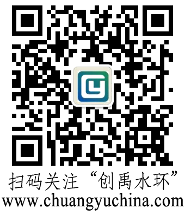
****

第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目

**环境影响报告书**

建设单位：可克达拉市金屯镇供销合作社

编制单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

二〇二五年六月

**目 录**

[1概 述 1](#_Toc30988)

[1.1项目背景 1](#_Toc9701)

[1.2项目特点 2](#_Toc23357)

[1.3环境影响评价工作过程 3](#_Toc28089)

[1.4分析判定相关情况 1](#_Toc11304)

[1.5关注的主要环境问题 3](#_Toc9957)

[1.6环境影响评价主要结论 3](#_Toc3456)

[2总则 5](#_Toc10854)

[2.1编制依据 5](#_Toc8709)

[2.2环境影响识别与评价因子 10](#_Toc20200)

[2.3环境功能区划 12](#_Toc20718)

[2.4评价标准 13](#_Toc9469)

[2.5评价工作等级 19](#_Toc32219)

[2.6评价范围 25](#_Toc2515)

[2.7主要环境保护目标 26](#_Toc8481)

[3 建设项目工程分析 28](#_Toc19374)

[3.1建设项目概况 28](#_Toc17966)

[3.2工艺流程与产污环节分析 35](#_Toc15063)

[3.3水平衡分析 38](#_Toc29324)

[3.4污染源强核算 40](#_Toc976)

[3.5清洁生产分析 49](#_Toc31376)

[3.6总量控制 52](#_Toc23448)

[3.7项目建设合理性 52](#_Toc22993)

[4环境现状调查与评价 65](#_Toc26535)

[4.1项目区环境概况 65](#_Toc8024)

[4.2大气环境现状调查与评价 70](#_Toc9370)

[4.3水环境质量现状调查与评价 72](#_Toc24579)

[4.4声环境质量现状调查与评价 76](#_Toc7088)

[4.5土壤环境质量现状调查与评价 77](#_Toc28830)

[4.6生态环境现状调查与评价 79](#_Toc9441)

[5环境影响预测与评价 81](#_Toc19999)

[5.1施工期环境影响分析 81](#_Toc8900)

[5.2运营期环境影响分析 82](#_Toc3178)

[5.3环境风险评价 96](#_Toc20138)

[6环境保护措施及其可行性论证 109](#_Toc10371)

[6.1施工期污染防治措施及可行性分析 109](#_Toc7834)

[6.2运营期污染防治措施及可行性分析 111](#_Toc16675)

[7环境影响经济损益分析 122](#_Toc23562)

[7.1环保投资 122](#_Toc4352)

[7.2经济效益分析 123](#_Toc31118)

[7.3环境经济损益分析 124](#_Toc8266)

[7.4生态效益 125](#_Toc26323)

[7.5社会效益 125](#_Toc3888)

[8环境管理与监测计划 126](#_Toc23968)

[8.1环境管理 126](#_Toc10600)

[8.2污染物排放量核算及排污口规范化管理 128](#_Toc14263)

[8.3环境监测制度 130](#_Toc13065)

[8.4环境监控计划 134](#_Toc7360)

[8.5竣工验收计划 136](#_Toc8516)

[9环境影响评价结论 138](#_Toc4272)

[9.1结论 138](#_Toc17843)

[9.2建议 144](#_Toc28233)

**附件：**

附件1：备案证

附件2：土地协议

附件3：检测报告

附件4：牛粪还田协议书

附件5：责令改正违法行为通知书

附件6：原有项目（一期）登记表

**附图：**

图1：项目地理位置图；

图2：管控单元图；

图3：项目平面布置图；

图4：67团禁养区限养区位置图；

图5：周边环境示意图；

图6：监测点位示意图；

图7：评价范围示意图。

# 1概 述

## 1.1项目背景

畜牧业是农业的重要组成部分，其发展水平是一个国家农业发达程度的重要标志。在我国经济持续高速发展的带动，以及国家西部大开发的战略下，新疆面临加快经济发展，改善人民生活，构建和谐社会的新机遇。调整和优化结构是提高农业经济总体运行质量和效益的根本性措施。随着人口的增长、收入的增加，人民生活水平显著提高，人们对肉类产品的需求也随之增加。新疆维吾尔自治区党委、人民政府在《关于进一步加快畜牧业发展的决定》中提出，养殖业结构要围绕畜牧的发展进行大力调整。大力发展牛、羊、猪和家禽养殖、畜产品精加工，加快建设畜产品特色基地建设，坚持以市场为导向，以科技为动力，以提高畜产品质量和经济效益为中心，不断提高现代畜牧业发展水平，全面提高畜产品市场竞争力。

