

## 目 录

第一章 概述.....	- 1 -
1.1 项目背景.....	- 1 -
1.2 评价工作过程.....	- 2 -
1.3 建设项目特点.....	- 3 -
1.4 分析判定相关情况.....	- 4 -
1.5 关注的主要环境问题.....	- 5 -
1.6 环境影响主要结论.....	- 6 -
第二章 总则.....	- 7 -
2.1 编制依据.....	- 7 -
2.2 评价目的及原则.....	- 12 -
2.3 环境功能区划.....	- 13 -
2.4 评价因子识别与筛选.....	- 14 -
2.5 评价工作等级和评价范围.....	- 15 -
2.6 评价标准.....	- 22 -
2.7 环境保护目标.....	- 26 -
2.8 产业政策和规划相符性分析.....	- 26 -
第三章 建设项目工程分析.....	- 32 -
3.1 建设项目概况.....	- 32 -
3.1.3 主要原辅材料及公用工程消耗.....	- 34 -
3.1.4 主要生产设备.....	- 34 -
3.1.6 公用工程.....	- 36 -
3.2 工程分析.....	- 39 -
3.3 项目污染源分析.....	- 46 -
3.4 污染物“三废”排放.....	- 55 -
3.5 清洁分析.....	- 56 -
第四章 环境现状调查与评价.....	- 60 -
4.1 自然环境.....	- 60 -

4.2 环境质量现状调查与评价.....	- 63 -
第五章 建设项目环境影响分析.....	- 69 -
5.1 施工期环境影响分析.....	- 69 -
5.2 大气环境影响评价.....	- 69 -
5.3 水环境影响分析.....	- 76 -
5.4 地下水环境影响分析.....	- 77 -
5.5 声环境影响分析.....	- 81 -
5.6 固体废物环境影响分析.....	- 83 -
5.7 土壤环境影响分析.....	- 85 -
5.8 生态环境影响分析.....	- 89 -
第六章 环境风险分析.....	- 90 -
6.1 风险调查.....	- 90 -
6.2 风险防范措施.....	- 93 -
6.3 环境风险应急预案.....	- 99 -
6.4 环境应急监测方案.....	- 101 -
6.5 环境风险分析结论.....	- 101 -
第七章 施工期污染防治措施分析.....	- 104 -
7.1 施工期环境污染防治对策.....	- 104 -
7.2 运营期污染防治措施.....	- 104 -
7.3 噪声污染防治措施可行性分析.....	- 112 -
7.5 固体废弃物处置.....	- 112 -
7.6 生态环境污染防治措施及技术经济可行性论证.....	- 116 -
第八章 环境经济损益分析.....	- 118 -
8.1 环保设施内容及投资估算.....	- 118 -
8.2 环境效益分析.....	- 118 -
8.3 环境经济损益分析结论.....	- 120 -
第九章 环境管理与环境监测计划.....	- 121 -
9.1 环境管理.....	- 121 -

9.2 环境监测.....	- 124 -
9.3 排污口规范化管理.....	- 126 -
9.4 污染物排放总量.....	- 127 -
9.5 企业环境信息公开.....	- 127 -
9.6 竣工验收管理.....	- 128 -
第十章 环境影响评价结论.....	- 130 -
10.1 结论.....	- 130 -
10.2 综合评价结论.....	- 134 -
10.3 建议.....	- 135 -



# 第一章 概述

## 1.1 项目背景

根据新疆维吾尔自治区喀什地区扶贫开发领导小组办公室文件《2018年6月脱贫攻坚工作要点》（喀扶贫领办【2018】14号）中加快扶贫项目建设进度：“制定项目建设方案，倒排工期、压实责任，加快项目建设进度。加快良种繁育中心、卫星工厂、保鲜库、能人领办农民专业合作社建设；加大招商引资力度，完善运作机制，引进企业、专业机构、能人经营良种繁育中心、卫星工厂、保鲜库，确保项目早建成、贫困户早受益。”伽师县畜牧兽医局投资21019.514万元于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村建设本项目。

本项目于2018年开始建设，目前已建设完成。依据伽师县畜牧兽医局2021年9月5日出具的项目建设情况说明，本项目实际建设情况均根据伽师县发展改革委员会下发的《关于伽师县英买里乡英阿瓦提村棚圈及饲草料加工建设项目实施方案的批复》（伽发改城经【2018】93号）、《关于伽师县良繁中心附属配套项目实施方案的批复》（伽发改城经【2018】253号）、《关于伽师县良繁中心建设项目实施方案的批复》（伽发改城经【2019】40号）、《关于伽师县良繁中心建设项目（二）实施方案的批复》（伽发改农经【2019】154号）、《关于伽师县良繁中心建设项目（三）实施方案的批复》（伽发改农经【2019】160号）、《关于伽师县良繁中心改扩建项目实施方案的批复》（伽发改投资【2020】35号）、《关于伽师县良繁中心附属配套项目实施方案的批复》（伽发改投资【2020】544号）、《关于伽师县良繁中心扩建项目实施方案的批复》（伽发改投资【2021】222号）等批复内容建设。主要包括棚圈（羊舍、凉棚）、业务用房、饲草料棚、青贮窖、无害化处理池、堆粪场等附属配套设施建设，配套主要加工设备、配种设备、预防设备、治疗设备、监控设备等。

本项目设计养殖规模为年存栏种母羊42000只，种公羊740只，年出栏母羔羊、育肥羊共65000只，折合成生猪为年存栏数14247头，年出栏数约21667头。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二、畜牧业”第3条“牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业”中的“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合羊的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其

他畜禽种类折合羊的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。为此，伽师县畜牧兽医局委托本公司承担“伽师县良繁中心（2018-2020）建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，我公司通过实地调查并根据该项目和当地环境实际情况，确定评价工作深度，根据环评导则和有关规范要求，在实施现状监测和环境影响分析的基础上，结合现场踏勘调查的实际情况，本着科学、求实、客观、公正的精神编写完成了《伽师县良繁中心（2018-2020）建设项目环境影响报告书》。旨在通过环境影响评价，预测分析项目建设过程中和建成后对周围水环境、大气环境及声环境的影响程度和范围，并提出防治污染和减缓建设项目对周围环境影响的可行措施，从环境保护的角度分析该项目的选址及建设的可行性，为建设单位项目建设和环境保护主管部门项目审批时提供决策参考依据。

## 1.2 评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，伽师县畜牧兽医局委托我单位承担本项目环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告书。

接受委托后，我单位随即安排有关环评技术人员开展了全面的现场环境调查工作，收集研究了与项目有关的技术资料，在此基础上依据环境影响评价相关技术导则、国家产业政策和地方相关规划要求，编制完成了本报告书。经评审和批准后，本报告将作为该项目建设和运营期环境管理的依据。

环境影响评价一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段，具体流程见图 1.2-1。

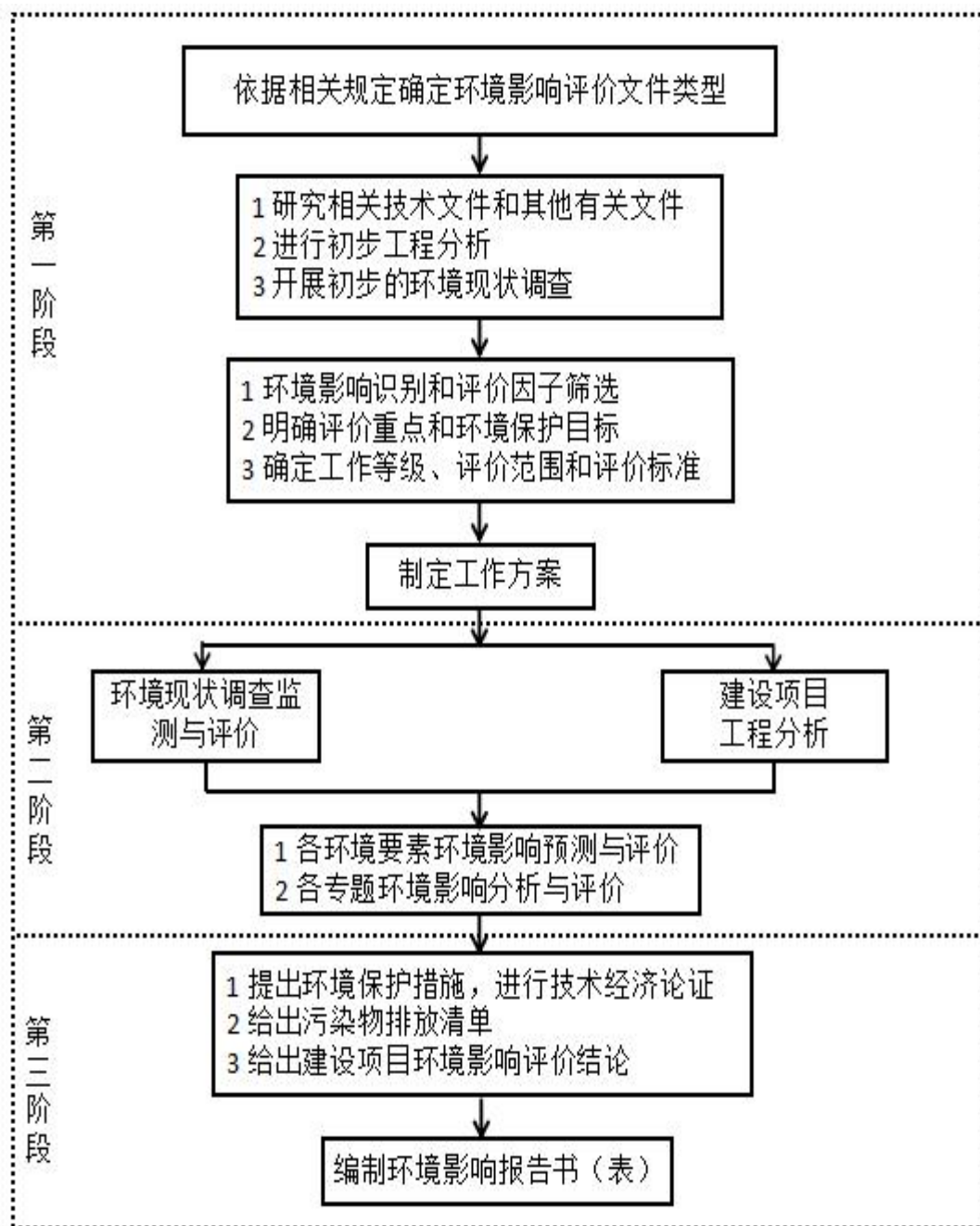


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

### 1.3 建设项目特点

（1）项目性质为新建，共建良繁中心 4 座，每座良繁中心都含有开放式棚圈、产羔舍、育羔舍、业务用房、饲料区、青贮窖、兽医观察室、隔离观察棚以及堆粪场、无害化处理池，年存栏种母羊 42000 只，种公羊 74 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只。

（2）项目圈舍粪便清理采用“重力式干清粪”工艺。

（3）项目废水经污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉，不外排。

（4）项目产生的羊粪便堆肥处理，最终用于项目区周边农田施肥。病死羊进入无害化处理池进行无害化处理后堆肥处理，最终用于项目区周边农田施肥，兽用医疗废物作为危险废物交由有资质单位处理。

（5）项目选址周边无自然保护区、风景名胜区等保护区分布。

通过对项目的环境影响分析评价，项目在运营过程中，将会产生废水、废气、噪声、固体废弃物等环境污染物。建设单位严格贯彻本评价中确定的各项污染防治措施，按照“三同时”的要求，全面落实项目各类污染物的治理设施的建设工作，确保各类污染物达标排放，则可以有效控制各类污染源及污染物对周围环境的影响，把项目对环境的影响降到最低程度。

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 产业政策判定情况

本项目为畜牧业项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年版）》，本项目属于第一类“鼓励类”中的“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，不属于限制类，且本项目生产工艺及设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）中限制和淘汰类之列，因此本项目不属于限制类及淘汰类，为鼓励类，本项目符合国家产业政策要求。

### 1.4.2与“三线一单”符合性分析

根据新疆维吾尔自治区人民政府文件《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），本项目不属于生态环境分区管控单元中的优先保护单元及重点管控单元，属于一般管控单元，详见附图 1.3-1，且项目建设严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，项目的建设不会降低项目区生态功能，结合《关于印发<喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（喀什地区行政公署办公室 2021 年 6 月 24 日）项目“三线一单”符合性分析如下：

#### 1.4.2.1 生态保护红线

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，具体位置见图 1.4-1 项目区地理位置图。“按照‘生态功能不降低、面积不减少、性质不改变’的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的

底线和生命线”。

本项目区周边无学校、医院、居住区等环境敏感区。且项目区不占用防护林带、重大对外交通设施防护绿地、电力设施通道，且项目各项污染均采取严密的措施进行处理，不会对周边环境造成大的影响，项目所在区域生态环境不会因本项目的建设而发生变化。

#### 1.4.2.2 环境质量底线

“全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。”

项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，地下水均属于Ⅲ类功能区，声环境属于3类功能区。根据本次污染预测分析，本项目运行期产生的各类污染物均能实现达标排放。固体废物得到妥善处置，本项目污染物排放不会对区域环境质量的产生较大影响。

#### 1.4.2.3 资源利用上线

本项目在运营中会消耗一定数量的电力、水资源，但项目水、电、气资源使用量较少，不会突破区域的资源利用上线，项目产生的有机废气采取相应措施严格管控，总量较小，可达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。

### 1.5 关注的主要环境问题

项目为已建成项目，根据本项目的工程特点及周边环境特点，本项目的主要环境问题是：

营运期：（1）项目建设对区域生态环境的影响；（2）项目营运期间种羊养殖产生废水、粪便等污染物的处理方式及环境可行性；（3）项目营运期主要大气污染源、污水处理区无组织排放的恶臭气体对区域环境空气的影响程度。（4）项目营运期排气扇、水泵、备用柴油发电机等设备运行过程中产生的噪声、运输车辆噪声以及羊叫声对环境的影响；（5）营运期羊粪、病死禽畜、废防疫药品等固废的收集及处置方式及其对环境的影响；（6）营运期的环境风险。

环境影响预测与分析结果表明：项目产生的臭气采用有效的处置措施，过程符合臭气污染防治技术政策要求，不会对周围环境空气质量产生明显影响。废水处理用于周边农田灌溉，不外排，不会对区域地下水水体构成污染影响。污泥脱水后堆肥处理。废水泄露可及时发现，即使泄露亦不会对地下水水体构成污染影响。在做好地下水污染应急处置的前提下，可避免项目实施后对区域地下水、土壤、生态环境等质量产生污染影响。项目产噪设备对装置区边界的噪声满足排放标准要求。

## 1.6 环境影响主要结论

本项目建设符合国家产业政策，选址合理可行；工艺选择符合清洁生产要求；各项污染物能够达标排放；项目运行后对周围环境影响较轻；环境风险水平在可接受程度内；通过公众参与分析，当地群众支持该项目建设；项目建成后对当地经济起到促进作用；项目建设可以实现“达标排放”、“总量控制”和“风险控制”的目标。考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中应认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。因此，项目建设在认真执行“三同时”制度，落实工程设计及环评提出的各项污染防治措施和建议的基础上，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

## 第二章 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，（2014年4月24日发布，2015年1月1日实施）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日修正并实施）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并实施）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日实施）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并实施）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；
- （7）《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订并实施）；
- （8）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日审议通过，2019年1月1日实施）。
- （9）《中华人民共和国土地管理法》，（中华人民共和国主席令第四十一号，1987年1月1日起施行）；
- （10）《中华人民共和国农业法》（2002年12月28日修订，2003年3月1施行），（全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国农业法〉的决定2012年12月28日通过，2013年1月1日施行）；
- （11）《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修正）；
- （12）《中华人民共和国循环经济促进法》，（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；
- （12）《建设项目环境保护管理条例》，（2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；
- （13）《中华人民共和国水土保持法》，（中华人民共和国主席令（七届第

49 号），1991 年 6 月 29 日）；

（14）《中华人民共和国动物防疫法》，（2021 年 1 月 22 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议第二次修订）；

（15）《中华人民共和国传染病防治法》，（国家卫健委发布《传染病防治法》修订征求意见稿，2020 年 10 月 2 日）；

（16）《病死及死因不明动物处置办法（试行）》，（医发〔2005〕25 号，2005 年 10 月 21 日）；

（17）《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）；

（18）《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发[2007]4 号）；

（19）《国务院办公厅转发环保总局等部门关于加强农村环境保护工作意见的通知》（国办发[2007]63 号）

（20）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧（2018）1 号）；

（21）《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧[2018]2 号）；

（22）《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6 号）；

（23）《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）》（农牧发[2017]11 号）；

（24）《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）。

### **2.1.2 部门规章**

（1）《中共中央办公厅、国务院办公厅关于印发在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019 年 7 月 24 日）；

（2）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）；

（3）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日公布，2017 年 10 月 1 日实施）；

（4）《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）；

（5）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号，4

月 16 日发布实施）；

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

（7）《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号，2010 年 12 月 21 日）；

（8）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展改革委令第 29 号，2019 年 10 月 30 日发布，2020 年 1 月 1 日实施）；

（9）《环境影响评价公众参与办法》（生态保护部公告 2018 年第 48 号，2019 年 1 月 1 日起施行）；

（11）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日公布，2021 年 1 月 1 日实行）；

（12）《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 14 日发布并实施）；

（13）《关于加强和规范声环境功能区划分管管理工作的通知》（环办大气函[2017]1709 号，2017 年 11 月 10 日发布并实施）；

（14）《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 8 月 29 日发布，2017 年 10 月 1 日实施）；

（15）《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）；

（16）《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号，2020 年 11 月 25 日发布，2021 年 1 月 1 日实施）；

（17）《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环环评[2016]95 号，2016 年 7 月 15 日发布并实施）；

（18）《关于印发<建设项目环境影响评价区域限批管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]169 号，2015 年 12 月 18 日发布并实施）；

（19）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日发布，2015 年 6 月 5 日实施）；

（20）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日发布并实施）；

（21）《关于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日发布并实施）；

（22）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014年4月25日发布并实施）；

（23）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号，2012年8月8日发布并实施）；

（24）《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日发布并实施）；

（25）《突发环境事件应急预案管理暂行方法》（环发[2010]113号，2010年9月28日发布并实施）；

（26）《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环[2010]15号，2010年十二月三十日）；

（27）《农业部办公厅关于加强病死动物无害化处理监管工作的紧急通知》（农办医[2014]9号，2012年4月20日）；

（28）《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）；

（29）《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）》，（关于征求《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（征求意见稿）》意见的函，环办函〔2011〕532号，011-05-12）；

（30）《动物防疫条件审查办法》（农业部第一次常务会议审议通过，2010年5月1日施行）；

（31）《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》，（国办发〔2014〕47号，2014年10月20日）；

（32）《农业农村部办公厅关于印发畜禽养殖废弃物资源化利用2019年工作要点的通知》，（农办牧[2019]33号，2019年3月25日）；

（33）《农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知》（环办函[2014]789号），2017年7月3日）。

### **2.1.3 地方法规及政策**

（1）《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例（2012年修正）》（2012年3月28日修订并实施）；

（2）《新疆维吾尔自治区环境保护条例（2016年修订）》（2018年9月

21 日修订并实施）；

（3）《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 日发布并实施）；

（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 日发布并实施）；

（5）《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 日发布并实施）；

（6）《关于印发<自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）>的通知》；

（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 日发布并实施）；

（9）《新疆维吾尔自治区生态环境功能区划》；

（10）《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；

（11）《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》；

（12）《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》；

（13）《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（试行）》（新环发[2017]1 号，2017 年 7 月 21 日修订并实施）；

#### **2.1.4 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·声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则·生态影响》（HJ19-2011）；

（7）《环境影响评价技术导则·土壤影响》（HJ964-2018）；

（8）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；

（9）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；

（10）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）；

（11）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；

（12）《村镇规划卫生规范》（GB18055-2012）；

（13）《环境保护部关于发布<畜禽养殖业污染防治技术政策>的通知》（环发〔2010〕151号，2010年12月30日）；

（14）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497—2009，2009年12月1日实施）；

（15）《农业部关于印发<病死动物无害化处理技术规范>的通知》（农医发〔2013〕34号，2013年10月15日）；

（16）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018，2019年3月1日实施）；

（17）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，2019年3月1日实施）。

### **2.1.5 项目有关文件**

- （1）环境质量现状监测报告；
- （2）项目环境影响评价委托书；
- （3）建设单位提供的其它资料。

## **2.2 评价目的及原则**

### **2.2.1 评价目的**

（1）通过实地调查和现状监测，掌握建设项目所在区域的自然环境和环境质量现状。

（2）通过工程分析和类比调查，掌握建设项目污染类型、排污节点、主要污染源及污染物排放浓度、排放规律和治理情况，确定污染因子、环境影响要素，分析生产工艺的先进性，论证项目的清洁生产水平。

（3）通过环境质量现状监测，了解项目和周围环境质量状况，并预测、分析项目主要污染物排放对周围环境的影响程度，根据项目排污情况和所在区域环境容量，提出主要污染物排放的总量控制指标。

（4）从技术、经济角度分析项目拟采取的环境保护措施的可性，必要时提出相应的替代方案，使之对环境的影响降至最低。

（5）依据国家有关法律、环保法规和产业政策，对该项目的污染特点、污染防治措施等进行综合分析，从环境保护的角度对项目建设的可行性做出明确结论，为环境管理部门决策、设计单位设计、建设单位的环境管理提供科学依据。

## 2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头作用，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，规范环境影响评价方法，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和成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 2.3 环境功能区划

### 2.3.1 环境空气功能区划

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，区域环境空气质量功能属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。

### 2.3.2 水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）地下水质量分类“以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水源及工、农业用水”的要求，本项目所在区地下水功能区划属于 III 类功能区。

### 2.3.3 声环境功能区划

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中各类标准的适用区解释，项目区划分为 2 类声环境功能区。

### 2.3.4 生态环境功能区划

根据新疆生态功能区划，项目所在区域位于喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。区域生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目所在区域生态功能区划表

生态功能分区单元		隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区							
IV1 塔	喀什三	喀什市、	农畜	土壤盐渍	生物多	保护人群	改善人畜	以农

里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	阿图什市、疏勒县、疏附县、伽师县、乌恰县、阿克陶县、岳普湖县、英吉沙县、莎车县、麦盖提县、巴楚县	产品生产、荒漠化控制、旅游	化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、扬尘天气多、土壤质量下降	样性及其生境中度敏感，土地沙漠、土壤盐渍化高度敏感	身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游
----------------------	------------------	--	---------------	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	---	-----------------------------

## 2.4 评价因子识别与筛选

根据工程的特征和所处区域的环境特征，全面分析判别本项目建设对环境可能产生影响的因素、影响途径，初步估算影响程度。通过筛选确定本次评价重点和评价因子。

### 2.4.1 影响因素识别

根据项目的排污特点及所处环境特征，环境影响因子的识别见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境影响因子识别表

影响 因素 影响 受体		自然环境					生态环境		社会环境			
		环境 空气	地表 水	地下 水	土壤 环境	声环 境	陆上 生物	水生 生物	土地 利用	居民 区	人群 健康	环境 规划
运营 期	废水 排放			-L1D	-L1D		-L1D	-L1D	-L1D	-L0D	-L0D	-L1D
	废气 排放	-L2 D					-L1D	-L1D	-L1D	-L1D	-L1D	-L1D
	噪声 排放					-L2D	-L0D	-L0D		-L0D	-L0D	
	固体 废物				-L1D							
	事故 风险	-S3 D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D	-S3D
注：“+和-”分别表示有利、不利影响；“L 和 S”分别表示长期、短期影响；“0 至 3”分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D 和 I”分别表示直接、间接影响。												

本项目以建设完成对环境的不利影响主要是运营期产生的废气，其次为废水和固体废物。运营期的影响为长期影响，评价重点应为废气治理。

### 2.4.2 评价因子筛选

根据本项目污染物的产生及排放情况，确定的本项目常规污染物和特征污染

物表 2.4-2。

表 2.4-2 本项目常规污染物和特征污染物确定情况一览表

序号	评价项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
			运营期	
1	环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	/
2	地下水	/	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、类大肠菌群数	/
4	声环境	昼夜等效声级（Ld、Ln）	厂界昼夜等效声级（Ld、Ln）	/
5	固体废物	/	羊粪便、病死羊尸体、兽用医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾等	
6	生态环境	土地利用、土壤、植被、野生动物	土地利用、土壤、植被、水土流失	/
7	土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬、石油烃、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、全盐量	pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍	/
8	环境风险评价	/	堆粪场、污水处理站	/

## 2.5 评价工作等级和评价范围

### 2.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》中关于评价工作等级划分的原则并结合建设项目的污染特征，评价工作等级划分如下。

#### 2.5.1.1 大气环境影响评价工作等级

本项目废气主要为员工餐饮油烟及羊圈舍和堆粪场以及污水处理站产生的恶臭。主要污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境影响评价的工作级别的划分依据，选择推荐的估算模式进行计算，按照下式计算其

$P_i$ 。

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

评价工作等级的判定依据见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气评价工作级别划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析内容并结合项目特点，选择  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  主要废气污染因子进行评价等级的确定计算。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见表 2.5-2。

各废气污染物最大地面浓度占标率  $P_{\max}$  计算结果见表 2.5-2。

表 2.5-2 各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

污染源名称			最大落地浓度 距离 (m)	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	评价工作等级
污染物估算结果						
无组织	羊圈舍	$\text{NH}_3$	51	0.04615	0.02308	三级
		$\text{H}_2\text{S}$		0.003462	0.03462	三级
无组织	堆粪场	$\text{NH}_3$	41	1.347	0.6735	三级
		$\text{H}_2\text{S}$		0.04018	0.4018	三级
无组织	污水站	$\text{NH}_3$	5	4.134	2.067	二级
		$\text{H}_2\text{S}$		0.4134	4.134	二级

经采用大气估算模式进行预测，废气排放最大占标率为无组织排放的  $\text{H}_2\text{S}$ ，占标率为 4.134%，属于  $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为二级。评价范围设定为以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

### 2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

根据工程分析，项目运营产生废水主要来自业务房办公生活产生的生活污水、羊群养殖产生的养殖废水（含冲洗废水、羊尿液）。项目建设后产生的污水中主要污染因子为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、动植物油等，属于非持久性污染物，

经污水处理站处理后回用于堆粪场堆肥使用，用于周边农田施肥，不外排。

**表 2.5-3 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /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	$Q < 20000$ 或 $W < 600000$
三级 B	间接排放	--

本项目地表水环境影响为水污染影响型，排放方式为间接排放，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中工作等级划分规定，确定地表水环境影响评价等级为三级 B。不进行地表水环境影响评价。

### 2.5.1.3 地下水环境影响评价工作等级

本项目设计养殖规模为年存栏种母羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只，折合成生猪为年存栏数 14247 头，年出栏数约 21667 头。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），项目属于“B、农、林、牧、渔、海洋 14、畜禽养殖场、养殖小区”中“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合羊的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，地下水环境敏感程度参照表 2.5-4 可知，敏感程度为不敏感。地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.5-5。

**表 2.5-4 地下水环境敏感程度分级表**

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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；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，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	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）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的 环境敏感区	

表 2.5-5 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 2 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表可确定，本项目地下水评价等级为三级评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 3 地下水环境现状调查评价范围参照表确定本项目地下水环境影响评价范围为项目区所在地周围 6km<sup>2</sup> 范围。

表 2.5-6 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积（km <sup>2</sup> ）	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围。
二级	6~20	
三级	≤6	

#### 2.5.1.4 声环境影响评价工作等级

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，所在地声环境功能区划为 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目实施后区域噪声净增量处于 3~5dB(A)，且受项目噪声影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）中的规定，确定声环境影响评价等级为二级。

表 2.5-7 声环境评价工作等级划分相关的情况

对照	声环境功能区类别	建设前后所在区域的声环境质量变化程度	受建设项目影响人口的数量
《环境影响评价技术导则 声环境》规定的二级评价工作等级的判定	GB3096 规定的 1 类、2 类地区	敏感目标噪声级增高量达 3~5dB(A)[含 5 dB(A)]	受噪声影响人口数量增加较多时
本项目	2 类区	噪声量增加较小	人口增加不大

声环境评价范围确定为项目区边界外 200m 范围内。

#### 2.5.1.5 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中的有关规定，依据建设项目影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地范围，进行生态影响评价工作等级划分。本项目评价范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区，属于

一般区域。本项目规划用地面积为 743437.39m<sup>2</sup> (0.74km<sup>2</sup>)，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的要求，确定生态影响评价工作等级为三级，生态环境影响评价等级划分判据见 2.5-8。

表 2.5-8 生态影响评价工作等级划分一览表

影响区域生态敏感性	工程占地范围		
	面积≥20km <sup>2</sup> 或长度≥100km	面积 2~20km <sup>2</sup> 或长度 50~100km	面积≤2km <sup>2</sup> 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	二级
一般区域	二级	三级	三级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)的规定和项目区域的生态环境现状，生态环境影响评价范围为本项目占地及影响范围。本项目环境影响评价范围详见图 2.5-1 环境评价范围图。

#### 2.5.1.6 土壤环境评价等级及评价范围

项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，用地为国有未利用（盐碱地）土地，属于养殖设施农用地，本项目为畜禽养殖项目，本项目设计养殖规模为年存栏种母羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只，折合成生猪为年存栏数 14247 头，年出栏数约 21667 头。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于农林牧渔业，年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合羊的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区，为Ⅲ类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中污染影响型项目评价等级划分要求，具体见表 2.5-9、2.5-10。

将建设项目占地规模分为大型(≥50hm<sup>2</sup>)、中型(5~50hm<sup>2</sup>)、小型(≤5hm<sup>2</sup>)，建设项目占地主要为永久占地。

表 2.5-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、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

表 2.5-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级	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。									

本项目占地面积 743437.39m<sup>2</sup> (74.34hm<sup>2</sup>)，占地类型为大型，项目周边 50m 范围内为荒地，环境敏感程度为不敏感，因此根据表 2.5-9 及表 2.5-10，本项目土壤评价等级为三级，评价范围为 0.05km 范围内。

### 2.5.1.7 环境风险评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的附录 A.1 对建设项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价，本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质，项目主要风险因子为病死羊尸体未妥善处理产生的疫情以及污水处理站泄漏产生环境风险。

