807	40.99506	1074	56	20	10	0	0.062	--	--
2	本项目羊舍恶臭废气	80.42286	40.99434	1074	490	210	5	0	--	0.0008	0.00008
3	阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场羊舍恶臭废气	80.41807	40.99798	1074	253.6	198	5	0	--	0.0007	0.00007
4	堆粪场无组织恶臭	80.42419	40.99404	1074	1074	126	20	8	--	0.015	0.0006

表 5.1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	--
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-22.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	--
	海岸线方向/°	--

项目大气污染物排放估算模型计算结果见表 5.1-4。

本项目废气污染源排放的污染物 P_{max} 和 D_{10%}估算模型计算结果见图 5.1-2、表 5.1-8。

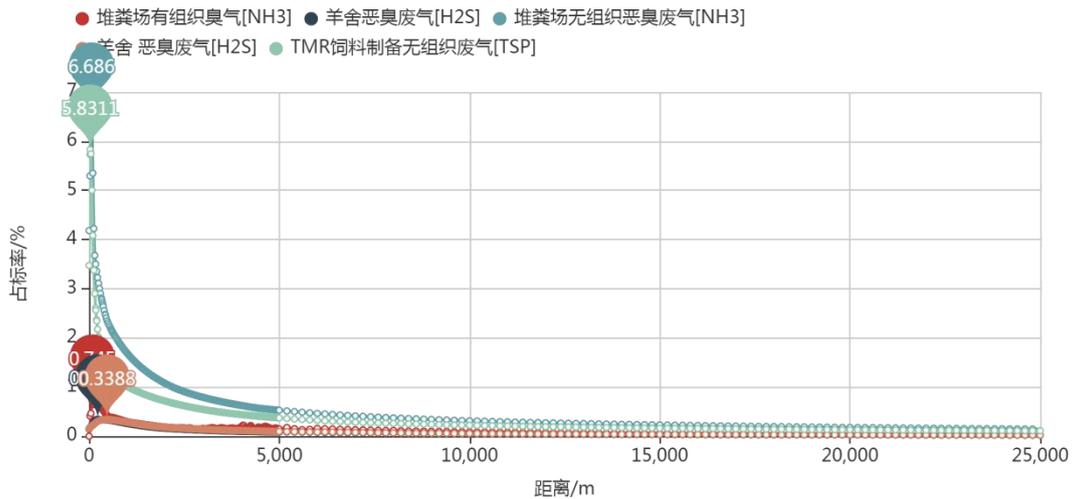


图 5.1-2 面源 P_{max} 和 D_{10%}预测结果图

表 5.1-8 大气评价等级估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)	评价等级
堆粪场有组织臭气	NH ₃	0.2	1.4899	0.74	/	三级
	H ₂ S	0.01	0.0577	0.58	/	三级
TMR 饲料制备废气	TSP	900	52.480	5.83	/	二级
本项目羊舍恶臭废气	NH ₃	200	0.324	0.16	/	三级
	H ₂ S	10	0.032	0.32	/	三级
阿克苏市拜什吐格	NH ₃	200	0.340	0.17	/	三级

曼乡 2024 年养殖场 羊舍恶臭废气	H ₂ S	10	0.034	0.34	/	三级
堆粪场无组织臭气	NH ₃	200	13.372	6.69	/	二级
	H ₂ S	10	0.534	5.35	/	二级

根据以上分析可知,本项目 P_{max} 最大值出现为无组织堆粪场无组织臭气中的氨, C_{max} 为 13.372μg/m³, P_{max} 值为 6.69%。

5.1.3 废气源对四周场界贡献浓度

利用AERSCREEN估算模式计算无组织排放源对东、南、西、北场界外浓度监控点的贡献浓度, 然后进行达标分析。计算结果见表5.2-5。

表5.1-5 项目建成后全厂污染物场界监控点浓度贡献值

污染物	场界浓度值(μg/m ³)				标准值(μg/m ³)	达标情况
	东	南	西	北		
TSP	16.156	16.806	22.891	17.675	1000	达标
NH ₃	6.921	12.052	4.073	4.899	1500	达标
H ₂ S	0.320	0.533	0.199	0.235	60	达标

由估算结果可知, 无组织排放TSP四周场界浓度贡献值为 11.132~17.238ug/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中周界外浓度最高点限值; 无组织排放NH₃四周场界浓度贡献值为4.491~13.640ug/m³、H₂S四周场界浓度贡献值为0.188~0.523ug/m³, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准, 因此本项目大气环境影响可接受。

本项目采用科学饲喂技术、饲料添加EM菌液、羊舍喷洒生物除臭剂, 并保持羊舍清洁、干燥的环境等措施; 养殖废弃物主要为废垫料、废包装材料等, 临时堆存过程中采取每天定时喷洒除臭剂, 及时清理以及周围种植绿化隔离带的措施, 可有效缓解对周围环境的空气的影响。类比同类企业, 场界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7标准。

5.1.4 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求, 本项目大气环境影响评价等级为二级, 无需设置大气环境防护距离。

5.1.4.1 污染物排放量核算

大气污染物有组织排放量核算见下表。

表 5.1-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	--	--	--	--	--
主要排放口合计		--			--
一般排放口					
1	堆粪场有组 织臭气 (DA001)	NH ₃	3.48	0.014	0.122
		H ₂ S	0.14	0.0006	0.005
		臭气浓度	--	1800(无量纲)	/
一般排放口合计		NH ₃			0.122
		H ₂ S			0.005
		臭气浓度			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH ₃			0.122
		H ₂ S			0.005
		臭气浓度			/

无组织排放量见表 5.1-7。

表 5.1-7 项目污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
饲料加工 区	TMR 饲料制 备无组织废 气	颗粒物	保持饲料含水率, 规范 人工操作, 饲料加工车 间工作	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.182
羊舍	恶臭废气	NH ₃	科学饲喂技术、饲料添 加 EM 菌液、羊舍喷洒 生物除臭剂、采用生物 菌床技术等措施	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	1.5	0.007
		H ₂ S			0.06	0.0007
堆粪场	恶臭废气	NH ₃	采取每天定时喷洒除 臭剂, 及时清理以及周 围种植绿化隔离带的 措施	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	1.5	0.135
		H ₂ S			0.06	0.006
无组织排 放总计	颗粒物					0.182
	NH ₃					0.142
	H ₂ S					0.006

(2) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 5.1-7。

表 5.1-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.182
2	NH ₃	0.264
3	H ₂ S	0.011

5.1.5 大气环境预测与评价结论

本项目排放的各大气污染物最大浓度占标率 P_{max} 均小于 10%，对大气环境影响较小。项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-8。

表 5.1-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO)；其他污染物 (TSP、氨、硫化氢)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>			其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其 他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			

	区域环境质量整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度)		有组织废气监测	无监测□
	环境质量监测	监测因子：()		无组织废气监测√	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受√		不可以接受□	
	大气环境保护距离	距 (/) 场界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(0.098)t/a	VOCs:(0)t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

5.2 运营期地表水水环境影响分析

本项目羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。垫料每1年清理2次，羊舍不需要冲洗，无冲洗废水产生。项目堆粪场渗滤液产生量为0.9m³/d，渗滤液通过废水导流系统和渗滤液池（容积20m³）暂存，用于场区粪污处理区发酵堆肥，不外排。

评价要求场区设初期雨水池，采用重力流排水方式收集养殖区及堆粪场的初期雨水，主要污染因素为场区的粪污少量可能进入雨水中，采用乌鲁木齐市城建局数理统计法编制的暴雨强度公式核算初期雨水量，15min雨水收集量为13.69m³，本项目场区设置容积30m³初期雨水池1座，可满足需求，初期雨水经沉淀后用于场区绿化不外排。

本项目运营过程废水为生活污水和食堂废水。生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂处理。

综上所述，项目建设不会对地表水环境产生明显影响。

5.3 运营期地下水水环境影响分析

5.3.1 评价区水文地质条件

(1) 含水层富水性特征

本项目评价区位于冲洪积平原松散岩类孔隙水区，项目评价区范围内潜水含水层岩性以细砂、中砂为主，水位埋深约2.20~4.82m，含水砂层渗透系数约10.0m/d，含水砂层平均厚度约30m。评价区内潜水单井涌水量10-100m³/d，承压水单井涌水量约100-1000m³/d。

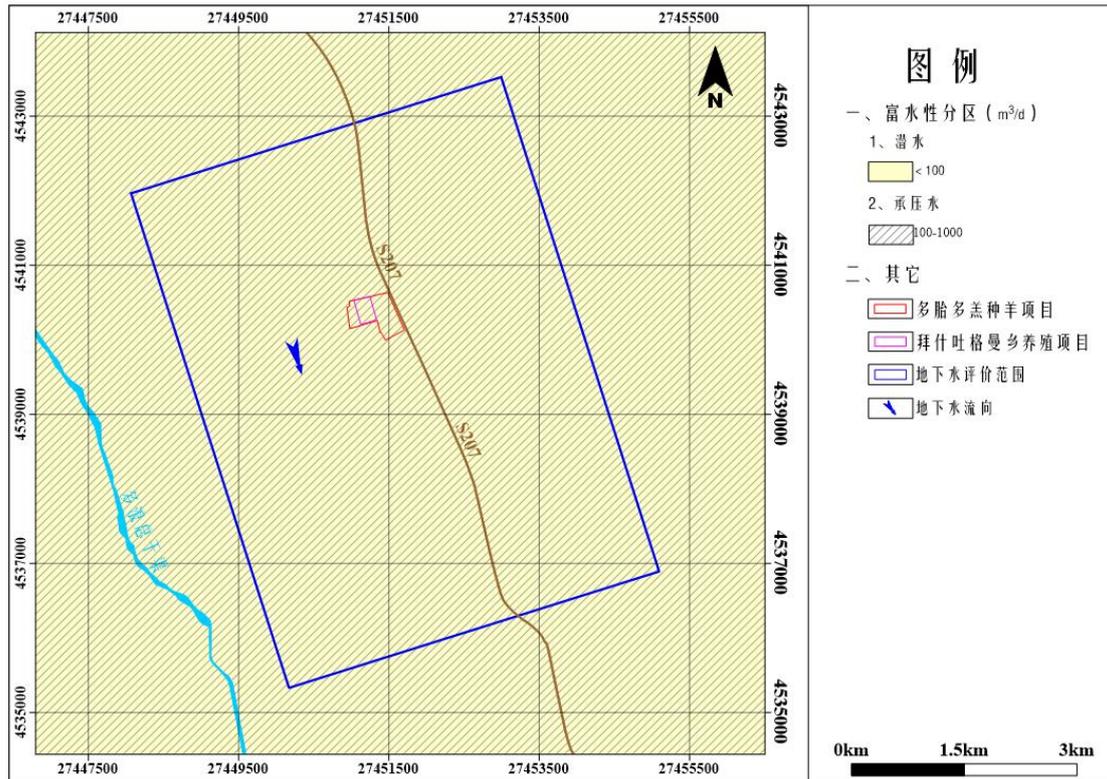


图 5.4-1 评价区水文地质图

(2) 地下水的补给、径流、排泄条件

本项目位于冲洪积平原径流区，评价区范围内潜水补给来源主要为北部柯克亚河和台兰河渗漏补给以及阿克苏河及项目周边渠系的侧向渗透补给以及农田灌溉的渗透补给。

本项目评价区范围内地下水径流方向与地形、坡降、河流流向基本一致，由西北向东南径流，最后由东南方向流出区外。总体径流较缓慢，水力坡度约为 1.2‰。地下水排泄途径主要以地下径流，侧向流出和潜水的大量蒸发为主，其次为人工开采和洼处的泉水排泄。

(3) 地下水动态特征

评价区范围内地下水动态属灌溉-蒸发型，其基本变化过程基本与灌溉相一致，即于 9-11 月引水量减少，地下水位随之下降；11 月末至 12 月初由于进入冬灌期，同时由于蒸发强烈减弱，地下水水位开始回升，3-11 月份由于大量引水灌溉，地下水位呈波状持续上升，年度变幅在 1.0m 左右。

(4) 地下水化学特征

根据水文地质资料及调查数据可知，评价区潜水含水层 TDS 在 2~4.5g/L 之间，水化学类型为以钙钠、钙型水为主。

5.3.2 地下水环境影响预测与评价

(1) 地下水水质影响预测情景设定

本次模拟预测，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测，预测情景主要分为正常状况、非正常状况两种情景。

①正常状况

根据工程分析，正常状况下，本项目的各个阶段废水均进行了妥善处理，且所有设施均根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求进行分区防渗；同时设置跟踪监控井，监控地下水水质，最大程度保护地下水环境。正常状况下场区发生污水泄漏进入含水层的可能性较小，本项目可不进行正常状况情景下预测。

②非正常状况

根据工程分析内容，羊的尿液及粪便经收集后，运至厂区堆粪场发酵制成有机肥，堆粪过程中产生的渗滤液收集至渗滤液收集池内，考虑到渗滤液收集池废水泄漏有一定的隐蔽性，不能及时发现，因此本项目最大潜在污染源为厂区渗滤液收集池，故本次选取厂区渗滤液收集池中心作为预测点，主要考虑渗滤液收集池在发生泄漏情景下，对地下水环境的影响。

本次地下水预测因子选取耗氧量、氨氮作为特征污染物进行模拟，详见表 5.4-1。

表 5.4-1 渗滤液收集池废水指标

序号	污染物	浓度 (mg/L)	标准 (mg/L)	检出限
1	耗氧量	3000	≤3.0	≤0.05
2	氨氮	120	≤0.5	≤0.025

(2) 预测源强计算

①泄漏量：假设渗滤液收集池（池底面积 20m²）出现破损导致废水泄漏。按照《地下工程防水技术规范》中二级防水标准的相关规定，任意 100m²防水面积上的湿渍不超过 2 处，单个湿渍的最大面积不大于 0.1m²，则最大泄漏面积约 0.2m²，正常状况下 1m² 泄漏 2L/d，非正常情况下按 10 倍计算，则泄漏速率约为 4L/d。

②泄漏时间：地下水跟踪监控井监测频次为 1 次/半年，因此泄漏时间设定为 182 天。

表 5.4-2 非正常状况渗漏源强计算一览表

特征污染物	入渗量(L/d)	泄漏时间 (d)	污染物浓度 (mg/L)	污染物泄漏量(g)
耗氧量	4	182	3000	2184
氨氮			120	87.36