近年来，兵团第四师把发展现代畜牧业作为加快致富奔小康的重要抓手，坚持把畜牧业的扩群增量、提质增效作为主攻方向，通过采取“规模养殖提档次、政策扶持强基地、壮大龙头调结构、科学管理上水平、强化防疫保安全”等有力举措，涌现了一批具有示范带头作用的规模化养殖大户，使得分散、粗放饲养转变为集中科学管理，促使小规模形成大团体，支撑兵团畜牧业。发展养殖产业，是推进农业现代化的需要；是发挥规模经济效益、促进“三农”调整经济结构，加快转变农业发展方式的需要。本项目的建设①通过将牲畜集中养殖培育的方式，通过村内养殖大户的带动相关人士的培训。将带动拓宽老百姓的致富门路，增加老百姓的个人收入。同时从脱贫空间、扶贫帮助空间上大大缩短了老百姓脱贫致富的时间。同时也是对村庄农民现状，提供了一个发家致富的平台。②本项目通过集中饲养牲畜，集中堆积饲料、养料现代化合理化的养殖方式，从最基本最开始的各方面养殖步骤，层层把关，不管是牲畜选用、培育，饲料选用喂养等关键性技术层面上，确保基地内养殖培育喂养绿色化，质量化，环保化。保证牲畜从入栏入圈开始，从吃的开始，到最后牲畜出栏出圈整个繁育、培育过程做到绿色环保安全卫生。整个养殖培育过程牢牢把关，所以最终面向社会提供出来的肉质品质是非常健康，优质的绿色食品。因此，本项目的建设是非常必要的。

在此背景下，因此第67团海创肉牛养殖场现状已建成棚圈（10座）已不能满足远期计划养殖量，可克达拉市金屯镇供销合作社提出了“第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目”，改扩建四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场圈舍，改扩建后年存栏1900头肉牛，项目总占地面积为118381.92m2（177.56亩），总建筑物占地面积为23745.11m2，总投资为2100万元。2024年1月29日，本项目取得了新疆生产建设兵团第四师六十七团经济发展办公室下发的企业投资备案证，备案证号为：经发办备〔2024〕001号，项目代码为2401-660406-04-01-253942。旨在通过项目的建设，整合67团优势资源，实现牛肉生产标准化、产业化、商品化，改善养殖环境，提升育肥牛产业的经济效益。

根据国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类的“一、农林牧渔业”中“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，另根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等法律有关规定，对新建或改扩建项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“二、畜牧业-牲畜饲养031，年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，应当编制环境影响报告书；本项目年存栏1500头肉牛，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），1头肉牛折算成5头猪，本项目折合生猪存栏量为7500头，结合上述内容判定本项目应编制环境影响评价报告书。受可克达拉市金屯镇供销合作社委托，新疆创禹水利环境科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关人员进行了现场踏勘、资料收集和现状监测，依据相关技术导则的要求，编制完成了《第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目环境影响报告书》。

## 1.2项目特点

（1）本项目为改扩建项目，施工期主要产生施工废水、生活污水、扬尘、噪声及固废等，对环境有一定影响；项目在营运过程中产生的污染物主要为养殖圈、储粪池产生的恶臭气体、油烟废气以及污水处理站产生的废气；员工的生活污水、餐饮废水；牛叫声及设备噪声影响；生产过程产生的生活垃圾、医疗废物、病死牛、牛粪等固体废物的影响。

（2）本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区、森林公园等敏感区域；不属于城市和城镇居民区等人口集中地区；不在67团人民政府依法划定的禁养区和限养区域以及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。项目位于67团8连，为典型的农村环境，周边环境质量较好。