当单元内存在危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>——每种危险物质实际存在量，t。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目不含有毒有害、易燃易爆物质，本项目Q<1。因此，本项目的环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价等级划分表见表2.5-11。

表 2.5-11 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质，Q 值小于 1，环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分表，本加项目风险评价等级为简单分析，简要定性分析风险物质、环境影响途径、环

境危害后果、风险防范措施等方面内容。

### 2.5.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的规定和本项目确定的评价等级，考虑到本项目的规模、空气污染物排放特点、气象条件等因素，确定环境大气环境影响评价范围为：以排放源为中心点，边长为 5km 的矩形区域。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，结合项目特点、项目所在地的地下水水文地质条件、本项目的污水排放情况，确定本项目地下水环境影响评价范围为：项目所在区域外扩面积 6.0km<sup>2</sup>。

本项目噪声影响评价范围为建设项目厂界外 200m 范围内。

根据导则的要求，本次风险评价、生态评价的范围为本项目占地及影响范围。

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.5-12。

表 2.5-12 项目环境影响评价范围及等级一览表

评价内容	评价范围	评价等级
环境空气	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域	二级
地下水环境	项目区所在地周围 6km <sup>2</sup> 范围	三级
环境噪声	项目区边界外 200m 范围内	三级
土壤环境	0.05km 范围内	三级
生态环境	本项目占地及周边 500m	三级

### 2.5.3 评价重点

#### 2.5.3.1 工程分析

结合工艺过程，对水进行平衡计算，并类比相似生产企业实际运行情况，分析生产过程中“三废”及噪声排放情况。

#### 2.5.3.2 污染防治措施分析推荐

根据工程“三废”及噪声排放特点，结合相似企业实际治理经验，对可研设计的治理措施可行性进行分析，并提出推荐方案，确保本项目各污染物达标排放。

#### 2.5.3.3 环境影响预测及评价

结合生产过程“三废”及噪声排放特点以及评价范围内环境概况，分析预测本项目大气污染物对大气环境的程度和范围；项目用水的保证性以及排放的生产生活污水对区域水环境的影响；固体废物处理处置对区域环境的影响；预测和评价

厂界噪声贡献值是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》，评价项目噪声排放对声环境敏感区的影响。

#### 2.5.3.4 环境风险评价

结合生产工艺特点，分析确定本项目风险因素，预测风险发生时对环境造成的危害，提出环境风险防范措施，并编制应急预案。

#### 2.5.3.5 清洁生产分析

从工艺装备先进性、资源能源利用、污染物产生、废物综合利用、产品指标、环境管理等方面分析，并与国内其他企业进行对比，评述项目清洁生产水平。

## 2.6 评价标准

### 2.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气：根据环境空气质量功能区划，评价范围内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物质量浓度参考限值，具体见表 2.6-1：

表 2.6-1 环境空气质量标准

环境因素	执行标准	污染因子	标准限值	备注
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准	PM <sub>10</sub>	150μg/m <sup>3</sup>	日均浓度
		NO <sub>2</sub>	200μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均
			80μg/m <sup>3</sup>	日均浓度
		TSP	300μg/m <sup>3</sup>	日均浓度
		SO <sub>2</sub>	500μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均
			150μg/m <sup>3</sup>	日均浓度
		PM <sub>2.5</sub>	75μg/m <sup>3</sup>	日均浓度
		CO	4μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均
			10μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均
		O <sub>3</sub>	160μg/m <sup>3</sup>	日最大 8 小时平均
			200μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均
	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	NH <sub>3</sub>	200μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均
		H <sub>2</sub> S	10μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均

(2) 地下水：区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准，具体限值见表 2.6-2。

表 2.6-2 地下水环境质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
----	-------	-----	----	------

地下水	PH	6.5~8.5	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
	氨氮（以 N 计）	≤0.5	mg/L	
	硝酸盐（以 N 计）	≤20	mg/L	
	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0	mg/L	
	挥发性酚类	≤0.002	mg/L	
	氰化物	≤0.05	mg/L	
	砷	≤0.01	mg/L	
	汞	≤0.001	mg/L	
	六价铬	≤0.05	mg/L	
	总硬度	≤450	mg/L	
	铅	≤0.01	mg/L	
	氟化物	≤1.0	mg/L	
	镉	≤0.005	mg/L	
	铁	≤0.3	mg/L	
	锰	≤0.1	mg/L	
	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	≤3.0	mg/L	
	硫酸盐	≤250	mg/L	
	氯化物	≤250	mg/L	
	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL	
	菌落总数	≤100	CFU/mL	

（3）噪声：建设项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

见表 2.6-3。

表 2.6-3 声环境质量标准限值 等效声级 LAeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	60	50

（4）土壤：土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》

（试行）（GB36600-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值和管控值，

见表 2.6-4。

表 2.6-4 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值和管控值

序号	污染物项目	第二类用地	
		筛选值	管控值
1	砷	60mg/kg	140mg/kg
2	镉	65mg/kg	172mg/kg
3	铬（六价）	5.7mg/kg	78mg/kg
4	铜	18000mg/kg	36000mg/kg
5	铅	800mg/kg	2500mg/kg

6	汞	38mg/kg	82mg/kg
7	镍	900mg/kg	2000mg/kg
8	四氯化碳	2.8mg/kg	36mg/kg
9	氯仿	0.9mg/kg	10mg/kg
10	氯甲烷	37mg/kg	120mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	9mg/kg	100mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	5mg/kg	21mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	66mg/kg	200mg/kg
14	1,2-二氯丙烷	5mg/kg	47mg/kg
15	1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg	100mg/kg
16	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg	50mg/kg
17	四氯乙烯	53mg/kg	183mg/kg
18	1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg	840mg/kg
19	1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg	15mg/kg
20	三氯乙烯	2.8mg/kg	20mg/kg
21	1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg	5mg/kg
22	氯乙烯	0.43mg/kg	4.3mg/kg
23	苯	4mg/kg	40mg/kg
24	氯苯	270mg/kg	1000mg/kg
25	1,2-二氯苯	560mg/kg	560/kg
26	1,4-二氯苯	20mg/kg	200mg/kg
27	乙苯	28mg/kg	72mg/kg
28	苯乙烯	1290mg/kg	1290mg/kg
29	甲苯	1200mg/kg	1200mg/kg
30	间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg	570mg/kg
31	邻二甲苯	640mg/kg	640mg/kg
32	顺式-1,2-二氯乙烯	596mg/kg	2000mg/kg
33	反式-1,2-二氯乙烯	54mg/kg	163mg/kg
34	二氯甲烷	616mg/kg	2000mg/kg
35	硝基苯	76mg/kg	760mg/kg
36	苯胺	260mg/kg	663mg/kg
37	2-氯酚	2256mg/kg	4500mg/kg
38	苯并[a]蒽	15mg/kg	151mg/kg
39	苯并[a]芘	1.5mg/kg	1.5mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	15mg/kg	151mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	151mg/kg	1500mg/kg
42	蒽	1293mg/kg	12900mg/kg
43	二苯并[a, h]蒽	1.5mg/kg	15mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg	151mg/kg

45	苯	70mg/kg	700mg/kg
	2,4-二氯酚	843mg/kg	1690mg/kg
	2,4,6-三氯酚	137mg/kg	560mg/kg
	2,4-二硝基酚	562mg/kg	1130mg/kg

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可详见附件 A。

## 2.6.2 污染物排放标准

### （1）废气污染物排放标准

运营期厂区恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。具体标准值见表 2.6-5。

表 2.6-5 废气污染物排放标准

污染物			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
运营期	无组织	NH <sub>3</sub>	--	0.055	1.5	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准
		H <sub>2</sub> S	--	0.013	0.06	

### （2）废水污染物排放标准

项目废水包含生活污水及养殖废水（含羊圈舍冲洗废水、羊尿液），经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作标准用于周围农田、林地灌溉和绿化，不外排，其标准值见表 2.6-6。

表 2.6-6 废水污染物排放标准 单位：mg/L

参数 \ 污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准	200	100	100	/	/	/

### （3）噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。标准值见表 2.6-7。

表 2.6-7 工业企业厂界噪声排放源边界噪声排放限值

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	60	50

### （4）固体废弃物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

## 2.7 环境保护目标

（1）大气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，确保空气质量在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准内；不因该项目的建设而降低项目区环境质量；

（2）水环境：保护建设区域的水环境。根据项目主要的污染物特征和该区域的自然环境条件分析，保证不因项目建设而污染厂址区域水环境。确保地下水控制在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准内；

（3）声环境：控制运营期生产噪声，确保噪声控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，不降低厂界周围声环境质量，厂界外声环境质量基本不受项目生产影响；

（4）土壤环境：本项目产生的固体废物应做到合理有效的处置，确保区域环境卫生不受影响。

（5）生态保护目标为不改变项目区占地及受到影响范围内的生态环境现状并注意水土保持。

本项目四周主要为乡村道路及荒地，距离项目区最近的环境敏感点为项目区西北侧约 0.52km 处的和夏阿瓦提镇达西村。本项目的主要环境保护目标见下表。环境保护目标图见图 2.7-1。

表 2.7-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	区域特征	人口数量	相对方位及距离	环境功能要求
大气环境	和夏阿瓦提镇达西村	居民区	55 户 220 人	西北侧约 0.52km	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级
水环境	项目所在区域外扩面积 6.0km <sup>2</sup> 地下水环境				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类
生态环境	绿洲农业生态系统				生态系统不破坏

## 2.8 产业政策和规划相符性分析

### 2.8.1 产业政策相符性分析

本项目为畜牧业项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，本项目属于第一类“鼓励类”中的“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，不属

于限制类，且本项目生产工艺及设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）中限制和淘汰类之列，因此本项目不属于限制类及淘汰类，为鼓励类，本项目符合国家产业政策要求。

## 2.8.2 规划相符性分析

### 2.8.2.1 国家及地区发展规划的符合性分析

（1）《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发〔2007〕4 号）中指出：“规模化、标准化、产业化程度进一步提高，畜牧业生产初步实现向技术集约型、资源高效利用型、环境友好型转变，大力发展奶业，加快发展特种养殖业，发展规模养殖和畜禽养殖小区，抓好畜禽良种、饲料供给、动物防疫、养殖环境等基础工作，按照市场需求，加快建立一批标准化、规模化生产示范基地。全面推行草畜平衡”。

本项目为规模化、标准化养殖场项目，本项目的建设对羊养殖业健康发展起到积极作用，符合《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》相关规定。

（2）《全国农垦经济和社会发展第十三个五年规划》其“十三五”农垦规划主要内容有：稳定发展生猪、禽蛋生产，扩大肉羊、肉羊养殖规模；加强畜禽粪污处理，完善病死畜禽无害化处理设施。推广污水减量、厌氧发酵、粪便堆肥等模式；加强农场生活污水和垃圾处理等基础设施建设，提高处理能力和水平，改善人居环境；培育家庭农场、合作社、农业产业化龙头企业等新型农业经营主体，积极发展股份制、公司制等新型农业经营形式，打造农业产业化联合体，推进主体间联合与合作，优化土地资源配置，推进多种形式的农业适度规模经营。

本项目为年出栏 65000 只育肥羔羊规模化养殖场，生活污水与养殖废水一同进入污水处理站，经处理后回用于堆粪场堆肥处理，不外排，符合国家相关规划的要求。

（3）《全国农村环境综合整治“十三五”规划》（2016 年 12 月）中提到：加强畜禽养殖业环境监管。加强源头控制，严格畜禽养殖场（小区）建设项目的环保审批，根据行政区域内环境敏感点和环境质量改善要求，明确养殖场（小区）选址要求和应采取的环保措施。逐步将设有排污口的规模化畜禽养殖场（小区）纳入排污许可证管理。强化畜禽养殖污染物减排，将畜禽废弃物资源化利用量纳入总量减排核算。将区域化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等水质指标改善程度作

为评价区域畜禽养殖污染治理效果的重要内容。加强畜禽养殖业日常环境监管，依法查处违法行为。

本项目所在区域不在伽师县畜禽养殖区域的“禁养区和限养区”，属于“养殖区”；生活污水与养殖废水一同进入污水处理站，经处理后回用于堆粪场堆肥处理，不外排。以上污染物治理措施符合《全国畜禽养殖污染防治“十三五”规划》相关规定。

（4）《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十三五”发展规划》提出“加快构建新型畜牧业产业体系、生产体系和经营体系，强化生产保障体系建设。推进产业精准脱贫，把畜牧业提质增效和农牧民增收放到更加突出位置，尽快走出一条产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的具有新疆特色的畜牧业化现代道路，促进新疆畜牧业转型升级和民生持续改善，为新疆农牧区经济平稳健康发展和社会稳定和谐提供有力支撑。

继续推动畜牧业发展重心由草原牧区向农区转移，严格禁养区、禁牧区管理，突出农牧结合部、重点特色乡镇、规模牧业定居点、畜牧养殖园区等养殖环境容量较大区域发展。以天山北坡经济带为主，着力打造和培育新疆现代畜牧业转型升级驱动带，构筑疆内畜牧业产业核心发展区，带动全区现代畜牧业加速转型升级。本项目所在区域不在伽师县畜禽养殖区域的“禁养区和限养区”，属于“养殖区”，本工程符合《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十三五”发展规划》相关要求。

（5）《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》指出，各畜禽养殖单位应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式以及当地的地理环境条件和废水排放去向等因素，因地制宜发展生态养殖模式，优先考虑资源综合利用，合理确定畜禽养殖污染防治措施。鼓励发展专业化集中式畜禽养殖粪污资源化利用和肥料化利用，加大对粪污水处理、有机肥加工和发酵产物综合利用产业政策的扶持和资金补贴力度，支持畜禽养殖粪污的社会化集中处理和规模化利用，加快建立循环经济产业链。

本工程属于规模化养殖项目，生活污水与养殖废水一同进入污水处理站，经处理后回用于堆粪场堆肥处理，不外排；粪便按规范要求堆肥，无害化处置后，做固体有机肥还田。因此，本工程能够形成“畜禽-粪便-肥料-农田”的良性循环，符合《新疆规模化畜禽养殖污染防治“十三五”规划》。

### 2.8.2.2 与《伽师县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》的符合性分析

表 2.8-1 与《伽师县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》符合性分析表

符合性文件名称	划定区域	区域内容	本项目情况	符合性分析
《伽师县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》	禁养区划定	城镇建成区及城镇规划区、人口聚集区及规划区外扩 500 米以内区域	本项目距离人口聚集区距离大于 500 米	符合
		集镇规划区、学校、医院、商业区等公共场所外扩 500 米范围内的区域	项目区无集镇规划区、学校、医院、商业区等公共场所	符合
		饮用水水源保护区、旅游景区和文物历史遗迹保护区外扩 500 米以内范围的区域	项目区无饮用水水源保护区、旅游景区和文物历史遗迹保护区	符合
		314 国道、阿喀高速伽师路段两侧 200 米范围内的区域	项目区不在 314 国道、阿喀高速伽师路段	符合
		法律、法规规定需要特殊保护的其他区域	项目区不存在法律、法规规定需要特殊保护的其他区域	符合
	限养区划定	城镇建成区及城镇规划区 500 米至 2000 米范围内的区域，规模畜禽养殖场界的卫生防护距离应控制在 500 米以上	项目区不在城镇建成区及城镇规划区 500 米至 2000 米范围内的区域	符合
		314 国道、阿喀高速伽师路段、喀麦高速伽师路段 200 米至 1000 米范围内的区域	本项目不在 314 国道、阿喀高速伽师路段、喀麦高速伽师路段 200 米至 1000 米范围内的区域	符合
		集镇规划区、学校、医院、商业区等公共场所周边 500 米至 1000 米范围内的区域	本项目周边 500 米至 1000 米范围内无集镇规划区、学校、医院、商业区等公共场所	符合
		饮用水水源保护区、自然保护区、旅游景区和文物历史遗迹保护区设定的禁养区外延 500 米至 1000 米范围内的区域	本项目周边不存在饮用水水源保护区、自然保护区、旅游景区和文物历史遗迹保护区	符合
		根据城镇发展规划和区域污染物排放总量控制要求，应当限制养殖的区域	无	符合

综上所述，本项目符合《伽师县畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》中的各项规定。

### 2.8.2.3 行业技术规范的规划的符合性分析

项目建设与畜禽养殖业相关法律法规政策规范符合性如下表示：

表 2.8-2 项目建设与相关规范的符合性

序号	文件名称	规范要求	本项目	符合
----	------	------	-----	----

				性
1	《畜禽规模养殖污染防治条例》（第643号）	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。	本项目雨污分流，雨水通过项目区内排洪沟收集排放。采用干清粪工艺，废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田；粪便清理后送入堆粪场堆肥处理后用于项目区周边农田，病死羊无害化处理后堆肥处理。	符合
		从事畜禽养殖活动应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目饲料科学配比，使用添加剂，减少臭气产生。采用干清粪工艺，减少圈舍冲洗用水量，羊只饮用水使用饮水器避免水资源浪费。粪污经处理后综合利用，不外排。	符合
		国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方式，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	粪便堆肥后用于项目区周边农田，废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田。消纳土地均为项目附近耕地。	符合
		国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就近利用。		符合
		将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境 and 传播病疫	本项目废水、粪便均经无害化处理后综合利用。	符合
2	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用	项目废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田，不外排。	符合
		在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	项目废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田，不外排。	符合
		畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	粪便堆肥后用于项目区周边农田	符合
3	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。	本项目采用干清粪工艺	符合
4	《中华人民	有对畜禽粪便、废水和其他固体废	项目废水、尿液通过管道	符

	共和国畜牧法》（2015年修正）	弃物进行综合利用的沼气池等设施或者其他无害化处理设施。	进入污水处理站处理达标后用于周边农田，不外排，粪便堆肥后用于项目区周边农田。消纳土地均为项目附近耕地。	合
5	《畜禽养殖污染防治管理办法》（原国家环境保护总令第9号）	畜禽养殖场必须设置畜禽废渣的储存设施和场所，采取对储存场所地面进行水泥硬化等措施，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、恶臭气味等对周围环境造成污染和危害。畜禽养殖场应当保持环境整洁，采取清污分流和粪尿的干湿分离等措施，实现清洁养殖。	粪便堆肥后用于项目区周边农田，堆粪场将进行防渗（重点防渗），防雨、防溢流。同时将对堆肥臭气采取在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂等措施。项目采用干清粪工艺。	符合
		畜禽养殖场应采取将畜禽废渣还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生饲料等方法进行综合利用。	项目粪便堆肥后用于项目区周边农田，项目废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田，不外排。消纳土地均为项目附近耕地。	符合
		禁止向水体倒畜禽废渣。	项目粪污处理后综合利用，不外排。	符合
6	原环境保护部关于发布《畜禽养殖业污染防治技术政策》的通知（环发[2010]151号）	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。	项目粪便堆肥后用于项目区周边农田，项目废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田，不外排。消纳土地均为项目附近耕地，项目区所在地耕地面积能满足项目需求消纳能力	符合
7	《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）	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。	项目粪便堆肥后用于项目区周边农田，项目废水、尿液通过管道进入污水处理站处理达标后用于周边农田，不外排。消纳土地均为项目附近耕地。	符合

综上所述，本项目建设符合畜禽养殖业的相关法规、政策、规范。

## 第三章 建设项目工程分析

### 3.1 建设项目概况

#### 3.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

(1) 项目名称：伽师县良繁中心（2018-2020）建设项目

(2) 建设单位：伽师县畜牧兽医局

(3) 建设性质：新建（补做环评）

(4) 建设地点：本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，项目区东、西、北侧均为荒地，隔荒地均为农田；项目区南侧为荒地，隔荒地约 200m 处为县道，隔县道为农田。中心地理坐标为 E77°3'54.436"，N39°36'20.517"。现场勘查照片详见图 3.1-1，周边关系详见图 3.1-2。

(5) 建设投资：项目总投资 21019.514 万元，资金来源为扶贫资金、少数民族发展资金、以工代赈资金等。

(6) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 278 人。实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 365 天。

#### 3.1.2 建设内容及规模

##### 3.1.2.1 建设内容

项目占地面积 743437.39m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：新建良繁中心 4 座，每座良繁中心都含有开放式棚圈、产羔舍、育羔舍、业务用房、饲料区、青贮窖、兽医观察室、隔离观察棚以及堆粪场、无害化处理池，年存栏种母羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只；以及配套废气、废水、噪声等环保治理措施。根据现场勘察，项目区现状废水处理设施为业务用房旁用于处理生活污水的化粪池，养殖废水无处理设施。本次环评要求配套建设 1 座 250m<sup>3</sup> 污水站用于废水处理。

本项目主要建设工程组成一览表见表 3.1-1。

表 3.1-1 本工程主要建设内容一览表

工程类别	工程内容			备注
主体工程	一场	羊舍	18 栋，总建筑面积 18740m <sup>2</sup>	已建
		开放式圈棚	3 栋，总建筑面积 3000m <sup>2</sup>	已建
		种公羊舍	1 栋，总建筑面积 1000m <sup>2</sup>	已建
		兽医诊疗室	1 间，建筑面积 125m <sup>2</sup>	已建

		饲草料棚	1 座，建筑面积 3000m <sup>2</sup>	已建
		饲草料堆集区	面积 2500m <sup>2</sup>	已建
		饲料加工间	1 座，建筑面积 150m <sup>2</sup>	已建
		青贮窖	1 座，容积 4000m <sup>3</sup>	已建
	二场	开放式圈棚	5 栋，总建筑面积 5000m <sup>2</sup>	已建
		羊舍	23 栋，总建筑面积 27715m <sup>2</sup>	已建
		隔离观察棚	1 栋，建筑面积 400m <sup>2</sup>	已建
		兽医诊疗室	1 间，建筑面积 125m <sup>2</sup>	已建
		饲草料棚	1 座，建筑面积 1500m <sup>2</sup>	已建
		饲草料堆集区	面积 2500m <sup>2</sup>	已建
		饲料加工间	1 座，建筑面积 150m <sup>2</sup>	已建
		青贮窖	容积 4000m <sup>3</sup>	已建
	三场	开放式圈棚	4 栋，总建筑面积 4000m <sup>2</sup>	已建
		羊舍	22 栋，总建筑面积 24792m <sup>2</sup>	已建
		兽医诊疗室	1 间，建筑面积 125m <sup>2</sup>	已建
		饲草料棚	1 座，建筑面积 1500m <sup>2</sup>	已建
		饲草料堆集区	建筑面积 2500m <sup>2</sup>	已建
		饲料加工间	1 座，建筑面积 150m <sup>2</sup>	已建
		青贮窖	1 座，容积 4000m <sup>3</sup>	已建
	四场	开放式圈棚	7 栋，建筑面积 7000m <sup>2</sup>	已建
		羊舍	14 栋，建筑面积 18123m <sup>2</sup>	已建
		兽医诊疗室	1 间，建筑面积 125m <sup>2</sup>	已建
		饲草料棚	1 座，建筑面积 1550m <sup>2</sup>	已建
		饲草料堆集区	面积 2500m <sup>2</sup>	已建
		饲料加工间	1 座，建筑面积 150m <sup>2</sup>	已建
		青贮窖	1 座，容积 4100m <sup>3</sup>	已建
辅助工程	一场	业务用房	1 座，建筑面积 700m <sup>2</sup>	已建
		消毒间及更衣室	1 间，建筑面积 35m <sup>2</sup>	已建
		消毒池	1 座，容积 20m <sup>3</sup>	已建
		无害化处理池	1 座，容积 100m <sup>3</sup>	已建
		值班室	1 间，建筑面积 30m <sup>2</sup>	已建
	二场	业务用房	1 座，建筑面积 500m <sup>2</sup>	已建
		消毒间及更衣室	1 间，建筑面积 35m <sup>2</sup>	已建
		消毒池	1 座，容积 20m <sup>3</sup>	已建
		无害化处理池	1 座，容积 100m <sup>3</sup>	已建
		值班室	1 间，建筑面积 30m <sup>2</sup>	已建
	三场	业务用房	1 座，建筑面积 500m <sup>2</sup>	已建
		消毒间及更衣室	1 间，建筑面积 35m <sup>2</sup>	已建
		消毒池	1 座，容积 20m <sup>3</sup>	已建
		无害化处理池	1 座，容积 100m <sup>3</sup>	已建
		值班室	1 间，建筑面积 30m <sup>2</sup>	已建
	四场	业务用房	1 座，建筑面积 500m <sup>2</sup>	已建
		消毒间及更衣室	1 间，建筑面积 35m <sup>2</sup>	已建
		消毒池	1 座，容积 20m <sup>3</sup>	已建
		无害化处理池	1 座，容积 100m <sup>3</sup>	已建
		值班室	1 间，建筑面积 30m <sup>2</sup>	已建
公用工程	供电系统		用电接国家电网	已建
	供水系统		供水由市政供水管网提供	已建
	排水系统		雨污分流	已建

环保工程	供热系统	项目供暖采用电锅炉采暖	已建
	消防系统	厂区设置 4 座 300m <sup>3</sup> 的消防水池	已建
	废气处理系统	油烟净化器 4 套；通过优选饲料、喷洒除臭剂、在羊粪里添加发酵除臭菌以去除臭味；种植绿化带；优化厂区平面布置；采取封闭的粪污运输车；污水站密闭。	已建
	废水处理系统	设置固液分离间（用于粪污等的固液分离）、污水处理站(用于处理生活污水及生产废水)、氧化塘（用于存储冬季废水），处理工艺为“干清粪+固液分离+厌氧（UASB）+好氧（接触氧化）+自然处理（氧化塘）”	拟建
	噪声	选用低噪设备，设备置于室内，采用消声减振降噪措施；厂区进行绿化	已建
	固废	无害化处理池(采用硫酸分解法处理病死羊)；堆粪场 4 座(羊粪用作周边农田施肥出售有机肥厂)；生活垃圾委托垃圾清运人员定期清运至喀什市垃圾填埋场处置； 设置医疗废物暂存间(医疗废物交由有资质的医疗废物处理中心处置)； 污水处理站底污泥用作农田施肥	已建 拟建
	生态	绿化面积达 185859.35m <sup>2</sup> 21019.514	已建

### 3.1.2.2 建设规模及产品方案

本项目年存栏种母羊 37000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 50000 只。

### 3.1.3 主要原辅材料及公用工程消耗

#### 3.1.3.1 原辅材料用量

主要原辅材料和产品用量及储存情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量		来源
		单位	数量	
1	草料	t/a	54750	收储当地粮食作物的秸秆等农副产品
2	玉米	t/a	70000	
3	豆类	t/a	5000	
4	麸皮	T/a	132600	

#### 3.1.3.2 主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况见表3.1-3。

表 3.1-3 项目能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	新鲜水	169625.433m <sup>3</sup>	市政供水管网
2	电	33万kw·h/a	国家电网

### 3.1.4 主要生产设备

本项目设备情况，见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目主要设备情况一览表

序号	名称/规格型号	单位	数量	备注
1	TMR混料机	台	11	已安装
2	青贮取料机	台	4	已安装
3	粉碎机	台	9	已安装
4	投料车	辆	26	已安装
5	装载机	辆	5	已安装
6	叉车	辆	1	已安装
7	100吨地磅	座	1	已安装
8	B超仪器	台	1	已安装
9	兽医器械	批	1	已安装

### 3.1.5 总图

#### 3.1.5.1 总平面布置原则

- (1) 满足安全生产、操作和维修要求，工艺流程合理，减少能量消耗；
- (2) 符合环保要求，创造良好生产、生活环境；
- (3) 满足抗震、消防、防沙、防风、防腐要求；
- (4) 功能分区明确，有利于安全防火、防爆、防振、防潮和分区管理；
- (5) 运输道路、消防道路连接顺畅短捷，车辆进出方便；
- (6) 重视节约用地，布置紧凑合理；
- (7) 搞好绿化，达到减少污染、美化库容的目的；

#### 3.1.5.2 总平面布置方案

##### (1) 用地现状

本项目用地为国有未利用（盐碱地）土地，现状已建成。

##### (2) 平面布置

项目区整体布局均匀，项目区内各建筑物排列整齐，一场、二场、三场、四场各自为主体建设，各自拥有自己的功能建筑，整体布局以污染物处理区（堆粪场、厌氧池等）、饲料区、棚圈区、业务用房区为功能区布置，其余部位为硬化场地及绿化。厂区除建筑物及绿化用地以外均为硬化地面，路面主路为硬化路面，其他路面为隔壁路以及石子路，以满足消防运输要求。安全距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

项目各区域功能布置明确，各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。项目总平面布置图见图 3.1-3。

### 3.1.6 公用工程

#### 3.1.6.1 供电

本项目用电由市政供电网引入，可以满足本项目用电需求。

#### 3.1.6.2 供热

项目冬季采用电锅炉采暖。

#### 3.1.6.3 供排水

##### （1）供水

项目用水包含员工生活用水、养殖用水（含羊只饮用水、圈舍冲洗用水）、圈舍降温水帘用水（夏季）、消毒用水及绿化用水。

①生活用水：项目劳动定员为 278 人，含食宿，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》确定本项目职工人均生活用水量为 100L/人·d。项目全年有效生产运营 365d，则项目员工生活用水量约为 27.8m<sup>3</sup>/d（10147m<sup>3</sup>/a）。

②养殖用水（含羊只饮用水、圈舍冲洗用水）：本项目设计养殖规模为年存栏种母羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只，折合成生猪为年存栏数 14247 头，年出栏数约 21667 头。养殖用水包含羊只饮用水及圈舍冲洗用水。本项目采用干清粪工艺，参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），表 4 中畜禽养殖行业排污单位单位畜禽基准排水量推荐取值表：猪 1.5m<sup>3</sup>/（百头·d），产污系数取 0.8，项目存栏羊折算成生猪为 14247 头，羔羊、育肥羊折合成猪年出栏数约 21667 头，羔羊、育肥羊存栏 150 天，用水按存栏羔羊的四分之一计，则项目养殖用水量为 247.096m<sup>3</sup>/d（90190.013m<sup>3</sup>/a），项目养殖总排水量约为 197.677m<sup>3</sup>/d（72152.01m<sup>3</sup>/a）。

③圈舍降温水帘用水（夏季）：项目降温主要为夏季降温，采取水帘降温系统，夏季按 90 天计。预计用水量为 60m<sup>3</sup>/d，日蒸发量按 40%计（24m<sup>3</sup>）。此类用水设置冷却循环池，循环使用，不外排，每天进行新鲜水的补给，补给量为 24m<sup>3</sup>/d（2160m<sup>3</sup>/a）。