(3) 污染预测模型概化及建立

①污染预测模型的概化

非正常状况下，主要考虑泄漏渗滤液直接进入浅层地下水，污染物在项目场地含水层中的运移情况。模型可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型，泄漏点选取渗滤液收集池。主要假设条件为：评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小；污染物的排放对地下水流场没有明显的影响。

②污染预测模型的建立

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n_e t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

式中：x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t时刻点 x,y 处的污染物浓度，mg/L；

M—含水层厚度，取含水层平均厚度 30m；

m_M—长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量，kg；

n_e—有效孔隙度，无量纲；参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016) 附录 B，本次工作 n 取 0.25；

u—水流速度，m/d，含水层岩性为细、中砂，渗透系数取经验值为 10m/d。水力坡度 I 取 1.2‰。因此地下水的渗透流速 u=K×I/n=10m/d×1.2‰/0.25=0.048m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d，含水层纵向弥散度α_L=10m，由此计算项目含水层中的纵向弥散系数 D_L=α_L×u=0.48m²/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m²/d，根据经验一般，α_T=0.1×α_L，因此α_T=1m，则横向弥散系数 D_T=α_T×u=0.048m²/d；

π —圆周率。

本次模拟预测根据非正常状况下情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段时的运移距离和超标、影响范围进行模拟预测。

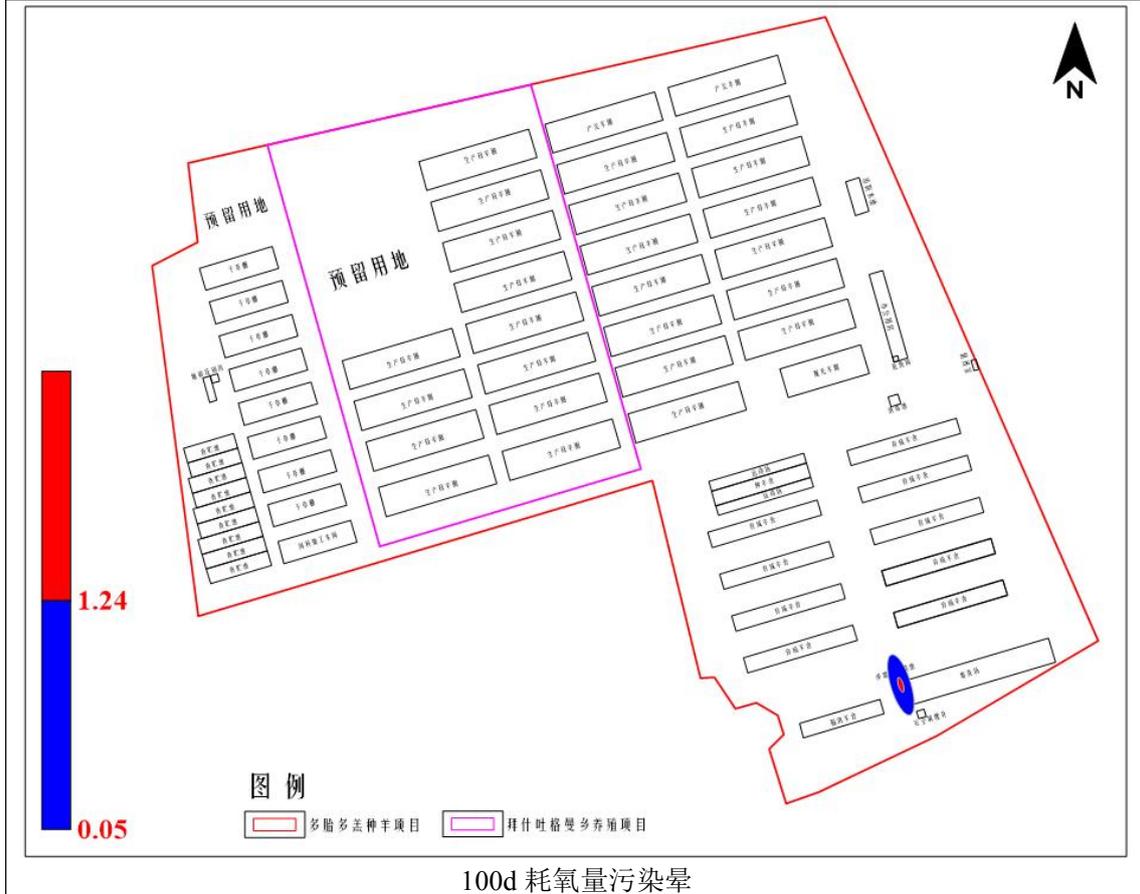
(4) 预测结果分析

模型中不考虑特征污染物随地下水迁移过程中发生的吸附和化学反应等可能使其浓度降低的情况，仅考虑随水迁移的物理过程，即对流弥散过程。在非正常状况下，污染物进入含水层后，在水动力弥散作用下，注入的污染物将产生污染晕。随着水动力弥散作用的进行，污染晕的范围会发生变化。本次预测在研究污染晕运移时，选取污染物的检出限等值线作为污染晕的边界，来判断污染物的运移距离及影响范围。

本次预测了 2 种污染物在 100d、1000d、7300d 三个不同时间的运移情况：耗氧量预测结果见表 5.4-3，氨氮预测结果见表 5.4-4。（在图中，横轴代表 CGCS2000 高斯坐标 Y，纵轴代表 CGCS2000 高斯坐标 X；污染晕红色区域为超标范围，蓝色区域为影响范围）。

表 5.4-3 耗氧量预测结果统计表

污染时间	最大浓度 (mg/L)	背景值 (mg/L)	叠加背景值后最大浓度	超标最远距离 (m)	超标范围 (m ²)	影响范围 (m ²)	影响范围最远距离 (m)	是否超出厂界
100d	1.53	1.76	3.29	11.8	39	649	30.8	否
1000d	0.15	1.76	1.91	/	/	2134	95	否
7300d	0.02	1.76	1.78	/	/	/	/	否



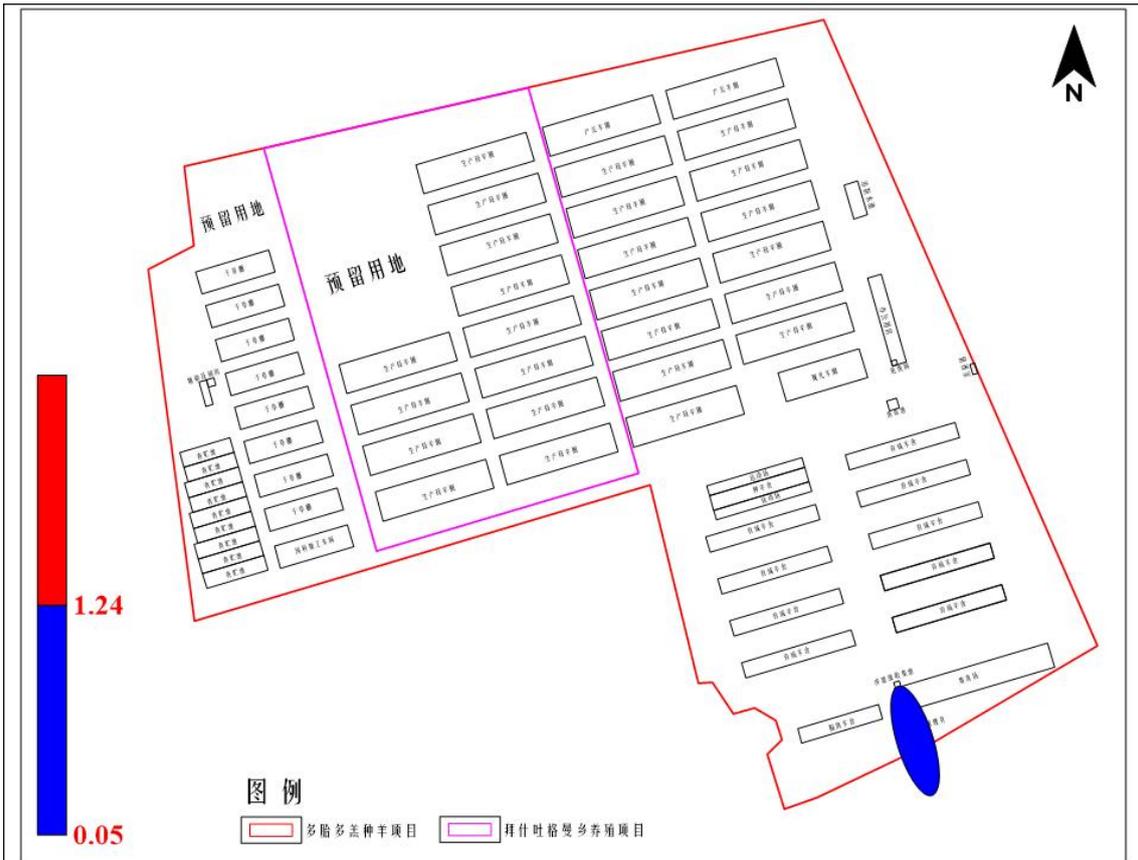


图 5.4-2 耗氧量浓度随时间变化运移结果图（叠加背景值后）

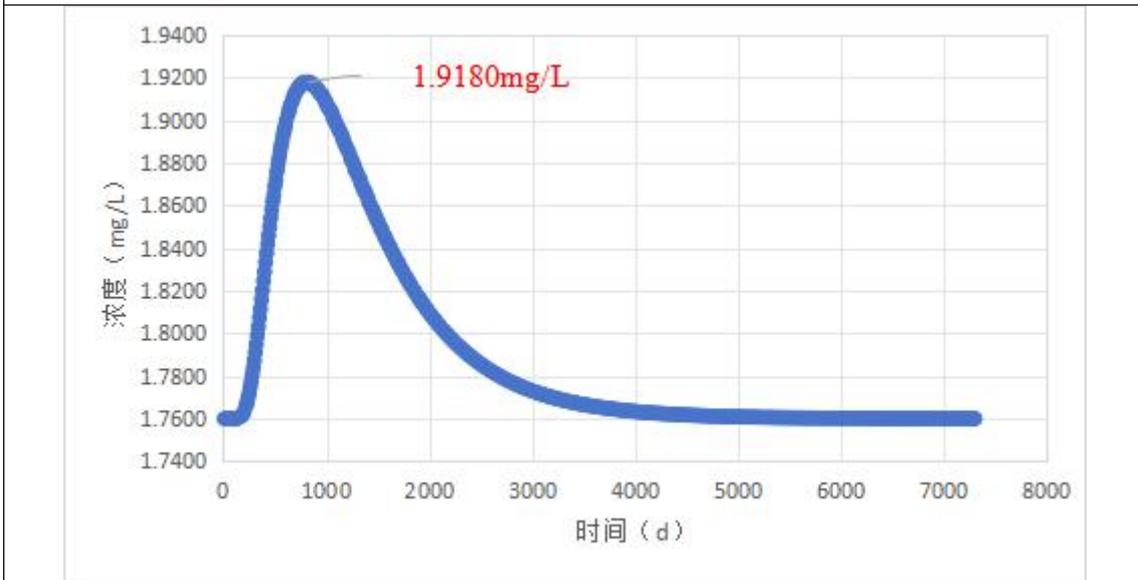
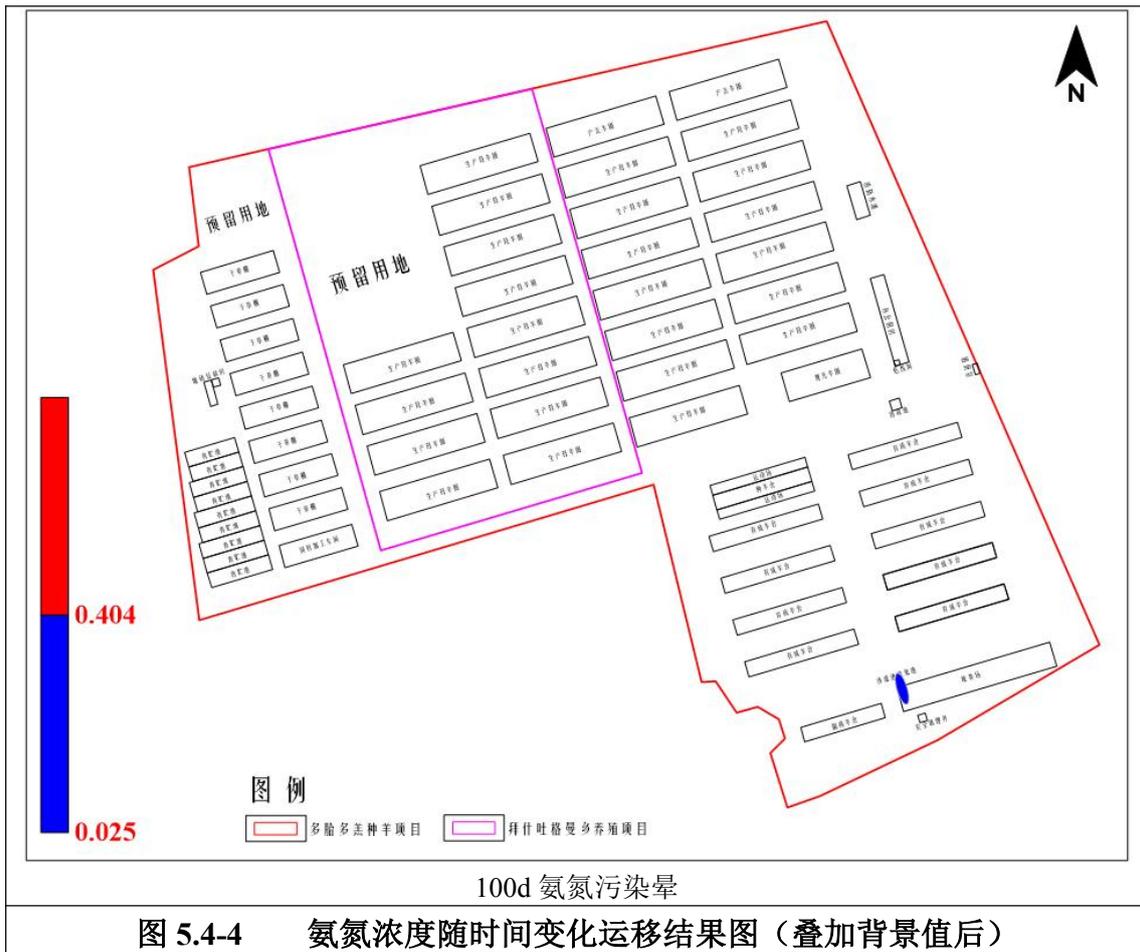