（3）工程特点：本项目采用干清粪养殖工艺进行牛的饲养，畜禽粪便发酵后还田；医疗废物统一收集后委托有资质的单位处理，病死牛尸体深埋井处理。时具有除臭的功效，能够有效的防止寄生虫的传染，减少牛的发病率，有效地分解粪便，减少牛舍的氨气量。在促进提高育肥牛集体免疫力、大幅度减少应激与疾病的同时，实现牛舍（栏、圈）免冲洗、无异味，达到健康养殖与粪尿零排放的和谐统一。

## 1.3环境影响评价工作过程

（1）接受委托

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“二、畜牧业-牲畜饲养031，年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，应当编制环境影响报告书；本项目年存栏1500头肉牛，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），1头肉牛折算成5头猪，本项目折合生猪存栏量为7500头，结合上述内容判定本项目应编制环境影响评价报告书。受可克达拉市金屯镇供销合作社委托，新疆创禹水利环境科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关人员进行了现场踏勘、资料收集和现状监测，依据相关技术导则的要求，编制完成了《第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目环境影响报告书》。

（2）组建项目主要编写人员

项目负责人根据建设单位提供项目有关资料，依据相关技术方法、导则的技术要求，就相关编写内容组建项目主要编写人员。

（3）资料收集

为做好本项目的环境保护工作，我公司在承担了该工程的环境影响评价工作后，按照环境影响评价工作程序，进行了现场初步踏勘和调查，收集了项目区及其相关地区的自然环境概况、社会经济概况和生态环境现状等基础资料。根据本项目的可行性研究报告，在现场初步调查和对本项目工程分析、环境影响识别等工作的基础上制定了环境影响评价工作方案。

（4）环境影响评价文本编制

通过对本项目资料收集的分析，环境现状监测资料分析与评价，依据《建设项目环境影响评价技术导则－总纲》（HJ2.1—2016）对报告书总体编辑内容章节安排与要求，根据相关环境影响评价的法律法规、技术要求及专项环境影响评价技术导则的编写技术要求，编制完成了《第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目环境影响评价报告书》，报生态环境行政部门审批后，作为项目建设部门及生态环境行政部门实施监督管理的依据。项目环境影响评价工作程序图1-1。



图1-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4分析判定相关情况

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导名录》（2024年本），本项目属于鼓励类“一、农林牧渔业-14．现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，因此本项目的建设符合国家产业政策。

（2）选址符合性分析

本项目用地为设施农用地，根据《第四师可克达拉市畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》文件，67团禁养区范围划定：67团共计2.4km2。其中67团水库2座，总面积约2.19km2，其中吉林一库0.94km2、吉林二库1.25km2；伊犁河，流经67团沿岸范围均为禁养区。

本项目位于第四师可克达拉市67团8连，项目区中心地理坐标为东经80°36′14.552″，北纬43°47′55.475″，项目区西侧、东侧为空地，东侧、南侧为农田，用地类型为设施农用地。根据畜禽养殖选址要求，新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区以及县级人民政府依法划定的禁养区域，且场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。项目场界500m范围内无居民区等环境敏感点，同时养殖区及畜禽粪污处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，均位于养殖场区主导风向的下风向位置，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》以及《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）的养殖场选址要求。因此，本项目选址基本合理。

（3）“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《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），三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。

1）生态保护红线

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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。

本项目位于67团8连，位于一般管控区范围内，项目区不属于生态功能重要区域和生态环境敏感脆弱区，不位于生态保护红线禁止开发区域。项目为规模化养殖场项目，占地属设施农用地，项目的建设不造成用地性质的改变。因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

2）环境质量底线

主要目标：师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。可克达拉市优良断面比例达到100%，特克斯河昭苏戍边桥断面、喀什河种蜂场断面、伊犁河霍城63团伊犁河大桥断面、霍尔果斯河中哈会晤处断面和霍尔果斯河63团边防连断面水质保持Ⅱ类标准，切德克河石头桥断面水质保持Ⅲ类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。

①空气：本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单要求。项目无组织颗粒物、NH3、H2S等废气经过治理措施后，满足相应排放标准，排放量较少，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：本项目无生产性废水外排，与周边地表水无水利关系，因此，对周边地表水环境影响较小。地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。项目废水均得到有效处理，对周边水环境质量影响较小，不会降低区域水环境质量。