④消毒用水：项目繁育中心各场进出口均设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒清洗，同时场内运猪、饲料等车辆外出时，也必须清洗消毒。羊圈舍、各生产用具均定期消毒。本项目消毒池定期加入清水和药剂，消毒补充用水量按 0.3m<sup>3</sup>/d 计，全部蒸发消耗。项目区进出人员消毒室采取喷雾消毒，消毒用水量

为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  计，全部蒸发消耗，则项目消毒总用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $219\text{m}^3/\text{a}$ )。

⑤绿化用水：本工程绿化面积约  $185859.35\text{m}^2$ ，绿化用水标准按  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，绿化灌溉 180 天，则绿化用水量约  $371.719\text{m}^3/\text{d}$  ( $66909.42\text{m}^3/\text{a}$ )。绿化用水全部消耗，无外排水。

综上所述，项目区新鲜用水总量为  $464.727\text{m}^3/\text{d}$  ( $169625.433\text{m}^3/\text{a}$ )，用水由市政供水管网提供，供水能够满足该项目用水需求。

## (2) 排水

项目废水包含员工生活污水、养殖废水（含尿液、圈舍冲洗废水）。

①员工生活污水：员工生活污水排放量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为  $22.24\text{m}^3/\text{d}$  ( $8117.6\text{m}^3/\text{a}$ )。餐饮废水经隔油池处理后与员工生活污水一同排入污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排。

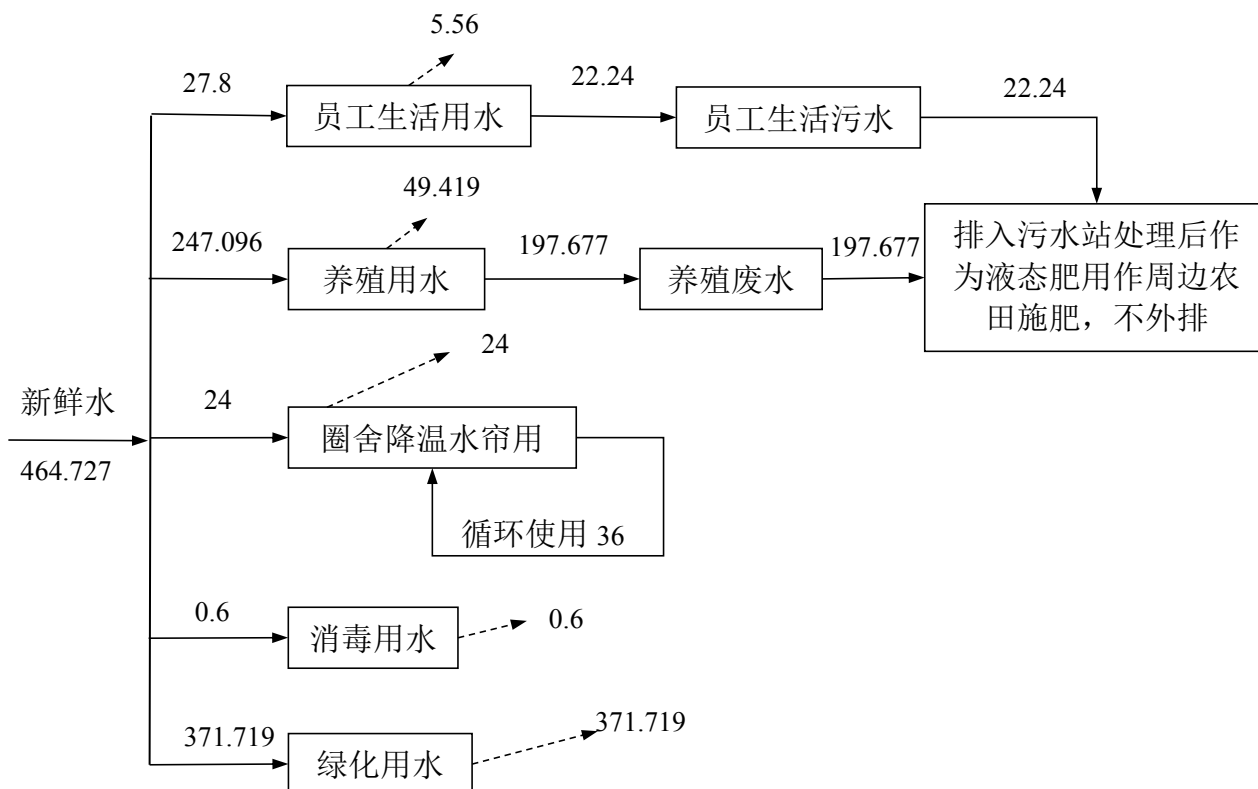
②养殖废水（含尿液、圈舍冲洗废水）：本项目设计养殖规模为年存栏种母羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只，折合成生猪为年存栏数 14247 头，年出栏数约 21667 头。养殖用水包含羊只饮用水及圈舍冲洗用水。本项目采用干清粪工艺，参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），表 4 中畜禽养殖行业排污单位单位畜禽基准排水量推荐取值表：猪  $1.5\text{m}^3/(\text{百头}\cdot\text{d})$ ，产污系数取 0.8，项目存栏羊折算成生猪为 14247 头，羔羊、育肥羊折合成猪年出栏数约 21667 头，羔羊、育肥羊存栏 150 天，用水按存栏羔羊的四分之一计，则项目养殖总排水量约为  $197.677\text{m}^3/\text{d}$  ( $72152.01\text{m}^3/\text{a}$ )。养殖废水排入污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排。

综上所述，项目废水产生总量为  $219.918\text{m}^3/\text{d}$  ( $80269.61\text{m}^3/\text{a}$ )。项目生活污水、养殖废水排入项目区污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排。项目水平衡表见表 3.1.5。

表 3.1-5 本项目水平衡表 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

用水项目	进水		排水		排放去向
	新鲜水	循环水	损耗水量	排水量	
员工生活用水	27.8	--	5.56	22.24	排入污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排
养殖用水	247.096	--	49.419	197.677	
圈舍降温水帘用水	24	36	24	0	循环使用，不外排
消毒用水	0.6	--	0.6	0	全部损耗，不排放

绿化用水	371.719	--	371.719	0	
合计	464.727	36	451.298	219.918	--

图 3.1-4 项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ 

#### 3.1.6.4 通风、降温及保暖设备

羊圈舍设置为开放式圈棚，产羔舍、育羔舍设置为封闭式圈棚，通风采用自然通风加以风机设备通风，降温采用水帘降温系统。水帘降温系统由风机、水循环系统、浮球阀补水装置等组成。其工作原理为：当风机运行时，冷风机腔内产生负压，机外空气通过多孔湿润的具有很大的表面积的水帘表面进入腔内，水帘上的水在绝热状态下蒸发，带走大量潜热。迫使过帘空气的干球温度降至接近于机外空气的湿球温度，即冷风机出风口的干球温度比室外干球温度低  $5-10^{\circ}\text{C}$ ，空气愈干热，其温差愈大。同时由于水帘上的水向流经湿帘的空气蒸发，增大了空气的湿度，因此水帘降温系统具有降温增湿的双重功能。羊圈舍外层加保温层，冬季采用电散热板采暖，确保羊舍供暖需求。

#### 3.1.6.5 厂区绿化

项目绿化面积  $185859.35\text{m}^2$ ，项目绿化布置满足以下要求：

1) 尽量利用绿化作为生产区域和生活区域的隔离带，从视觉和环境上使厂区形成一个良好的工作和生活环境。

2) 尽量利用厂区的边角地块进行绿化, 提高厂区绿化面积, 道路两侧可以种植行道树或常绿灌木, 集中绿地以常绿灌木加草坪相结合。

### 3.2 工程分析

#### 3.2.1 施工期工艺流程

本项目工程已建设完成, 无施工期环境遗留问题。

#### 3.2.2 运营期工艺流程及产污节点

项目运营期采用自繁自育的生产模式, 生产工艺见下图。

(1) 羔羊繁育工艺流程

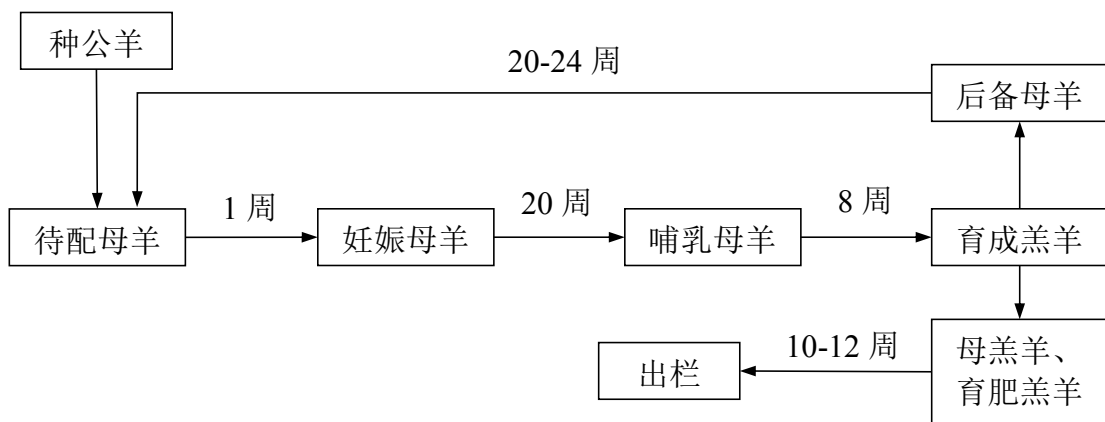


图 3.2-2 羔羊繁育工艺流程

工艺流程简述:

本项目区内种公羊与待配母羊经精心呵护, 检查合格后进行配种, 也可人工取精, 人工授精, 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, 精心呵护饲养 20 周后产下小羊羔, 进入哺乳状态, 哺乳期间继续调整饲养方案等, 哺乳 8 周后小羊羔即育成, 母羊进入修养后备状态, 修养 20-24 周后即成为待配母羊。育成羔羊检查公母后分为母羔羊及育肥公羔羊, 饲养 10-12 周后即可出栏。

良种繁育技术措施及繁育方式简介:

1) 配种前的管理

配种前一个月让母羊处于生长状态, 不宜过肥。配种前 3 周服用维生素 A、维生素 D 和维生素 E。对哺乳期母羊, 备一小帐篷, 供舐盐, 每天补饲少量玉米。配种前 2 周-3 周放入试情公羊, 配种前 1 个月-2 个月接种地方性流产疫苗。

## 2) 配种季节管理

(1) 群体配种。尽可能将青年母羊与成年母羊分开，每 20 头-25 头母羊安排 1 头公羊。

(2) 单一配种。每 30 头母羊安排 1 头公羊。

在上述两种情况下，炎热时应将公羊留在小荫棚中，少量补饲。夜间离开母羊群，放入公羊圈。

(3) 人工授精。在发情周期第 1 天安放阴道海绵栓，周期第 14 天去除海绵栓。而后在 48 小时、60 小时和 72 小时，注射 0.25 毫升 0.5 毫升的孕马血清促性腺激素。在同一天授精的母羊通常在 5 天-7 天内陆续产羔，因此应在人工授精时做好安排。避免过多母羊在同一时间发情，以免在不良气候产羔时产生麻烦。人工授精时要有防暑措施，尽可能使母羊安静。人工授精后，将试情公羊或青年公羊置于与母羊相隔的栅栏中诱情，并维持人工授精前的营养水平。

## 3) 配种后的管理

配种后第一个月维持同样的饲养管理水平，以防流产。配种后 40 天用超声波做妊娠诊断。或将授精母羊做好标记，于 14 天后与试情公羊放在一起，观察返情母羊，初步判断是否受孕。

## 4) 产羔前的管理

产羔前 2 个月-3 个月接种抗子宫坏死疫苗。此病症状是母羊子宫严重炎症，在产羔 3 天后的短期内死亡。产前 1 个月服抗疥癣药，以防乳房感染。在妊娠的最后 3 周，为保证胎儿的生长，应给母羊补充营养，和配种前一样补维生素 A、维生素 D、维生素 E。补充营养可使羔羊健壮。

## 5) 羔羊的管理

羔羊易因吸奶过量而发生腹泻，开始感染绦虫、传染性脓疱皮炎和布氏杆菌病，应进行预防和对症治疗。商品羊公羔应在产后 2-4 周内进行去势。公羔于 3 月龄、3.5 月龄断奶，母羔和去势公羔于 3.5 月龄-4.5 月龄断奶。

## (2) 育肥羊工艺流程

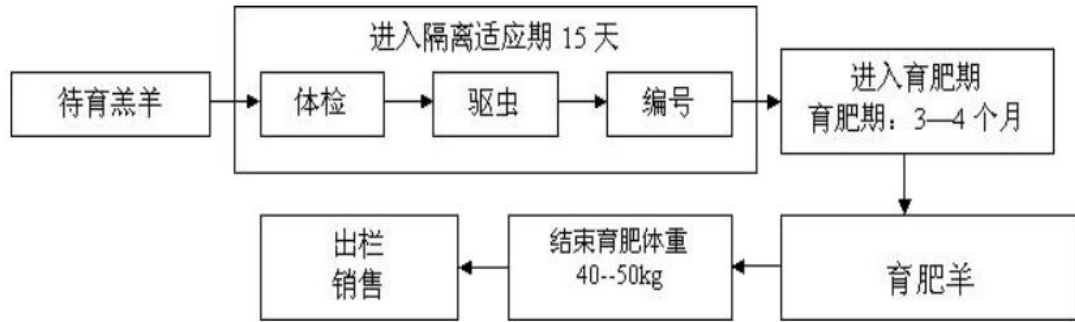


图 3.2-3 育肥羊工艺流程

**工艺流程简述：**

待育羔羊进入育羔舍进行隔离饲养，隔离期间定期体检、驱虫，编号，15天后按照严格的育肥饲养方案进行育肥，育肥3-4个月后即成为育肥羊，体重达40-50kg后即可出栏销售。

育肥期可分为适应期、过渡期、催肥期三个阶段。适应期一般约10天左右，主要是羊熟悉环境、恢复体力。要求日粮以品质优良的粗饲料为主，可不喂或少喂精料。过渡期约25天左右，以适应粗粮型日粮为主，防止腹胀、拉稀、酸中毒等疾病的出现，要求日粮中逐步增加精料比例。催肥期约60-100天，通过提高精料比例，一般可达到25%，进行强度育肥，饲料的饲喂次数由2次改为3次，尽量让羊多吃，使日增重羊达到330-440克以上。要求日常管理做到“五定”、“五看”、“五净”。“五定”为定时饲喂、定量、定人、定刷拭、定称重；“五看”为看采食、饮水、粪尿、反刍、精神状态，发现问题及时处理；“五净”为料净、圈净、槽净、水净、体净。

**产污节点分析：**项目繁育、育肥过程中产生的污染物主要为羊圈舍产生的臭气及羊圈舍冲洗过程中产生的废水以及羊叫产生的噪声。

**（3）堆肥工艺流程及产污节点分析**

本项目需堆肥发酵的物质包括干清粪清理出的羊粪污（粪尿），废水经固液分离后的固体物。物料经发酵处理后，作为有机肥外售资源化利用。

发酵处理主要是利用生物技术结合先进的工艺处理技术，对羊粪进行有效处理，其目的是尽可能地利用羊粪中的养分，并添加一定比例的辅料，经过处理后形成可利用的资源，同时减少或完全消除对环境的污染。其技术是根据生物学的特性，综合利用粪便和添加物料中的微生物，并通过人工控制补充氧气，从而形成好氧发酵，使物料完全腐熟，同时杀死畜禽粪便中的病原菌、病毒、虫卵、寄

生虫及其它有害元素，将有机物转变为肥料，由不稳定状态转变为稳定的腐殖质物质。

本项目堆肥场采用料槽式堆肥结构，在料槽底部设有通风管道，料槽的两侧固定安装轨道，通过翻转搅拌器，对物料进行搅拌、捣碎、翻起、推移，从而对微生物质中的水分进行合理调节（含水率为 50~60%）使物料达到好氧发酵的目的。

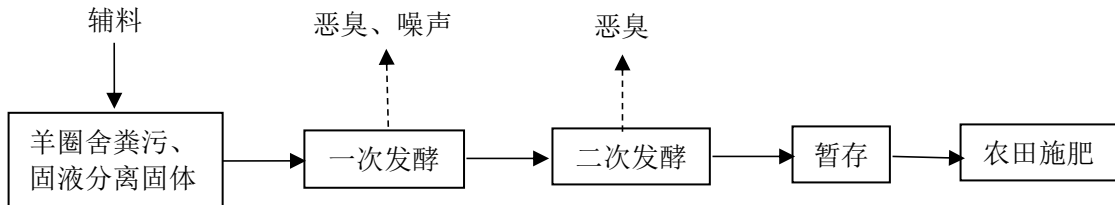


图 3.2-4 有机肥生产工艺流程及产污节点

#### 工艺流程简介：

**备料：**添加菌种和辅料主要目的是降低羊粪的含水率，缩短发酵周期，搅拌的目的是增加通风和氧含量，对发酵物料进行通风排湿，使粪污均匀并均匀接触空气，粪便利用好氧性菌进行发酵，并使堆肥物料迅速分解，降低臭气产生量。用于生产生物有机肥的菌种应具备对固体有机物发酵的性能，即能通过发酵作用使有机废物腐熟、除臭和干燥。目前，用于固体有机废物发酵的菌种主要有丝状真菌、担子菌、酵母菌和放线菌，也可采用光合细菌与上述的一些菌种制成发酵剂用于固体有机废弃物的发酵。

**混合搅拌：**用装载机将备好的原料放入发酵槽进行搅拌。搅拌机在料槽内前后左右移动，搅拌时平均温度可达 55℃，微生物质迅速发酵并蒸发一部分水，主原料中 50%左右发酵（第一次发酵）；当温度达到 60℃-65℃时，发酵速度、水份蒸发加快，主原料中 40%发酵（第二次发酵）。

**一次发酵：**将搅拌混合好的原料用装载机送入一次发酵池，堆成发酵堆，采用风机从发酵池底部往上强制通风，进行供氧。发酵过程中 2 天左右进行翻堆，并补充水分和养分，控制发酵温度在 55℃~65℃。一次发酵温度周期约为 8 天，每天进一池原料出一池半成品，发酵好的半成品出料后，准备进入下一工序。

**二次发酵：**又称陈化堆放，该过程需根据配方向池内添加 N、P、K 和其他一些微量元素。二次发酵通常不需要通风，但应定期进行翻堆，周期大约为 12~

15 天。

暂存、还田：发酵后的物料经检验符合《有机肥料》（NY525-2012）对堆肥制品的要求后暂存在有机肥堆场，后根据有机肥使用协议由购买方或本工程拉运至农田施用。

**产污节点分析：**堆肥过程中产生的主要污染为恶臭及设备噪声。

### 3.2.2 氧化塘

#### （1）池体结构

两期工程的氧化塘侧面边坡为 1：3，铺设复合土工膜（250g/m<sup>2</sup>/0.8mmPE/250g/m<sup>2</sup>），膜上设 60cm 厚砂垫层后再设砼护坡厚度 0.25m，砼标号为 C25(抗渗等级为 P8)，砼板接缝采用 L-600 型高压闭孔板填塞，表层 2cm 采用砂浆抹平。池底结构型式（由上至下依次）为：混凝土刚性防水层，50cm 厚粉土覆土（池内土料）+无纺布（土工布布重 250g/m<sup>2</sup>）+一布一膜（土工布重 250g/m<sup>2</sup>，PE 膜厚 0.8mm）。

#### （2）工程参数

项目氧化塘根据项目污水产生情况建设，本次环评要求容积不小于 88500m<sup>3</sup>，位于地表以下，地面高 1m，氧化塘上部加盖。

#### （3）工艺流程

氧化塘生产工艺为收集池收集—中转池中转—厌氧发酵—液肥喷洒车抽吸还田。

### 3.2.3 无害化处置

本工程在种羊养殖各繁育中心设置一座无害化处理池，采用高温生物发酵技术对病死羊尸体进行处理，需安装一台畜禽废弃物处理机，保证三通一平，建成后应做好排水设施，保证雨季无内涝，无外来水源进入。

### 3.2.3 卫生消毒与医疗防疫内容及产污

#### 3.2.3.1 卫生消毒

##### （1）卫生

①常年保持羊圈舍及其周围环境的清洁卫生、整齐，每天清洁卫生最少 2 次，每天进行干清粪。禁止在羊圈舍及其周围堆放垃圾和其他废弃物。

②空圈清洗消毒：羊群转走后，要及时消毒栏位，待下批羊转入。

③带羊消毒：每周 2 次带羊消毒，发生传染性疾病时，每周三次消毒。

④蜘蛛网与灰尘：室内不准有蜘蛛网，同时经常打扫灰尘。

⑤羊圈舍冲洗：清粪后冲洗羊圈舍，避免羊圈舍积粪过多。

## （2）消毒措施

①环境消毒：羊圈舍周围及病死羊暂存间每周用 2%过氧乙酸或 5%聚维碘酮消毒一次，采用喷雾消毒方式；车辆消毒采用过氧乙酸喷雾消毒。

②人员消毒：厂区工作人员穿工作服进入养殖区内，工作服不能穿出场外。在紧急防疫期间，禁止外来人员进入养殖区参观。饲养人员定期体检患人畜共患病者不得进入生产区，及时在场外就医治疗。洗手应用 0.2-0.3%过氧乙酸药液或 5%聚维碘酮及其他有效药液。

③用具消毒：饲喂用具、料槽、饲料床等定期消毒，用 0.2-0.5%过氧乙酸喷雾或 5%聚维碘酮消毒，夏季每两周消毒一次，冬季一个月消毒一次，部分耐高温器具采用烘干消毒箱进行消毒。

④活体环境消毒：定期用碘消毒剂、0.3%过氧乙酸等进行活体羊环境消毒。采用喷雾消毒方式。

⑤养殖区设施清洁与消毒：每年春秋两季用 0.1-0.3%过氧乙酸对羊圈舍进行一次全面的喷雾消毒，食槽每月消毒 1-2 次。

⑥饲料存放处要定期进行清扫、洗刷和药物消毒。

本工程主要采用过氧乙酸、5%聚维碘酮等消毒的方法，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》HJ/T81-2001 要求。

## 3.2.3.2 防疫

### （1）疫苗运输与保存

①生物制品储运温度应符合说明要求，严防日晒和接触高温，要求运输箱中放置冰块，保证运输箱温度在 15 度以下。

②疫苗保存：冻干苗要求低温保存（-15℃），液体苗和粉态苗要求 2-4 度保存。

③疫苗稀释后容易失效，所以应在 2H 内用完。

### （2）疫苗稀释

①同温处理：冻干苗和稀释液储存温度相差较大，在稀释前，两者放在冷藏

环境中同温处理半个小时以上。再进行稀释操作。

②稀释时，选用干净、消毒过的针头抽取稀释液稀释疫苗。

### （3）疫苗注射

注射部位一般选择在肌肉丰满颈部，耳朵后缘 5cm 处，注射时先消毒，将针头垂直的刺入注射部位内，刺入深度可根据羊只的大小及注射部位的肌肉状况而定，一般情况下是在 3 厘米左右。抽动注射器的活塞未发现有回血，即可注入药液。

### （4）疫苗注射前注意事项

①了解被免疫对象的健康情况，凡瘦弱有疾病或者在 7 天以前使用过抗生素的羊只一律把免疫推后到其恢复后再补（应详细记录这一群体不许有一头漏落）。

②使用生物制品时应仔细查阅产品说明书与瓶签有否相符，若不同则严禁使用，同时明确其瓶装量、稀释液、使用剂量、使用方法及有关事项，严格遵守操作规程。

③使用前应了解产品的生产日期、储运方法，特别注意是否高温日晒、冻结、发霉、过期等造成其失效的各种因素，凡有玻璃瓶裂纹、瓶盖松动以及其色泽和其它物理性状与说明书不一致的禁止使用。

④生物制品使用前要充分摇均匀使其全部溶解，并且在每一次吸苗时必须再次摇均匀，以不影响其含量而降低其使用效力。

⑤注射过程中应严格消毒，注射器（拆开）、针头应洗净煮沸，要注射一头猪换一个针头，不能用已经注射的针头来吸苗，每一瓶塞上固定一个外包消毒棉球的吸苗针，已吸出的苗不得推回瓶内，被注射部必须严格消毒，推液后用消毒棉球按压注射部位不让液苗外泄。

⑥免疫接种后（尤其是弱毒活疫苗）要求 7 天内不得被免疫对象使用抗生素。

⑦对接受免疫的群体必须要作安全试验和分批进行，时间间隔不少于 15 天。

⑧有的疫苗引起的过敏反应很大，接种后应详细观察，对严重的个体及时用肾上腺素等药物脱敏，以免引起死亡。

⑨弱毒活疫苗具有残余毒力，能引起一定的免疫反应，正在疾病潜伏期的群体使用后可能激发病情，所以接种这类苗时须先作安全试验，观察 4 天后方可全面展开接种。

⑩做好免疫接种的详细记录，以便在发生问题时查找原因和安排下一步免疫计划。

### 3.2.3.3 治疗

发现羊只有异常时，要对及时对羊只进行治疗，以避免恶性发展。异常的表现有：食欲不好，精神状态差，不愿站立，蜷缩在一角落等。治疗的原则“三分治七分养”，给病猪提供更舒适的环境，合适的温度，更好的饲料，加强卫生管理，如果羊只不吃料，应该把饲料拌成湿料用手喂到羊嘴里，并且给羊喂水。

（1）对异常的羊只进行标记。颜色的标记要求从头部到尾部打点。

（2）进行基本信息的测量

①测量体温；

②使羊只站立，查看是否腿瘸，有无脓包，肿大等；

③查看鼻子是否湿润；

④查看呼吸是否正常，有无腹式呼吸，急促呼吸；

⑤查看体表有无异常，皮肤有无出血点，出血斑，皮毛耳朵是否苍白无血等；

⑥查看有无腹泻，便秘，胀气，血痢等；

⑦查看眼睛，眼结膜是否潮红，有眼屎等；

（3）填写健康记录，对以上信息进行详细记录，上报兽医主管，申请处方单，主管领取药物，饲养员或者主管进行注射治疗。兽医主管审查健康记录是否准确。

（4）在健康记录上记录使用的药物及注射人。每天对病猪做详细的记录，颜色标记，治疗，一直到羊只治愈。

产污环节：卫生、消毒、防疫和治疗过程中产生的医疗垃圾、废消毒剂瓶。

## 3.3 项目污染源分析

### 3.3.1 施工期污染源强分析

本项目为已建成项目，无施工遗留问题。

### 3.3.2 运营期产污分析

#### 3.3.2.1 废气污染源分析

本项目废气污染物主要为羊圈舍、堆粪场、污水处理站产生的恶臭、饲料粉碎产生的粉尘以及工作人员餐饮产生的餐饮油烟。

## （1）臭气

### ①羊圈舍臭气

参考《舍饲散养自然通风牛羊舍的空气环境分析》（农业工程学报，2004年9月）、《日粮不同种类的饲草料对荷斯坦青年母羊粪尿中总氮、氨态氮和粪中 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 散发量的影响》（《中国畜牧杂志》，2010（46）20）、《半开放型暖棚羊圈舍冬春季节环境监测评价》（中国畜牧业通讯2008.8）、《中国猪和牛羊粪尿氮（ $\text{NH}_3$ ）挥发的评价研究》（河北农业大学2007）、《畜禽养殖污染防治技术与政策》（王凯军主编，化学工业出版社）、《中国猪粪尿 $\text{NH}_3$ 排放因子的估算》（刘东等）等文献，同时根据《不同地面结构的育肥肉羊圈舍 $\text{NH}_3$ 排放系数》，成年猪 $\text{NH}_3$ 排放因子取值 $0.18\text{kg/a}\cdot\text{头}$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 取值 $0.015\text{kg/a}\cdot\text{头}$ ，仔猪 $\text{NH}_3$ 排放因子取值 $0.09\text{kg/a}\cdot\text{头}$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 取值 $0.0075\text{kg/a}\cdot\text{头}$ 。

本项目年存栏种母羊42000只，种公羊740只，年出栏母羔羊、育肥羊共65000只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB1859-2001）的规定，1头猪=3只羊，折合成生猪为年存栏数14247头，年出栏数约21667头。

经计算项目产生的 $\text{NH}_3$ 量为 $3.232\text{t/a}$ ， $\text{H}_2\text{S}$ 产生量为 $0.269\text{t/a}$ ； $\text{NH}_3$ 产生速率为 $0.369\text{kg/h}$ ， $\text{H}_2\text{S}$ 产生速率为 $0.031\text{kg/h}$ 。

根据《排污许可证申请与合法技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目主要采取的恶臭治理措施为：采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷洒除臭剂等，恶臭污染物去除率可达到96%以上。因此，本项目在采用先进的环保措施后，对羊圈舍臭气的研究预计恶臭污染物去除率按96%计，则本项目 $\text{NH}_3$ 排放量为 $0.129\text{t/a}$ ， $\text{H}_2\text{S}$ 排放量为 $0.011\text{t/a}$ ，为无组织排放， $\text{NH}_3$ 排放速率为 $0.015\text{kg/h}$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 排放速率为 $0.001\text{kg/h}$ 。

### ②堆粪场臭气

根据《恶臭的评价与分析》（沈培明、陈正夫、张东平等）（第一版）可知，猪粪中总固体量约20%-27.4%，其中含氮量0.6%，含硫量0.2%。饲料选用合理、圈舍管理得当时预计项目总氮、总硫转化成 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 量不大于10%， $\text{H}_2\text{S}$ 与 $\text{NH}_3$ 挥发系数以2.7%计。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），每头猪每天的排泄量为 $1.24\text{kg}$ ，本项目设计养殖规模为年存栏种母羊42000只，种公羊740只，年出栏母羔羊、育肥羊共65000只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB1859-2001）的规定，折合成生猪为年存栏数14247