图 5.4-3 厂界处耗氧量在不同时间的浓度（叠加背景值后）

表 5.4-4 氨氮预测结果统计表

污染时间	最大浓度 (mg/L)	背景值 (mg/L)	叠加背景值后最大浓度 (mg/L)	超标最远距离 (m)	超标范围(m ²)	影响范围(m ²)	影响范围最远距离 (m)	是否超出厂界
100d	0.06	0.096	0.156	/	/	170	18.8	否
1000d	0.006	0.096	0.102	/	/	/	/	否
7300d	0.0008	0.096	0.0968	/	/	/	/	否



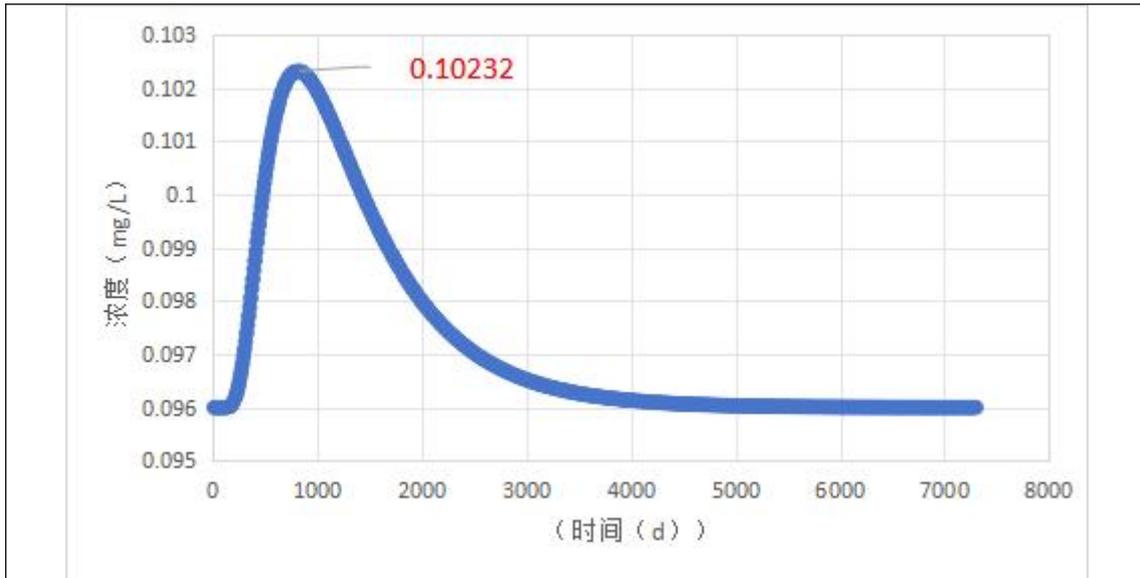


图 5.4-5 厂界处氨氮在不同时间的浓度（叠加背景值后）

由预测结果可知：

①耗氧量 100d 时污染晕影响范围 649m²，超标范围 39m²，超标距离 11.8m；1000d 时污染晕影响范围 2134m²，污染晕最大浓度低于标准值，无超标范围；7300d 时污染晕最大浓度低于检出值，无影响范围，在 7300d 预测时期内，厂界处最大浓度 0.158mg/L，叠加背景值后最大浓度为 1.918mg/L。

②氨氮 100d 时污染晕影响范围 170m²，污染晕最大浓度低于标准值，无超标范围；1000d 时污染晕最大浓度低于检出值，无影响范围；7300d 时污染晕最大浓度低于检出值，无影响范围，在 7300d 预测时期内，厂界处最大浓度 0.00632mg/L，叠加背景值后最大浓度为 0.10232mg/L。

5.3.3 地下水污染及防治措施

地下水环境影响预测和评价结果显示，在没有适当的地下水保护管理措施的情况下，拟建工程对其下游的地下水环境会产生一定影响。为确保地下水环境和水质安全，需采取适当的管理和保护措施。

(1) 在制定该项目工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

- ①预防为主、标本兼治；
- ②源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；
- ③充分合理预见和考虑突发重大事故；
- ④优先考虑项目可研阶段提出的各项环保措施，并针对地下水环境保护目标进行改进和完善；
- ⑤新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

(2) 源头控制措施

对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污废水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少可能造成的地下水污染。

(3) 分区防控措施

本项目分区防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求，结合建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物类型，提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 5.4-5 和表 5.4-6 进行相关等级的确定。

表 5.4-5 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的污染物泄漏后，可及时发现和处理。

本项目除堆粪场及各类池体污染控制较难外，其他设施污染控制较易。

表 5.4-6 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

本项目包气带厚度大于 1m，包气带渗透系数 $K > 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目包气带防污性能为“弱”。

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中，对建设项目场地地下水污染分区防渗技术的具体要求，见表 5.4-7。

表 5.4-7 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机 物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机 物污染物	等效黏土防渗 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参考 GB 16889 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

废水中的主要污染物为耗氧量、氨氮，污染物类型为“其他”类型。综合分析，本项目区域防渗分区见表 5.4-8。

表 5.4-8 防渗分区及防渗防腐要求一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 防渗要求
	堆粪场、渗滤液收集池池底和池壁	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	产羔羊圈、生产母羊圈、观光羊圈、 育成羊舍、种羊舍、隔离圈舍、青贮 池、消毒池池底和池壁	等效黏土防渗 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	重点防渗区和一般防渗区以外的其它 区域（除绿化外），进行水泥硬化	一般地面硬化

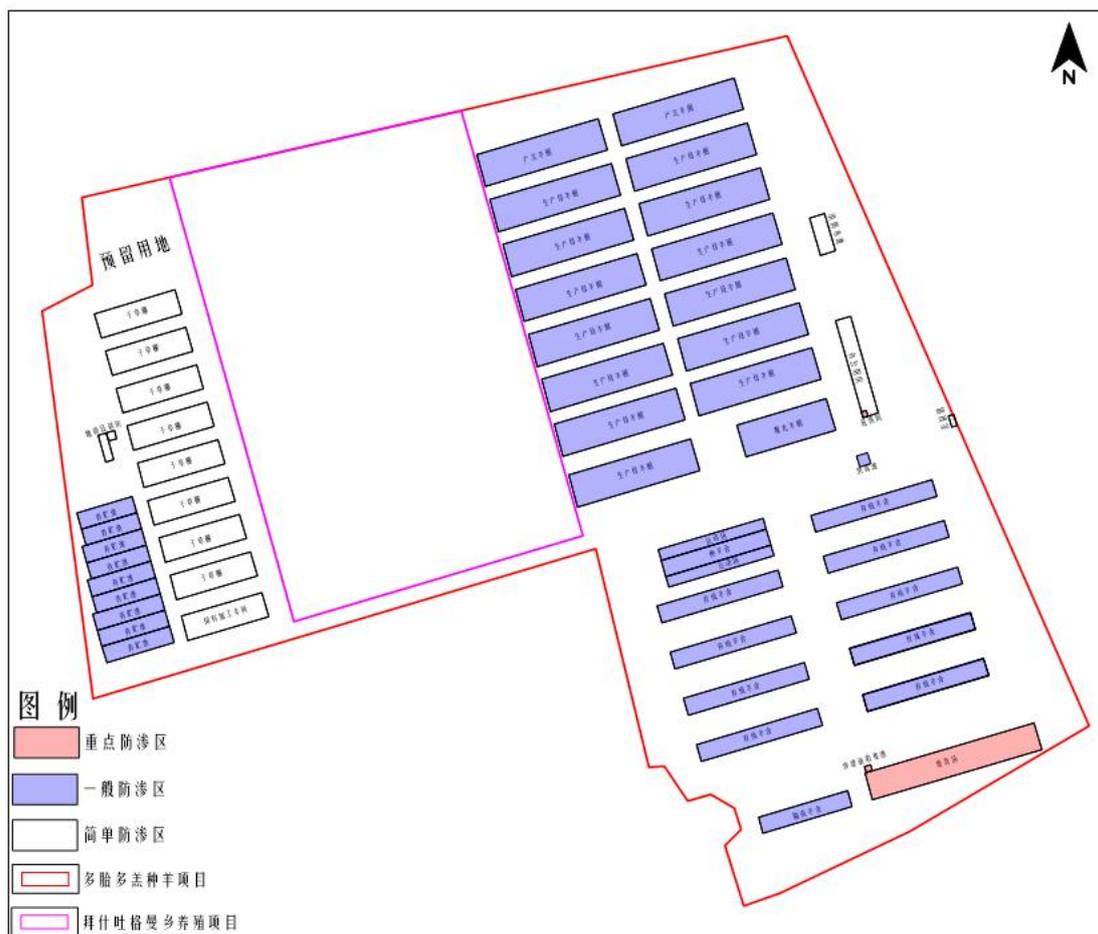


图 5.4-6 厂区分区防渗图

(4) 地下水环境监测与管理

为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该厂区所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对地下水的污染。

①地下水环境跟踪监控井布设

项目调查与评价区范围内潜水由西北向东南流动，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，三级评价的建设项目，一般布置不少于 1 个跟踪监测点，且应至少在建设项目场地下游布置 1 个。故本项目在厂区下游厂界处布置 1 个跟踪监测井，符合要求，地下水监控井分布见表 5.4-9。

表 5.4-9 监控井情况一览表

编号	位置	功能	监测项目	监测频率
JK1	厂区下游厂界处	污染控制监测点	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、总磷、总大肠菌群、菌落总数	一次/半年

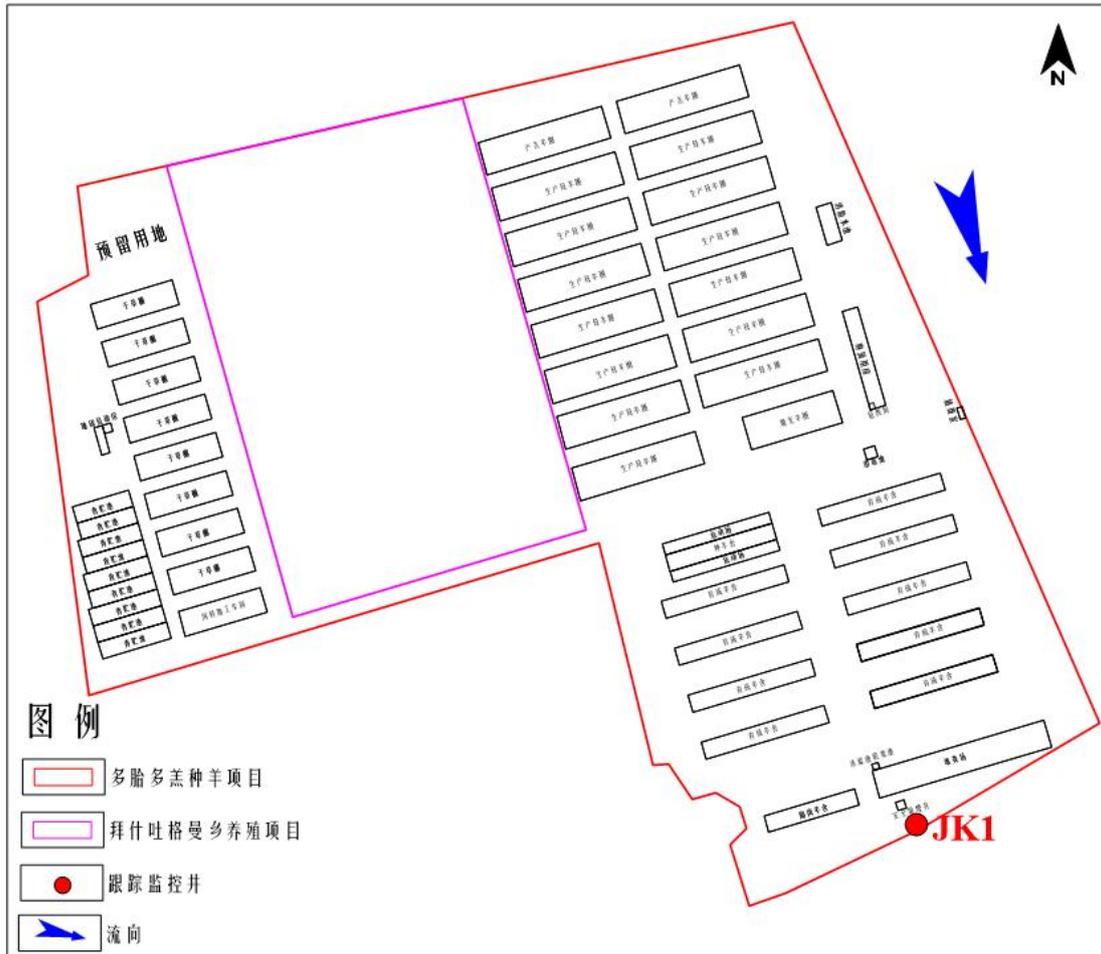


图 5.4-7 厂区跟踪监测井布置图

②监控井井深:

因附近相对较易污染的是潜水，以潜水含水层为主要监测对象，监测井深定为稳定潜水面以下 8m。

③监控井结构:

为保护监控井，监控井应设明显标识牌，建设监控井井口保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分。监测井保护装置应坚固耐用、不易被破坏。井口保护筒宜使用不锈钢材质，井盖中心部分应采用高密度树脂材料，避免数据无线传输信号被屏蔽；井盖需加异型安全锁；依据井管直径，可采用内径为 24cm~30cm、高为 50cm 的保护筒，保护筒下部应埋入水泥平台中 10cm 固定；水泥平

台为厚 15cm，边长 50cm~100cm 的正方形平台，水泥平台四角须磨圆。无条件设置水泥平台的监测井可考虑使用与地面水平的井盖式保护装置。

④监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

(5) 应急响应措施

包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

5.3.4 地下水环境影响评价结论

本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质资料的基础上，开展了详细的水文地质勘查、水文地质条件分析，通过建立模型，预测分析了非正常状况情景下污水泄漏对场地及项目区附近区域地下水环境的影响，结果显示：若不采取防渗措施，一旦发生泄漏，将会对项目区地下水环境造成一定影响。针对可能出现的情景，报告制定了相应的防腐防渗措施、监测方案和应急措施。在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

5.4 运营期声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源强

本项目噪声源主要为养殖场羊叫声、饲料制备设备噪声及水泵等设备产生的噪声，类比同类项目，各声源噪声声级值为 60-85dB（A）。项目噪声源及噪声值情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目室内噪声源强表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		空间相对位置/m			距室内边界距离/m*	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)	声源控制措施	X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	饲料加工车间	TMR 饲喂机	--	85		-203.61	-243.08	1.5	27.6	68.0	昼间	20	东	1m
									5.5	68.5			/49.2	
									32.4	68.0			南	1m
									13.5	68.1			/49.9	
2	草料输送机			80		-214.64	-250.96	1.5	38.6	63.0	昼间	20	西	1m
									3.8	64.1			/49.2	
									21.4	63.0			北	1m
									15.2	63.1			/49.3	

表 5.4-2 项目室外噪声源强表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#产羔羊圈	--	91.88	97.22	5	60	羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	昼间
2	1#生产母羊圈	--	149.17	-87.05	5	60		
3	1#育成羊舍	--	220.54	-173.3	5	60		
4	10#生产母羊圈	--	34.97	-55.36	5	60		
5	11#生产母羊圈	--	31.68	-24.02	5	60		
6	12#生产母羊圈	--	20.13	9.8	5	60		
7	13#生产母羊圈	--	14.36	37.84	5	60		
8	2#产羔羊圈	--	-3.79	66.71	5	60		
9	2#生产母羊圈	--	139.57	-55.38	5	60		
10	2#育成羊舍	--	234.57	-201.34	5	60		
11	3#生产母羊圈	--	128.05	-26.59	5	60		
12	3#育成羊舍	--	246.94	-230.2	5	60		
13	4#生产母羊圈	--	126.13	3.16	5	60		
14	4#育成羊舍	--	250.24	-264.84	5	60		
15	5#生产母羊圈	--	106.94	34.83	5	60		

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
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
16	5#育成羊舍	--	259.31	-295.36	5	60		
17	6#生产母羊圈	--	107.55	65.88	5	60		
18	6#育成羊舍	--	122.4	-235.15	5	60		
19	7#生产母羊圈	--	72.09	-146.08	5	60		
20	7#育成羊舍	--	132.3	-265.67	5	60		
21	8#生产母羊圈	--	49.82	-118.04	5	60		
22	8#育成羊舍	--	138.89	-297.83	5	60		
23	9#生产母羊圈	--	46.52	-82.57	5	60		
24	9#育成羊舍	--	152.09	-328.35	5	60		
25	种羊舍	--	122.4	-205.46	5	60		
26	观光羊圈	--	166.44	-118.72	5	60		
27	隔离羊舍	--	180.13	-381.96	5	60		
28	水泵	--	229.22	-119.77	5	85		

本项目已运行,现状监测等效 A 声级已包含羊叫声,因此预测过程不再考虑羊叫声。

5.4.2 预测因子、方位

- (1) 预测因子: 等效 A 声级
- (2) 预测方位: 厂界外 1m

5.4.3 预测模式

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_w ——声源的倍频带声功率级, dB;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q ——指向性因子;

R ——房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面积, m^2 , α 为

平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$\begin{aligned} \text{当 } r \leq \frac{b}{\pi} \text{ 时 } L_A(r) &= L_2 \text{ (即按面声源处理);} \\ \text{当 } \frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi} \text{ 时 } L_A(r) &= L_2 - 10 \lg \frac{r}{b} \text{ (即按线声源处理);} \\ \text{当 } r \geq \frac{na}{\pi} \text{ 时, } L_A(r) &= L_2 - 20 \lg \frac{r}{na} \text{ (即按点声源处理);} \end{aligned}$$

(3) 计算总声压级

①计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 噪声预测点位

预测四周厂界及周边敏感点噪声值，并给出厂界噪声最大值的位置，以厂区西南角为坐标原点(0,0)。

5.5.4 预测结果与评价

本项目设备只在昼间运行，羊只在夜间以睡觉为主，因此项目仅预测昼间噪声达标情况。厂界噪声预测结果见表 5.4-3。

表 5.4-3 噪声预测结果

序号	预测点名称	贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1	东厂界	43.2	70	55	达标
2	南厂界	44.8	60	50	达标
3	西厂界	46.4	60	50	达标
4	北厂界	44.1	60	50	达标

根据预测结果，项目噪声源对厂界的噪声预测值为 44.1~46.4dB(A)，厂界预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类、4类标准。

表 5.4-4 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声罩	水泵等高噪声设备加装隔声罩	降噪 10-15dB (A)	10
圈舍隔声	圈舍隔声	降噪 10-20dB (A)	计入工程投资

表 5.4-5 本项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查内容					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	场实测法 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input checked="" type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/> _____			
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (等效连续 A 声级)		监测点位数 (4)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项							

综上，本工程实施后不会对周边声环境产生明显影响。

5.5 固体废物影响分析

5.5.1 固体废物类别及处置方式

(1) 一般固体废物

本项目运营产生的一般固体废物主要为：废包装材料、羊粪、废垫料、病死羊尸体、产犊分娩物。

项目精饲料、消毒剂和生物除臭剂等使用过程中产生的废包装材料收集后外售综合利用；每天产生的羊粪由人工清理至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥；废垫料每年清理2次，运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥；病死羊尸体、产犊分娩物送安全填埋井填埋处理。

(2) 危险废物

项目产生的危险废物主要为羊的医疗废物，以及设备维修产生的废机油。场区内建设1座危废暂存间，1座医疗废物暂存间，建筑面积均为5m²，医疗废物及废机油经暂存后，最终委托资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾收集后送垃圾填埋场填埋。

综上所述，项目固体废物均得到合理处置。

5.6.2 危险废物处置要求

根据上述分析，项目生产过程中产生的固体废物最终均能够得到无害化处置，固体废物可以实现零排放，不会对环境造成危害。需要强调的是，在固体废物的场内存放过程，若存放设施不按规范进行设置、或管理不善，则存在污染环境的隐患。危险废物应分类贮存于专用容器，禁止露天堆放，项目必须按规范配备必要的暂存库房，并加强管理，防止固体废物间接排入环境造成的污染损害。

(1) 危险废物临时贮存要求

项目配套设计建设医疗废物暂存间以及危废暂存间，评价要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求对危废暂存间进行重点防渗，地面及四周裙脚均进行防渗处理，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s，且做到表面无裂隙，并设置泄漏液体的收集装置，同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境，且应符合设置警示标志、建立危险废物情况台账等其他相关管理规定。同时满足《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中的相关要求进行储存和转运，为防止危险废物在贮存过程中对周围环境产生影响，环评提出如下要求：

①本工程危险废物必须分类存放，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②设置单独的危废存放区，危险废物分类收集，妥善保存；必须将危险废物装入容器内，禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

③容器应粘贴符合标准要求的标签。

④容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物兼容（不相互反应）。

⑤做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。

⑥必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（2）危险废物外运管理要求

根据《危险废物转移管理办法》的规定，在转移危险废物前，报批危险废物转移计划，申请领取联单。在转移前三日内报告当地生态环境主管部门，并同时于预期到达时间报告接收地生态环境主管部门。每转移一次同类危险废物，填写电子联单。危废外运时，建设单位应当向当地生态环境主管部门提交下列材料：

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接收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。

5.6 土壤环境影响评价

5.6.1 土壤环境影响识别

本项目属于污染影响型，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目按土壤环境影响评价项目类别划分为III类，土壤环境影响评价工作等级为三级。

根据项目工程分析结果及土壤环境敏感目标情况，识别项目土壤环境影响类型与影响途径、影响源及影响因子。项目场区进行分区防渗，设置初期雨水池，建立“三级防控”体系，保障事故状况下废水不会漫流至场外；排放的废气不会产生大气沉降影响，事故工况下项目泄露的废弃物、初期雨水等可能通过垂直入渗的方式污染土壤，从而引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤

质量恶化。此外，粪污经处理后用于周边农田施肥，如过量施用超出土地承载力，则可能引发土壤污染；饲料和兽药中重金属类微量元素随着粪污进入农田施肥，可能引发土壤污染。

5.6.2 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 8.7.4 的要求，采用定性描述法分析运营后的土壤环境影响。

（1）场区废弃物、废水垂直入渗影响

项目占地区域根据工程特点采取相应的防渗措施，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）及《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等规范的要求。正常状况下，粪污、初期雨水等均在钢筋混凝土池体、管道内或防渗地面上，不会出现渗漏至地下的情景发生。

根据本项目的实际情况分析，如果羊舍、粪污处理系统中的防渗地面等可视场所发生破损，容易及时发现，可以及时采取修复措施，即使有污液泄漏，建设单位可及时采取措施，不会任由污液漫流渗漏，任其渗入土壤。只在非可视部位发生小面积渗漏时，才可能有少量污水通过渗漏点逐渐渗入进入土壤。本项目对管线、池体等定期检修维护，可对破损泄漏部位及时修复，且本项目粪污、初期雨水等的污染物较为简单，主要为 pH、COD、氨氮等，一般不会对场地土壤产生明显影响。

（2）饲料和兽药中重金属类微量元素对土壤环境的影响分析

如果项目在养殖过程使用添加大量或超标重金属微量元素的饲料和兽药，可能导致重金属大量进入粪污残留，则在施肥过程存在土壤重金属污染风险。

本项目严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医药政部门批准的产品，饲养过程中的饲料配比符合国家《饲料添加剂安全使用规范》（农业农村部 2625 号）的要求，采用安全环保的微量元素添加剂，科学饲养，并严禁在饲料中添加含有大量重金属的微量元素，并严格按照消纳土地的消纳能力进行适量施肥，防止过量施肥，在源头上防止粪肥施用导致的土壤重金属富集和超标，防止污染土壤环境。

5.6.3 土壤环境保护措施

（1）现状保障措施

根据监测结果，项目场区土壤监测因子均满足《畜禽养殖产地评价规范》

(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准以及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)》要求，区域土壤环境质量良好。

(2) 源头控制措施

严格按照国家有关规定合理使用兽药、饲料添加剂，防止过量施肥和重金属微量元素富集导致的土壤污染风险。

加强废水、粪污处理及输送设施的维护和管理，防止废水和粪污的跑、冒、滴、漏和非正常排放，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度。

(3) 过程防控措施

项目根据工程特点采取相应的防渗措施，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)以及《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等规范的要求。

5.6.4 土壤环境评价结论

根据对场址土壤的监测，项目场区土壤监测因子均满足《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的养殖场土壤环境质量标准以及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)》要求，项目严格落实分区防渗措施，从源头和过程控制减轻项目建设及运营对土壤可能造成的影响程度和风险，从土壤环境影响的角度分析，项目建设可行。土壤环境影响评价自查表见表 5.7-1。

表 5.7-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(27.04) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(耕地)、方位()、距离()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他(/)				
	全部污染物	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅ 、总氮、总磷、粪大肠菌群数、蛔虫卵				
	特征因子	氨氮				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	见章节 4.3.4			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
	柱状样点数	0	0	--		
现状监测因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌, 以及 pH 值、石油烃(C10-C40)、氨氮					
现状评价	评价因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌, 以及 pH 值、石油烃(C10-C40)、氨氮				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他(HJ568-2010)				
	现状评价结论	场区内各监测点位所有监测因子均满足相应标准要求				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他(定性描述法)				
	预测分析内容	影响范围(场址占地) 影响程度(对土壤环境影响较小)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			无标准	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
信息公开指标	/					
评价结论	在落实相关环保措施的情况下, 从土壤环境影响的角度出发, 项目建设可行					
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。						

5.7 环境风险评价

5.7.1 评价依据

5.7.1.1 风险调查

项目涉及的危险性物质主要包括：危废暂存间的废机油，消毒剂以及干草棚储存的干草饲料等。这些物质在生产、贮存及运输等过程中可能存在一定危险有害性，其中废机油、干饲料储存可能引发火灾，消毒剂泄漏可能引起人身安全等事故，伴生/次生物 CO 和 SO₂ 具有毒性等。其主要理化性质及毒性见表 5.8-1、表 5.7-2。

表 5.7-1 项目涉及主要危险物质理化特性一览表

物质分类	化学名称	形态	熔点 (°C)	沸点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极限 V%	危险特性	危险度 H	分布场所
消毒剂	过硫酸氢钾	固体	--	--	--	--	氧化、强腐蚀性	--	办公用房
	二氯异氰脲酸钠	固体	--	--	--	--	氧化性	--	办公用房
固体废物	废机油	液体	--	--	76	--	可燃、刺激性	--	危废暂存间
火灾伴生/次生物	CO	气体	-199.1	-191.4	<-50	12.5~74.2	易燃、易爆、有毒	4.9	火灾事故区域
	SO ₂	气体	-75.5	-10	无意义	无意义	不燃、有毒、具刺激性	无意义	

燃烧爆炸危险度按以下公式计算： $H = (R - L) / L$ ；式中：H—危险度，R—燃烧（爆炸）上限，L—燃烧（爆炸）下限，危险度 H 值越大，表示其危险性越大。

表 5.7-2 毒性物质主要危害及毒性分级

化学名称	侵入途径	健康危害	毒性
废机油	吸入、食入	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢性接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	LD ₅₀ 无资料 LC ₅₀ 无资料

5.7.1.2 风险潜势初判

项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果，见表 5.8-3。

表 5.7-3 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n 值	Q 值划分
1	废机油	--	0.09*	2500	0.00004	Q<1
项目 Q 值Σ					0.00004	

注：“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”危险废物依托本项目危废间暂存，本表最大存在量同时考虑本项目与“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”废机油暂存量。

根据上表可知，本项目 Q 值划分为 $Q<1$ ，风险潜势为 I。

5.7.1.3 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目 Q 值划分为 $Q<1$ ，风险潜势为 I，则评价工作等级划分为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 相关要求，结合本项目特点，确定大气环境风险评价范围为自场界外延 500m 的区域，根据阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府于 2023 年 12 月 25 日出具的《关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环评审查意见的函》，对项目周边散户予以搬迁，则项目场界外延 500m 无居民点等敏感目标，主要敏感人群为本项目及“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”职工；项目废水不外排地表水体，地表水环境风险评价范围确定为场区废水零排放，事故废水不外排；地下水环境风险评价范围与地下水环境评价范围相同。

5.7.2 环境风险识别

本项目涉及的危险性物质主要包括：危废暂存间的废机油，以及火灾伴生/次生物 CO 和 SO₂ 等。废机油主要储存在危废暂存间内，属于可燃危险废物，可能发生火灾污染大气，且一旦油类泄漏通过地面下渗至地下含水层并向下游迁移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。干草饲料储存于干草棚，如若管理不当容易引发火灾，各堆垛之间过密易引发物料自燃。