头，年出栏数约 21667 头，存栏天数约 90 天，则本项目羊粪产生量为 24.29t/d，8866.229t/a，计算可知羊粪中  $\text{NH}_3$  最大年产生量为 1.436t/a（0.164kg/h）， $\text{H}_2\text{S}$  最大年产生量为 0.479t/a（0.055kg/h）。根据《排污许可证申请与合法技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目主要采取的恶臭治理措施为：在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂等，对  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的排放量可减少 80%，处理后无组织排放的  $\text{NH}_3$  为 0.287t/a，排放速率为 0.033kg/h， $\text{H}_2\text{S}$  排放量为 0.099t/a，排放速率为 0.011kg/h。

### ③污水处理站臭气

根据《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（郭静等发表于《中国给水排水》2002 年 18 卷第 2 期）研究成果，污水处理站恶臭是多种物质的混合物，其中最主要的是  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，且这些恶臭气体的产生量与污水水质、污水水力停留时间等因素有关。根据美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1gBOD 可产生 0.0031g 的  $\text{NH}_3$ 、0.00012g 的  $\text{H}_2\text{S}$ 。

项目污水处理站主要处理人类粪便及项目养殖废水，项目废水产生总量为 219.918m<sup>3</sup>/d，类比同类养殖场项目，本项目养殖废水中  $\text{BOD}_5$  产生浓度为 1500mg/L，产生量为 0.330t/d，经污水处理站处理后  $\text{BOD}_5$  排放浓度为 96mg/L，排放量 0.021t/d，即  $\text{BOD}$  的去除量为 0.309t/d，则项目污水处理站  $\text{NH}_3$  产生量为 0.350t/a，初始排放速率为 0.040kg/h； $\text{H}_2\text{S}$  产生量为 0.014t/a，初始排放速率为 0.002kg/h，为无组织排放。根据《排污许可证申请与合法技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目主要采取的恶臭治理措施为：喷洒除臭剂，恶臭污染物去除率可达到 80%以上。经处理后的  $\text{NH}_3$  排放量为 0.07t/a，排放速率为 0.008kg/h， $\text{H}_2\text{S}$  为 0.003t/a，排放速率为 0.0003kg/h。

综上，本项目恶臭气体主要以无组织形式排放，其排放情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 恶臭无组织排放源强一览表

污染物	$\text{NH}_3$		$\text{H}_2\text{S}$		$\text{NH}_3$		$\text{H}_2\text{S}$	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
羊圈舍臭气	3.232	0.369	0.269	0.031	0.129	0.015	0.011	0.001
堆粪场臭	1.436	0.164	0.478	0.055	0.287	0.033	0.099	0.011

气								
污水处理站臭气	0.350	0.040	0.014	0.002	0.07	0.008	0.003	0.0003
总计	5.018	0.573	0.761	0.087	0.486	0.055	0.113	0.013

### （2）饲料粉碎产生的粉尘

本工程采粗饲料、精饲料在 TMR 混料机中完全混合后喂养羊只，全混合日粮的制作方法：先干料（干草和精饲料）后湿料、先粗料后精料。该自喂车可在封闭的车内进行饲料的加工，基本无粉尘产生。

### （3）餐饮油烟

项目区各管理用房内设置食堂，可供站内职工用餐，全年全天运营。项目区食堂烹饪过程中会产生油烟，其是食用油加热到 250℃ 以上，发生氧化、水解、聚合、裂解等反应，随沸腾的油挥发出来的烹调烟气。油烟是一种混合性烟气，有关研究表明，油烟中含有 300 多种成分，主要是脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物、杂环化合物等，其中至少有数十种会危害人体健康。油烟废气不经处理直接排入大气，不仅会污染大气环境，影响人体健康，还会产生异味污染。

根据对居民用油的类比调查，人均日食用油用量约 30g/人·d，油烟挥发量占总耗油量的 2%。项目劳动定员 278 人，项目区食堂油烟产生总量为 0.061t/a。餐饮油烟采用油烟净化器处理，其油烟净化效率约 85%，油烟净化器风机设计风量约 800m<sup>3</sup>/h，则油烟排放浓度及排放总量约 1.284mg/m<sup>3</sup>、0.009t/a，经专用烟道引至高空排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型基准灶头最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。项目油烟废气排放量较少，且为分散、不连续排放，项目所在区通风好，油烟容易扩散，对周围环境影响很小。

#### 3.3.2.2 水污染源分析

项目废水包含员工生活污水以及养殖废水（含尿液、圈舍冲洗废水）。

①员工生活污水：员工生活污水排放量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 22.24m<sup>3</sup>/d（8117.6m<sup>3</sup>/a）。餐饮废水经隔油池处理后与员工生活污水一同排入污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排。

②养殖废水（含尿液、圈舍冲洗废水）：本项目设计养殖规模为年存栏种母

羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只，折合成生猪为年存栏数 14247 头，年出栏数约 21667 头。养殖用水包含羊只饮用水及圈舍冲洗用水。本项目采用干清粪工艺，参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），表 4 中畜禽养殖行业排污单位单位畜禽基准排水量推荐取值表：猪  $1.5\text{m}^3/(\text{百头}\cdot\text{d})$ ，产污系数取 0.8，项目存栏羊折算成生猪为 14247 头，羔羊、育肥羊折合成猪年出栏数约 21667 头，羔羊、育肥羊存栏 150 天，用水按存栏羔羊的四分之一计，则项目养殖总排水量约为  $197.677\text{m}^3/\text{d}$ （ $72152.01\text{m}^3/\text{a}$ ）。养殖废水排入污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排。

综上所述，项目废水产生总量为  $219.918\text{m}^3/\text{d}$ （ $80269.61\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目生活污水、养殖废水排入项目区污水站处理后作为液态肥用作周边农田施肥，不外排。

### 3.3.2.3 废水治理措施

参照《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 技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）以及业主方提供的设计：

（1）粪污收集方式：新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。根据项目资料，本项目采用机械干清粪工艺，羊圈舍内产生的粪尿依靠重力进入缝隙地板下的收集池，在缝隙地板下设一斜坡，使固液立即进行干湿分离，分离出的固体粪渣采用自动刮粪机每天清粪，粪便运输至堆粪场进行堆肥。分离出的污水通过管道排入配套的污水处理站进行处理。

（2）废水处理：项目产生的养殖废水、生活污水经拟建的污水处理站处理后用于项目区所在村镇农田灌溉，冬储夏灌，不外排。

项目养殖废水经处理后需达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准。本项目废水产生量约  $219.918\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，环评要求项目拟建的污水处理站日处理能力需设计为  $\geq 250\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站规模方可满足本项目废水处理要求。

本项目员工生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP 等。参考相关资料可知生活污水污染物浓度分别为 COD：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、SS：250mg/L、TP：4mg/L。餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一同排入污水处理站进行处理；本项目采用干清粪工艺，养殖废水中污染物质量浓度参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中附录 A

中数据资料，其主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等，污染物浓度平均值分别为 COD：2640mg/L、NH<sub>3</sub>-N：261mg/L、TN：370mg/L、TP：43.5mg/L，类比同类养殖场项目，BOD<sub>5</sub>：1500mg/L、SS1200mg/L。上述生活污水和养殖废水进入污水处理站，经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作标准后用于周围农田、林地灌溉和绿化。

表 3.3-5 项目污水产生情况一览表（单位：mg/L）

污水种类	污水量 m <sup>3</sup> /a	指标	污染物名称					
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
生活污水	8117.6	产生浓度 mg/L	350	250	250	30	/	4
		产生量 t/a	2.841	2.029	2.029	0.244	/	0.032
养殖废水	72152.01	产生浓度 mg/L	2640	1500	1200	261	370	43.5
		产生量 t/a	190.481	108.228	86.582	18.832	26.696	3.139
合计	80269.61	产生浓度 mg/L	2397	1368	1099	236	330	39
		产生量 t/a	192.406	109.809	88.216	18.944	26.489	3.131

本项目拟建污水处理站处理工艺为“预处理+固液分离+气浮+厌氧 UASB+曝气+沉淀+两级 AO+沉淀+自然处理（氧化塘）”，预计处理效率分析如表 3.3-6，项目废水经处理后排放情况见表 3.3-7。

表 3.3-6 废水预计处理效率分析表

处理单元	指标	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
格栅	进水（mg/L）	2397	1368	1099	236	330	39
	出水（mg/L）	2397	1368	989	236	330	39
	去除率%	0	0	10	0	0	0
固液分离机	进水（mg/L）	2937	1368	989	236	330	39
	出水（mg/L）	2937	1368	791	236	330	39
	去除率%	0	0	20	0	0	0
气浮装置	进水（mg/L）	2397	1368	791	236	330	39
	出水（mg/L）	2157	1094	712	236	330	39
	去除率%	10	20	10	0	0	0
UASB 反应器	进水（mg/L）	2157	1094	712	236	330	39
	出水（mg/L）	647	383	499	236	330	39
	去除率%	70	65	30	0	0	0
一级 AO	进水（mg/L）	647	383	499	236	330	39
	出水（mg/L）	324	192	224	118	330	39
	去除率%	50	50	55	50	0	0
二级 AO	进水（mg/L）	324	192	224	118	330	39
	出水（mg/L）	162	96	101	59	330	39

	去除率%	50	50	55	50	0	0
絮凝沉淀池	进水（mg/L）	162	96	101	59	330	39
	出水（mg/L）	162	96	81	59	330	39
	去除率%	0	0	20	0	0	0
出水标准	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	200	100	100	/	/	/

表 3.3-7 本项目废水排放情况

废水种类	废水量 m³/a	排放情况	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
生产、生活 废水	80269.61	产生浓度 mg/L	2397	1368	1099	236	330	39
		产生量 t/a	192.406	109.809	88.216	18.944	26.489	3.131
		浓度 mg/L	162	96	81	59	330	39
		排放量 t/a	13.004	7.706	6.502	4.736	26.489	3.131
削减量		t/a	179.403	102.103	81.714	14.208	0.000	0.000
排放标准：《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）旱作标准			200	100	100	/	/	/

综上所述，本项目污水经污水处理站处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准，用于项目周边土地灌溉，冬季存储于氧化塘中，氧化塘容积设计为 30000m<sup>3</sup>，可满足冬季存储要求，待灌溉季用于周边农田灌溉，因此本项目废水可以做到综合利用不外排。

### 3.3.3 噪声产生及排放情况

本项目噪声种类及源强主要为羊群叫声（60~70dB（A））、排气扇（70~82dB（A））、物料输送泵（75~90dB（A））、风机（80~90dB（A））以及拟新建污水站水泵（75~82dB（A））等。

各个噪声源及其源强见下表。

表 3.3-8 拟建项目噪声源源强一览表

序号	产噪位置	噪声源	产生方式	源强	治理措施
1	养殖区	羊叫	间断	60~70dB（A）	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声
2	项目区	排风扇	连续	70~82dB（A）	选低噪声设备
3	项目区	物料输送泵	连续	75~90dB（A）	选低噪声设备、减振
4	项目区	风机	连续	80~90dB（A）	风机设隔声罩，配置消声器
5	污水站	水泵	连续	75~82dB（A）	选低噪声设备，污水站密闭

根据预测结果，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 3.3.4 固体废物

本工程产生的固体废物主要有羊粪、兽用医疗废物、病死羊尸体、污水处理站污泥、生活垃圾。

#### （1）羊粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），每头猪每天的排泄量为 1.24kg，本项目设计养殖规模为年存栏种母羊 42000 只，种公羊 740 只，年出栏母羔羊、育肥羊共 65000 只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB1859-2001）的规定，折合成生猪为年存栏数 14247 头，年出栏数约 21667 头，存栏天数约 90 天，则本项目羊粪产生量为 24.29t/d，8866.229t/a。本工程采用干清粪工艺，干粪清理后收集运至堆粪场进行堆肥，发酵后作为有机肥料还田利用；剩余羊粪送至堆粪场内的固液分离间内进行固液分离，分离出的粪污运至堆粪场堆肥发酵，分离出的液体进入氧化塘厌氧发酵处理，堆肥场产生的渗滤液回用于堆肥，最终都作为有机肥施用于周边农田，进行综合利用。

#### （2）兽用医疗废物

本工程为畜禽养殖项目，场区内设有兽医诊疗室，运营期间消毒及防疫过程将会产生兽用医疗废物，其主要为消毒防疫药剂废弃包装、消毒棉球和纱布及绷带、一次性注射器、医用手套和衣服等，全部分类收集打包，暂时存放在场区内的医疗废物临时贮存间。根据项目资料，由于定期防疫、病羊医治及圈舍消毒等，平均每年每只羊约产生 0.1kg 相关医疗固废，全年约 10.774t 医疗固体废物。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本工程运营期间产生兽用医疗废物属危险固体废物，其危险废物类别为 HW01 医疗废物，废物代码为 900-001-01，为危险废物中为防治动物传染病而需要收集和处置的废物，危险特性具有感染性。兽用医疗废物的具体管理办法参照《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 16 日）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）中的相应要求进行收集、暂存，并交由有资质的单位处置。医疗废物临时贮存间为封闭式，地面做防渗处理，贮存间周围须设置警告标志，防止无关人员靠近。贮存间需要有专职兽医进行管理。

#### （3）病死羊尸体

本项目羊在饲养过程中病死羊数量一般是存栏量的 0.32%，即每年约有 135 只病死羊，平均按 50kg/只羊计，合计 6.75t/a。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）

及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中的相关规定和要求，病死羊尸体应及时进行无害化处置，应当采取焚烧炉集中焚烧或无害化处理并集中填埋的无害化处置措施，本工程病死羊送至场区内拟建设的无害化处理池采用高温生物发酵技术处理，处理后的废物作为有机肥用于农田施肥。

#### （4）污水处理站污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）中表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表，取其他行业（含水80%）污泥产生系数为6t/万t-废水处理量。本项目废水处理量为80269.61t/a，则污水处理站污泥产生量约48.162t/a。污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理。

#### （5）生活垃圾

项目员工278人，含食宿，生活垃圾按照0.5kg/d计算，则生活垃圾产生量0.139t/d、50.735t/a，生活垃圾经封闭式垃圾箱分类收集后，送至政府部门指定地点由环卫部门清运。

工程固体废物产生情况及采取的治理措施见下表。

**表 3.3-9 本工程一般固体废物产生情况及治理措施**

产污环节	固体废物名称	固废性质	产生量(t/a)	处理措施
养殖过程中	羊粪	一般固废	8866.229	堆肥处理后用于周边农田
	病死羊尸体		6.75	送至场区内拟建设的无害化处理池采用高温生物发酵技术处理，处理后的废物作为有机肥用于农田施肥
员工生活过程中	生活垃圾		50.735	于垃圾箱暂存后，送至项目区场镇指定地点由环卫部门清运
防疫、消毒	兽用医疗废物	危险固废	10.774	收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交有资质的单位转运处置
污水处理站	污泥		48.162	污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理

### 3.3.5 非正常工况排污

非正常工况排污主要包括生产设备的正常开、停车和设备检修时，以及环保设施达不到设计要求时排放的污染物。本项目所采用的生产设备均为用电设备，设备正常开、停车和检修时不会有污染物排放，因此本项目的非正常工况排污主要指环保设施达不到设计要求时排放的污染物。

#### （1）废气非正常排放

废气处理设施事故停运对周围大气环境影响主要为恶臭，事故状态下，按最不利情况，未及时冲洗羊圈舍及羊体冲洗、未及时喷洒除臭剂等，处理效率为 0。非正常工况排放状态下废气排放情况如下表。

表 3.3--10 废气污染物非正常工况排放情况表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)
除臭剂、绿植等失效	NH <sub>3</sub>	0.573
	H <sub>2</sub> S	0.087

## (2) 废水非正常排放

若项目污水处理站因故障或人为因素停止运行，将导致废水未经处理直接进入污水管，出现非正常排放。为防止废水事故情况下直接排放对下游处理工序造成影响，应设置废水事故池。根据项目进入污水处理站的废水量 219.918m<sup>3</sup>/d，并考虑建设单位事故应急能力能够在一天内排除故障，建议本项目事故水池设置为 250m<sup>3</sup>。事故池位置应紧靠污水处理站设置，污水处理站一旦出现故障则立即将废水导入事故应急池，进行有效处理，可杜绝事故排放。

## 3.4 污染物“三废”排放

本项目污染物“三废”产生及排放统计见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物“三废”产生及排放统计表

类别		排放源	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	污染防治措施
废气无组织	羊圈舍臭气	NH <sub>3</sub>	3.232t/a	0.129t/a	采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷撒除臭剂等
		H <sub>2</sub> S	0.269t/a	0.011t/a	
	堆粪场臭气	NH <sub>3</sub>	1.436t/a	0.287t/a	在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂等措施
		H <sub>2</sub> S	0.478t/a	0.099t/a	
	污水站臭气	NH <sub>3</sub>	0.350t/a	0.070t/a	封闭式，周边加强绿化
		H <sub>2</sub> S	0.014t/a	0.003t/a	
	饲料粉碎粉尘	粉尘	/	/	干、湿料混合粉碎，基本无粉尘
有组织	员工食堂	餐饮油烟	8.704mg/m <sup>3</sup> 、0.061t/a	1.284mg/m <sup>3</sup> 、0.009t/a	油烟净化器处理后经专用烟道引至高空排放
废水污染物		CODcr	2397mg/L，192.406t/a	162mg/L，13.004t/a	经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边土地灌溉
		BOD <sub>5</sub>	1368mg/L，109.809t/a	96mg/L，7.706t/a	
		氨氮	236mg/L，18.944t/a	59mg/L，4.736t/a	
		SS	1099mg/L，88.216t/a	81mg/L，6.502t/a	
		TN	330mg/L，26.489t/a	330mg/L，26.489t/a	
		TP	39mg/L，3.131t/a	39mg/L，3.131t/a	

固体废弃物	羊粪	8866.229t/a	0t/a	堆肥处理后用于周边农田
	病死羊尸体	6.75t/a	0t/a	送至场区内拟建设的无害化处理池采用高温生物发酵技术处理，处理后的废物作为有机肥用于农田施肥
	生活垃圾	50.735t/a	50.735t/a	于垃圾箱暂存后，送至项目区场镇指定地点由环卫部门清运
	兽用医疗废物	10.774t/a	0t/a	收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交有资质的单位转运处置
	污泥	48.162t/a	0t/a	污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理
噪声	设备、羊群噪声	60~90dB（A）	45~55dB（A）	隔声、减震

### 3.5 清洁分析

#### 3.5.1 清洁生产概述

清洁生产是一种新的创造性思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对于生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原料，减少和降低所有废弃物的数量和毒性；对产品，要减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。简言之，清洁生产就是使用更清洁的原料，采用更清洁的生产过程，生产更清洁的产品或提供更清洁的服务。

本项目在生产过程中原辅材料及能源的消耗量较小，项目生产过程中排放的污染物以废气、废水、固废污染为主，这些废水、废气和固废若不经处理，直接进入环境中，将对周围环境造成污染。本次评价将对工程生产情况进行清洁生产分析，从环境影响评价角度提出相应的清洁生产措施建议，有利于指导项目在运营时提高其清洁生产水平，减少项目在运营过程中污染物的产生和能源、水资源的消耗，使项目建设实现经济效益与环境效益的协调统一。

#### 3.5.2 清洁生产分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消

除对人类健康和环境的危害。清洁生产的实质是预防污染，是一种物料和能耗最少的人类生产活动的规划和管理，使废物减量化、资源化、无害化，或将其消灭于生产过程中。其包含了两个全过程控制：生产全过程和产品整个生命周期全过程。对生产全过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒有害的原材料，并在全部排放物和废物离开生产过程以前，尽最大可能减少它们的排放量和毒性。

对产品而言，清洁生产旨在减少产品整个生命周期过程中从原料的提取到产品的最终处置对人类和环境的影响。

#### （1）清洁生产的目的

清洁生产的目的是通过先进的生产技术、设备和清洁原料的使用，在生产过程中实现节省能源，降低原材料消耗，从源头减少污染物产生量并降低末端控制投资和费用，实现污染物排放的全过程控制，有效地减少污染物排放量。清洁生产是淘汰技术工艺落后、设备陈旧、产污量大的项目，以便在生产过程、产品的设计 and 开发以及服务过程中，充分提高效率、减少污染物的产生，从而达到环境效益、经济效益和社会效益的有机统一。清洁生产可最大限度地利用资源、能源，使原料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，以达到保护环境的目的。将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效益和减少对人类及环境的风险。

#### （2）评价方法

根据清洁生产技术规范中对清洁生产分析的编写要求，结合本工程的工程特点，依据生命周期的分析原则，本评价选择生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求六大类指标作为清洁生产评价的指标，各类指标可按以下内容进行分析：

a、生产工艺与装备要求：规模、工艺、技术、装备；

b、资源能源利用指标：原辅材料的选取、单位产品取水量、单位产品能耗、单位产品物耗；

c、产品指标：质量、销售、使用、寿命优化、报废；

d、污染物产生指标：主要有单位产品废水产生量及单位产品主要水污染物产生量、单位产品废气产生量及单位产品主要大气污染物产生量、单位产品固体废弃物产生量及单位产品固体废弃物中主要污染物产生量等三类指标；

e、废物回收利用指标：废水、废气、废渣；

f、环境管理要求：环境法律法规及标准、环境审核、生产过程环境管理、废物处理处置、相关环境管理。

### （3）项目清洁生产分析

#### a、生产工艺与装备要求

选择清洁生产工艺，控制场内用水量，节约资源，减少污染物的排放，主要有：本工程采用科学饲喂技术，通过在饲料中添加 EM，并合理搭配减少恶臭气体的产生；EM 是有效生物菌群（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  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用  $\text{H}_2\text{S}$  作氢受体，消耗  $\text{H}_2\text{S}$ ，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇孳生。

本工程采用干清粪工艺，粪污经垫草垫料吸附后运至固液分离间分离，分离后的粪污堆肥场堆肥，无害化处理后还田。

#### b、资源能源利用指标

##### ①单位产品耗新鲜水量

本工程用水环节主要包括羊饮用水、消毒用水、绿化用水及职工生活用水等供水水源为机井。

##### ②原辅材料选取

毒性：养殖项目主要原辅材料是羊饲料。在饲料中不额外添加兴奋剂、镇静剂、激素类，确保出栏羔羊、育肥羊安全可靠。

生态影响：项目获取直接原料的过程中不会对生态环境造成直接影响。

能源利用率：项目羊粪污经堆肥处理后还田。

##### ③饲料利用

选用环保饲料，并选用高效、安全、无公害的“绿色”饲料添加剂，根据国家畜禽养殖饲料标准，严格控制饲料中的重金属元素的含量，并通过利用有机微量元素，进一步降低重金属的使用量。加强羊圈舍管理，尽量减少饲料浪费。

#### c、产品指标

销售：产品是母羔羊及育肥羔羊，保障居民日常生活所需，对环境有良性影响。

使用：项目产品在使用期内不会对环境产生太多的影响。

报废：羊死亡后，采用高温发酵技术进行无害化处置，对环境的影响较小。

#### d、污染物产生指标

项目主要污染物排放为羊粪，最终全部资源化利用，产生固体羊粪经堆肥场发酵无害化处理后还田。从总体上来看，项目污染物得到合理处置利用，符合清洁生产要求。

#### e、废物回收利用指标

项目羊粪产生量为 8866.229t/a，最终堆肥处理后生产为有机肥还田。项目产生的粪污最终化废为宝，综合利用，避免产生二次污染，符合清洁生产的要求。

#### f、环境管理指标

在环境管理方面，应设置专门的环境管理机构和专职管理人员，有齐全的管理规章和岗位职责，设立完善的环境管理制度，并纳入日常管理，记录环保设施运行数据并建立环保档案。

### 3.5.3 循环经济分析

羊粪尿含有植物生长必须的营养元素，是一种很好的资源，无害化处理后当作肥料还田，使得养羊--肥料--饲料形成了一个完整的生态链，既能使资源得到合理利用又可解决环境污染问题。

养殖业造成污染的很大原因在于农牧脱节，没有足够的耕地消化粪污，将会产生土地环境负担过重或者无法消纳的现象。发达国家发展畜禽养殖业，绝大多数是属于既养畜又种田的模式，畜禽粪便有充足的土地可以利用，进行消化。项目产生的粪污经处理后无有毒有害物质，排放的粪污中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的。项目周边有足够的耕地，可满足本工程粪污消纳，建立起“羊—肥—饲”生态农业模式，实现种养结合和能流物流的良性循环。

## 第四章 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境

#### 4.1.1 地理位置

伽师县位于新疆维吾尔自治区西南部，喀什地区东南部，地处北纬  $39^{\circ}17'-39^{\circ}47'$ ，东经  $76^{\circ}20'-78^{\circ}05'$  之间，东邻巴楚，西接疏勒，南连岳普湖，北依天山山脉柯坪南支，西北与克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市毗邻，是塔克拉玛干沙漠西缘的一块绿洲，是古丝绸之路南道上的一个重镇。县城向东距乌鲁木齐市 1338km，向西距喀什市 65km，314 国道、南疆铁路横穿县境，与周边疏附县、疏勒县、岳普湖县、麦盖提县、巴楚县、克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市相接，与周边中亚、南亚 8 个国家毗邻，有红旗拉甫、吐尔尕特、伊尔克什坦、卡拉苏、喀什国际航空港 5 个一类口岸可利用，具有“五口（岸）通八国，一路连欧亚”的得天独厚的区位优势。

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，项目区东、西、北侧均为荒地，隔荒地均为农田；项目区南侧为荒地，隔荒地约 200m 处为县道，隔县道为农田。中心地理坐标为  $E77^{\circ}3'54.436''$ ， $N39^{\circ}36'20.517''$ 。

#### 4.1.2 地形地貌

伽师县地形总体由西南向东北微倾，呈东西走向的开型盆地，坡降较缓，坡度  $1/1000-1/3000$ ，平均海拔 1208.6m。伽师县位于克孜河流域中下游冲、洪积平原，按地貌成因和形态分为剥蚀构造山地 和堆积平原两大地貌单元。境内西北依山，东南伸入戈壁、沙漠，山地及戈壁沙漠面积约  $2619.1\text{km}^2$ ，占土地总面积的 39%，平原面积约  $4096.3\text{km}^2$ ，占土地总面积的 61%。山地分布于县西部和北部，西部为天山和昆仑山，北部为天山南支柯坪山，其东西长 90km，山前带及洪积平原海拔在 1600-2800m 之间，山势低矮陡直，岩石裸露，草木不生，积水面积不大，洪水季节有含盐山洪渲泄而下，成为全县土壤盐源之一。平原分布广阔，地势低平，由于成因及形态差异，分成洪积平原、冲积平原、泛滥平原及沙漠区四种类型。洪积平原分布于柯坪山前，由一系列洪积扇迭置而成，坡降 5-15%，因而又称山前倾斜平原；冲积平原主要由克孜河冲积而成，由于河床摆动，再加上后期风蚀作用而广泛分布于一些小洼地与垅岗小丘处，盐渍化强烈；

泛滥平原分布在克孜河下游，河道蜿蜒曲折，频繁变迁，遗留众多古河道、牛轭湖及河曲洼地，因地下水溢出形成大片沼泽湿地，从而产生严重土壤盐渍化及原生盐土；沙漠区分布于县东部及东南部，呈由砂丘链及砂垅等各种形态组合成的沙漠景观，砂丘之间常有洼地，多板结成盐碱干皮。

#### 4.1.3 地质条件

场地地层主要为第四系松散堆积物，经野外勘察和室内实验分析结果，地基土主要由粉土及细砂构成，在冬夏两季勘测其稳定地下水位为自然地面以下 2.7-3.0 米，土壤含盐量相对较高。①地层构成自然地面以下地层结构自上而下分为三层，其中粉质粘土为主要土层。第一层：粉砂，该土层分布不均匀，自然地面以下 0.3~0.9 米，平均厚度 0.55 米，呈稍密至中密状态。第二层：粉土，局部加有粉质粘土和中砂土薄层。含少量钙质结构，该土层呈湿-很湿，可塑-软塑状态。该层埋深至自然地面以下 0.8~2.5 米。地基承载力标准值为  $f_{ak}=90\text{kpa}$ 。第三层：粉质粘土，该土层呈湿-很湿，可塑-软塑状态。该层埋深至自然地面以下 2.5~4.5 米。地基承载力标准值为  $f_{ak}=150\text{kpa}$ 。②地下水本项目工程场地地下水类型为潜水，其稳定水位为自然地面以下 2.7-3.0 米，工程场地和地基较稳定。

#### 4.1.4 水资源

伽师县境内有融雪型河流 7 条，均属喀什噶尔河水系，主要以山区降水和冰雪融水为补给源。由于喀什噶尔河每年来水量极不均匀，故存在“春旱、夏洪、秋缺、冬枯”现象。全县年地表径流量 11.04 亿  $\text{m}^3$ ，年均引用 9.10 亿  $\text{m}^3$ 。伽师县境内地下水可开采总量为 12 亿  $\text{m}^3$ ，主要由河水、渠水、水库、田灌、降水入渗补给及克孜河上游地下径流侧向补给。据有关勘探资料，本区钻孔揭露 300m 深度内，赋存 3-4 层承压水：第一层承压水多分布于 8-20m 以下，第二层承压水多分布于 100m 以下，第三层承压水多分布于 170m 以下，第四层承压水多分布于 270m 以下。含水层富水性，除柯坪洪积平原由于缺少充分补给、水量贫乏外，其余地区水量均十分丰富，单井涌水量一般都在 1000-3000 $\text{m}^3/\text{d}$ ，一般规律是由上游至下游逐渐减少，由主河道向两侧逐渐减少。克孜河流域冲、洪积平原区硫酸根离子普遍较高，上游、中游水质良好，除细土平原区潜水、浅层承压水矿化度大于 1.0g/L 外，砾质区潜水和中深层承压水矿化度多小于 1.0g/L；下游水质复杂多样，高矿化度、高氟、层位不同水质不同等诸问题是下游含水层水化学主

要特征。地下水硫酸根离子含量多在 400mg/L 以上。

#### 4.1.5 气候与气象

伽师县属暖温带大陆性干旱气候，其特点是光照充足，热量丰富，光热资源丰富，温差大，降水稀少，蒸发强烈，气候干燥，无霜期长。年平均气温 11.7℃，极端最高气温 41.2℃，极端最低气温-22.5℃；年平均降水量 64.6mm，主要集中在 5-8 月，占年降水总量的 67.7%，年平均蒸发量 2251.1mm，为降水量的 35 倍；年平均日照时数 2923.3 小时，年平均无霜期 233 天；多大风天气，最大瞬时风速可达 27m/s，年平均大风日数为 24d，4-6 月为大风多发季。自然灾害主要有干旱、风沙、洪水、冰雹、地震等。