项目危险物质分布及环境影响途径见表 5.8-4。

表 5.7-4 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	危险物质	风险单元	作业特点	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废机油	危废暂存间	常温、常压	火灾、大气污染	大气	本项目及“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”在岗职工
				泄漏引发污染物排放	地下水扩散	地下水
2	干草饲料	干草棚	常温	火灾、大气污染	大气	本项目及“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”在岗职工

5.7.3 环境风险分析

项目废机油采用专用容器盛装储存于危废间内，储存量较小，不会引发大范围严重火灾；干草饲料如若引发火灾，污染物会导致区域 500 范围内空气严重污染，出现眼及呼吸道刺激症状，呼吸困难等。根据阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府于 2023 年 12 月 25 日出具的《关于办理阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目环评审查意见的函》，对项目周边散户予以搬迁，则项目场界外延 500m 无居民点等敏感目标，可能受影响的主要是本项目及“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”在岗职工，因此发生事故后，应立即采取相应的应急预案，一般不会导致人员伤亡或严重环境污染事故。另外，油类一旦发生泄漏可能通过场区地面下渗至地下含水层并向下游迁移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故，由于项目危废暂存间按照相关要求采取分区防渗，可有效防止污染物下渗进入地下水。

综上所述，本项目风险事故影响较小，环境风险可防控。

5.7.4 环境风险防范措施及应急要求

5.7.4.1 风险防范措施

(1) 总图布置除满足工程要求外，设计上注重生产安全，满足防火、防爆要求；在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材；设计所选物料、设备必须符合工艺及防火、防爆要求，应选用有资质生产厂家生产的合格产品；在有关厂房和建筑内设置强制通风设备，以防有害气体积聚。

（2）废机油防范措施

本项目机油采用专用容器盛装，储存于办公用房危险废物暂存间中。废机油储存于危废间属于重点防渗区，防渗要求：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准进行防渗处理。储存区域阴凉通风，温度不宜超过 30℃，远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放。

（3）饲草料火灾防范措施

采用防火材料遮盖，在周边张贴警示标识，尽可能降低火灾隐患，合理布置堆垛的贮存，不宜过密，可有效地减少火灾发生的概率；堆料区周边严禁堆放其他物品，堵塞消防器材进入，消防器材每月检查一次，注意保养工作；进入厂区严禁吸烟，加强管理厂区内明火的使用，禁火区域内动用明火作业，应严格执行动火审批制度。

（4）疫情风险防治措施

为预防畜禽疫情的发生，本养殖场首先做好综合预防措施和扑灭措施，预防措施包括：加强饲养管理，增强羊的抵抗力；坚持自繁自养；制订合理的免疫程序；药物预防。扑灭措施包括：疫情上报、诊断、隔离和封锁、紧急接种和治疗、消毒、尸体处理。

发现传染病或疑似传染病时，应按照《中华人民共和国动物防疫法》的有关条款，采取相应的紧急防治措施，就地扑灭。尸体送安全填埋井填埋处理。

具体实施措施有：

①封闭管理。

人员管理：禁止非本场人员进入生产区；本场饲养人员进入生产区时，必须更换工作衣鞋，通过紫外线消毒后，经消毒池入内；本场兽医不得到场外就诊、防疫。

工具、车辆要求：场内外工具、车辆要严格分开，并定期消毒；外来工具、车辆一般不予进入。禁止生的畜产品带入生产区。

把好引种关：引种前要了解产地疫病情况，并经动物防疫部门监测检疫，引入后要隔离饲养观察。

②科学免疫。

对羊实行科学免疫是有效防止疫病发生的重要措施。应根据本场的疫病史、场周围的疫情，有针对性地制定免疫计划。

选择购买由国家畜牧兽医行政管理部门定点生产的疫苗，加强疫苗保管储存，并由兽医按防疫注射操作规程实行免疫，同时建立免疫档案。有条件的应及时开展免疫效果监测，并根据监测情况调整免疫程序。

③规范消毒。

消毒工作须做到经常化、制度化，要定期交替使用广谱、高效、低毒的消毒剂；制定科学的消毒程序，定期对羊舍周边环境消毒，任何饲养阶段的羊舍每周至少消毒 2 次，在条件允许的情况下，要实施带体消毒。

④疫情监测。

兽医每天要定期巡查羊舍，发现疫情要及时采取应对措施。一旦发生重大动物疫情时，要立即向当地动物防疫监督机构报告，并及时采取隔离、消毒、扑杀、紧急免疫等有效措施，控制疫情，防止疫情扩散到附近的养殖户。

⑤日常卫生。

平常要认真做好牧场卫生工作，及时处理粪便，定期进行灭鼠、灭蝇、灭蚊等工作。

(5) 养殖场隔离舍建设要求及日常防治措施

本次环评建议设置隔离羊舍，隔离羊舍必须在年主导风向的下风向，并且不得在地下水径流的上游区。此外隔离区必须与生产区、生活办公区隔开，一般隔离舍区设置在距离生产区、生活办公区 50-100m 远处较为合适，环评推荐隔离舍区设置为厂区最南侧，并且隔离舍周边设置围墙隔离，并设置专用后门。要求隔离舍四周绿化隔离带隔开，并设专用消毒设施，隔离场的入口处设置警示标志。

另外隔离羊舍区要加强管理：要求工作人员无人兽共患传染病；严禁非工作人员进入隔离区；工作人员进出隔离区应该遵循程序，更衣→换鞋→经消毒池→消毒通道进出；隔离羊舍要定期彻底清洗消毒隔离设备（运输车辆等）；工作人员未经管理人员批准随意进出隔离羊舍；不得携进（出）任何物品。

5.7.4.2 环境风险应急要求

评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，提出突发环境事故应急预案纲要，供建设单位及管理部门参考。建设单位应在安全管理中具体化和完善突发环境事故应急救援预案，并在地方生态环境主管部门备案。

(1) 预案编制程序

项目应编制环境事故应急预案，环境事故应急预案编制工作程序图如下：突发环境事故应急预案编制程序，见图 5.8-1。

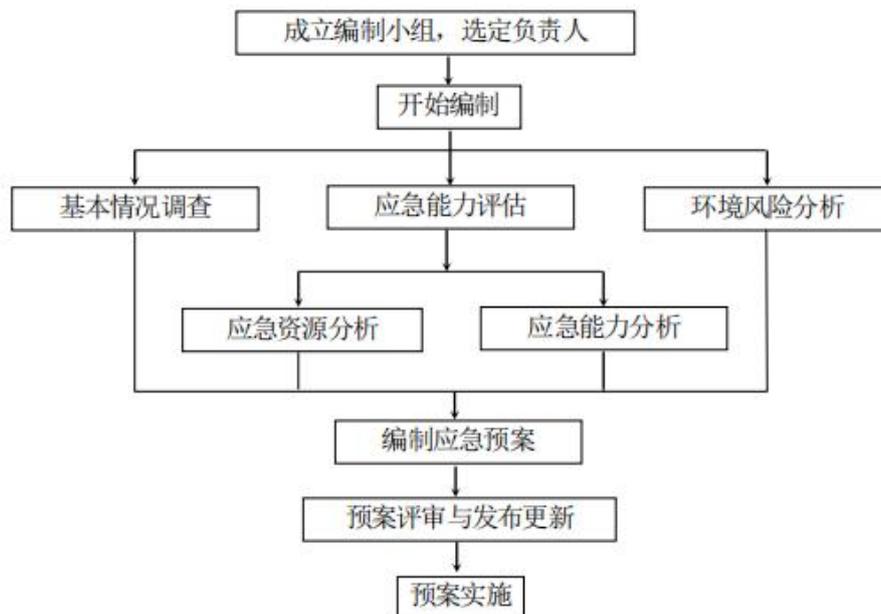


图 5.8-1 突发环境事故应急预案编制工作程序图

(2) 应急救援预案纲要

考虑事故触发具有不确定性,场内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系,明确风险防控设施、管理的衔接要求。建设单位应与地方政府有关部门协调一致、统筹考虑,建立协调统一的环境风险应急体系,项目的事故应与地方政府事故应急网络联网。当发生事故,根据应急预案分级响应条件、区域联动原则,启动相应的预案分级响应措施,实现场内与区域环境风险防控设施及管理有效联动,有效防控环境风险。

(3) 应急预案的主要内容

环境风险应急预案的编制,重点应考虑以下几个方面:按照国家、地方和相关部门要求,提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求,包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

同时提供必要的附件:包括内部应急人员的职责、姓名、电话清单,外部联系电话、人员、电话(政府有关部门、救援单位、专家、环境保护目标等),单位所处地理位置、区域位置及周边关系图,本单位及周边区域人员撤离路线,应急设施(备)布置图等。具体突发环境事故应急预案编写内容及要求,见表 5.7-5。

表 5.7-5 突发环境事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	危险性物质主要包括：危废暂存间的废机油，办公用房的消毒剂，干草棚储存的干草饲料，以及火灾伴生/次生物 CO 和 SO ₂ 等。
2	应急计划区	危废暂存间、干草棚、办公用房。
3	应急组织	企业：设置事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室。 专业救援队伍：成立专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理。 园区：成立事故应急救援指挥部，负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散。
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	①火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。②防物质外溢、扩散设备等。
6	应急通讯、通知和交通	场区组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备，事故泄漏及时收集到容器或贮池中，消防废水排入初期雨水池，事故后分批送阿克苏市污水处理厂。 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
9	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量，控制现场人员撤离组织计划及救护场区。 邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	平时安排人员应急救援培训与演练。
12	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备和形成与应急事故有关的多种附件材料。

5.7.4.3 疫羊处置

一旦发现疫情，第一时间向新疆维吾尔自治区阿克苏地区畜牧兽医管理部门或其他上级主管部门报告并封闭全场，由主管部门按照《重大动物疫情应急条例》的相关规定进行处理和处置。本项目病死羊送安全填埋井填埋处理，且本项目不收集外来畜禽养殖场的病死动物。如发生较大规模的流行性疾病，则按国家有关规定进行集中处理，不在本次环评考虑之中。

5.7.5 环境风险评价结论

通过本次评价要求，在采取本环评推荐的环境风险防范措施后，可使投入运营后全场的风险事故隐患降至最低，因此，本项目的建设在环境风险方面，其风险水平可接受。本项目风险防范措施可行，项目建设从环境风险角度是可行的。

表 5.7-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	阿克苏地区	阿克苏市	拜什吐格曼乡
地理坐标	经度	80°25'29.807"	纬度	40°59'49.804"
主要危险物质及分布	危险性物质主要包括：危废暂存间的废机油，干草棚储存的干草饲料。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目采取严格的防疫措施及管理措施，同时，项目配备符合消防要求的防火设施，并采取严格的消防措施，根据现场勘查，距本项目场区500m 范围内无居住区，可能受影响的主要是本企业在岗职工及羊。因此发生事故后，应立即采取相应的应急预案，一般不会导致人员伤亡或严重环境污染事故。			
风险防范措施要求	具体见章节 5.7.3。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	经计算危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故该项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。			

6 环境保护措施可行性论证

6.1 废气污染防治措施可行性论证

本项目废气主要包括 TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程无组织废气、羊舍恶臭废气、堆粪场无组织恶臭废气以及食堂油烟。

(1) TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程无组织废气

项目采用 TMR 饲养工艺，采用 TMR 饲喂机将经过厌氧发酵的青贮饲料、干草饲料、精饲料及适量新鲜水充分混合而得到的一种营养平衡日粮。在 TMR 饲喂机内，通过绞龙和刀片的作用对饲料切碎、揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合，其中精饲料和干草的混合会产生少量粉尘。本项目采取保持饲料含水量，规范人工操作，以及饲料制备位于饲料加工车间内工作等措施，项目区通风状况良好，类比同类项目，颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 周界外浓度最高点限值要求。

(2) 羊舍恶臭污染物控制措施可行性分析

项目产生恶臭气体主要污染物为有机物腐败时产生的 NH_3 、动物有机体中蛋白质腐败时产生的 H_2S 。从整个养殖系统上来考虑，提高羊对饲料的消化能力和利用率以减少臭气的产生；在饲料或尿粪中添加除臭剂以减少臭气的排放；养殖场位置的选择减少对周围敏感点的影响；对粪尿及时有效地收集及处理，以减少恶臭影响。

①羊舍内通风、及时清理羊粪

恶臭在温度高时气体浓度高，羊粪在 1~2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。项目采用干清粪方式，加大清污次数，保证做到日产日清。本项目羊舍每天定期清理，并采用除臭剂对羊舍进行定期喷洒除臭，可有效减少羊粪恶臭污染。在春、夏两季还根据天气情况随时增加收集次数；对集粪池加强过程控制和清运管理，减少羊粪便堆存。羊粪及垫料等应及时清运至堆粪场，尽量减少其在羊舍的堆存时间和堆存量。

②羊舍的设计

羊粪的恶臭产生量还与温度、湿度、通风条件有关。传统养羊场采用封闭的羊舍，通风效果不好，羊舍内产生的恶臭聚集难以扩散。本项目羊舍设置通风口、风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体。

③科学设计日粮，提高饲料利用率

羊采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。据测定，日粮粗纤维每增加 1%，蛋白质消化率就提高 1.4%；日粮消化率由 85%提高至 90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；减少日粮蛋白质 2%，粪便排泄量可降低 20%。

本项目采用 TMR 饲养工艺，所谓 TMR，全称“全混合日粮”，是根据羊在不同生长发育阶段的营养需要，按营养专家设计的日粮配方，在保证羊健康、正常生长的前提下，确保提高日粮消化率，降低粪便排泄量，从源头减少恶臭产生。

④合理使用饲料添加剂 EM 生物菌剂

EM 是有效生物群（Effective Microorganisms）的英文缩写，是新型复合微生物菌剂，EM 菌剂中含有光合细菌群，光合细菌作为有益菌群，一方面抑制了腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少 NH_3 和 H_2S 的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用 H_2S 作氢受体，消耗 H_2S ，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇滋生。

其除臭的主要机理为：动物摄入的大量有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；使摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物在生长繁殖时能以氢、硫化氢等物质为营养，这样由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分，如硝化菌将垫料粪中的 $\text{NH}_4\text{-N}$ 转化成 $\text{NO}^3\text{-N}$ ，而 $\text{NO}^3\text{-N}$ 则被反硝化成尾气体；多数微生态制剂中的有些微生物（如真菌）有一定的固氮作用，从而减少了 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在碱性条件下的挥发，从而改善饲养环境。另外 EM 微生物在除臭过程中，能有效地保持羊粪中的有机质养分，亦有提高肥效的作用。