#### 4.1.6 动、植物资源

伽师县自古以来就是一个典型的以种植业为主的农业大县，以农业经济为主体，伽师县土地总面积 6700km<sup>2</sup>（约合 1005 万亩），现有耕地面积 80 余万亩，占土地总面积的 7.96%，园地为 19.4 万亩，占土地总面积的 1.9%，林地 211.9 万亩，占土地总面积的 21%，森林覆盖率为 19.5%；扣除城镇、交通、湖泊面积，全县未利用地总面积约 540 万亩，占总面积的 53.7%，其中，可供开发的宜农宜林耕地面积达 360 万亩，占未利用土地的 66.7%。盛产棉花、小麦、玉米、安西茴香以及伽师瓜、杏、葡萄、酸梅等农产品，是全国粮棉生产基地和稀有果品生产基地。素有“西域明珠”、“瓜果之乡”的美誉，2001 年伽师县被农业部命名为“中国伽师瓜之乡”、“中国伽师杏子之乡”、“中国酸梅之乡”；2005 年伽师瓜顺利通过股份质检总局地理标志产品保护认证；2006 年伽师瓜被国家环保总局认证为有机转化食品；2007 年被中国绿色食品发展中心、中国绿色食品协会、中国科学院农业项目办公室认定为“绿色农业示范区建设单位”；2008 年伽师瓜被指定为奥运会专供食品。

#### 4.1.7 矿产资源

矿产资源伽师县矿产资源丰富，主要分布在西克尔镇以北喀什噶尔套山南坡地区。现已探明的有铜、铅、锰、锌、铁、镍、铂、铝、石灰石、方解石、冰洲石、萤石、石膏、天青石、重晶石、硫磺、钻井粘土、石棉、石油、天然气等 24 种金属及非金属矿藏，其中铜、铅、铂、冰洲石、石膏储量可观，平均品位 3-8%，部分可达 13%，其余矿品位均在中等以上，且集中成片，易于开采。依

托自治区级工业园区，重点以铜辉矿业、福兴矿业、鑫慧铜业“三驾铜马车”为支撑点，全力打造南疆唯一 10 万吨铜业基地，已形成了矿产品采选冶炼、机电机械组装加工的工业产业格局。本项目所在区域无国家级及自治区级野生保护动物。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

本次评价分别对大气环境、地下水以及噪声进行了现状监测，监测点位图见图 4.2-1。

### 4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

项目所在地环境空气质量功能区属二类区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据项目所处地理位置和《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择喀什地区环境空气质量监测数据。

根据中国环境影响评价网公布的《2020 年环境空气质量》，喀什地区 2020 年的PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 浓度值各项指标具体数值见表 4.2-1。

表 4.2-1 2020 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均	54	35μg/m <sup>3</sup>	154.3%	超标
	24小时平均	/	75μg/m <sup>3</sup>	/	/
PM <sub>10</sub>	年平均	102	70μg/m <sup>3</sup>	145.7%	超标
	24小时平均	/	150μg/m <sup>3</sup>	/	/
SO <sub>2</sub>	年平均	8	60μg/m <sup>3</sup>	13.3%	达标
	24小时平均	/	150μg/m <sup>3</sup>	/	/
CO	24小时平均第95百分位数	2.6mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	65%	达标
	1小时平均	/	10mg/m <sup>3</sup>	/	/
NO <sub>2</sub>	年平均	28	40μg/m <sup>3</sup>	70%	达标
	24小时平均	/	80μg/m <sup>3</sup>	/	/
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数	121	160μg/m <sup>3</sup>	75.6%	达标
	1小时平均	/	200μg/m <sup>3</sup>	/	/

从表 4.2-1 可以看出，2020 年度喀什地区除 PM<sub>2.5</sub> 及 PM<sub>10</sub> 出现超标以外，其余因子均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。项目所在区域为非达标区。

#### 4.2.1.1 特征因子现状监测

为了解项目区特征因子现状情况，委托新疆腾龙环境监测有限公司对项目区现状特征因子  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度进行了现状监测，在项目区下风向布设 1 个大气监测点，监测时间为 2021 年 9 月 24 日至 9 月 30 日。

表 4.2-2 项目区特征因子现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	达标 情况
项目区下风向东南侧 300m 农田 E77°04'25.55", N39°36'02.40"	$\text{NH}_3$	1 小时平均	0.2	0.02-0.03	15	达标
	$\text{H}_2\text{S}$	1 小时平均	0.01	<0.0002	<2	达标
	臭气浓度	1 小时平均	--	<10	--	达标

从监测结果可以看出，项目区下风向  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  环境质量现状均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准值  $\text{NH}_3$ :  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S}$ :  $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，说明项目所在地环境质量现状较好。

#### 4.2.2 地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染建设型建设项目评价等级判定标准，本项目属于间接排放，评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的相关规定，评价范围为：①满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目在运营过程中产生的养殖废水和生活废水排入厂区自建的污水处理站处理，处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后用于项目周边农田灌溉，不向周围河流排污，因此不设地表水环境影响评价范围，仅对环境影响进行简单分析。

#### 4.2.3 地下水环境质量现状

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附表 A (地下水环境影响评价行业分类表)，项目属于“B、农、林、牧、渔、海洋 14、畜禽养殖场、养殖小区”中“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合羊的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，敏感程度为不敏感，确定本项目地下水评价等级为三级评价。根据现场勘察，项目区所在地伽师县所有的地

下水井处于封停状态，因此此次检测方未能采取地下水水样，此次地下水不进行质量现状分析。

### 4.3.3 声环境质量现状

#### 4.3.3.1 监测布点

根据项目特点，本次声环境现状调查对项目区背景噪声进行现状监测，在项目区边界四周布点监测。

#### 4.3.3.2 监测时段及监测方法

项目现状噪声监测时间为2021年9月24日-25日，分昼间与夜间进行监测。监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法进行监测。

#### 4.3.3.3 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

#### 4.3.3.4 评价方法

评价方法采用标准值对比法。

#### 4.3.3.5 现状监测结果及评价结果

项目区边界噪声现状评价结果见表4.3-1。

表 4.3-1 声环境质量现状监测及评价结果表 单位：dB（A）

测点编号	测点位置	时段	监测结果	标准值	评价结果
1#	项目区东侧外 1m 处	昼	49	60	达标
		夜	41	50	达标
2#	项目区南侧外 1m 处	昼	46	60	达标
		夜	40	50	达标
3#	项目区西侧外 1m 处	昼	47	60	达标
		夜	40	50	达标
4#	项目区北侧外 1m 处	昼	49	60	达标
		夜	41	50	达标

从项目区边界的噪声监测结果和评价结果来看，昼间与夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，项目所在区域声环境质量良好。

### 4.3.4 土壤环境质量现状

#### （1）监测点位和监测项目

土壤现状评价委托江苏格林勒斯检测科技有限公司和江西志科检测技术有

限公司于2021年9月18日对项目区的土壤环境进行监测分析，具体监测点位及监测项目见下表。

表 4.3-2 土壤环境监测点位及监测项目

类别	检测点位	点位 数	检测项目	采样 深度	检测频次	
					天	次/天
土壤	项目区内 (表层样) 1# E: 77.062170 N: 39.606460	1	重金属和无机物: pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; 挥发性有机物: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷; 半挥发性有机物: 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚。	20cm	1	1
	项目区内 (表层样) 2# E: 77.065230 N: 39.606960	1	pH、全盐量	20cm	1	1
	项目区内 (表层样) 3# E: 77.064370 N: 39.608910	1	pH、全盐量	20cm	1	1

## (2) 评价方法

通过将所测的数据与《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值要求进行比较,比较结果>1,土壤受到污染;比较结果≤1,土壤环境质量达标。即对各项因子的评价,采用单因子标准指数法。计算公式为:

$$Si, j = Ci, j / Csi$$

式中:  $Si, j$ : 单项土壤参数  $i$  在  $j$  点的标准指数;

$Ci, j$ : 土壤参数  $i$  在  $j$  点的监测浓度, mg/kg;

$Csi$ : 土壤参数  $i$  的土壤环境质量标准, mg/kg。

## (3) 监测及评价结果

监测及评价结果见表 4.3-3、4.3-4。

表 4.3-3 2#、3#监测点土壤监测结果

样品编号	采样深度 (cm)	样品状态	监测项目	
			pH (无量纲)	全盐量 (g/kg)
1#	20	褐色、壤土	8.16	1.19
2#	20	褐色、壤土	8.07	2.68
3#	20	褐色、壤土	7.93	1.20

表 4.3-4 1#监测点土壤监测结果

序号	监测项目	筛选值	管制值	1#监测点		
				监测结果	单因子指数	达标情况
1	砷	60mg/kg	140mg/kg	11.0mg/kg	0.183	达标
2	镉	65mg/kg	172mg/kg	0.07mg/kg	0.001	达标
3	铬 (六价)	5.7mg/kg	78mg/kg	<0.5mg/kg	<0.088	达标
4	铜	18000mg/kg	36000mg/kg	13mg/kg	$7.222 \times 10^{-4}$	达标
5	铅	800mg/kg	2500mg/kg	8.9mg/kg	0.011	达标
6	汞	38mg/kg	82mg/kg	0.043mg/kg	0.001	达标
7	镍	900mg/kg	2000mg/kg	16mg/kg	0.018	达标
8	四氯化碳	2.8mg/kg	36mg/kg	<1.3 $\mu$ g/kg	$<4.642 \times 10^{-4}$	达标
9	氯仿	0.9mg/kg	10mg/kg	<1.1 $\mu$ g/kg	<0.001	达标
10	氯甲烷	37mg/kg	120mg/kg	<1 $\mu$ g/kg	$<2.703 \times 10^{-5}$	达标
11	1,1-二氯乙烷	9mg/kg	100mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<1.333 \times 10^{-4}$	达标
12	1,2-二氯乙烷	5mg/kg	21mg/kg	<1.3 $\mu$ g/kg	$<2.6 \times 10^{-4}$	达标
13	1,1-二氯乙烯	66mg/kg	200mg/kg	<1 $\mu$ g/kg	$<1.515 \times 10^{-5}$	达标
14	1,2-二氯丙烷	5mg/kg	47mg/kg	<1.1 $\mu$ g/kg	$<2.2 \times 10^{-4}$	达标
15	1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg	100mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<1.2 \times 10^{-4}$	达标
16	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg	50mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<1.765 \times 10^{-4}$	达标
17	四氯乙烯	53mg/kg	183mg/kg	<1.4 $\mu$ g/kg	$<2.642 \times 10^{-5}$	达标
18	1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg	840mg/kg	<1.3 $\mu$ g/kg	$<1.548 \times 10^{-6}$	达标
19	1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg	15mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<4.286 \times 10^{-4}$	达标
20	三氯乙烯	2.8mg/kg	20mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<4.286 \times 10^{-4}$	达标
21	1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg	5mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	<0.002	达标
22	氯乙烯	0.43mg/kg	4.3mg/kg	<1 $\mu$ g/kg	<0.002	达标
23	苯	4mg/kg	40mg/kg	<1.9 $\mu$ g/kg	$<4.75 \times 10^{-4}$	达标
24	氯苯	270mg/kg	1000mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<4.444 \times 10^{-6}$	达标
25	1,2-二氯苯	560mg/kg	560mg/kg	<1.5 $\mu$ g/kg	$<2.679 \times 10^{-6}$	达标
26	1,4-二氯苯	20mg/kg	200mg/kg	<1.5 $\mu$ g/kg	$<7.5 \times 10^{-5}$	达标
27	乙苯	28mg/kg	72mg/kg	<1.2 $\mu$ g/kg	$<4.286 \times 10^{-5}$	达标
28	苯乙烯	1290mg/kg	1290mg/kg	<1.1 $\mu$ g/kg	$<8.527 \times 10^{-7}$	达标
29	甲苯	1200mg/kg	1200mg/kg	<1.3 $\mu$ g/kg	$<1.083 \times 10^{-6}$	达标

30	间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg	570mg/kg	<1.2μg/kg	<2.105×10 <sup>-5</sup>	达标
31	邻二甲苯	640mg/kg	640mg/kg	<1.2μg/kg	<1.875×10 <sup>-6</sup>	达标
32	顺式-1,2-二氯乙烯	596mg/kg	2000mg/kg	<1.3μg/kg	<2.181×10 <sup>-6</sup>	达标
33	反式-1,2-二氯乙烯	54mg/kg	163mg/kg	<1.4μg/kg	<2.593×10 <sup>-5</sup>	达标
34	二氯甲烷	616mg/kg	2000mg/kg	<1.5μg/kg	<2.435×10 <sup>-6</sup>	达标
35	硝基苯	76mg/kg	760mg/kg	<0.09mg/kg	<0.001	达标
36	苯胺	260mg/kg	663mg/kg	<0.1mg/kg	<3.846×10 <sup>-4</sup>	达标
37	2-氯酚	2256mg/kg	4500mg/kg	<0.06mg/kg	<2.659×10 <sup>-5</sup>	达标
38	苯并[a]蒽	15mg/kg	151mg/kg	<0.1mg/kg	<0.007	达标
39	苯并[a]芘	1.5mg/kg	1.5mg/kg	<0.1mg/kg	<0.067	达标
40	苯并[b]荧蒽	15mg/kg	151mg/kg	<0.2mg/kg	<0.013	达标
41	苯并[k]荧蒽	151mg/kg	1500mg/kg	<0.1mg/kg	<6.623×10 <sup>-4</sup>	达标
42	蒽	1293mg/kg	12900mg/kg	<0.1mg/kg	<7.734×10 <sup>-5</sup>	达标
43	二苯并[a, h]蒽	1.5mg/kg	15mg/kg	<0.1mg/kg	<0.067	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg	151mg/kg	<0.1mg/kg	<0.007	达标
45	萘	70mg/kg	700mg/kg	<0.09mg/kg	<0.001	达标
46	2,4-二氯酚	843mg/kg	1690mg/kg	<0.07mg/kg	<8.304×10 <sup>-5</sup>	达标
47	2,4,6-三氯酚	137mg/kg	560mg/kg	<0.1mg/kg	<7.299×10 <sup>-4</sup>	达标
48	2,4-二硝基酚	562mg/kg	1130mg/kg	<0.1mg/kg	<1.779×10 <sup>-4</sup>	达标

通过上表可知，项目所在区域的土壤监测数据均远低于标准限值的要求，说明项目区土壤环境质量现状符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地土壤污染风险筛选值要求。

### 4.3.5 生态环境质量现状

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，通过对项目区生态环境现状调查，发现项目所在区域生态环境主要体现在：

（1）受气候干燥、降水稀少、风沙大等自然因素影响，区域环境空气质量较差；

（2）区域天然植被及野生动物种类较少，生态结构简单，耐冲积力弱，易遭破坏，难恢复，无国家级保护物种。

（3）野生动物为常见的家燕、麻雀等鸟类及小家鼠分布。

## 第五章 建设项目环境影响分析

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目已建设完成，无施工期遗留环境问题。

### 5.2 运营期环境影响评价

#### 5.2.2 大气环境影响分析与评价

项目大气污染源主要来自羊圈舍、堆粪场、污水处理站产生的恶臭、饲料粉碎产生的粉尘以及工作人员餐饮产生的餐饮油烟。羊圈舍臭气经采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷撒除臭剂等措施后无组织排放；堆粪场臭气在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂处理；污水处理站为密闭式，周边加强绿化，产生的臭气经绿化带隔除后对周围环境影响不大，为无组织排放；饲料粉碎过程中干料、湿料混合粉碎，基本无粉尘产生；餐饮油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至高空排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，可采用估算模型估算各污染源的小时最大落地浓度。本次预测采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN。

##### 5.2.2.1 预测方案

- （1）预测因子： $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$
- （2）预测范围：以厂址为中心，边长为 5km 矩形区域。
- （3）预测内容：区域最大地面浓度点。
- （4）预测模式：采用推荐模式中的估算模式。
- （5）评价标准

$\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量参考浓度，具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 污染物环境空气质量标准和厂界标准

序号	污染物名称	取值标准	二级标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
1	$\text{H}_2\text{S}$	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.22018 附录 D
2	$\text{NH}_3$	1 小时平均	200	

- （6）预测模式中参数的选取

无组织污染源排放参数见表 5.2-2。

表 5.2-2 本项目污染源无组织排放参数

面源名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源海拔高度/m	有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
							NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
羊圈舍	100	11.5	1181	1.2	8760	正常	0.00015	0.00001
堆粪场	100	15	1181	0.5	8760	正常	0.0034	0.0001
污水站	7.55	5.34	1181	1	8760	正常	0.003	0.0003

## 5.2.2.2 预测结果

项目估算模型参数表见表 5.2-3。

表 5.2-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	382000
最高环境温度/℃		41.2
最低环境温度/℃		-22.5
土地利用类型		盐碱地
区域湿度条件		大陆性干旱气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

采用估算模型 AERSCREEN 计算为距离污染源 10m 到 2500m。

工程正常排放的污染物排放采用估算模式计算结果表见表 5.2-4、表 5.2-5。

表 5.2-4 本项目污染源无组织排放最大占标率估算模型计算结果表

下风向 距离 m	羊圈舍臭气				堆粪场臭气			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S		NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量 浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量 浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量 浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%
25	0.04019	0.02010	0.003015	0.03015	1.191	0.59550	0.03547	0.35470
50	0.04594	0.02297	0.003446	0.03446	1.157	0.57850	0.03446	0.34460
75	0.02892	0.01446	0.00217	0.02170	0.8253	0.41265	0.02458	0.24580
100	0.02236	0.01118	0.001677	0.01677	0.6617	0.33085	0.01971	0.19710
200	0.01219	0.00610	0.0009143	0.00914	0.3677	0.18385	0.01095	0.10950
300	0.008619	0.00431	0.0006466	0.00647	0.2629	0.13145	0.007831	0.07831
400	0.006838	0.00342	0.000513	0.00513	0.2085	0.10425	0.006211	0.06211

500	0.005729	0.00286	0.0004298	0.00430	0.1747	0.08735	0.005203	0.05203
600	0.004972	0.00249	0.000373	0.00373	0.1516	0.07580	0.004516	0.04516
700	0.004461	0.00223	0.0003347	0.00335	0.1361	0.06805	0.004053	0.04053
800	0.004062	0.00203	0.0003047	0.00305	0.1239	0.06195	0.003691	0.03691
900	0.003739	0.00187	0.0002805	0.00281	0.1141	0.05705	0.003398	0.03398
1000	0.003472	0.00174	0.0002605	0.00261	0.1060	0.05300	0.003156	0.03156
1500	0.002612	0.00131	0.000196	0.00196	0.07976	0.03988	0.002376	0.02376
2000	0.002135	0.00107	0.0001602	0.00160	0.0652	0.03260	0.001942	0.01942
2500	0.001826	0.00091	0.000137	0.00137	0.05577	0.02789	0.001661	0.01661
下风向 最大值	0.04615	0.02308	0.003462	0.03462	1.347	0.67350	0.04018	0.40180
D <sub>10</sub> % 最远距 离	51m		51m		41m		41m	

表 5.2-5 本项目污染源无组织排放最大占标率估算模型计算结果表

下风向距离 m	污水站臭气			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%
25	1.274	0.63700	0.1274	1.27400
50	0.7763	0.38815	0.07763	0.77630
75	0.581	0.29050	0.0581	0.58100
100	0.4763	0.23815	0.04736	0.47360
200	0.2639	0.13195	0.02639	0.26390
300	0.1888	0.09440	0.01888	0.18880
400	0.1498	0.07490	0.01498	0.14980
500	0.1255	0.06275	0.01255	0.12550
600	0.1089	0.05445	0.01089	0.10890
700	0.09775	0.04888	0.009775	0.09775
800	0.08899	0.04450	0.008899	0.08899
900	0.08193	0.04097	0.008193	0.08193
1000	0.0761	0.03805	0.007609	0.07609
1500	0.05725	0.02863	0.005725	0.05725
2000	0.04679	0.02340	0.004679	0.04679
2500	0.04002	0.02001	0.004002	0.04002
下风向最大值	4.134	2.06700	0.4134	4.13400
D <sub>10</sub> %最远距离	5m		5m	

由预测结果可见，本项目大气污染物最大占标率为 4.134%，为无组织排放的  $H_2S$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据要求， $1\% \leq P_{MAX} < 10\%$  为二级评价，本项目最大占标率为  $1\% < 4.134\% < 10\%$ ，污染物为无组织排放的  $H_2S$ ，故环境空气评价工作等级为二级。二级评价不需要进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

大气污染物年排放量公示如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^n (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：  $E_{\text{年排放}}$ ——项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源年有效排放小时数，h/a；

大气污染物排放量核算表见表 5.2-6。

表 5.2-6 本项目无组织废气排放核算表

排放单元	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 <sup>3</sup> ）			
羊圈舍	NH <sub>3</sub>	采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、 喷撒除臭剂	《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-93) 表 2 中相关标准	1.5	0.129		
	H <sub>2</sub> S			0.06	0.011		
堆粪场	NH <sub>3</sub>	1.5		0.287			
	H <sub>2</sub> S	0.06		0.099			
污水站	NH <sub>3</sub>	地埋式，周边加强绿化		1.5	0.07		
	H <sub>2</sub> S			0.06	0.003		
无组织排放总计							
无组织排 放总计	NH <sub>3</sub>					0.486	
	H <sub>2</sub> S					0.113	

综上，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，大气评价范围内不会因本项目的大气污染物排放出现环境空气质量超标。另外要求厂内工作人员作好防护措施，如戴口罩等，以进一步减小恶臭对人体的影响。

大气环境影响评价自查表如下：

表 5.2-7 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□	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	其他污染物（PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> ）		包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准□	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区 <input checked="" type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区□
	评价基准年	(2020) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据□		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区□		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 checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）	有组织废气监测□ 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）	监测点位数（1）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源	SO <sub>2</sub> : //	NO <sub>x</sub> : //	颗粒物: /	NH <sub>3</sub> 0.486t/a H <sub>2</sub> S0.113t/a

	年排放量				
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

### 5.2.2.3 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）中的大气环境防护距离的要求，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此本项目的不设置大气环境防护距离。

### 5.2.2.4 卫生防护距离

#### （1）计算模式

①采用的模式参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），具体的计算数学公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准取值，单位为 mg/m<sup>3</sup>；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m，

A、B、C、D——卫生防护距离初始计算系数，无因次，根据工业企业所在地近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取。

#### （2）参数取值

##### ①浓度标准限值

本项目针对的主要恶臭污染物为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的规定，恶臭类污染物取 GB 14554 中规定的臭气浓度一级标准值。即本项目的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 的 C<sub>m</sub> 值分别为 0.03mg/m<sup>3</sup> 和 1.0mg/m<sup>3</sup>。

##### ②卫生防护距离计算系数

卫生防护距离计算系数（A、B、C、D）根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类比查下表选取。

表 5.2-8 卫生防护距离初始计算系数

计算 系数	工业企业 所在地区 近五年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	250	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标注规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在区域近五年平均风速>4m/s，则本项目卫生防护距离初始计算系数为 A=350m，B=0.021m，C=1.85m，D=0.84m。

③等效半径 (r)：根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，收集生产单元占地面积 S (m<sup>2</sup>)，根据下式计算 r：

$$r = \left( \frac{S}{\pi} \right)^{0.5}$$

羊圈舍、堆粪场及污水站面积分别为 100m×11.5m=1150m<sup>2</sup>、80m×15m=1200m<sup>2</sup>、7.55m×5.34m=40.317m<sup>2</sup>，经计算，羊圈舍、堆粪场及污水站等效半径 r 分别为：19.137m、19.549m、3.583m。

(3) 计算结果

表 5.2-9 卫生防护距离各参数及计算结果

污染源	污染物	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算系数/m				占地面积 S(m <sup>2</sup> )	Qc 无组织排 放量 (kg/h)	卫生防护 距离计算 初值 (m)
			A	B	C	D			
羊圈舍	NH <sub>3</sub>	1.0	350	0.021	1.85	0.84	1150	0.00015	0.459
	H <sub>2</sub> S	0.03						0.00001	1.230
堆粪场	NH <sub>3</sub>	1.0	350	0.021	1.85	0.84	1500	0.0034	1.180
	H <sub>2</sub> S	0.03						0.0001	20.650
污水站	NH <sub>3</sub>	1.0	350	0.021	1.85	0.84	40.317	0.003	1.450
	H <sub>2</sub> S	0.03						0.0003	1.940

根据表 5.2-9 计算结果，项目产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 的卫生防护距离计算初值属于《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表 2 卫生防护距离终值级差范围表中同一级别，即  $1 \leq L < 50$ 。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。则确定项目无组织排放的卫生防护距离为 50 米范围。

根据现场踏勘和建设方提供资料，项目区现状 50m 范围内无学校、医院、居民点等敏感目标。环评要求在卫生防护距离之内不允许规划学校、医院、居民点等对环境敏感的建筑。

## 5.3 水环境影响分析

### 5.3.1 地表水环境影响分析

项目废水排放量为 219.918m<sup>3</sup>/d（80270.1m<sup>3</sup>/a），主要由生活污水、养殖废水两部分组成。本项目污水处理站设计处理量为 250m<sup>3</sup>/d，位于项目区东南侧绿化带内，为项目区常年主导风向（西北风）的下风向。厂区污水可通过管道完成重力自流，采用“预处理+固液分离+气浮+厌氧 UASB+曝气+沉淀+两级 AO+沉淀+生物氧化”处理工艺。本项目污水经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边农田灌溉，因此本项目废水可以做到综合利用不外排。

### 5.3.2 废水综合利用的环境可行性评价

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，项目区所在

地主要以农种为主，种植区面积远远大于项目区污水容纳量，本项目污水经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边土地灌溉可行。

## 5.4 地下水环境影响分析

### 5.4.1 区域地下水类型

据有关勘探资料，本区钻孔揭露 300m 深度内，赋存 3-4 层承压水：第一层承压水多分布于 8-20m 以下，第二层承压水多分布于 100m 以下，第三层承压水多分布于 170m 以下，第四层承压水多分布于 270m 以下。含水层富水性，除柯坪洪积平原由于缺少充分补给、水量贫乏外，其余地区水量均十分丰富，单井涌水量一般都在 1000-3000m<sup>3</sup>/d，一般规律是由上游至下游逐渐减少，由主河道向两侧逐渐减少。克孜河流域冲、洪积平原区硫酸根离子普遍较高，上游、中游水质良好，除细土平原区潜水、浅层承压水矿化度大于 1.0g/L 外，砾质区潜水和中深层承压水矿化度多小于 1.0g/L；下游水质复杂多样，高矿化度、高氟、层位不同水质不同等诸问题是下游含水层水化学主要特征。地下水的排泄途径主要为蒸发和蒸腾。

### 5.4.2 地下水补径排条件

区域主要由河水、渠水、水库、田灌、降水入渗补给及克孜河上游地下径流侧向补给，蒸发为其主要排泄方式。

### 5.4.3 污染因子迁移转化规律

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

### 5.4.4 工程采取的地下水污染防治措施及地下水环境影响分析

本项目地下水环境影响评价为三级评价，羊圈舍冲洗废水、羊只尿液、氧化塘及事故池等均可能引起地下水污染。如果不采取相应的地下水防治措施，废水下渗将对区域地下水环境造成污染。

本项目废水农灌主要对象为项目周边的农田，农灌后污水经植物吸收，表层土壤中细菌和微生物好氧分解、包气带吸附自净、截留及兼氧、厌氧微生物的分解等共同作用下，有机物很难进入地下水。废水灌溉农田采用喷灌的方式，对该区域地下水影响的几率较小。

#### （1）养殖场地下水影响分析

项目羊粪采用干清粪工艺后，其余粪渣及尿液使用高压水枪进行冲洗，形成的养殖废水经管道收集后会同场区生活污水进入污水处理站。项目拟建污水处理站采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中推荐的处理工艺，即“预处理+固液分离+气浮+厌氧 UASB+曝气+沉淀+两级 AO+沉淀+生物氧化”工艺，处理规模为 250m<sup>3</sup>/d。处理后的废水达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）全部用于农田灌溉或绿化，不排放。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目营运期环境影响因素主要为生活污水、养殖废水。以上污染因素若不加以管理，污水处理池及暂存池存在下渗污染地下水的隐患；羊粪乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。评价针对污染途径采取相应措施处理。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定：

①养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

②贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。

③贮存设施应采取设置顶盖或围堰等防止降雨（水）进入的措施。

因此，本项目必须建设雨、污分流管网，雨水管网建设时，可设置为明沟，沟深为 20~30cm 即可。排污沟应采取暗沟形式，同时应具备防止淤泥以利于定期清理的条件，排污沟应采取硬化措施。根据项目生产特征以及场区内可能产生的污染源，如果不采取合理的防治措施，粪污中的污染物有可能渗入地下水，从而影响地下水环境。因此，必须制定相应的地下水环境保护措施，进行综合环境管理。

本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。良繁中心需建立健全的地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦

发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。具体如下：

#### ①源头控制措施

本项目应选择先进、成熟、可靠的处理工艺，并对产生的粪污、废水进行合理的处理，主要包括在工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

针对项目地下水污染隐患和工程污染特征，项目在建设过程中采取以下地下水防渗措施：

a.项目需建设规范化的粪污处理系统，做到全场无废水外排。项目产生的羊尿液、废水全部进入粪污处理系统产生的废水，经污水处理站处理达标后，用于农田灌溉。

b.羊圈舍内的贮粪池采用了水泥固化，贮粪沟和粪污输送管道设计及施工中严格执行高标准的防渗措施，严格按照建筑防渗设计规范要求进行防渗处理。

c.粪污处理系统施工严格执行高标准防渗措施，主体混凝土采用防水膨胀剂，采用了较好的隔水材料进行底部固化，降低污水的渗透率。粪污处区各池体构筑物内壁进行了防腐、防渗处理，可以很大程度上减少因粪污处理场废水渗漏对地下水污染。

d.固体废物的收集、暂存、处理及处置等环节严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等国家有关规定执行，防治二次污染影响地下水。

e.在场区粪污区设置一地下水监控点，对浅层水进行定期监测，以便发现问题及时采取针对性补救措施。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，本项目采取分区防渗措施见下表：