据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭效果进行测试的结果表明：使用 EM 一个月后，恶臭浓度下降了 75%。根据四川省农业厅网站发布的《巧除畜禽养殖中的臭气》，在羊日粮中添加酶抑制剂，可使羊舍内 NH_3 的含量下降 50%， H_2S 含量下降 48%。

⑤强化羊舍消毒措施

全部羊舍必须配备地面消毒设备；车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施；隔离羊舍必须设车轮、鞋靴消毒池。

⑥除臭剂的使用

养殖场产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议夏季高温天气在羊舍、堆粪场喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

(2) 堆粪场恶臭气体

本项目建设堆粪场，对养殖过程中粪污及定期清理的废垫料进行堆肥。为防止对周围散户造成影响，项目堆粪场密闭，并通过引风机收集堆肥过程中产生的恶臭气体，经1套生物过滤塔处理后，由1根15m高排气筒排放（DA001）。生物过滤塔是一种生物废气处理技术，废气先通过加湿，然后进入生物过滤塔底部，湿润的污染气流通过固定有混合菌种的多孔填料，填料中的微生物以废气中的污染物为养料进行生长繁殖，另一方面将废气中的恶臭物质分解成简单的无机物如CO₂、H₂O等，废气经净化后气体被排出生物过滤系统。对比排污许可证申请与核发技术规范《畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），是堆粪场废气控制的可行技术。

同时，堆粪过程中配合除臭剂的使用，可有效抑制堆肥过程中恶臭的产生。污粪处理区四周将种植绿化带，能够在一定程度地吸收恶臭气体，减少污染。因此，在采取上述措施后，堆肥恶臭对区域环境空气的影响是可接受的。

综上所述，本项目采取以上恶臭防治措施后，可使生产过程产生的恶臭废气得到有效控制，有效减轻对周围环境的影响。且对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目羊舍及堆粪场恶臭控制措施为可行技术。因此，本项目采取的恶臭防治措施可行。

6.2 废水治理措施可行性论证

本项目废水包括羊尿、堆粪场渗滤液、生活污水及食堂废水。

本项目羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。堆粪场渗滤液通过导流系统和渗滤液池暂存，用于发酵堆肥。项目堆粪场渗滤液产生量约为0.9m³/d，产生量均较小，经收集后可回用于发酵堆肥，项目在堆粪场设置容积为20m³的渗滤液池，可以满足项目堆粪场渗滤液暂存需要。

本项目采用雨污分流制。评价要求场区设容积30m³初期雨水池1座。根据乌鲁木齐市城建局数理统计法编制的暴雨强度公式核算初期雨水量，本项目

15min 雨水收集量为 13.69m³；“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”初期雨水收集依托本项目，经核算，该项目 15min 雨水收集量为 4.42m³，30m³ 初期雨水池可满足两项目初期雨水收集需求，初期雨水经沉淀后用于场区绿化不外排。

阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目员工生活设施依托本项目化粪池，生活污水及食堂废水与本项目生活污水及食堂废水一同处理。

本项目生活污水产生量为 3.84m³/d，排入化粪池内，食堂废水产生量为 0.48m³/d，经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理。项目废水产生情况及排放去向详见下表。

表 3.8-7 项目废水污染物产生情况及排污去向表

项目	产生量 m ³ /d	污染物 (mg/L)					去向
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
生活污水	3.84	350	200	150	25	0	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水送化粪池处理
食堂废水	0.48	500	600	300	30	150	
化粪池进水	4.32	367	244	167	26	17	
去除效率%	/	40	50	30	5	80	
化粪池出水	4.32	220	122	117	24	3	阿克苏市污水处理厂进一步处理
污染物排放量 t/a	/	0.347	0.193	0.184	0.038	0.005	/

综上所述，项目废水污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足阿克苏市污水处理厂进水水质要求。

阿克苏市污水处理厂位于阿克苏市以南 8km，阿克苏河以东。该项目环境影响报告书于 2016 年 7 月 27 日取得阿克苏地区环保局批复(阿地环函字[2016]290 号)。设计处理规模为 12 万 m³/d。目前一期工程已建成，处理规模 6 万 m³/d，2030 年以前建设达到 12 万 m³/d。阿克苏市污水处理厂处理工艺采用“厌氧微孔曝气氧化沟+反硝化滤池+微絮凝滤池”工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，用于生态灌溉和中水回用。

本项目生活污水及食堂废水产生量为 4.32m³/d，阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目生活污水及食堂废水产生量为 1.44m³/d，在污水处理厂处理负荷余量范围内，能够满足本项目生产需求。

综上，项目的废水排放措施可行。

6.3 噪声防治措施可行性论证

项目噪声源主要为养殖场羊叫声，饲料制备设备等设备噪声；水泵等设备产生的噪声，噪声声级值 60-85dB（A），建议采取以下控制措施：

- （1）羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声
- （2）项目各类生产设备均选用低噪声型，水泵等固定设备设置隔声罩。

（3）场区合理布局，车辆在场区内行驶时控制车速；同时设计四周场界的绿化，这样既可美化环境又可降低噪声。

由预测结果可知，项目投产后场界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准，措施可行。

6.4 固体废物处置措施可行性论证

6.4.1 废包装材料处置措施

本项目精饲料、消毒剂 and 生物除臭剂等使用过程中产生的废包装材料收集后外售综合利用。上述废物均属于一般固体废物，场内暂存过程中严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，最终全部妥善处理，处置措施可行。

6.4.2 病死羊尸体、产犊分娩物处置措施

项目病死羊尸体及产犊分娩物产生量为 3.4t/a，病死羊尸体及产犊分娩物送安全填埋井填埋处理，处置措施符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（2017年7月3日发布）的相关规定。本项目按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，场区内建设 2 个安全填埋井，单个填埋井长×宽为 3m×6m，深度 3m，总容积约 100m³，用于填埋病死羊尸体和分娩物。安全填埋井为混凝土结构，井口加密封盖。填埋时，在每次投入尸体后，覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，用粘土填埋压实并封口。在填埋 2~3 年完全安全后，可清理井中固废，进行消毒处理后送生活垃圾填埋场填埋处理，安全填埋井经过消毒处理后可再利用。

6.4.3 羊粪及废垫料等养殖粪污处置措施

本项目堆粪场占地面积为 2520m²，堆存高度 3.5m，最大堆存量为 8820m³，本项目清理的粪便及废弃垫料约为 10083.18t/a，密度为 1.5m³/t，则体积为 15124.77m³；阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目清理的粪便及废弃垫料约为 8478.22t/a，密度为 1.5m³/t，则体积为 12717.33m³/a，体积共 27842.1m³。

羊舍产生的粪污进行日产日清，运至堆粪场进行好氧发酵，好氧堆肥发酵时间一般为 15-20d，加入发酵菌后腐熟无害化的日期更短。按照日产日清原则，腐熟发酵无害化后的粪便及时拉走还田不占用堆粪场空间，实现滚动式循环，堆粪场满足两项目粪便及废弃垫料堆放要求。

堆粪场建设要求具体内容如下：

- a、采用混凝土地坪，用水泥砂浆进行防渗处理；
- b、沿堆粪场四周修建挡水墙，挡水墙高度 0.5m，避免场外雨雪水流入堆粪场内，同时也可避免粪污外流散落；
- c、沿挡水墙内侧修建导流沟并设置收集池，雨雪水及堆粪场内形成的渗水随导流沟汇入收集池；
- d、设置彩钢顶棚，避免雨水的淋漓。

本项目养殖粪污作为肥料还田利用，由当地农民购买自行拉运至农田内。粪污拉运及管理要求如下：

- a、畜禽粪便作为肥料应充分腐熟，卫生学指标及重金属含量达到本标准的要求后方可施用，肥料的使用应不对环境和作物产生不良后果；
- b、粪污废料应就近拉运就近处理，拉运时做好遮盖措施，避免粪污抛洒、散落；
- c、使用时应避免雨季，施入裸露农田后应在 24h 内翻耕入土。根据《阿克苏市畜禽养殖污染防治规划（2021~2025 年）》，拜什吐格曼乡种植地包括耕地面积 9037.87 公顷，果园面积 7747.84 公顷，林地面积 574.13 公顷，规划理论承载猪当量 42.11 万头。拜什吐格曼乡现状养殖规模约为理论承载猪当量的 45%，本项目及“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”羊存栏量共 2.6 万头，仅占理论承载猪当量的 6%，因此，周边种植地可消纳本项目畜禽粪肥。

本项目羊粪及废垫料最终经堆存发酵处置后应满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(CB/T 36195)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246)、《粪便无害化卫生标准》(GB7959-2012)中污染物排放标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 6 中畜禽养殖业废渣无害化环境标准要求，拉运处理可行。

综上，本项目固体粪污处置方案满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》中固体粪污管理要求，因此项目处理措施可行。

6.4.4 危险废物处置措施

项目产生的危险废物主要为羊的医疗废物及设备维修的废机油，产生量分别为 0.5t/a 和 0.05t/a，场区内建设 1 座医疗废物暂存间及 1 座危废暂存间，建筑面积各 5m²，用于医疗废物及危险废物暂存，最终委托资质单位处置。“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”危险废物依托本项目医疗废物暂存间及危废暂存间暂存，“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”危险废物产生种类与本项目一致，包括医疗废物和废机油，产生量分别为 0.4t/a 和 0.04t/a。危废暂存间及医疗废物暂存间贮存能力均为 1t，医疗废物和废机油贮存周期分别为 30 天和 1 年，因此危废暂存间及医疗废物暂存间贮存能力可以满足阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目及本项目暂存要求。

为防止危险固体废物在场内临时存储过程中对环境产生污染影响，企业按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求储存和转运。在落实危险废物相关管理、储存、转移等各项要求的前提下，全部可妥善处置，防治措施可行。

6.4.5 生活垃圾处置措施

在办公生活区内设置分类垃圾回收箱对生活垃圾进行分类回收，并制定相应的管理措施：①建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集，每天至少定期运送垃圾一次；②垃圾实现袋装化，采用易降解的垃圾袋。收集后的生活垃圾运垃圾填埋场进行处理。

综上所述，本项目固体废物污染防治措施可行。

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

依据可行性研究报告，工程经济效益情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 工程经济效益一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	12000	/
2	营业收入	万元	5795.71	年均
3	总成本费用	万元	2783.27	年均
4	利润总额	万元	3012.44	年均
5	企业所得税	%	270.82	所得税前
6	全部投资回收期(静态)	年	4.38	所得税后

由上表分析可知，工程各项财务盈利性指标均达到较高水平，工程投资回收期短，收益率高，具有较好的经济效益。

7.2 环保投资估算

本项目采取的环保设施主要包括运营期废气治理、废水治理、噪声治理、固废处置等，各项环保措施及投资估算见表 7.2-1。

表 7.2-1 环保投资估算一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	投资 (万元)	
废气	有组织	堆粪场恶臭 废气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	堆粪场密闭，引风机+生物过滤装置+1 根 15m 高排气筒 (DA001)	15
		食堂油烟	餐饮油烟	设置处理效率不低于 75%的静电式油烟 净化器+屋顶排放	5
	无组织	TMR 饲料制 备废气	颗粒物	保持饲料含水率，规范人工操作，饲草料 棚内工作	10
		羊舍恶臭废 气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	科学饲喂技术、饲料添加 EM 菌液、羊舍 喷洒生物除臭剂、采用生物菌床技术等措 施	30
		堆粪场无组 织恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	采取每天定时喷洒除臭剂，及时清理以及 周围种植绿化隔离带的措施	5
废水	生活污水、食堂废水		食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水一同排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理	10	
	堆粪场渗滤液		堆粪场产生的渗滤液通过废水导流系统和渗滤液池（容 积 20m ³ ）暂存，用于场区堆粪场发酵堆肥，不外排	/	

	羊尿	羊舍尿液与粪便经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥	10
噪声	各类设备、羊叫声等	采用低噪声设备，场区内行驶控制车速；羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	10
固废	废包装材料	收集后外售综合利用	1
	病死羊尸体及产犊分娩物	送安全填埋井填埋处理	10
	粪便	羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥	10
	废垫料	运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每年清理2次，运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥	10
	医疗废物	建设1座5m ² 医疗废物暂存间分类暂存，最终委托资质单位处置	2
	废机油	建设1座5m ² 危废间暂存，最终委托资质单位处置	
	生活垃圾	收集后送垃圾填埋场填埋	2
防腐防渗	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范的要求，根据工程各生产功能单元可能产生的污染，实施分区防渗，具体要求见章节3.8.5。		150
风险	风险防范措施见章节5.8.4		20
合计			300

(1) 环保投资占总投资的比例 (HJ)

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中：HT—环保投资，万元；

JT—总投资，万元。

项目总投资为12000万元，环保投资为300万元，故HJ为2.5%。

(2) 运营后的环保费用 (HF)

项目运营后的环保费用采用下面公式来估算：

$$HF = \sum_{i=1}^n CH + \sum_{k=1}^m J$$

式中：CH—“三废”处理成本费，包括“三废”处理材料费、运行费，万元/年；

J—“三废”处理经费，包括每年环保设备维修、管理、折旧费，技术措施及其他不可预见费，万元/年；

i —成本费用的项目数；

k —经费的项目数。

根据估算：

①项目每年用于“三废”治理的费用按环保投资费用的10%计，则总的CH为30万元/年；

②车间经费中，环保设备维修、管理费用按环保投资费用的5%计，则为15万元/年，环保设备折旧年限为10年，则折旧费用为30万元/年，技术措施及其他不可预见费用取2.5万元/年，故J=47.5万元/年。

运营后的年环保费用总计为HF=77.5万元。

7.3 环境经济损益分析

7.3.1 环境污染损失分析

环境污染损失分析以经济形势反映出来，根据“三废”排放对环境造成的一切损失，环境污染损失分析主要包括三个方面，可用下式表示：

$$WS = A + B + C$$

式中：WS—环境污染损失；

A—资源和能源流失价值；

B—污染物对周围环境中生产和生活资料所造成的损失；

C—各种污染物对人体健康造成的损失。

(1) 资源和能源流失价值 (A)

$$A = \sum_{i=1}^n Q_i P_i$$

式中： Q_i —能源、资源流失年累计总量；

P_i —流失物按产品计算的不变价格；

i —品种数。

项目运营后能源流失价值 A=0。

(2) 污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用 (B)

由于本项目排放的“三废”和噪声均通过比较完善的污染控制措施进行了妥

善处理，达到国家排放标准和区域环境规划的目标，对周围环境的影响较小。这里通过收取环保税来估算经济损失，计算标准参照《中华人民共和国环境保护税法》（2018）中的环境保护税缴纳标准及计算方法中的环保税征收标准及计算方法，见表 7.3-1。

表 7.3-1 环保税征收标准及计算方法

污染物	征收标准及计算方法
废水	<p>应税水污染物的环境保护税按照污染物排放量折合的污染当量数确定，每污染当量征收标准为 1.4 元-14 元不等。</p> <p>每一排放口的应税水污染物，按照本法所附《应税污染物和当量值表》，区分第一类水污染物和其他类水污染物，按照污染当量数从大到小排序，对第一类水污染物按照前五项征收环境保护税，对其他类水污染物按照前三项征收环境保护税。</p> <p>纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之三十的，减按百分之七十五征收环境保护税。纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之五十的，减按百分之五十征收环境保护税。</p> <p>企业事业单位和其他生产经营者向依法设立的污水集中处理场所排放应税污染物的不缴纳相应污染物的环境保护税。</p> <p>某污染物的污染当量数=该污染物的排放量（千克）÷该污染物的污染当量值（千克）</p>
废气	<p>应税大气污染物的环境保护税按照污染物排放量折合的污染当量数确定，每污染当量征收标准为 1.2 元-12 元不等。</p> <p>每一排放口或者没有排放口的应税大气污染物，按照污染当量数从大到小排序,对前三项污染物征收环境保护税。</p> <p>纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之三十的，减按百分之七十五征收环境保护税。纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之五十的，减按百分之五十征收环境保护税。</p> <p>某污染物的污染当量数=该污染物的排放量（千克）÷该污染物的污染当量值（千克）</p>
固废	<p>企业事业单位和其他生产经营者贮存或者处置固体废物不符合国家和地方环境保护标准的，应当缴纳环境保护税。</p> <p>应税固体废物按照固体废物的排放量确定，按照本法所附《环境保护税税目税额表》，依据排放固废种类征收环境保护税。</p> <p>企业事业单位和其他生产经营者向依法设立的生活垃圾集中处理场所排放应税污染物的不缴纳相应污染物的环境保护税。</p>
噪声	<p>应税噪声的应纳税额，按照本法所附《环境保护税税目税额表》，为超过国家规定标准的分贝数对应的具体适用税额。</p>

本项目废水排入阿克苏市污水处理厂进一步处理，不需要缴纳废水环境保护

税；固废处置符合国家和地方环境保护标准，不需要缴纳固废环境保护税；噪声未超过国家规定标准，不需要缴纳噪声环境保护税。因此，本项目只进行废气环境保护税的计算。

项目污染物排放量及环保税见表 7.3-2。

表 7.3-2 项目环保税计算

污染类型	污染因子	污染当量值 (千克)	每当量收 费标准 (元)	项目污染排放 量 (千克/年)	污染排放 当量	项目环保税 (元/年)
废气	颗粒物	2.18	1.2	98	44.9	53.9
	H ₂ S	0.29	1.2	4	13.8	16.6
	NH ₃	9.09	1.2	80	8.8	10.6
合计						81.1

项目运行后，需缴纳环保税约 0.01 万元。本评价所计算出的环保税仅用于计算项目环境经济损益分析，不作为实际收费依据。项目运行后，污染物对周围环境中生产和生活资料损失费用 B 约为 0.01 万元/年。

(3) 各种污染物对人体健康造成的损失 (C)

项目采取了一定的环保措施，对环境的污染较小，同时也注意了职工的劳动安全、工业卫生，故此处不考虑环境污染对职工和周围人群健康的影响，即 $C=0$ 。

综上所述，项目的年环境污染损失 (WS) 为 0.01 万元。

7.3.2 环境经济损益分析

环境收益即工程采取环保措施后挽回的经济损失，采取环保措施后可以减少缴纳的排污费。环境经济损益分析见表 7.3-3。

表 7.3-3 环境经济损益分析表 单位：万元/a

环保投入	环保投资收益	环境污染损失	损益分析
-77.5	+0	-0.01	-77.51

注：“+”表示受益，“-”表示损失

由表 7.3-3 可知，项目环境损益估算为 -77.51 万元/a。

7.4 环境成本和环境系数

(1) 年环境代价

年环境代价 H_d 即为环境损益估算，项目为 77.51 万元/年。

(2) 环境系数

环境系数是指年环境代价与年工业产值的比值，即 $H_x = H_d / G_e$ ，项目年工业产值按年均利润总额 G_e 为 3012.44 万元，因此，项目的环境系数为 0.02。

7.5 小结

项目的实施对当地的经济发展有一定的促进作用,通过项目生产过程中采取的废气及噪声治理等措施,降低了项目污染物排放量,减轻各种污染物排放对环境和人体健康的不利影响。可见,项目各项环保工程的投资和运行,对于三废污染防治和综合利用方面是有益的,可取得一定的环境效益。

从环境经济损益分析角度分析,项目建设可行。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产与经济效益为目的，可以促进企业的生产管理、物资管理和技术管理，使资源、能源得到充分利用，降低企业能耗、物耗，减少污染物排放总量，起到保护环境，改善企业与周围群众的关系，同时也使企业达到提高经济效益的目的。

8.1.1 施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本评价对项目施工期环境管理机构设置及其职责如下要求：

(1) 建设单位应配备 1 名具有环保专业知识的技术人员，专职或兼职负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

①根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合项目特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

②监督、检查施工单位对条例的执行情况；

③受理对施工过程中的环境保护意见，并及时与施工单位协商解决；

④参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

(2) 施工单位设置 1 名专职或兼职环境保护人员，其主要职责为：

①按建设单位和环境影响评价要求制定文明施工计划，向当地环保行政部门提交施工阶段环境保护报告。内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评估以及减缓环境影响措施的落实情况；

②与业主单位环保人员一同制定本工程施工环境管理条例；

③定期检查施工环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

④定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

8.1.2 运营期环境保护管理

(1) 环境管理机构

企业设立安环科，制定完善的环境管理制度，环境保护管理采取总经理负责制，并配备专职环保管理人员 2~3 人，负责全场的环保工作。

(2) 环境管理的职责及工作内容

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其有关法律法规，按照国家的

环保政策、环境标准及环境监测要求，指定环境管理规章制度，并监督执行；

②掌握本项目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及污染物控制系统管理台账；

③制定生产过程中各项污染物排放指标以及环保设施的运行参数，并定期考核统计；

④推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全场人员的环境保护意识；

⑤监督项目环保设施的安装、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；

⑥组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高人员素质。

（3）排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目类别为“一、畜牧业 03—牲畜饲养 031—无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”，属于实施登记管理的行业，不需要申请取得排污许可证。建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关管理要求，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

8.2 环境监测计划

根据工程特点，污染源、污染物排放情况及《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），提出如下监测要求：

（1）建设方应定期对产生的废气及场界噪声进行监测。

（2）定期向当地生态环境主管部门上报监测结果。

（3）监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，预测特殊情况应随时监测。

（4）按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

（5）经确定的采样点是法定排污监测点，如因其他原因变更时，及时报请再行确定。

项目产生废气、废水、噪声可依托自有人员、场所、设备开展自行检测或委

托其他监测机构代其开展监测。本工程环境监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测工作计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率
污染源监测			
废气	堆粪场臭气排气筒	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1 次/年
	食堂油烟废气排放口	废气量、油烟	1 次/年
	场界	颗粒物、H ₂ S、NH ₃	1 次/年
臭气浓度		1 次/半年	
噪声	场界	等效 A 声级	1 次/季度
环境质量监测			
地下水	厂区下游厂界处	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、总磷、总大肠菌群、菌落总数	1 次/年

8.3 排污口规范化设置

根据《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），各排污口（源）环境保护图形标志见图 8.3-1。



图 8.3-1 环境保护图形标志图

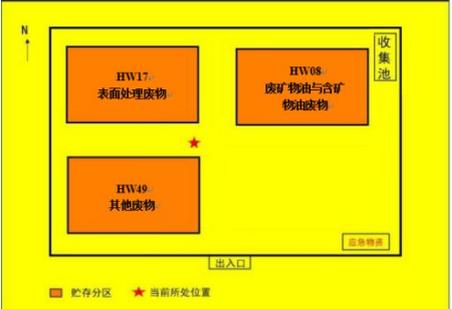
各排污口（源）环境保护图形标志的形状及颜色见表 8.3-1。

表 8.3-1 标志形状及颜色说明

/	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求进行收集、贮存及标志设置，具体要求见表 8.3-2。

表 8.3-2 危废间及危废储存容器标签示例

分类	样式	要求
<p>危险废物 贮存设施 标志</p>		<p>危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见 HJ1276 相关规定。</p>
<p>危险废物 贮存分区 标志</p>		<p>贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照 HJ1276 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见 HJ1276 相关规定。</p>
<p>危险废物 标签</p>		<p>危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。其他要求见 HJ1276 相关规定。</p>
<p>医疗废物 警示标志</p>		<p>根据《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008），警示标志的形式为黑色直角菱形，警告语应与警示标志组合使用</p>

8.4 污染物排放清单

8.4.1 环保信息公示

(1) 公开内容

①基础信息

建设单位名称：阿克苏市农业农村局

负责人：马字雪

场区地址：阿克苏市拜什吐格曼乡

联系方式：15909971183

养殖规模：项目年存栏羊 14000 只，年出栏羊 23624 只。

②排污信息

项目排放的污染物种类、排放量见章节 3.9，污染物排放标准见章节 2.5。

③环境监测计划

项目制定了监测计划，见表 8.2-1。

(2) 公开方式及时间要求

公开方式：通过公司网站、信息公开平台或当地报刊等便于公众知晓的方式公开。

公开时间要求：环境信息有新生成或者发生变更情形的，应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。法律法规另有规定的，从其规定。

8.4.2 环境管理台账

应按照有关要求，及时并如实记录项目原辅材料的消耗量及固废产生量等相关内容的环境管理台账，供环保检查。

8.4.3 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 8.4-1~8.4-4。

表 8.4-1 污染物排放清单-主体工程

序号	项目	阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目
1	主体工程	建设 2 栋产羔羊圈，13 栋母羊舍，9 栋育成羊舍，1 座观光羊圈，1 栋种羊舍。
2	辅助工程	配套建设干草棚、青贮池、饲料加工车间、隔离羊舍、办公用房等附属设施，以及堆粪场、危险废物暂存间等环保设施。
3	运行时间	8760h。
4	养殖规模	项目年存栏羊 14000 只，年出栏羊 23624 只。

表 8.4-2 项目废气污染物排放清单

污染源		主要污染因子	废气量 m ³ /h	产生情况		环保措施	排放情况		执行标准	达标 分析	作业 时间 h/a	排放量 t/a	确定依据
编号	污染源名称			mg/m ³	kg/h		mg/m ³	kg/h					
P1	堆粪场有组织 臭气	NH ₃	4000	34.80	0.139	堆粪场密闭，生物 过滤塔+1 根 15m 高排气筒 (DA001)	3.48	0.014	排放速率≤4.9kg/h	达标	8760	0.122	排污系数法
		H ₂ S		1.43	0.006		0.14	0.0006	排放速率≤0.33kg/h	达标		0.005	类比法
		臭气浓度		/	/		--	1800(无量 纲)	排放速率≤2000(无量 纲)	达标		/	类比法
P2	食堂油烟	餐饮油烟	3000	5.50	0.016	设置处理效率不 低于 75%的静电 式油烟净化器+屋 顶排放	1.37	0.004	浓度≤2.0mg/m ³ 净化设施最低去除率 75%	达标	1460	0.006	排污系数法
无组 织废 气	TMR 饲料制备 无组织废气	TSP	/	/	0.312	保持饲料含水率， 规范人工操作，饲 料加工车间工作	/	0.062	场界≤1.0mg/m ³	达标	1460	0.182	排污系数法
	羊舍 恶臭废气	NH ₃	/	/	0.039	科学饲喂技术、饲 料添加 EM 菌液、 羊舍喷洒生物除臭 剂等措施	/	0.0008	场界≤1.5mg/m ³	达标	8760	0.007	类比法
		H ₂ S	/	/	0.004		/	0.00008	场界≤0.06mg/m ³	达标		0.0007	类比法
		臭气浓度	/	/	<450 (无 量纲)		/	<20 (无量 纲)	场界≤70 (无量纲)	达标		/	类比法
	堆粪场无组织 恶臭	NH ₃	/	/	0.015	加强有组织收集， 每日定时喷洒除臭 剂，种植绿化隔离 带	/	0.015	场界≤1.5mg/m ³	达标	8760	0.135	排污系数法
		H ₂ S	/	/	0.0006		/	0.0006	场界≤0.06mg/m ³	达标		0.006	类比法
		臭气浓度	/	/	<200 (无 量纲)		/	<20 (无量 纲)	场界≤70 (无量纲)	达标		/	类比法

表 8.4-3 项目固体废物产生及处置情况

单元	固体废物	产生量 (t/a)	分类	代码	处置方式
饲料加工	废包装材料	0.5	一般固废	900-099-S59	收集后外售综合利用
养殖区	羊粪便	10076.92	一般固废	030-001-S82	运至场区堆粪场堆肥后作为
	废垫料	6.26	一般固废	030-001-S82	有机肥用于周边农田施肥
	病死羊尸体、产犊分娩物	3.4	一般固废	030-002-S82	病死羊尸体、产犊分娩物送安全填埋井填埋处理
	医疗废物	0.5	危险废物	841-001-01、 841-002-01、 841-005-01	采用桶装，在医疗废物暂存间暂存，定期委托资质单位处置
	废机油	0.05	危险废物	900-214-08	采用桶装，在危废间暂存，定期委托资质单位处置
职工生活	生活垃圾	10.95	--	900-002-S61	采用分类垃圾箱集中收集后送垃圾填埋场填埋

8.5 环保“三同时”验收

本项目环境保护“三同时”一览表见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目环境保护“三同时”一览表