**表 5.4-1 厂区内分区防渗要求一览表**

分类	内容	防渗措施及要求	防渗要求
重点防渗区	堆粪场、隔离观察室、污水处理站、事故水池、医废暂存间等	采用钢筋水泥混凝土防渗，事故应急池采用土工膜防渗，防渗系数不低于 $10^{-7}\text{cm/s}$	渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，防渗性能应不低于 6.0m 厚粘土层
一般防渗区	羊圈舍、氧化塘等	采取粘土铺底，再在	防渗层的渗透系数不应

		上层铺 $10^{-15}\text{cm}$ 的水泥进行硬化	大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，防渗性能应不低于 1.5m 厚粘土层
简单防渗区	业务楼、厂区道路	水泥硬化	一般地面硬化

①一般防渗区：评价建议对该区域采取粘土铺底，再在上层铺  $10^{-15}\text{cm}$  的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数  $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

②重点防渗区：堆粪场、隔离观察棚、污水处理站和医废暂存间采用钢筋混凝土防渗，事故应急池采用土工膜防渗。其中，堆粪场应做好防雨、防溢流措施，四周还应设渗滤水收集沟，并与污水收集系统相连。

## （2）污水还田利用土地区域地下水影响分析

项目运营产生的养殖废水经污水处理站收集处理后全部用于农灌和还田利用，不外排。废水经厌氧发酵后，其污染物浓度大大降低，沼液作为有机肥用于耕地，具有改善土壤结构等特点，通过农作物吸收、土壤净化等，对地下水影响很小。养殖废水及生活污水经厌氧发酵处理、生化处理后作为有机肥施用于附近农田、耕地，经农作物吸收、土壤净化等，严格按照还田区域农作物的生长特性，合理、定量还田利用的前提下基本不会对附近地下水造成影响。

## 5.4.5 地下水监测与管理

### （1）监测井布设

为了掌握场区及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，及时发现污染物并有效控制污染物扩散，应对项目所在地及周围的地下水水质进行监控。同时建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施，为防治地下水污染采取相应的措施提供重要依据。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目应在养殖场上游、养殖场、养殖场下游分别设置一个地下水监测点，监测井深度约为 15 米，监控地下水水质变化情况，起到污染控制功能。

### （2）监测频率及监测因子

以地下水潜水含水层为主要监测对象，监测频率为：半年一次（在遇突发地下水污染事件时应加密监测频率）。监测因子主要为 pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、硫化物、铜、锌、溶解性总固体、细菌总数、总大肠菌群、砷等，并同时进行水位测量。

### （3）管理措施

①防止地下水受到污染是环境保护管理部门的主要职责之一。良繁中心应设立专门的环境保护管理部门，由专人负责防止地下水污染管理工作。

②公司环境保护管理部门应委托具有地下水监测资质的单位负责地下水监测工作，并按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据数据库，与项目区环境管理系统相联系。

④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本场环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

### （4）技术措施

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求，及时上报监测数据和有关表格。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告场区安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：了解厂区生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每年一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向。

③定期编写地下水动态监测报告。

④定期对污染区的生产装置、粪污池、阀门、管道等进行检查。

综上，本项目运营对地下水的环境影响很小。

## 5.5 声环境影响分析

本工程声环境影响评价工作是在踏勘现场、了解周围环境状况、搜集并详细分析设计资料的基础上进行的，力求科学、实际。在确定设备噪声源强时，类比了同类工程实测数据。噪声源与预测点的距离均按坐标根据大幅厂区平面布置图尺量按比例求出。

### 5.5.1 噪声源性质概述

由项目生产工艺及所用的设备可知，工程在生产过程中主要产噪为羊群叫声（60~70dB（A））、排气扇（70~82dB（A））、物料输送泵（75~90dB（A））、

风机（80~90dB（A））以及拟新建污水站水泵（75~82dB（A））等，项目采取给羊群喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声以及消声、减振等措施。

表 5.5-1 项目各声源统计

声源		治理措施	治理后最大源强
羊群叫声	60~70dB（A）	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	50
排气扇	70~82dB（A）	选用低噪声设备；消声、减振等	62
物料输送泵	75~90dB（A）	选用低噪声设备；消声、减振等	70
风机	80~90dB（A）	选用低噪声设备；消声、减振等	70
污水站	75~82dB（A）	密闭污水站；选用低噪声设备；消声、减振等	62

### 5.5.2 预测范围与内容

根据本项目噪声源的位置，确定厂界外 1m 的范围为噪声预测范围，预测污水站建成后项目厂界噪声贡献值及叠加背景值后的昼、夜噪声等效声级，评价厂界和环境噪声监测点的噪声污染水平。

### 5.5.3 预测模型

噪声声波在传播过程中，将通过距离衰减，空气吸收衰减达到各预测点。另外，雨、雪、雾和温度梯度等因素忽略不计，作为满足预测精度前提下的一定安全保证值。以保证未来实际噪声环境较预测结果优越。

具体噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式形式进行预测：

#### （1）噪声随距离衰减模式

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：  $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，  $dB(A)$ ；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级，  $dB(A)$ ；

$r$  ——预测点距声源的距离，  $m$ ；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离在此取 1，  $m$ ；

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量，  $dB(A)$ 。

#### （2）多声源叠加模式

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

式中：  $L_0$ ——叠加后总声压级，dB(A)；

$n$ ——声源级数；

$L_i$ ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

### 5.5.4 预测结果分析

本项目为已建项目，项目现状监测值（参照表 4.3-1）为项目羊群叫声、排气扇、物料输送泵、风机等设备噪声在厂界处的叠加值。本次预测将拟建污水站噪声最为点声源进行预测，其噪声预测结果详见表 5.5-2。

表 5.5-2 各受声点的预测值 单位：dB(A)

预测点	污水站与厂界距离 (m)	昼间			夜间		
		背景值	贡献值	叠加值	背景值	贡献值	叠加值
厂界东侧	740	49	4.62	49	41	4.62	41
厂界南侧	40	46	29.96	46.11	40	29.96	40.41
厂界西侧	316	47	12.01	47	40	12.01	40.01
厂界北侧	560	49	7.04	49	41	7.04	41

本项目噪声计算结果显示：本项目污水站建成运行后，项目厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，不会对区域声环境造成污染。

## 5.6 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物包含羊粪、兽用医疗废物、病死羊尸体、污水处理站污泥、员工生活垃圾等。

①项目羊圈舍采用机械干清粪工艺，羊粪经堆肥后用于项目区周边农田。

②项目场区兽用医疗废物属《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW01 医疗废物”，废物代码为 900-001-01。本环评要求：设置专门的危险废物暂存间，设立高密度聚乙烯塑料桶（内衬专用塑料袋）对兽用医疗废物进行分类收集暂存，禁止与生活办公垃圾进行混装，医疗废物需定期交由具资质单位处理，并落实联单责任制。

③病死羊无害化处理后堆肥处理。

④污水处理站污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理。

⑤生活垃圾桶内衬塑料袋收集生活垃圾，生活垃圾集中收集后，送至乡镇垃圾收集点，交由当地环卫部门统一清运处理，对环境影响不大。

项目设置危险废物暂存间，用于危险废物暂存。环评要求危险废物收集、贮存、转运过程中，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移管理办法》等相关规范执行。危险废物暂存间严格按照规范设置，做好消毒清洁工作以及防渗等，平时保持关闭，定期外运处理。卫生防疫废药品（含器具）全部交由有资质单位处理。同时应设置废物台账，废物转运实施转移联单制度。危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行以下措施：

（1）一般措施

- ①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。
- ②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险 废物必须装入容器内。
- ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- ④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。
- ⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。
- ⑦项目危险废物均于危险废物暂存间进行储存。

（2）危险废物贮存容器

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

（3）危险废物贮存设施的运行与管理

- ①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。
- ②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。
- ③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。
- ④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤每个堆间应留有搬运通道。

⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作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、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧必须定期对所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。

项目产生危险废物均由资质单位负责定期运输，采用密闭车辆进行运输，确保运输过程不产生泄露，同时运输单位须合理规划运输路线，尽量避开人群密集段通行，保证运输安全，不对环境敏感点造成影响。

本项目尚未建设危险废物暂存间，未签订危险废物处置协议。根据本项目产生危险废物类别及建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，建设方可综合考虑运距及处理费用等情况后自行选取危险废物处置单位签订协议。在采取上述预防措施和办法后，本项目所产生的各固废均可合理有效的处理和处置，其产生的固体废弃物不会对周围环境造成二次污染。综上，本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。

## 5.7 土壤环境影响分析

根据前文土壤环境影响评价工作等级判定，本次评价仅对项目所在地土壤环境影响评价工作等级最终确定为三级评价。本次评价的土壤的环境影响主要评价内容为评价范围内项目厂区废水、固废对周边土壤污染的环境影响分析。

### 5.7.1 区域土壤环境现状调查与监测

#### （1）土壤环境质量现状监测

根据本次评价开展的评价范围土壤现状监测结果可知，评价范围内3个表层土壤监测点的土壤监测因子均可满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018），表明本项目所在地的土壤环境质量均较好，不存在潜在的土壤环境风险问题。

#### （2）土壤环境影响污染源调查

本次对土壤环境影响评价范围内的区域潜在土壤环境污染源调查主要采取

现场踏勘及收集资料的方式，通过调查，本项目土壤环境评价范围内主要为盐碱地，评价范围内不存在其他工业污染源，其可能存在的潜在土壤污染源主要为周边农田施肥过程中，使用的肥料过量，以及酸性肥料，随地表漫流进入土壤造成污染。主要表现为促进土壤腐殖质的矿化，分散土壤胶体，改变土壤的物理性质和化学性质，降低土壤微生物生物量和活性，造成土壤板结；还可使土壤中某些元素活性改变，变成植物难以吸收的形态。

### 5.7.2 土壤敏感点调查

项目评价范围内，存在主要敏感点为项目厂界四周的农田和荒草地。

本项目营运期对周边土壤的影响主要为：一，主要营运期过程中产生的废水、羊粪等发生泄露，通过地表漫流进入周边土壤；二，项目区堆粪场地面未做防渗，造成废水渗漏进入厂区、以及周边土壤。项目土壤环境影响类型、影响途径识别如下表：

表 5.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/

表 5.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标 <sup>a</sup>	备注 <sup>b</sup>
堆粪场、污水处理站	堆肥、污水处理	大气沉降	/	
		地面漫流	COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷	事故
		垂直入渗	COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

### 5.7.3 防治措施

项目采取的污染防治措施如下：

（1）废气治理措施：H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>主要来自于羊圈舍、污水处理站、堆粪场。其中羊圈舍产生的恶臭主要通过采用干清粪工艺、粪污日产日清、投放除臭剂、加强消毒和通风、科学设计日粮、绿化吸附等措施进行控制。污水处理站设置为密闭结构、增强绿化建设、投放恶臭吸附剂、除臭剂进行处理后排放。堆粪场臭经在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂等措施后排放。

通过上述措施后，项目 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 可实现达标排放，污染物排放量极少，污

染物为可生化、降解环境中广泛存在的物质，不存在无法降解的永久性污染物质。

（2）废水治理措施：项目区废水拟新建 1 座 250m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，建设 1 座氧化塘。本项目实施后，采取干清粪工艺，场内养殖废水及生活污水经污水处理站（采用“预处理+固液分离+厌氧 UASB+沉淀+两级 AO+沉淀+消毒”工艺）处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于周边旱地灌溉，不外排。项目运营期废水可实现零排放。

（3）地下水防渗措施：评价要求将养殖场区地下水污染防治区分为非防渗区、简单防渗区域、一般防渗区域和重点防渗区域。建设单位在建设过程中严格按照做好分区防渗（详见分区防渗图 5.7-1）。此外，环评要求建设单位在运营期还应做到以下要求：

①加强粪污输送管道及各类池体的维修管理，避免粪污入渗土壤，导致土壤污染。

②加强项目恶臭气体的治理以及臭气治理措施的维护管理，减小其排放量，从而减小大气沉降量。

③设置废水应急池，当污水处理站发生故障时，将废水导入应急池中暂存，当污水处理实施修缮好后再导入处理设施内进行处理，避免事故状态下废水外泄造成土壤污染。

④项目养殖场营运过程中若发生养殖粪污等大量渗漏进入土壤，可采取购置石灰进行抛洒。项目养殖场场区内采取一定的绿化措施；同时加强运营期场区内各类管道、池体的检查及维修管理。

⑤项目为养殖设施用地，因此项目退役后需对养殖舍、各类池体等重点区域取样检测，超标区域应制定针对性的治理措施，治理达标后方可恢复至原有土地利用方式。

#### 5.7.4 土壤环境影响评价自查表

建设项目土壤环境影响自查表详见下表。

表 5.7-3 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√；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地□；农用地□；未利用地☑	土地利用类型

	占地规模	(74.34) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 (周边)、距离 (50m)				
	影响途径	大气沉降√; 地面漫流√; 垂直入渗√; 地下水位□; 其他 ( )				
	全部污染物	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 等				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价类别	I 类□; II 类□; III 类√; IV 类□				
	敏感程度	敏感□; 较敏感□; 不敏感√				
评价工作等级		一级□; 二级□; 三级√				
现状调查内容	资料收集	a) □; b) □; c) □; d) □;				
	理化特性					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 个	/	0~20cm	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚。					
现状评价	评价因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚。				
	评价标准	GB15618√; GB36600□; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ( )				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□; 附录 F; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □				

防治措施	防治措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；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		从土壤环境影响的角度，本项目建设项目建设可行的				
注 1：“□”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级工作的，分别填写自查表。						

## 5.8 生态环境影响分析

### 5.8.1 对土地利用影响分析

本项目用地未改变评价区域土地利用类型。同时本项目建成后将进行相应的绿化和地面硬化措施，因此不会导致生态环境质量的降低。

### 5.8.2 对植物资源的影响分析

项目运营期间，加强厂区及其周围的绿化和植被工作，生产过程中不存在破化植被的工业活动。因此，运营期不会对植物资源产生不利影响。

### 5.8.3 对动物资源的影响分析

对于大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割、缩小、破坏和退化。由于本项目区附近没有野生动物，在本项目建设完成后，项目区的正常运营不会对野生动物的栖息地和生境再产生干扰和影响，因此，在运营期对野生动物的影响很小。

### 5.8.4 小结

本项目的建设未改变评价区域土地利用类型，同时项目厂区已进行相应的绿化和地面硬化措施，故本项目建设不会导致生态环境质量的降低；在运营期作业常被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀，因此，尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某种植物的消失。项目运营期间加强了厂区及其周围的绿化和植被的恢复及补偿工作，项目在生产过程中不存在破化植被的工业活动，运营期不会对植物资源产生不利影响；评价区现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等。通过加强施工人员的宣传教育和管理，可减少在建设初期对野生动物的影响，对生态环境的影响有限。

## 第六章 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《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）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号），环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平，因此要加强环境风险管理，切实有效的防范环境风险。

### 6.1 风险调查

#### 6.1.1 风险识别内容

本工程的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物火文和爆炸伴生/次生物等中不存在环境风险物质。

#### 6.1.2 风险识别结果

本工程主要存在病死羊尸体的危害和疫情风险，主要为生态环境风险。

6.1-1 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	伽师县良繁中心（2018-2020）建设项目			
建设地点	喀什地区	伽师县	英买里乡	英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村
地理坐标	经度	77°3'54.436"	纬度	39°36'20.517"
主要危险物质及分布	无风险导则中的风险物质			
环境影响途径及危害后果	无			
风险防范措施求	加强风险管理			
填表说明：				

#### 6.1.3 病死羊尸体的危害

动物尸体是一类特殊的生产、生活垃圾。传播疾病、危害食品安全、危害生态环境、冲击经济秩序，是动物尸体的四大危害，并能够由此引发影响恶劣的突发事件。病死的畜禽多数是因患了某种传染病而死亡的。死亡动物随意乱丢乱弃，会造成病原扩散蔓延，引发畜禽发病死亡，严重的会造成重大动物疫情暴发，给养殖业带来严重打击甚至灭顶之灾，养殖户遭受重大经济损失甚至倾家荡产。死亡动物随意乱丢弃在村屯、街道、公路、江河、水库、农田等公共场所，会产生

严重的公共卫生影响，造成生活环境污染、饮用水源污染、人类疾病发生等公共卫生事件。

因此，对于病死或者死因不明的畜禽，必须按照国务院兽医主管部门规定进行处理，不得随意处置。

#### 6.1.4 疫情风险

当前规模化羊群养殖场疫病的发病特点如下。

##### ①传染病频发

每年养殖业因传染病造成的损失是导致其经济效益受损最重要的原因。目前困扰养羊业良好发展的传染性疾病包括羊传染性胸膜肺炎、口蹄疫、气肿疽、结核病、羊流行热等。其中，口蹄疫、结核病危害最大；其次是布氏杆菌病以及巴氏杆菌病。

炭疽是由炭疽杆菌引起的一种急性、热败血性传染病。本病能传染给人和其他家畜。炭疽杆菌为革兰氏阳性菌，为需氧和兼性需氧菌。菌体对外界理化因素的抵抗力不强，但炭疽杆菌芽孢的抵抗力很强，在干燥状态下可存活 40 年以上，在土壤中可生存 20 年以上且具有感染力。如果被感染动物的尸体处理不当或形成大量芽孢并污染土壤、水源、牧地等，则可成为长久的疫源地。本病主要传染源是病畜，经消化道感染。常因采食被污染的饲料、饮水而感染，其次是带有炭疽杆菌的吸血昆虫叮咬，通过皮肤而感染。本病世界各地均有发生，一般呈散发性，但有时也可呈地方性流行。多发生于炎热多雨的季节。羊群一般对为最急性型发病，体温升高，出现昏迷、突然卧倒、呼吸极度困难、可视黏膜呈蓝紫色、口吐白沫、全身战栗、心悸等症状，不久出现虚脱，濒死期天然子 L 出血，出现症状后数分钟至数小时死亡。

口蹄疫是偶蹄兽的一种急性、发热性高度接触性传染病，其临床特征是在口腔黏膜、蹄部和乳房皮肤发生水疱性疹。病毒主要存在于水疱皮及淋巴液中。病羊是主要的传染源，康复期和潜伏期的病羊亦可带毒排毒，本病主要经呼吸和消化道感染，也能经黏膜和皮肤感染。其传播既有蔓延式又有跳跃式的，它可发生于一年四季。潜伏期平均 2~4 天，最长可达 7 天左右，病羊体温升高 40~41℃，精神沉郁、食欲下降，闭口、流涎，开口时有吸吮声。1~2 天后在唇内面、齿龈、舌面和颊部黏膜发生蚕豆大至核桃大的水疱。此时口角流涎增多，呈白色泡沫状，

常挂满嘴边，采食、反刍完全停止。在口腔发生水疱的同时或稍后，趾间及蹄冠的柔软皮肤上也发生水疱，并很快破溃出现糜烂，然后逐渐愈合。若病羊衰弱管理不当或治疗不及时，糜烂部可能继发感染化脓、坏死、甚至蹄匣脱落，乳头皮肤有时也可能出现水疱，而且很快破裂形成烂斑。本病一般为良性经过，只是口腔发病，约经1周即可治愈，如果蹄部出现病变时，则病期可延至2~3周或更久，死亡率一般不超过1%~3%。但有时当水疱病变逐渐愈合，病羊趋向恢复健康时，病情突然恶化，全身虚弱、肌肉震颤、特别是心跳加快、节律不齐，因心脏麻痹而突然倒地死亡，这种病型称为恶性口蹄疫，病死率高达20%~50%，主要是由于病毒侵害心肌所致。羔羊患病时特征性水疱症状不明显，主要表现为出血性肠炎和心肌麻痹，死亡率很高。

布病是布氏杆菌引起的一种人畜共患传染病，主要侵害生殖器官和关节。母羊临床上主要表现为流产、早产、胎衣停滞，常伴发子宫内膜炎、屡配不孕。对畜牧业发展造成严重危害。布氏杆菌病的病羊和带菌羊是本病的主要传染源。尤其是妊娠和流产的母羊，因流产胎儿、胎衣、羊水及流产母羊乳汁、阴道分泌物中含有大量病菌。羊感染后多为隐性感染，不表现临床症状，但通过分泌物和排泄物不断向外界排菌污染环境，排出的病菌有相当强的抵抗力，在胎衣中能存活4个月，在水、土壤中存活3个月，在皮毛上存活1~4个月。妊娠母羊表现为流产，流产多发生于妊娠6~8个月，流产胎儿可能是死胎、弱胎，母羊流产多不表现明显的临床症状。流产后常继发胎衣滞留和化脓性子宫内膜炎，屡配不孕，有的母羊发生关节炎。病公羊睾丸或附睾肿大、发硬，关节炎，局部淋巴结肿大，配种能力降低。传播途径：可以通过粘膜、消化道、呼吸道、皮肤、交配、乳汁等多种途径感染。当人接触患布病种羊，尤其空手给病羊接产时，布病菌就有可能通过受伤的皮肤侵入人体，或与病羊密切接触后不洗手就吃东西、吸烟、揉眼睛等可能感染发病，另外食用带布病菌未煮熟的奶、肉等也可感染布病。

结核病是由分枝杆菌引起的人畜共患的一种传染病，特征表现为渐进性消瘦、咳嗽，通常在肺脏、消化道、淋巴结、乳腺等实质性器官形成结核结节、肉芽肿或干酪样坏死。羊对本病最易感染，人可感染羊型结核菌，羊也可感染人型结核菌。病羊可通过呼吸道、消化道传播，也可通过交配传播，其中通过呼吸道传染的威胁最大。结核病菌侵害的部位和侵害的组织损伤程度不同，病羊临床表现不尽一致。病羊表现慢性经过，病程较长，进行性消瘦虚弱，产奶量降低。

（一）肺结核：最常见，病羊易疲劳，有短促干咳，渐变为脓性湿咳，有时鼻孔流出淡黄色粘稠液，肺有锣音或摩擦音，叩诊呈浊音，患羊贫血消瘦，后期见体温升高，呈弛张热或稽留热。

（二）肠结核：表现前胃弛缓和瘤胃膨胀、腹泻、粪便稀粥样，内混有粘液或脓性分泌物。

（三）乳房结核：乳腺实质出现大小不等、多少不一的结节，质地坚硬，无热无痛，患区泌乳减少，乳汁稀薄呈灰白色，乳房淋巴结肿大。

（四）生殖器官结核：主要表现为母羊流产、久配不孕，公畜睾丸炎，以及性行为异常等。

### ②寄生虫感染率高、危害日益严重

由于规模化养羊密度较大，羊寄生虫病成为严重危害养殖业的重要疾病之一，甚至呈现上升趋势。

### ③普通病有逐渐增多的趋势

天气骤变、饥饿寒冷、饲料更换以及不当放牧等原因不可避免地会使羊群发生感冒、肺炎、胃肠炎、瘤胃膨胀、中毒和营养代谢性疾病，降低其抗病能力，导致其它传染病的发生，严重影响了养殖业的经济效益。

## 6.1.5 废水事故风险

堆肥场、污水处理站、氧化塘、无害化处理池底部防渗层出现破损时，污水可进入土壤，进而威胁地下水的水质安全。

## 6.2 风险防范措施

### 6.2.1 病死羊尸体风险防范措施

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。

根据工程分析章节计算本工程病死羊尸产生量约为 6.75t/a。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号），病死羊应及时处理，本工程的无害化处理池采用高温生物发酵技术处理，处理后的废物作为有机肥用于农田施肥。

### 6.2.2 羊疫病风险防范措施

#### 1) 购羊准备工作

购羊前，养殖场应做好环境设施、圈舍、饲料、饮水与防疫等的相关准备。

购羊前，应调查拟购地区的疫病发生情况，禁止从疫区购羊。

#### 2) 选羊

应选来源清楚的健康羊。营养与精神状态良好，被毛光亮，无卧地不起、发热、咳嗽、腹泻等临床发病症状。应检查羊的免疫记录，确保拟购羊处于口蹄疫等疫苗的免疫保护期内。应按国家规定对拟购羊只申请检疫，检疫应符合《畜禽产地检疫规范》（GB16549）和《种畜禽调运检疫技术规范》（GB16567）。

#### 3) 防疫与治疗措施

隔离期间进行驱虫与免疫接种，证明羊健康无病时并入大群。入圈前进行全群检疫。并群后对所有隔离的空圈进行彻底消毒处理。

#### 4) 卫生防疫

①防疫总则是养殖场应贯彻“以防为主，防治结合”的方针。养殖场日常防疫的目的是防止疾病的传入或发生，控制传染病和寄生虫病的传播。

②养殖场应建立出入登记制度，非生产人员不得进入生产区，谢绝参观。职工进入生产区，穿戴工作服经过消毒间，洗手消毒后方可入场。养殖场员工每年必须进行一次健康检查，如患传染性疾病应及时在场外治疗，痊愈后方可上岗。新招员工必须经健康检查，确认无结核病与其他传染病。养殖场员工不得互串车间，各车间生产工具不得互用。养殖场不得饲养其他畜禽，特殊情况需要饲养狗的，应加强管理，并实施防疫和驱虫处理，禁止将畜禽及其产品带入场区。

③定点堆放羊粪，定期喷洒杀虫剂，防止蚊蝇孳生。死亡羊只应作无害化处理，尸体接触的器具和环境作好清洁及消毒工作。外来或购入的羊应持有法定单位的健康检疫证明，并经隔离观察和检疫后确认无传染病时方可并群饲养，当场内、外出现传染病时应立即采取隔离封锁和其他应急措施，并向上级业务主管部门报告。

④淘汰及出售羊只应经检疫并取得检疫合格证明后方可出场。运羊车辆必须经过严格消毒后进入指定区域装车。当羊群发生疑似传染病或附近牧场出现烈性传染病时，应立即采取隔离封锁和其他应急措施。

#### 5) 消毒

①消毒剂：应选择对羊群和环境比较安全、没有残留毒性，对设备没有破坏和不伤害羊只体表及在羊体内不应产生有害积累的消毒剂。

②消毒方法：喷雾消毒、浸液消毒、紫外线消毒、喷洒消毒、热水消毒。

③消毒制度：建立消毒制度，对养殖场的环境、羊圈舍、用具、外来购羊、来往人员、生产（任何对羊群进行接触操作）前等进行消毒。

#### 6) 免疫

养殖场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其相关法规的要求，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工作，并注意选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法。

#### 7) 检疫

养殖场应按照国家有关规定和当地畜牧兽医主管部门的具体要求，对结核、布鲁氏菌病等传染性疾病进行定期检疫。

#### 8) 兽药使用准则

①禁止在饲料及饲料产品中添加未经国家兽医行政主管部门批准的兽药品种，特别是影响羊群生殖的激素类药、具有雌激素类似功能的物质、催眠镇静药和肾上腺素能药等兽药。

②允许使用符合规定的用于羊群疾病预防和治疗的中药材和中成药。允许使用符合规定的钙、磷、硒、钾等补充药，酸碱平衡药，体液补充药，电解质补充药，血容量补充药，抗贫血药，维生素类药，吸附药，泻药，润滑剂，酸化剂，局部止血药，收敛药和助消化药。

③允许使用国家兽药主管部门批准的抗菌药、抗寄生虫药和生殖激素类药，但应严格遵守规定的给药途径、使用剂量、疗程和注意事项。严格遵守休药期的规定。

④慎用作用于神经系统、循环系统、呼吸系统、泌尿系统的兽药及其他兽药。

⑤建立并保存羊群的免疫程序记录；建立并保存患病羊群的治疗记录，包括患病羊的畜号或其他标志、发病时间及症状、治疗用药的过程、治疗时间、疗程、所用药物商品名称及有效成分。发病率或者死亡率高的动物疫病突然发生，迅速传播，给养殖业生产安全造成严重威胁、危害，以及可能对公众身体健康与生命安全造成危害的重大动物疫情，为了迅速控制、扑灭疫情，保障养殖业生产安全，

保护公众身体健康与生命安全，维护正常的社会秩序，根据《中华人民共和国动物防疫法》，应制定重大动物疫情应急预案，建立应急反应体系，重大动物疫情应急工作按照属地管理的原则，实行政府统一领导、部门分工负责，逐级建立责任制。根据《国家突发公共卫生事件应急预案》、《突发公共卫生事件应急条例》、《新疆维吾尔自治区动物防疫条例》、《重大动物疫情应急条例》、《农业部门应对人间发生高致病性禽流感疫情应急预案》等规定，尽快编制突发事件环境应急预案。

### 6.2.3 废水风险防范措施

定期巡视和检查，发现破损、渗漏的现象及时停用相应设施；定期对设置的地下水观测井进行水质监测，发现水质异常，及时查找原因，处理事故。液态肥用于农田施肥的过程少量喷灌，避免漫灌造成污染物污染深层土壤和地下水；氧化塘采用深挖的方式设置，避免设置高坝，造成溃坝污染环境事故。

总之，本工程在采取上述降低环境风险的风险防范措施后，运营期出现的环境风险是可以接受的。

### 6.2.4 总图布置和建筑安全防范措施

（1）本项目总图布置上各建、构筑物间的防火间距均按要求设置，各主要通道宽度满足消防、安全卫生、地下管线及管架布置、绿化工程等方面的要求。

（2）生产车间、污水处理站及周边均应为硬化地面，并采取相应的防渗措施。

确保发生事故时，泄漏的污染物可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

（3）建筑上遵守国家现行的技术规范和规定，结合厂区生产特点，建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆、防水、防潮、防震、隔热等要求。

### 6.2.5 风险防范日常管理措施

（1）加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

（2）加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要

性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。加强对职工培训，掌握事故发生时相应的处理措施。

（3）原料来源必须有正规的渠道，有专门的运输车辆运输，要求押运人员持有押运证，并携带安全资料表，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和摩擦。

（4）强化岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，除设置专门环保机构外，各生产单位都要设专人具体负责本单位的安全和环保问题，对易发事故的各生产环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

（5）加强和强化公司安全检查和巡查体系的建立，定期、定点、定向的对公司所有存在安全隐患和环境风险隐患的设备设施进行安全排出和检查。对排查出的风险隐患要得到及时的处理，并作相关的记录，以便做到风险防范有帐可查。