项目	污染源		污染物	治理措施	验收指标	验收标准
废气	有组织	堆粪场有组织恶臭废气	NH ₃	堆粪场密闭,引风机+生物过滤装置 +1 根 15m 高排气筒	排放速率≤4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准
			H ₂ S		排放速率≤0.33kg/h	
			臭气浓度		排放量≤2000(无量纲)	
		食堂油烟	餐饮油烟	设置静电式油烟净化器+屋顶排放	排放浓度≤2.0mg/m ³ 最低去除率 75%	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)表 2 中型标准要求
		TMR 饲料制备无组织废气	颗粒物	保持饲料含水率,规范人工操作, 饲料加工车间工作	场界≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 周界外浓度最高点限值
	无组织	羊舍恶臭废气	NH ₃	科学饲喂技术、饲料添加 EM 菌液、 羊舍喷洒生物除臭剂、采用生物菌床技术等措施	场界≤1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准
			H ₂ S		场界≤0.06mg/m ³	
			臭气浓度		场界≤70(无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准
	堆粪场恶臭废气	NH ₃	采取每天定时喷洒除臭剂,及时清理以及周围种植绿化隔离带的措施	场界≤1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准	
		H ₂ S		场界≤0.06mg/m ³		
臭气浓度		场界≤70(无量纲)		《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准		

项目	污染源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
废水	生活污水、食堂废水	COD、氨氮、SS、动植物油	生活污水排入化粪池，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池处理达标后，定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理	pH6-9 COD450mg/L BOD ₅ 50mg/L SS300mg/L 氨氮 40mg/L 动植物油 100mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足阿克苏市污水处理厂进水水质要求
	羊尿	COD、氨氮、SS	羊舍尿液与粪便经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥	妥善处置	不外排
	堆粪场渗滤液	COD、氨氮、SS	堆粪场产生的渗滤液通过废水导流系统和渗滤液池（容积 20m ³ ）暂存，用于场区堆粪场发酵堆肥，不外排	不外排	不外排
	初期雨水	COD、氨氮、SS	设 1 座 30m ³ 初期雨水池，沉淀后用于场区绿化	不外排	综合利用
噪声	各类设备、羊叫声等	采用低噪声设备，基础减振，加装隔声罩，场区内行驶控制车速；羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	东厂界：昼间≤70dB(A)， 夜间≤55dB(A)；其他 厂界：昼间≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A)；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类、4 类标准	
固废	废包装材料	收集后外售综合利用	妥善处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，满足相应防渗漏、防	

项目	污染源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
					雨淋、防扬尘等环境保护要求
	病死羊尸体及产犊分娩物		送“阿克苏市拜什吐格曼乡 2024 年养殖场建设项目”安全填埋井填埋处理	妥善处置	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）、《农业农村部 财政部 关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6 号）
	粪便		羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，圈舍采用刮粪机清理粪污至集粪池，每天产生的粪便由人工清理至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥	妥善处置	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中无害化环境标准、《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求
	废垫料		运动场内产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，垫料每年清理 2 次，运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥	妥善处置	
	医疗废物		建设 1 座 5m ² 医疗废物暂存间分类暂存，最终委托资质单位处置	妥善处置	《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；
	废机油		建设 1 座 5m ² 危废间暂存，最终委托资质单位处置		
	生活垃圾		收集后送垃圾填埋场填埋	妥善处置	不外排
防腐防渗	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范的要求，根据工程各生产功能单元可能产生的污染，实施分区防渗，具体要求见章节 3.8.5。				
风险	风险防范措施见章节 5.7.4。				

9 环境影响评价结论

9.1 建设项目概况

9.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目。
- (2) 建设单位：阿克苏市农业农村局。
- (3) 建设性质：新建。
- (4) 建设地点：项目位于阿克苏市拜什吐格曼乡。
- (5) 项目投资：项目总投资 12000 万元，其中环保投资 300 万元，占项目总投资的 2.5%。
- (6) 项目占地：项目占地面积 270362.28m²（约 405 亩），其中绿化面积 37696.71m²，占总面积的 13.9%。
- (7) 项目养殖规模：项目年存栏羊 14000 只，年出栏羊 23624 只。
- (8) 项目劳动定员及工作制度
项目劳动定员 60 人，年工作 365 天，每天工作 8 小时。

9.1.2 产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“一、农林牧渔业 14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。阿克苏市发展和改革委员会出具的《阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目项目建议书的批复》（阿市发改审批〔2022〕39 号），同意该项目立项。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

9.1.3 项目衔接

(1) 给排水

本项目新鲜水由阿克苏市供水管网提供，主要为养殖用水、生活用水及绿化用水，年用水量约为 171498.4m³。本项目养殖用水主要包括羊饮用水、消毒系统用水。

项目排水实行雨污分流制。项目废水包括羊尿、堆粪场渗滤液、生活污水及食堂废水。

(2) 供电

项目由阿克苏市电网供电，年用电量为 150.81 万 kW·h，可以满足项目需求。

(3) 供暖与制冷

项目厂区内工作人员生活、办公冬季取暖采用电采暖。羊圈不供暖，不考虑冬季供暖问题。

9.2 环境质量现状

(1) 环境空气

根据环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的新疆维吾尔自治区阿克苏地区 2022 年环境空气质量数据进行判定，项目所在区域阿克苏地区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}。

其他污染物：根据监测结果可知，TSP24 小时平均浓度 满足环境质量环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求；H₂S、NH₃ 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值要求。厂区周围臭气浓度<10（无量纲）。

(2) 地下水

项目所在区域潜水监测指标中除总硬度、溶解性总固体、氯离子、硫酸根和钠离子超标外，其余地下水监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的Ⅲ类标准，总磷、石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。总硬度、溶解性总固体、氯离子、硫酸根和钠离子超标是由于该区域浅层地下水本底值矿化度较高，属于地质原因。

(3) 声环境质量

根据声环境质量监测结果，场界昼间和夜间的声级值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

(4) 土壤

检测土壤环境监测结果表明，场址内各监测点各因子均满足《畜禽养殖产地评价规范》(HJ568-2010)中的表 4 养殖场土壤环境质量评价指标限值及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB5618-2018)》。

9.3 项目污染物排放及其防治措施

9.3.1 废气

(1) TMR 饲喂机取料、粉碎、混合等过程无组织废气

本项目采用 TMR 饲养工艺，采用 TMR 饲料搅拌车将经过厌氧发酵的青贮饲料、干草饲料、精饲料及适量新鲜水充分混合而得到的一种营养平衡日粮，该

过程在封闭式 TMR 饲料加工中心完成，配料完成后运到羊舍分发。本项目青贮饲料为 2~3cm 玉米秸秆，水分在 60%-70%，混合过程产尘量相对较小，主要产尘源是精饲料和干草的混合。在 TMR 饲料搅拌车内，通过绞龙和刀片的作用对饲料切碎、揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合，本项目 TMR 饲料水分一般控制在 40%~50%，各类饲料投加、搅拌与混合过程中会产生少量粉尘。项目 TMR 饲料制备采取保持饲料含水率，规范人工操作，并且在饲草料棚内工作的措施，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 周界外浓度最高点限值要求。

（2）羊舍恶臭废气

羊舍恶臭的主要来源是牲畜粪尿、垫料、畜禽的呼吸气体、畜禽皮肤分泌物等，主要成分为 H_2S 、 NH_3 等，以无组织形式排放。

本项目羊舍产生的恶臭废气无组织逸散至外环境，对于无组织排放废气的治理方法主要是从源头减少臭气产生、防止恶臭扩散等多种方法并举。按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10-2013）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等相关要求，建设单位拟采取的恶臭防治措施如下：

①本项目羊舍每天定期清理，并采用除臭剂对羊舍进行定期喷洒除臭，可有效减少羊粪恶臭污染。在春、夏两季还根据天气情况随时增加收集次数；对集粪池加强过程控制和清运管理，减少羊粪便堆存。羊粪及垫料等应及时清运至堆粪场，尽量减少其在羊舍的堆存时间和堆存量；

②本项目羊舍设置通风口、风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体；

③根据羊在不同生长发育阶段的营养需要，按营养专家设计的日粮配方，在保证羊健康、正常生长的前提下，确保提高日粮消化率，降低粪便排泄量，从源头减少恶臭产生。投加 EM 生物菌剂，一方面抑制腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少 NH_3 和 H_2S 的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用 H_2S 作氢受体，消耗 H_2S ，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇滋生。

④全部羊舍必须配备地面消毒设备；车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施；病羊隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。

⑤夏季高温天气在羊舍、堆粪场喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

经预测结果分析，采取上述措施后场界 H₂S、NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准。

（3）堆粪场恶臭废气

本项目建设堆粪场，以储存养殖过程中产生的粪污以及定期清理的废垫料。本项目堆肥过程中使用的有机物料腐熟剂腐熟畜禽粪便速度快、腐熟彻底、固尘抑菌、增氧减排，可避免施用后烧苗。蝇蛆少且无臭味，配合除臭剂的使用，可有效抑制堆肥过程中恶臭的产生。同时，污粪处理区四周将种植绿化带，能够在一定程度地吸收恶臭气体，减少污染，场界 H₂S、NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准。

（4）食堂油烟废气

本项目食堂参照《餐饮业环境保护工程技术指南》（DB61/T 1307-2019）的相关要求配套设置静电式油烟净化器+屋顶排放，餐饮油烟排放浓度及静电式油烟净化器去除效率满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准要求。

9.3.2 废水

本项目羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。堆粪场设置渗滤液收集池，堆肥过程中产生的渗滤液量较小，经收集暂存后回用于发酵堆肥。

本项目运营过程废水主要为生活污水和食堂废水，养殖区、堆粪场的初期雨水。生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期送阿克苏市污水处理厂进一步处理。养殖区及堆粪场的初期雨水经场区内初期雨水池沉淀后用于场区绿化。

综上所述，项目废水不会对地表水环境产生影响。

9.3.3 噪声

本项目主要噪声源为各类设备、羊叫声等产生的噪声，其声压级为 60~85dB (A) 之间。项目采用低噪声设备，基础减振，加装隔声罩，场区内行驶控制车速；羊舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声，噪声经距离衰减后，场界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准要求，对区域声环境影响较小。

9.3.4 固体废物

(1) 一般固体废物

本项目运营产生的一般固体废物主要为：废包装材料、羊粪及废垫料、病死羊尸体、产犊分娩物。

项目精饲料、消毒剂和生物除臭剂等使用过程中产生的废包装材料收集后外售综合利用；羊粪及废垫料定期清运至堆粪场进行堆肥，有机肥最终用于周边农田施肥；病死羊尸体、产犊分娩物送安全填埋井填埋处理。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为羊的医疗废物及设备维修产生的废机油，场区内建设 1 座医疗废物暂存间及 1 座危废暂存间，建筑面积各 5m²，用于医疗废物及危险废物暂存，最终委托资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目运营期生活垃圾收集后送垃圾填埋场填埋。

综上所述，项目固体废物均得到合理处置。

9.3.5 防腐防渗

本项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等规范的要求，根据工程各生产功能单元可能产生的污染，实施分区防渗。

9.4 主要环境影响

9.4.1 大气环境影响

(1) 项目采取了完善的废气污染防治措施，各废气均可达标排放，有效控制了污染物的排放。

(2) 本项目排放的各大气污染物最大浓度占标率 P_{\max} 均小于 10%，对大气环境影响较小。

综上可知，本项目通过采取完善的污染防治措施，大气环境影响可以接受。

9.4.2 地表水环境影响

项目运营过程中废水为羊尿、堆粪场渗滤液、生活污水和食堂废水，养殖区、堆粪场的初期雨水。羊舍设置羊床，尿液及粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，羊粪含水率较低，尿液被粪便吸收，经刮粪机清理粪污至集粪池，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥，项目堆粪场设置渗滤液收集池 1 座，堆肥过程中产生的渗滤液量较小，经收集暂存后回用于发酵堆肥；运动场产生的尿液及粪便排入铺设的垫料中，定期清理至堆粪场发酵制成有机肥用于周边农田施肥。生活污水排入化粪池内，食堂废水经隔油池处理后排入化粪池，化粪池定期清掏送阿克苏市污水处理厂进一步处理。养殖区及堆粪场的初期雨水经场区内初期雨水池沉淀后用于场区绿化。

综上，项目无废水外排，不会对地表水环境产生影响。

9.4.3 地下水环境影响

本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质资料的基础上，开展了详细的水文地质勘查、水文地质条件分析，通过建立模型，预测分析了非正常状况情景下污水泄漏对场地及项目区附近区域地下水环境的影响，结果显示：若不采取防渗措施，一旦发生泄漏，将会对项目区地下水环境造成一定影响。针对可能出现的情景，报告制定了相应的防腐防渗措施、监测方案和应急措施。在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

9.4.4 声环境影响

项目采取各项噪声控制措施后，场界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准要求，对区域声环境影响较小。

9.4.5 固体废物影响

项目产生的固体废物在收集、运输、暂存以及处置过程中采取了完善措施，不会对周围环境产生影响。

9.4.6 环境风险

本项目涉及的危险性物质主要包括：危废暂存间的废机油、消毒剂以及干草棚储存的干草饲料，以及火灾伴生/次生物 CO 和 SO₂ 等。项目从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面采取了风险防范及应急措施，发生事故时，采取

紧急的应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害，因此，在落实相关风险防范措施的情况下，项目环境风险是可防控的。

9.5 公众意见采纳情况

根据建设单位反馈的调查显示，没有被调查者提出反对意见，说明该项目的建设得到了周边公众的普遍支持。

9.6 环境影响经济损益分析

经综合分析，项目的实施具有明显的经济效益和社会效益，采取了较为完善的环保治理措施，不会对当地环境产生明显影响，做到了社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。

9.7 环境管理与监测计划

建设单位需根据工程排污特征，建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账，制定各环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，并制定污染源监测计划和环境质量监测计划。

9.8 环境影响可行性结论

阿克苏市多胎多羔种羊繁育基地建设项目符合有关环境保护法律法规、国家产业政策要求；项目建设符合生态环境分区管控要求；采取了完善的污染治理措施并制定了完善的环境管理与监测计划，可确保各类污染物稳定达标排放，满足总量控制指标要求；在采取源头控制、严格分区防渗措施、地下水污染监控和风险事故应急响应的防控措施基础上，对地下水环境的影响是可接受的；通过采取工程提出的各项噪声控制措施，不会对区域声环境产生明显影响；各类废水及固体废物全部妥善处置；环境风险处于可防控水平；采取分区防渗措施后，不会对区域土壤产生明显影响。根据公司反馈的公众参与调查结果，无公众反对项目的建设。综上，从环保角度分析工程建设可行。

9.9 建议及要求

为进一步保护环境，减少污染物的排放量，本评价提出以下要求和建议：

(1) 严格执行“三同时”制度，用好环保资金，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

- (3) 充分利用场区空地进行绿化，增加场区绿地面积。
- (4) 搞好场区防渗处理和硬化，减少污染物下渗对地下水环境的影响。