### 6.2.6 污水处理站设施故障防范措施

污水处理站的事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施为：

（1）配备足够的备用设备和应急零部件。加强对污水处理站设备维修与保养，要求设施的管理人员规范化操作，对泵、阀门等定期检修维护，防止突发事件发生。

（2）制定污水处理站污染事故应急预案，实行污染事故应急处理分级负责制，层层落实责任人，并建立应付突发事件的机制和措施。

（3）在尾水排放口安装水质自动监测系统，进行 24 小时在线监测，及时调整运行参数，确保稳定达标排放。

（4）本项目应在污水处理站区域设置事故应急水池，如有事故情况，第一时间停止外排，事故应急池体积为 250m<sup>3</sup>。

（5）加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

（6）加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

### 6.2.7 地下水污染防治措施

（1）风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染治理技术程序见图 6.2-1。

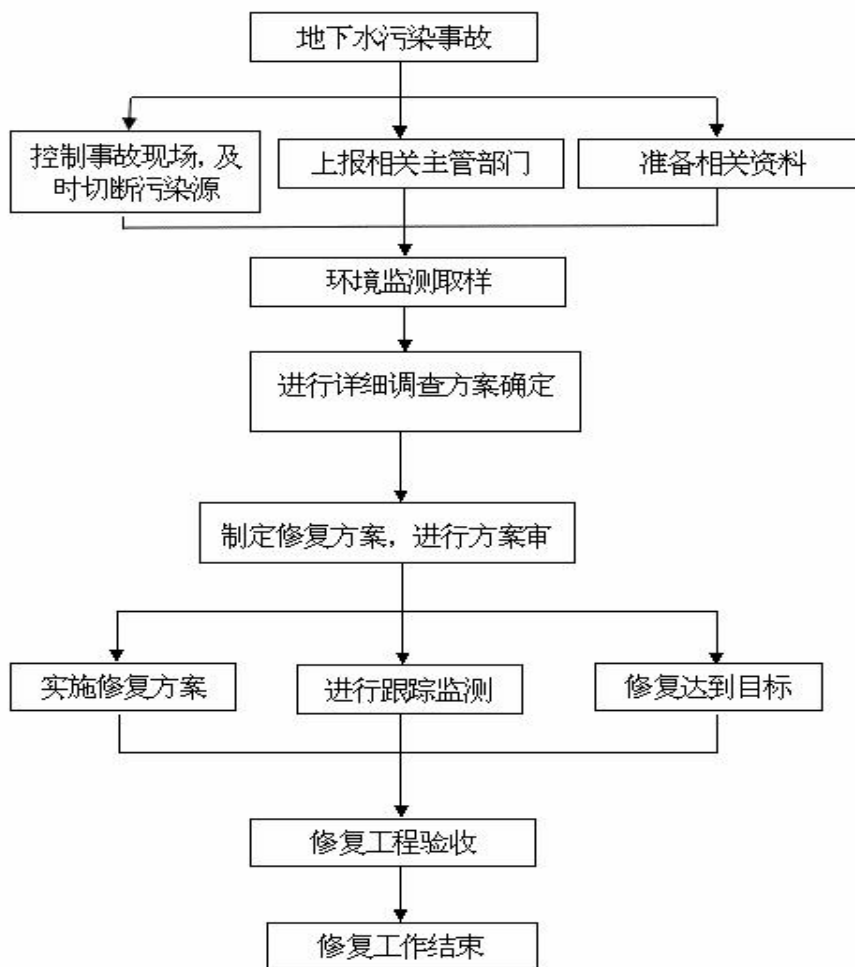


图 6.2-1 地下水污染治理技术程序

## (2) 治理措施

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案；
- ②查明并切断污染源；
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度；
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作，在布置截渗井时，可充分利用水质监控井；
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水，并依据各井孔出水情况进行调整；

⑥将抽取的地下水进行集中收集，并送实验室进行化验分析；

⑦对于抽出水的处理措施：在突发污染事件的处理过程中，应急抽水井所抽取的地下水返回至污水处理厂的废水处理系统进行处理；

⑧当地下水的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作；

综上，从地下水环境影响角度分析，在采取了严格的地下水环保措施和严格执行本环评提出的分区防渗、监测管理、执行应急预案等措施的前提下，本项目生产运行不会对周围地下水环境产生明显不利影响，故本项目地下水防止措施可行。

### 6.3 环境风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的在于发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快的控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。环评要求企业按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定自行制定企业突发环境事件应急预案，编制的应急预案需在相应的部门备案。

应急预案是贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，直到居民和组织撤离，清除后果而组织的救援活动预想方案，发生事故时应急救援工作的重要组成部分，对防止事故发生以及最大限度的减少事故造成的损失，有积极意义，本评价提出事故应急预案。

（1）发现事故者应该立即向厂调度室报警，事故单位应采取一切办法切断事故源；

（2）调度室接到报警后，迅速向救援队报警，通知各相关部门采取措施，防止事故扩大，通知相关人员迅速查明事故原因，并将情况通知指挥部门；

（3）厂救援指挥部接到报警后，应将事故情况汇报给当地环保部门，并派人前往厂界临近单位村庄做好安抚工作，根据事故造成的污染程度，协助人员暂时撤离，暂时停止用餐或者采取可行措施防止污染；

（4）通讯队接到报警后，立即通知检修人员及技术人员待命，同时话务员需终止一切外线电话，确保事故处理外线通畅，厂内通讯迅速、准确、无误；

（5）治安队接到报警后，在厂区周围设置警戒线，封锁相关道路，禁止无

关人员进入，指挥各种抢救车辆，有序进入抢救区域，安排好疏散路线；

（6）消防队接到报警后，应迅速赶到现场，视火灾情况进行灭火，迁移可燃物品，控制事态；

（7）医疗队接到报警后，迅速通知全体医务人员，准备急救药品、器具，根据指定的应急预案进行抢救伤者

（8）抢救队接到报警后，立即集合工人进行集体待命，物资储备到位，根据指挥部的命令展开抢救、抢修；

（9）后勤队接到报警后，迅速集合人员，调集车辆准备好各种生活必需品及车辆，并做好发放准备，接到出车任务，迅速出车；

（10）各专业队伍抢救结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线，电气仪表、设备的生产状态，组织开车生产。

（11）处理事故要彻底，反复侦查审定，直至没有不安全因素存在，疏散的人群方可迁回；

（12）认真调查事故原因，总结经验教训，进行深刻的安全环保教育，接受事故教训，避免事故再次发生。

**表 6.3-1 应急预案编制内容**

项目	内容及要求
总则	说明制订应急预案的目的、意义、必要性。
危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。
应急计划区	危险品贮存场所、污水处理设施等。
应急组织	良繁中心成立应急机构及应急领导小组。应急领导小组：负责现场全面指挥；专业救援队伍-负责事故控制、救援和善后处理。应急指挥部：负责良繁中心附近地区全面指挥，救援、管制和疏散。专业救援队伍：负责对良繁中心救援队伍的支持。
应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
应急设施、设备与材料	防泄漏、火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
应急环境监测及事故后评估	由专业人员负责对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故， 为指挥部提供决策依据
应急防护措施、消除泄漏措施及需使用	事故现场：控制事故发展，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。邻近地区：控制泄漏和清除环境污染的措施及相应的设备配备

器材	
应急防护措施、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定应急控制规定、现场及邻近装置人员的撤离，组织计划和紧急救护方案。邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员的疏散计划和紧急救护方案
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，恢复生产措施
人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员培训与演练

## 6.4 环境应急监测方案

### （1）应急监测的目的

在第一时间对污染事故的性质、危害、范围作出初步评价，为迅速有效地处理突发环境污染事件提供必要的科学依据，最大限度地保障人民群众的生命财产安全和区域环境安全。

### （2）监测设置

为全面掌握风险事故可能涉及区域的环境总体变化情况，根据有关监测规范要求，结合正常工况下常规布点情况，按照风险事件可能形成的状态，设定主要监测点位。可根据实际情况，进行调整。结合本项目污染物排放特征，主要制定废水事故排放应急监测方案，事故情况下，废水应急监测见表 6.4-1。

表 6.4-1 废水应急监测表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区事故排污口	流量、PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮、色度因子、大肠菌群数	每 2 小时一次，必要时随时进行监测

## 6.5 环境风险分析结论

综上所述，项目采用成熟可靠的工艺和先进的设备，通过采取一系列环境保护措施，在项目建成后能够有效防止事故排放的发生，一旦发生事故，依靠拟定的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 6.5-1。

表 6.5-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	伽师县良繁中心（2018-2020）建设项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	喀什地区	伽师县	英买里乡	英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村
地理坐标	东经 77°3'54.436"；北纬 39°36'20.517"				
主要危险物质	无				

及分布	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目运营期不涉及有毒有害危险物质，生产过程可能发生的事故是堆粪场、污水站事故停机或停电造成的粪污排放和病死畜禽引起的环境污染。
风险防范措施要求	严格遵守车间规章制度；完善应急预案；加强监测管理
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 6.5-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	/	——	——	——	——	——	——	——
		存在总量/t	/	——	——	——	——	——	——	——
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 50 人				5km 范围内人口数 5000 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						--人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度		大气	E1□		E2□		E3□			
		地表水	E1□		E2□		E3□			
		地下水	E1□		E2□		E3□			
环境风险潜势		IV□	IV□		III□		II□		I ☼	
评价等级		一级□			二级□		三级□		简单分析☼	
风险识别	物质危险性	有毒有害□				易燃易爆☼				
	环境风险类型	泄漏☼			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☼					
	影响途径	大气☼			地表水☼		地下水☼			
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其它估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□		其它□			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m							
	地表水	最近环境敏感目标-- ， 到达时间-- h								
	地下水	下游厂区边界到达时间——d								
最近环境敏感目标-- ， 到达时间-- d										

重点风险防范措施	采取相应的风险防范措施，制定严格的应急预案
评价结论与建议	经建设单位采取相应的风险防范措施和事故应急预案后，本项目环境风险可控

## 第七章 污染防治措施分析

### 7.1 施工期污染防治对策

本项目施工期已完成，现状不存在施工环境遗留问题。

### 7.2 运营期污染防治措施

#### 7.2.1 运营期大气污染防治措施

##### （1）恶臭防治措施

本工程种羊养殖过程中会产生恶臭气体，主要来源于羊圈舍、堆粪场和污水处理站、氧化塘，这类恶臭气体主要为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等。

羊圈舍废气主要为羊圈舍无组织排放的恶臭气体，来自牲畜粪便和尿液，恶臭的产生和散发又受多种因素的影响，控制羊圈舍恶臭必须从消除恶臭源、控制其产生和散发、进行大气卫生防护等各个环节上采取切实有效的措施。项目羊圈舍区域拟采用恶臭控制措施如下：

##### ①源头控制（科学饲喂技术）

饲料在羊体内消化的过程中，未被消化吸收的部分进入后段肠道，因微生物腐败分解而产生臭气；同时，这些未被消化的养分排出羊体外后，继续被微生物分解产生更多的臭气。因此，通过控制饲养密度，并加强舍内通风，牲畜粪污等应及时加工或外运，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量；搞好场区环境卫生。

通过在饲料中添加 EM，并合理搭配；EM 是有效生物菌群（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  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用  $\text{H}_2\text{S}$  作氢受体，消耗  $\text{H}_2\text{S}$ ，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇孳生。

经查阅资料，大量实验表明 EM 微生物对粪便具有明显的除臭作用。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；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，如硝化菌将粪便中的  $\text{NH}_4^+-\text{N}$  转化成  $\text{NO}_3^--\text{N}$ ，而  $\text{NO}_3^--\text{N}$  则被反硝化成尾气体；多效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，能有效地保持粪便中 N、P、K 及有机质养分，亦有提高肥效的作用。

## ②养殖场设计与恶臭控制

养殖场是大型集约化畜牧场，其生产工艺、场址选择、场地规范化和建筑物布局、畜舍设计、设备选型、粪便处理和利用等，都与恶臭的产生和扩散有关。必须在每个环节上采取有效措施，消除恶臭源、控制恶臭的发生和扩散，从而对大气环境进行有效的防护。

一般来讲生产工艺主要是指与畜舍粪便清除有关的饲养方式和清粪方式。本工程拟采用干清粪工艺，采取垫草垫料对粪污进行吸附，采用物理除臭，以减少臭气的散发，舍内空气异味能基本消除；同时采用喷洒除臭剂定期进行除臭处置。

## ③羊圈舍恶臭控制

本工程羊圈舍采用除臭剂对羊圈舍进行定期喷洒除臭，具体以 1: 50（除臭剂：水）的除臭液每 7 天喷洒一次。可有效去除臭味异味，10 分钟后可降解氨气 92.6%，降解硫化氢气体 89.0%，同时兼具驱灭蚊蝇，有效阻止羊圈舍中病菌与疾病的传染。

④本工程以场界外扩 600m 设置卫生防护距离。在该距离内不得新建居民区、学校、医院等敏感点。

## ⑤堆肥场恶臭控制

本工程按照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）要求，规范化建设堆肥场，采取全封闭式堆肥场进行发酵处置，保持发酵温度  $50^\circ\text{C}$  以上时间不少于 7d，或发酵温度  $45^\circ\text{C}$  以上的时间不少于 14d，同时应建设污水收集系统，必须有防渗漏、溢流、防雨、防风措施。采取封闭式堆肥间不仅能防风、防雨，还能减少恶臭对周边环境的影响。同时，粪便运输需采用专用厢式车运输，可以抑制粪便对区域恶臭污染。堆肥场内羊粪便除臭可采用物理除臭、化学除臭、生物除臭等，其中：物理除臭剂主要是一些吸附剂和酸制剂，吸附剂可吸附臭味，常用的主要有活性炭、泥炭、锯木屑、麸皮、米糠等，酸制剂主要是通过改变羊粪便 pH 值达到抑制微生物活力或中和一些恶臭物质来达到除臭的目的，常用的主要有硫酸亚铁硝酸等；化学除臭剂主要分为氧化剂和灭菌剂，其作用主要是使

恶臭物质被氧化为少臭或无臭的物质，常用的主要有高锰酸钾过氧化氢等。

加强对堆肥场的卫生管理，保持项目区羊粪便运输道路清洁卫生，杜绝羊粪便随处随意散落，蚊蝇易滋生繁殖季节喷洒驱虫剂和消毒剂，杜绝蚊蝇的生长，加强堆肥场周边绿化。

#### ⑥污水处理站

污水处理站和氧化塘布设在业务楼的下风向；污水处理站和氧化塘四周种植绿色植被，可吸收部分恶臭和组织恶臭的扩散；还需定期喷洒除臭剂；在灌溉季节及时对氧化塘进行抽吸，用于农田施肥。污水处理站设计为密闭式，氧化塘上部加盖，减少恶臭影响。

#### ⑦绿化建设

种植绿色植被是另一个有效防止气味扩散、减少气味的方法。在养殖场的周围构筑防护林，可以降低风速，防止气味传播到更远的距离，减少臭气污染的范围；防护林还可降低环境温度，减少气味的产生与挥发。树叶可直接吸收、过滤含有气味的气体 and 尘粒，从而减轻空气中的气味。树木通过光合作用吸收空气中的  $\text{CO}_2$ ，释放出  $\text{O}_2$ ，可明显降低空气中  $\text{CO}_2$  浓度，改善空气质量。构筑防护林需要考虑树的种类、树木栽植的方法、位置、栽植密度、林带的大小与形状等因素。一般，树的高度、树叶的大小与处理效果成正比，四季常青的树木有利于一年四季气味的控制；松树的除臭效果比山毛榉要高 4 倍，比橡树高 2 倍。栽植合理的防护林可减少灰尘和污染物沉降 27%~30%。此外，构筑防护林还可收获林产资源。

另外，构筑防护林可有效减少羊圈舍灰尘及细菌含量。在养羊生产过程中经常能引起舍内空气含有大量灰尘，而对羊有害的病原微生物即附着在灰尘上，羊圈舍内尘土飞扬对羊的健康构成直接威胁。因此，羊圈舍内空气中的微生物数量比大气中的要多得多。通过绿化植物叶子吸附和粘着滞留作用，使空气含微粒量大为减少，因而使细菌的附着物数目也相应减少。吸尘的树木经雨水冲刷后，又可以继续发挥除尘作用，同时许多树木的芽、叶、花能分泌挥发性植物杀菌素，具有较强的杀菌力，可杀灭一些对人畜有害的病原微生物。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）恶臭控制的相关规定，养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、绿化等措施抑制或减少臭气的产生，减少恶臭对周围环境的污染，畜禽养殖场恶臭污

染物的排放浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

本工程运营期采取上述臭气污染防治措施后，恶臭污染物  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  厂界处无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物厂界标准限制的要求，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，对周边环境影响较小。

#### （2）饲料加工粉尘防治措施

本工程饲料在粉碎、搅拌过程中会产生粉尘，项目干料、湿料混合粉碎，且在自喂车内进行，粉碎和搅拌均在封闭空间内，粉尘溢散量小。

#### （3）食堂油烟

本项目食堂安装有吸风装置，油烟经处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定，通过专用烟道引至高空排放，防治措施可行。

#### （4）粪污运输

运粪车必须在阀门关紧后进行密闭运输，运输过程中不得遗撒；定期检查车辆运输罐及阀门的密封性，出现问题及时修复。

综上所述，本工程运营期废气采用上述治理措施处理后，在保证稳定、有效运行的情况下，运营期内大气污染物均能达标排放，对外环境的影响是能够接受的。因此本工程的废气治理措施在经济、技术上均是可行的。

### 7.2.2 废水治理措施可行性分析

#### 7.2.2.1 废水处理工艺流程可行性分析

##### （1）污水去向分析

本项目废水污染源主要为羊圈舍冲洗废水、羊只尿液和生活污水，废水经污水处理站处理后全部用于场地绿化和周边农田、林地的灌溉，不排放。污水处理站处理量为  $250\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足本项目要求。

##### （2）废水处理工艺的目标分析

本项目采用成熟稳定的干清粪工艺的规模化养殖场污水处理工程。采用干清粪工艺产生的污水水质参考表 7.2-1。

表 7.2-1 干清粪工艺产生的污水水质（单位：mg/L）

指标	PH	COD	氨氮	总氮	总磷
进水数据	7.0~8.5	2640	361	370	43.5

对于用于农田灌溉、绿化的沼液最低要求为达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021) 中的旱作标准，如表 7.2-2 所示。

表 7.2-2 农田灌溉水质标准

项目	旱作标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
PH	5.5~8.5 (无量纲)	《农业灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 标准
COD	≤200	
BOD <sub>5</sub>	≤100	
SS	≤100	
粪大肠菌群	≤40000 (个/L)	
蛔虫卵数	≤2 (个/L)	

### (3) 废水处理工艺的可行性分析

项目生活污水和养殖废水可生化性较好，项目生活污水（含餐饮废水（隔油处理后））、养殖废水进入污水处理站（预处理+固液分离+气浮+厌氧 UASB+曝气+沉淀+两级 AO+沉淀+生物氧化）处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后供给附近农田灌溉，不外排。目前国内养殖废水主要处理工艺比较如下：

表 7.2-3 主要养殖废水处理工艺优缺点比较一览表

序号	名称	工艺原理	优点	缺点	备注
1	畜禽养殖粪污厌氧消化及发酵产物综合利用技术	指在厌氧条件下，通过微生物作用将畜禽粪污中的有机物转化为沼气的技术，包括连续搅拌反应器（CSTR）技术、升流式固体厌氧反应器（USR）技术、升流式厌氧污泥床（UASB）技术等	可降低畜禽粪污中有机物的含量，并可产生沼气作为清洁能源；发酵后的沼气经脱硫脱水后可通过发电、直燃等方式实现利用，沼液、沼渣等可以作为农用肥料回田	建设成本较高，且对后期运维人员有一定的专业技术要求，需配套一定数量土地消纳沼液、沼渣等，容易造成二次面源污染	/
2	畜禽养殖废水自然处理技术	包括土地处理技术和氧化塘处理技术；按运行方式的不同，土地处理技术可分为慢速渗滤处理、快速渗滤处理、地表漫流处理和湿地处理等技术；氧化塘按照优势微生物种属和相应的生化反应的不同，可分为好氧塘、兼性塘、曝气塘和厌氧塘四种类型	基建投资少，运行管理简单，耗能少，运行管理费用低	占地面积大，净化效率相对较低	/
3	完全混合活性污泥法	废水经初次沉淀后与二次沉淀池底部回流的活性污泥同时进入曝气池，通过曝气废水中的悬浮胶状物质被吸附，可溶性	承受冲击负荷的能力强，投资与运行费用低，便于运行管理	易引起污泥膨胀，出水水质一般	/

		有机物被微生物代谢转化为生物细胞，并被氧化成二氧化碳等最终产物			
4	序批式活性污泥法（SBR）	集均化、初沉、生物降解、二沉等功能于一池，无污泥回流系统的一种处理工艺	可有效去除有机污染物，工艺流程简单，占地少，管理方便，出水水质较好	建设成本较高，后期运维成本相对较高	/
5	接触氧化工艺	在反应器内设置填料，经过充氧的废水与长满生物膜的填料相接触，在生物的作用下，污水得到净化	具有体积负荷高，处理时间短、占地面积小，生物活性高，微生物浓度较高，污泥产量低，不需要污泥回流，出水水质好，动力消耗低等优点	由于生物膜较厚，脱落的生物膜易堵塞填料，生物膜大块脱落时易影响出水水质	/

本项目选用 UASB+两级 A/O 的工艺对项目废水进行处理后用于农田灌溉，能够保证其出水水质，出水水质污染物浓度低，不易造成面源二次污染。项目废水处理工艺能够保证废水达标，废水经处理后资源化利用，响应国家种养结合要求，同时节约了资源。设备及运营投资可接受，环境效益良好。因此项目拟用污水处理工艺经济技术可行。

### 7.2.3 地下水污染防治措施

#### （1）源头控制

地下水污染防治工作中，“保护优先、预防为主”是其基本原则。从源头避免污染物进入地下水是地下水污染防治措施的首要内容。本次工作根据项目和周边地质环境特点，提出源头控制建议如下：

##### ①筹规划，合理布局

项目良繁中心一场、二场、三场、四场统一规划，统一布局，各功能区衔接流畅，布局合理，出入口分流合理，污染物处理设施统一分布在项目区所在地常年主导风向的下风向及侧风向。

##### ②严格施工，有效防渗

环保设施中固液分离池、污水处理站、氧化塘等设施是主要的污染隐患，此外污水输送的各类管道也有渗漏的可能。施工过程中，应严格执行国家相关防渗标准，选用合格的建材。

##### ③避免滞销，及时清理

对污水站和氧化塘中的液体有机肥，应及时抽吸，用于农田施肥。对于固液

分离池等设施，也要及时清理固态污物。

#### ④节水防漏，减少排污

生产生活中应注意节约用水，减少污水产生量，从根本上减少对地下水的污染。此外，对于堆粪场等设施，还要注意防雨防漏，避免漏雨导致渗滤液增多，造成污水产生量的增加。

### （2）地下水监测管理

为了及时准确掌握场及下游地区地下水环境质量状况，应建立地下水长期监控系统，建立完善的监测制度。目前针对建设项目地下水环境监测的法律法规或规程规范尚不够完善，为此本工程地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），结合评价区地下水系统特征，考虑本工程污染特征等因素来布置地下水监测点。

#### ①测点位置

对于本工程应至少在地下水上游方向（背景值监测）、工程区两侧（污染扩散监测）和下游方向（地下水下游运移情况监测）各设置1个监测点。结合项目场地地下水流向，进行布设。距离上尽可能靠近环保设施，建议在1000m以内，以便及时发现问题。

#### ②监测项目

根据项目特点，建议开展监测的包括：pH值、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群等。

#### ③监测层位和频次

监测层位应重点关注潜水层。监测应定期取样，如发现氨氮、总大肠菌群等特征指标存在升高现象，应增大采样频次，分析原因，及时发现问题。

#### ④监测数据管理

上述监测结果应按相关规定及时建立档案，并定期向所在地环境保护行政主管部门汇报，公开常规监测数据。

### （3）分区防治和应急响应

#### ①分区防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于分区防控的要求，建设项目应根据环评结果、工程设计等资料，将场区划分为不同区域并采取不同的防渗措施。

医疗废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）采取防渗。本工程环保设施中涉及的主要污染源包括固液分离间、污水处理站、氧化塘、堆肥场等，参照导则中相关要求，项目环保设施所在区域应作为“一般防渗区”，等效黏土防渗层厚度大于等于 1.5m，渗透系数低于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或按照 GB16889 执行。

对于项目其他区域，主要污染来源是位于地表的种羊排泄物，由于顶棚等设施或遮盖物的存在，雨水不易导致污染物扩散，参照导则中要求，项目其他区域原则上可作为“简单防渗区”，如精料库、青贮窖、羊圈舍等，需做好一般地面硬化，并及时收集各类污水和污物。

#### ②应急响应

制定污染事故应急响应预案，如发生突发事件，利用现有的一个粪氧化塘作为事故污水收集池，切断污染外泄途径。

#### （4）其他防治措施

①加强对采取防雨、防渗、防腐蚀等措施建筑设施的日常管理及维护，确保其均能正常运行，防止污水“跑冒滴漏”及事故性排放，并对破损防渗、防腐蚀等设施进行修护；如废水处理的氧化塘出现故障，可先将未处理的废水排入另外的氧化塘中储存，待废水处理设施修好后再对其进行处理；

②加强管理，加强对养殖废水的综合利用，对产生的固体废物做到及时妥善处置，杜绝乱堆乱放，特别是在雨天来临之前及时清理干净。

综上所述，通过认真落实并且严格执行上述废水污染防治措施后，本工程运营期间产生养殖废水能实现综合利用，采取的水环境保护和污染防治措施可行。

推荐一般防渗区措施如下：

#### ①基底处理

开挖基坑后，先对基底整平、夯实，进行 20cm 厚碎石填筑，在碎石上用 30cm 厚粘土进行压实，采用小型打夯机进行夯实。

#### ②边墙处理

池壁采用混凝土砖墙，池壁厚 50cm，并用水泥砂浆抹面。

#### ③防渗材料

防渗材料选择 1.5mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜，对污水处理设备进行防渗铺设，铺设自池壁放至坡底，按规定顺序和方向分区、分块进行膜铺设。最后进

行水泥砂浆抹面，水泥应优先选用硅酸盐水泥。

### 7.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目的噪声源主要为羊群叫声（60~70dB(A)）、排气扇（70~82dB(A)）、物料输送泵（75~90dB(A)）、风机（80~90dB(A)）以及拟新建污水站水泵（75~82dB(A)）等。针对运行期噪声，本项目采取如下噪声防治措施：

（1）降低噪声源，即在设备选购时尽量采用低噪声设备。

（2）在噪声传播途径上控制，在总体设计上合理布局，将噪声较大的鼓风机房、污水站设为密闭式，且周边种植绿化。

（3）对于空气动力性噪声，设置在专门的隔声房内，机座减振，项目均采用了塑钢双层玻璃门窗，24cm 墙体隔声。

（4）各种设备和泵类等除安装时加减振胶垫，另外，生产车间为全封闭标准厂房，门窗采用了塑钢双层隔声门窗，墙体采用 37cm 墙。使噪声值降低了 20~25dB(A)。

（5）为了减轻噪声对外界环境的影响，评价提出以下建议：

①在厂区周围及厂内加强绿化，形成绿化带，起到隔声屏蔽作用。

②在噪声较大的车间、污水处理站周围设置 6~10m 宽的绿化带，林带应以高大的树种（如乔木）、灌木与草坪组成，以形成连续与密集的障碍带，并以常绿的效果最好。通过采取以上治理措施后，本项目的噪声源可降噪 15~25dB(A)，再经距离衰减后，对区域声环境影响较小，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

综上，评价认为，本项目采取的上述噪声防治措施可以做到厂界达标排放，经济技术可行，措施有效。

### 7.4 固体废弃物处置

#### 7.4.1 固废产生及处置情况

项目运行期固体废物主要是羊粪、兽用医疗废物、病死羊尸体、污水处理站污泥、生活垃圾等。

（1）羊粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），对本工程养殖区固废的收集、贮存、处置

采取以下措施：

①项目采用干清粪的养殖方式，清运至场区堆肥场做发酵处理制作成有机肥后施于周边农田。

②羊圈舍产生的粪污及时清运，保持羊圈舍卫生。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），用于直接还田的畜禽粪便必须进行无害化处理，参照《农业固体废物污染控制技术导则》（HJ588-2010）中畜禽粪便的处理方法，达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）中畜禽养殖业废渣无害化处置技术要求后还田利用。羊粪堆肥无害化处置，实现综合利用，可大大改善土壤的颗粒结构，可修复长期施用无机肥而板结的土壤，从而增加了土壤的肥力，增加农作物的产量并形成良性生态循环。

#### 1) 概述

堆肥是指将畜禽粪便等有机固体废物集中堆放并在微生物作用下使有机物发生生物降解，形成一种类似腐殖土壤的过程。

无害化处理是指利用高温、好氧或厌氧等工艺，杀灭畜禽粪污中病原菌、寄生虫和杂草种子的过程。本工程采用好氧堆肥，即在充分供氧的条件下，利用好氧微生物对废物进行堆肥的方法。

2) 根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），堆肥场地的设计满足下列规定：

①堆肥场地一般应由粪便储存池、堆肥场地以及成品堆肥存放场地组成。

②采用间歇式堆肥处理时，粪便储存池的有效体积应按照至少能容纳 6 个月粪便产生量计算。

③应采取防渗措施，不得对地下水造成污染。

④应配置防雨淋设施和雨水排水系统。

#### 3) 堆肥工序

好氧堆肥由预处理和发酵等工序组成。

预处理和后处理过程中分选出的石头等杂物应进行妥善处理。畜禽粪便经过预处理调整水分和碳氮比，应符合下列要求：

a 堆肥粪便的起始含水率应为 40%~60%；

b 碳氮比应为 20:1~30:1，可通过添加植物秸秆、稻壳等物料进行调节，必

要时添加菌剂和酶制剂；

c 堆肥粪便的 pH 应控制在 6.5~8.5。

好氧发酵过程应符合下列要求：发酵过程温度控制在 55~65℃，且持续时间不得少于 5 天，最高温度不宜超过 75℃；堆肥时间应根据碳氮比、湿度、天气条件、堆肥工艺类型及废物和添加剂种类确定；堆肥各点的氧气浓度不应低于 10%；可适时采用翻堆方式自然通风或设有其它机械通风装置换气，以调节堆肥物料的氧气浓度和温度。发酵结束时，应符合下列要求：碳氮比不大于 20:1；含水率为 20%~35%；堆肥应符合无害化卫生要求的规定；耗氧速率趋于稳定；腐熟度应大于等于Ⅳ级。发酵完毕后应进行后处理，确保堆肥制品质量合格。后处理包括再干燥、破碎、造粒、过筛、包装至成品等工序。环评建议堆肥场可设计成封闭式的，不仅增大容纳量，臭气集中收集处置，更满足环保防臭要求。堆肥场的设计具体内容如下：

①地面采用混凝土结构，用水泥砂浆进行防渗处理；

②墙体采用砖混或混凝土结构、水泥抹面，墙体厚度不小于 240mm；

③沿堆肥场地四周修建挡水墙，挡水墙高度 0.5m，避免场外雨雪水流入堆肥场内，同时也可避免粪污外流散落；

④沿挡水墙内侧修建导流沟并设置收集池，堆肥场内形成的渗水随导流沟汇入收集池，用于回喷堆肥场生产有机肥。

⑤建议堆肥场可设计成封闭式的，设置彩钢顶棚，避免雨水的淋漓。

本工程粪污最终经堆存发酵处置后应满足《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。

## （2）兽用医疗废物

项目羊防疫及疾病治疗过程会产生针头、棉纱、废药品等医疗废物，本工程产生的医疗废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW01 类危险废物。项目医疗废物全部收集暂存后依托当地现有设施进行集中处置，交由当地有医疗废物处置资质的单位统一处置。

按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》规定，项目应设置医疗废物暂时贮存库房，对医疗废弃物进行分类暂存。对于存在传染性的医疗固废，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行收集管理。并及时与资

质单位协调，对医疗废弃物进行处理。

项目现状未建设医疗废物暂存间，医疗废物暂存间的建设应满足以下要求：

1) 医疗废物暂存间必须远离生活垃圾，防雨淋、防雨洪冲击或浸泡；设各自通道，且方便医疗废物运输车出入。

2) 必须与医疗区、食品区和人员活动密集区分开；相距 20m 以上。

3) 有密封措施，设专人管理，防鼠、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施（加锁）；

4) 地面和 1.0 米高的墙裙必须防渗处理（硬化或瓷瓦），有上水（室外），下水（室内通向污水处理系统）；

5) 照明设施（日光灯）、通风设施（百叶窗换气扇）；

6) 暂存间内醒目处张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标示和“损伤性废物”、“感染性及其它废物”（字样）；

7) 分类收集，将损伤性和感染性及其它医疗废物分类收集，进行包装（专用袋、锐器盒），并进行标示，入库房时，要分类登记，医疗废物要有计量，并盛装于周转箱内；

8) 暂存间外明显处设置危险废物和医疗废物警示标示；

9) 暂存间外张贴医疗废物收集时间字样；

10) 设置更衣室，要有专人管理的卫生和安全防护用品。

同时，医疗废物应尽量做到日产日清，防止腐败散发恶臭；若做不到日产日清，贮存时间最长不超过 48 小时。在采取上述措施后，医疗废物将得到妥善的处置，防治措施可行。

### （3）病死羊尸体

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。同时，项目应建立相应的疫情报告及病死羊无害化处置制度：

①检疫员要每天认真填写检疫记录，发现疫情要立即报告场长，由场长向动物卫生监督机构或者动物疫病预防与控制机构报告，病死羊由动物卫生监督作无害化处理。

②非病疫死亡的个体，有检疫员报告场长，查明原因后无害化处理（畜禽废弃物处理机）。

③养殖过程中使用的一次性用品如注射器、药品等交由当地有医疗废物处置资质的单位统一处置。

④严禁食用或者出售相关待处理品，造成事故者依照相关规定追究责任。

⑤病死畜禽收集转运时相关人员要做好记录，以便有关部门或人员的查阅。

#### （4）污水处理站污泥

本项目污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理。

#### （5）生活垃圾

垃圾采取分类处置，能回收利用的尽量回收，不能回收利用的，集中收集后，送至项目区场镇指定地点由环卫部门清运。

通过采取以上措施，本工程产生的固体废物全部得到有效处置，对环境的影响较小。本工程运营期拟采用的固体废物处置措施合理可行，生产固废和生活垃圾均可得到适当处置，因此本工程固废处置措施是可行的。

## 7.5 生态环境污染防治措施及技术经济可行性论证

绿色植物是城市生态中不可缺少的一个重要组成部分。绿色植物不仅能美化城市、吸收二氧化碳制造氧气，而且具有吸收有害气体、吸附尘粒、杀菌、改善小气候、吸收太阳辐射、降低环境温度、避震、防噪音和监测空气污染等许多方面的长期和综合效果，这是任何其他措施所不能代替的。

本项目投入营运后，羊只粪尿、污水处理会有臭味产生。因此，充分利用绿色植物的吸附、阻滞功能，积极在场区内外采取有效的绿化措施是非常必要的。

项目拟在生产区四周由外至内顺围墙建有绿化林带、区内道路。使生产场与生活区之间全部隔离。绿色植物吸收有害气体主要靠叶面进行的。1 万 m<sup>2</sup> 高大森林，其叶面积可达 75 万 m<sup>2</sup>，1 万 m<sup>2</sup> 草坪，其叶面积为 22-28 万 m<sup>2</sup>，庞大的叶面积在净化大气方面起到了重要作用。因此，建议场区周围及厂内道路两侧种植对恶臭气体吸收能力较强的树木，吸收有害气体，杀灭细菌，降低其在周围环境中的浓度。绿色植物，特别是树木，对粉尘也有明显的阻挡、过滤和吸附作用。树木的枝冠能降低风速，使灰尘下降，叶子表面不平，还分泌粘性的油汁和汁浆，能吸附空气中的尘埃。一般情况下，绿化树木能使降尘量减少 23-25%；而飘尘量

减少 37-60%，落叶阔叶树比常绿阔叶树滞尘能力要强。

另外，树木的减噪作用也非常明显。据国外测定：40 米的林带可减低噪声 10-15 分贝，30 米的林带可减低噪声 6-8 分贝。所以，为了减噪和净化空气，减少异味，保护环境，应在场区根据不同地段的要求，合理搭配各种植物。在绿化的同时，充分发挥植物净化、防尘、隔噪等效应。例如羊圈舍与办公生活区域之间应设置高大阔叶乔木林带，并选择降尘、吸收效果好的树种；而在发生噪声的羊圈舍周围则应选择降噪效果明显的树种，设置较宽的防护林带，选择吸附效果好的树种，达到既发展生产，又改善和保护环境的目的。

## 第八章 环境经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，应体现经济效益、社会效益和环境效益对立统一的辩证关系，环境经济损益分析的工作内容是确定环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，削减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保投资比例的合理性，环保措施的可行性，经济效益以及建设项目生产活动对社会环境的影响等。

### 8.1 环保设施内容及投资估算

本项目计划总投资 21019.514 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计 280 万元，工程环保投资占总投资比例为 1.33%。项目环保投资估算见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环保投资一览表

序号	环境要素	污染环节源	治理措施	投资 (万元)
1	环境空气	羊圈舍臭气	采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷撒除臭剂等	65
2		堆粪场臭气	加强绿化	8
3		氧化塘臭气	地埋式，周边加强绿化	6
4		餐饮油烟	油烟净化器处理后经专用烟道引至高空排放	12
5	废水	生产废水	经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边土地灌溉；冬天存储于氧化糖内	80
9		生活污水		
10	固废	羊粪	堆肥处理后用于周边农田	3.5
11		病死羊尸体	送至场区内拟建设的无害化处理池采用高温生物发酵技术处理，处理后的废物作为有机肥用于农田施肥	15
13		生活垃圾	于垃圾箱暂存后，送至项目区场镇指定地点由环卫部门清运	1.5
14		兽用医疗废物	收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交有资质的单位转运处置	8
15		污水处理站污泥	污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理	2
16	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声等	2
17	地面防渗		对厂区地面进行水泥硬化、原料堆场、生产车间等进行地面硬化	40
18	生态		绿化面积 185859.35m²	37
合计				280
占总投资比例（%）				1.33

### 8.2 环境效益分析

### 8.2.1 经济效益分析

本项目各项评价指标具有良好的财务盈利能力和较强的抗风险能力将取得较好的经济效益。本项目建设有利于调整区域农业结构，带动周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，加快农业产业化进程，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

### 8.2.2 社会效益分析

#### （1）项目的开发与当地经济的发展密切相关

本着优势互补，共同发展的原则，在项目取得可观经济效益的同时，也推动了伽师县经济的发展；可充分利用工程区周边地区的各种资源和条件，实现项目开发的基本目标，如对丰富的水土资源、光热资源等自然条件的充分利用，对熟练劳动力的利用，利用当地已形成的初具规模的基础设施条件和加工能力的利用等。

#### （2）项目促进周边地区的经济增长

本工程树立了一种高起点、高技术、大规模开发与管理的样板，随着项目的不断开发，周边地区将成为直接的和最大的受益者，项目本身也将成为区域经济发展的重要的、新的经济增长点。

#### （3）产业联系效应

项目建成后，项目生产系统成为当地经济系统的一个子系统，通过劳动力、资金、土地、技术、信息等资源的流动和产业之间的关联衔接，使周边地区直接受益，工程区与当地经济的联系，实质上都是一个利益联结关系，这种利益关系如果处理得当，就会在项目自身发展的基础上，促进和带动周边地区经济的迅速发展。

（4）技术扩散和示范效应。本工程技术起点高，生产过程中技术含量高，干清粪工艺、自动刮粪系统等先进养殖机械化作业等都会对周边地区产生积极的示范效应，吸引和引导当地农民提高生产技术水平，逐步向现代化转化，从而提高当地整体的科技水平。

（5）管理模式和制度扩散效应。同现代化、高技术和高集约度的生产方式相配套，本工程采用了现代化的管理模式、先进科学的管理制度和办法，这种先进科学的现代企业管理模式及机制也会产生巨大、积极的示范效应，对当地各类

企业的改革提供成功的经验。这种管理模式和机制的扩散效应将产生深远的影响。

### 8.2.3 环境效益分析

本项目采用的废气、废水、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

（1）项目排放废气对大气环境有一定影响，在落实报告书提出废气处理工艺后，对周边的大气环境不会产生严重影响，满足评价标准；

（2）生产车间产生的生产废水及生活污水，进入厂区内的污水处理站处理，处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边土地灌溉，本项目废水可以做到综合利用不外排。

（3）生产期间厂区噪声对厂界的影响较小；

（4）生产过程产生的各项固废均能得到有效处置和利用，不会对环境造成影响；

（5）厂区采取分区防渗措施后，对地下水影响较小。

因此，本项目的建设将取得明显的经济效益和社会效益，在建设过程中坚持环保理念，重视污染防治，做到了达标排放，达到了保护环境的目的。项目的实施，对公司来说，无论是环境效益还是经济效益和社会效益都十分明显。

### 8.3 环境经济损益分析结论

本工程通过对养殖污水和粪便进行无害化处理、资源化利用，整个项目是“变废为宝、资源全面综合利用的生态环保工程”，对改善项目所在区域环境将做出一定贡献，同时对伽师县养殖业发展和拉动规模化养殖业发展具有重大推动和示范意义。

综上分析本项目的环境效益、经济效益、社会效益均较好，从环境经济学的角度看，本项目建设是可行的。

## 第九章 环境管理与环境监测计划

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督企业内的环境保护工作。企业应根据有关规定，建立完善的环境管理、风险预防及监测制度和措施，增添必要的监测分析仪器，在企业生产管理部门统一管理下，开展正常的环境管理及环境监测工作。

### 9.1 环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止环境破坏。

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为全面贯彻和落实国家以及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，有效控制、减轻施工期以及运营期间环境污染影响，保护项目所在地的环境质量，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。

#### 9.1.1 环境管理基本任务

（1）控制污染物的排放量；

（2）二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理体系，制定环境规划，协调发展生产经营与环境保护的关系而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。

#### 9.1.2 环境管理基本原则

本项目环境管理遵循以下原则：

（1）正确处理生产经营与环境保护的关系，在生产经营中做好环境保护，环境教育、环境规划等都是协调企业生产经营与环境保护的重要手段，在本企业环境管理工作中掌握和充分运用这些手段促使生产经营与环境保护协调发展。

（2）正确处理环境管理与污染防治的关系，管治结合，以管促治，把环境管理放在企业环境保护工作首位。

（3）专业环境管理与群众环境管理结合，企业环境管理与生产管理结合，

产品质量控制与环境质量控制结合。

（4）企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

（5）坚持“谁污染，谁治理”原则，企业内部从工厂、部门、工段至班组领导和职工都要对本企业污染与治理负责，收费、罚款、赔偿损失、行政处分等处罚都要落实，实行分片包干，各负其责。

### **9.1.3 环境管理机构设置**

#### **（1）环境管理机构设置目的**

环境管理机构设置目的是为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》中相关法律法规以及全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》中相关规定，对“三废”排放实行管理和监控，确保社会、经济、环境等效益的协调发展，协调地方生态环境部门工作，为企业生产管理和环境管理提供保证，针对本项目具体情况，为加强管理，建设单位应设置环境管理机构，并尽相应职责。

#### **（2）环境管理机构组成**

本项目运营期间，本企业内部应设置负责安全生产、环境保护与事故应急的组织机构，该机构应设置专职或兼职人员负责安全生产、环境管理、环境监测、事故应急处理等工作。

本项目运营期间，建设单位应设置安全环保科，配置专职或兼职人员负责本项目安全生产、环境管理、环境监测、事故应急处理等工作，并接受本项目主管单位及当地生态环境部门监督和指导。

#### **（3）环境管理机构定员**

本项目运营期间，良繁中心设安全环保科，配置专职或兼职的环境管理人员2名及“三废”处理人员各1名，这些人员应有一定环保基础理论知识、组织协调处理能力和较强责任心，对有资质要求特殊岗位从业人员必须做到持证上岗。

#### **（4）环境管理机构职责**

①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法律法规和标准，认真执行当地生态环境部门下达各项任务；

②组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，并且经常进行监督检查；

③参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”

措施；

④定期对本企业各污染源进行检查，请有资质的专业环境监测单位对本企业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；

⑤加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并将污染治理设施治理效率按照生产指标一样进行考核，防止污染事故发生；

⑥学习并推广应用先进环保技术和经验，推行清洁生产，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训；

⑦加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，增强职工环保意识。

### **9.1.4 环境管理规章制度**

#### **（1）严格执行“三同时”制度**

在本项目建设的不同阶段均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产设施“同时设计、同时施工、同时竣工并投入使用”。

#### **（2）建立环境报告制度**

应按相关法律法规要求严格执行排污申报制度，此外在本项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或实施新改扩建项目时必须及时向当地的生态环境部门申报。

#### **（3）建立健全污染治理设施管理制度**

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养等作业规程和管理制度，将污染治理设施管理与生产管理一同纳入本企业管理工作范畴，落实责任人，建立管理台帐，避免擅自拆除或闲置污染治理设施的现象发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。

#### **（4）建立环境目标管理责任制和奖惩条例**

建立并实施各级人员环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故及浪费资源者予以相应处罚。在企业内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

### **9.1.5 环境管理措施**

（1）建立 ISO14000 环境管理体系。

（2）制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制。

（3）加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训。环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。使全体职工能够意识到环境保护与企业生产、生存和发展的关系，把环保工作落实到每一位员工。

（4）加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。

（5）强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

（6）加强对开停车等非正常工况及周围环境的监测，并制订能够控制污染扩大，防治污染事故发生的有效措施。

（7）制定“突发性污染事故处理预案”。对已发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

## **9.2 环境监测**

### **9.2.1 环境监测目的**

通过对工程运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

### **9.2.2 环境监测计划**

环境监测是项目环境保护管理的“眼睛”，是基本手段和信息基础，环境监测特点是以样本监测结果来推断总体环境质量，因此，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测项目和范围，采样位置和数量，采样时间和方法，样品分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。本项目不设置环境监测站，污染源监测委托当地环境监测站进行，

企业不配备专门的监测人员。

### 9.2.3 环境监测内容

#### (1) 监测范围

本项目投产后，企业应重点搞好厂内污染源监测工作，根据本项目特点，评价提出本项目投产后污染源监测方案和环境质量监测方案。

#### (2) 监测内容

本项目监测点位、监测项目及监测频率见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目监测计划表

序号	监测要素	监测项目	监测点	监测频次	技术要求
1	废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	项目厂界外上风向 10m 范围内布置 1 个与下风向监测点距离对应的参照点位，项目厂界外地下风 10m 范围的浓度最高点平行布置 3 个监控点位	1 次/半年	按 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》
2	噪声	昼夜间环境噪声等级 A 声级 (Leq)	工业厂界外 1m，四周厂界各设 1 个点	1 次/半年	按 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
3	地下水	地下水位、pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、氯化物、总硬度、氟化物、挥发酚、氰化物、总大肠菌群、细菌总数	项目所在地下游设 1 个点	1 次/年	按 GB/T14848-2017《地下水质量标准》
4	土壤	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	项目内设置 1 个监测点位、消纳土地内设置 1 个检测点位	1 次/年	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）
5	污水处理站出水	流量、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	硫化氢、氨、臭气浓度	半年	无组织废气
		pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、蛔虫卵数、氯化物及粪大肠菌群	污水处理站出水口	自动在线联网监测 1 次/每季度	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作灌溉标准

#### (3) 监测方法

按《环境监测技术规范》及国家规定的统一方法进行。

#### (4) 监测结果反馈

对监测结果进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门。监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决。

### 9.3 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求。

（1）废气排放口必须要符合规定的高度和《污染源监测技术规范》便于采样、

监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（2）固定噪声源按照规定对固定噪声源进行治理，采取隔声、减振等措施，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌和采取更多的降噪措施。

（3）固体废物临时贮存场监测拟建项目的废渣产生量和去向，每天填写废渣产生量报表，并说明废渣的去向和资源化情况。固体废物应设置专用堆放场地，采取防止二次污染的措施，废渣的堆放必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（4）设置标志牌环境保护图形标志牌按国家环保总局统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的需报环境监理部门同意并办理相关变更手续。

表 9.3-1 环保标志示例



## 9.4 污染物排放总量

### 9.4.1 污染物排放总量计算的原则

按照总量控制的基本精神，污染物排放总量控制是针对工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析的结果，分析确定建设项目污染物排放总量控制方案。本次环评根据工程项目提供的有关资料，确定了项目建成后各类污染物的排放量，通过对建设项目的工程分析和环保治理措施的评估，提出本项目污染物排放总量控制的建议，为环保部门监督管理提供依据。

### 9.4.2 总量控制因子的选择

根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，本项目不设置总量控制因子。

## 9.5 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，伽师县畜牧兽医局应在公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

（1）项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

（3）防治污染设施的建设和运行情况。

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

（5）突发环境事件应急预案。

（6）其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

## 9.6 竣工验收管理

### 9.6.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

### 9.6.2 环境保护“三同时”验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目完成后，应对环境保护设施进行验收。项目运营期“三同时”环保设施验收一览表见表 9.6-1。

表 9.6-1 项目环境保护设施“三同时”验收一览表

类别	污染工序	主要设施	处理效果	验收标准
废气	羊圈舍臭气	采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷撒除臭剂等	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准	达标排放
	堆粪场臭气	在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂等措施		
	氧化塘臭气	地埋式，周边加强绿化		
	饲料粉碎粉尘	干、湿料混合粉碎，基本无粉尘	/	核实粉碎情况
	餐饮油烟	油烟净化器处理后经专用烟道引至高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)表 2 中型基准灶头最高	达标排放

			允许排放浓度为 2.0mg/m <sup>3</sup> 的限值要求	
废水	生产废水	经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边土地灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	核实排放情况
	生活污水			
固体废物	羊粪	堆肥处理后用于周边农田	合理处置	核实处理情况
	病死羊尸体	送至场区内拟建设的无害化处理池采用高温生物发酵技术处理，处理后的废物作为有机肥用于农田施肥		
	生活垃圾	于垃圾箱暂存后，送至项目区场镇指定地点由环卫部门清运		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	兽用医疗废物	收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交有资质的单位转运处置		危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）
	污水处理站污泥	污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理		合理处理情况
噪声	生产设备	采取基础减振、隔声罩、消声器等措施；生产设备尽量安装在车间内	厂界噪声：昼间≤60dB（A）夜间≤50dB（A）	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
防腐防渗措施		严格按照项目各防渗区要求做好相应措施		

## 第十章 环境影响评价结论

### 10.1 结论

#### 10.1.1 项目概况

本项目位于伽师县英买里乡英阿瓦提村及和夏阿瓦提镇达西村，项目现状已建设完成，拟新建1座污水处理站用于项目废水处理。项目区东、西、北侧均为荒地，隔荒地均为农田；项目区南侧为荒地，隔荒地约200m处为县道，隔县道为农田。中心地理坐标为E77°3'54.436"，N39°36'20.517"。

本项目年存栏种母羊37000只，种公羊740只，年出栏母羔羊、育肥羊共50000只。

#### 10.1.2 环境质量现状

##### 10.1.2.1 大气质量现状

###### ①环境空气质量现状

2020年度喀什地区除PM<sub>2.5</sub>及PM<sub>10</sub>出现超标以外，其余因子均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。项目所在区域为非达标区。

###### ②特征因子质量现状

项目区NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S环境质量现状能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中标准值：NH<sub>3</sub>：0.2mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：0.01mg/m<sup>3</sup>。

##### 10.1.2.2 声环境质量现状

根据建设项目区边界的噪声监测结果和评价结果可知，昼间与夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准的要求，项目所在区域声环境质量良好。

#### 10.1.3 施工期环境影响分析结论

本项目施工期已结束，项目现状已投入运营，无施工遗留环境问题。

#### 10.1.4 运营期环境影响分析结论

##### 10.1.4.1 大气环境影响分析结论

项目大气污染源主要来自羊圈舍、堆粪场、氧化塘产生的恶臭、饲料粉碎产生的粉尘以及工作人员餐饮产生的餐饮油烟。羊圈舍臭气经采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷撒除臭剂等措施后无组织排放；堆

粪场臭气在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂处理后无组织排放；氧化塘为地理式，周边加强绿化，产生的臭气经绿化带隔除后对周围环境影响不大，为无组织排放。项目厂界恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中相关标准。饲料粉碎过程中干料、湿料混合粉碎，基本无粉尘产生；餐饮油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至高空排放，排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)表2中型基准灶头最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，对大气环境无明显影响。

#### 10.1.4.2 水环境影响分析结论

项目废水包含生活污水及养殖废水，生活污水（含餐饮废水（隔油处理后））、养殖废水进入污水处理站（预处理+固液分离+气浮+厌氧 UASB+曝气+沉淀+两级AO+沉淀+生物氧化）处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后供给附近农田灌溉，不外排。项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，各类废水均得到合理处置，采取上述措施后对项目区地下水环境的影响较小，在可接受范围内。

#### 10.1.4.3 噪声环境影响分析结论

项目噪声主要为羊群叫声（60~70dB（A））、排气扇（70~82dB（A））、物料输送泵（75~90dB（A））、风机（80~90dB（A））以及拟新建污水站水泵（75~82dB（A））等。针对噪声源的特点，在采取羊群喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声以及消声、减振等措施后，根据预测结果显示，项目运营期厂界噪声值叠加背景值后预测值昼间及夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围声环境影响较小。

#### 10.1.4.4 固体废物环境影响分析结论

项目产生的固体废弃物包含羊粪、兽用医疗废物、病死羊尸体、污水处理站污泥、员工生活垃圾等。

①项目羊圈舍采用机械干清粪工艺，羊粪经堆肥后用于项目区周边农田。

②项目场区兽用医疗废物属《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW01 医疗废物”，废物代码为900-001-01。本环评要求：设置专门的危险废物暂存间，设立高密度聚乙烯塑料桶（内衬专用塑料袋）对兽用医疗废物进行分类收集暂存，禁止与生活办公垃圾进行混装，医疗废物需定期交由具资质单位处理，并落实联单责任制。

③病死羊无害化处理后堆肥处理。

④污水处理站污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理。

⑤生活垃圾桶内衬塑料袋收集生活垃圾，生活垃圾集中收集后，送至乡镇垃圾收集点，交由当地环卫部门统一清运处理，对环境影响不大。

项目设置危险废物暂存间，用于危险废物暂存。环评要求危险废物收集、贮存、转运过程中，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移管理办法》等相关规范执行。危险废物暂存间严格按照规范设置，做好消毒清洁工作以及防渗等，平时保持关闭，定期外运处理。卫生防疫废药品（含器具）全部交由有资质单位处理。同时应设置废物台账，废物转运实施转移联单制度。

综上所述，本项目固废均得到妥善处置。在以上措施得到落实的情况下，本项目所产生的固体废弃物对环境产生不利影响很小。

### 10.1.5 运营期污染防治措施可行性评价结论

#### 10.1.5.1 废气污染防治措施可行性结论

项目大气污染源主要来自羊圈舍、堆粪场、氧化塘产生的恶臭、饲料粉碎产生的粉尘以及工作人员餐饮产生的餐饮油烟。羊圈舍臭气经采用干清粪工艺、加强羊圈舍及羊体冲洗（在羊圈舍内完成）、喷撒除臭剂等措施后无组织排放；堆粪场臭气在堆粪场外种植净化能力强的植物，喷洒除臭剂处理后无组织排放；氧化塘为地理式，周边加强绿化，产生的臭气经绿化带隔除后对周围环境影响不大，为无组织排放。项目厂界恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准。饲料粉碎过程中干料、湿料混合粉碎，基本无粉尘产生；餐饮油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至高空排放，排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中型基准灶头最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

因此，项目废气治理措施可行。

#### 10.1.5.2 废水污染防治措施

项目废水包含生活污水及养殖废水，生活污水（含餐饮废水（隔油处理后））、养殖废水进入污水处理站（预处理+固液分离+气浮+厌氧 UASB+曝气+沉淀+两级AO+沉淀+生物氧化）处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作

标准后供给附近农田灌溉，不外排。并且项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，可有效防止项目产生的废水对水环境的影响。

综上，废水采取以上措施处理是可行的，可使建项目废水排放控制在环保标准要求范围内。

#### 10.1.5.3 噪声污染防治措施

（1）合理布置噪声源：将高噪声设备尽可能布置远离厂界，加大了噪声的距离衰减，并采取了相应的降噪措施，使之确保实现厂界达标。

（2）选择低噪声设备：源头控制，设备选用了低噪声、低振动设备，设备都设有减振基础并采用消声措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。加强设备的运营维护，减少设备在非正常工况下运转产生噪声的影响。

（3）使用隔声门窗，加强车间隔声，减少对周边环境的影响。

（4）进一步加强绿化：车间周围和厂界处加强绿化建设，即可绿化厂区环境，又可做到绿化隔音降噪。

通过采取以上措施后，产噪声点经隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值很低，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

#### 10.1.5.4 固废污染防治措施

项目产生的固体废弃物包含羊粪、兽用医疗废物、病死羊尸体、污水处理站污泥、员工生活垃圾等。项目羊圈舍采用机械干清粪工艺，羊粪经堆肥后用于项目区周边农田；项目兽用医疗废物属《国家危险废物名录》中“HW01 医疗废物”，废物代码为 900-001-01。设置专门的危险废物暂存间，设立高密度聚乙烯塑料桶（内衬专用塑料袋）对兽用医疗废物进行分类收集暂存，定期交由具资质单位处理；病死羊无害化处理后堆肥处理；污水处理站污泥经脱水机脱水后运输至堆粪场进行堆肥处理；生活垃圾桶内衬塑料袋收集生活垃圾，生活垃圾集中收集后，送至乡镇垃圾收集点，交由当地环卫部门统一清运处理，对环境的影响不大。

项目设置危险废物暂存间，用于危险废物暂存。环评要求危险废物收集、贮存、转运过程中，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移管理办法》等相关规范执行。危险废物暂存间严格按照规范设置，做好消毒清洁工作以及防渗等，平时保持关闭，定期外运处理。卫生防疫废药品

（含器具）全部交由有资质单位处理。同时应设置废物台账，废物转运实施转移联单制度。

综上所述，企业在严格落实环评所提固废处置措施后，各类固废均得到综合利用，固废对环境影响很小，固废处置措施可行。

#### **10.1.6 产业政策符合性结论**

本项目为畜牧业项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，本项目属于第一类“鼓励类”中的“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，不属于限制类，且本项目生产工艺及设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）中限制和淘汰类之列，因此本项目不属于限制类及淘汰类，为鼓励类，本项目符合国家产业政策要求。

#### **10.1.7 总量控制指标**

项目养殖废水及生活污水经项目区自建污水处理设施处理达标后，用于周边农田灌溉，不外排。根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，本项目不设置总量控制因子。

#### **10.1.8 风险评价结论**

本项目最大的可信事故为病死羊疫病以及污水处理站污水泄漏事故。最大可信事故发生概率低，危害范围小，其环境风险在可接受范围之内。建设单位严格落实设计及环评提出的各项风险防范措施和应急预案，其环境风险水平是可以接受的。

#### **10.1.9 公众参与**

被调查公众认为本项目具有较好的经济、社会、环境效益，污染物可以实现达标排放，项目对环境的影响在可接受的范围内。公众对该项目的建设持支持态度没有人对项目建设提出反对意见。公众同时要求切实加强各个环节的管理，特别是加强环保设施在项目投产后的运行、监督、管理，降低项目的建设对环境的不利影响。

### **10.2 综合评价结论**

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、生产工艺满足清洁生产要

求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能够实现达标排放和总量控制的要求。环境影响评价的结果表明，项目在正常生产和污染防治设施正常运行的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，制定事故应急预案，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。项目建设过程中应严格执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。在此基础上，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

### 10.3 建议

（1）加强企业内部的环境管理，确保污染治理设施的正常运行，完善清洁生产各项措施，最大限度减少污染物排放。项目严格按环评报告提到的治理措施实施，做到各项污染物长期稳定达标排放；

（2）控制运输车辆污染，加强对上路车辆的各种监测和管理，杜绝车辆行驶事故的发生；

（3）定期对员工进行安全教育与提示，明确职责，杜绝违章作业等。

（4）严格按照国建危险废物贮存、转运有关规定运行。

（5）切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生，减小项目的环境风险。