③土壤：项目土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中的其他类用地筛选值，项目采取防渗措施后对土壤环境影响较小。

综上，本项目的建设符合环境质量底线要求。

3）资源利用上线

主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。

本项目属于改扩建项目，主要利用当地土地资源、电能、水资源等，项目区占地为设施农用地，不涉及基本农田、耕地、林草地等土地资源。项目区用水主要为牛饮水、绿化用水、灌溉用水以及员工生活用水。项目采用干清粪工艺，每日进行清粪，并定期对圈舍进行喷洒消毒，生活废水直接排入项目区内下水管网；生产用电依托当地电网供电。项目基本符合资源利用上线要求。

4）生态环境准入清单

根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（通则）》，项目区不位于自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其它法律法规禁止的区域，且不占用基本农田；采用机械干清粪养殖工艺，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标等指标水平达到国内同行业现有企业先进水平。本项目为规模化养殖场项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目，项目建设符合要求。

根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市发〔2021〕48号）及《2023年第四师可克达拉市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目位于67团8连，属于可克达拉市67团一般管控单元ZH65900830002，本项目建设符合“三线一单”要求。

## 1.5关注的主要环境问题

本项目主要关注的环境问题有以下几个方面：

1. 改扩建原有污染物情况及项目工程分析；
2. 运营期污染物对环境的影响。本项目废气主要是养殖及堆粪产生的恶臭气体、食堂油烟及饲料搅拌产生的颗粒物对环境的影响；项目产生的消毒冲洗废水以及员工的生活污水、食堂污水对水环境的影响；设备运行产生的噪声对声环境的影响；本项目防疫、医疗等过程将产生少量的医疗废物、生活垃圾等固体废弃物在项目区的存储、处置等问题。

## 1.6环境影响评价主要结论

根据国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类的“一、农林牧渔业”中“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，本项目的建设符合国家产业政策，同时具有很好的环境效益和社会效益，工程采取相关保护措施后，污染物能够实现达标排放，生产工艺较为先进，总体清洁水平良好，项目对环境的影响可降低到当地环境能够容许的程度，不会对周围环境产生明显影响和环境质量功能的改变。项目选址不在第四师可克达拉市人民政府规定的禁养区和限养区范围内，符合第四师可克达拉市总体规划要求。在采取相应的污染防治措施以及充分落实评价推荐的各项治理措施后，可最大限度的减少污染物的排放，避免工程对周围环境产生较大的不利影响，能够满足清洁生产要求。因此，从环保角度来讲，本建设项目实施是可行的。

# 2总则

## 2.1编制依据

**2.1.1相关法律、法规**

（1）《中华人民共和国环境保护法》（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日实施）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；

（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；

（8）《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修正，2020年1月1日施行）；

（9）《中华人民共和国水法》（2016年9月1日施行）；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；

（11）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修正）；

（12）《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）；

（13）《中华人民共和国野生动物保护法》（2016年7月2日修订，2018年10月26日第二次修正）；

（14）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年11月1日修订实施）；

（15）《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）；

（16）《中华人民共和国动物防疫法》（2021年5月1日实施）；

（17）《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）；

（18）《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年10月26日修订）。

**2.1.2相关部门规章**

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

（3）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部，2019年1月1日实施）；

（4）《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日实施）；

（5）《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会2021年第40号令）；

（6）《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号，2022年3月12日）；

（7）《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〕50号，2016年10月27日）；

（8）《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）；

（9）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015年4月16日）；

（10）《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发〔2007〕220号，2007年9月）；

（11）《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发〔2004〕18号）；

（12）《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发〔2007〕4号，2007年1月26日）；

（13）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22施行）；

（14）《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144号）；

（15）《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日）；

（16）《关于切实做好大型规模养殖场畜禽粪污资源化利用工作的通知》（农牧办〔2018〕8号）；

（17）《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）；

（18）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号，2001年12月17日）；

（19）《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（环发〔2003〕188号，2003年11月20日）；

（20）《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）；

（21）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发〔2015〕4号）；

（22）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日）；

（23）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2020年02月26日）；

（24）《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）；

（25）《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2020〕23号）。

（26）中华人民共和国野生植物保护条例（2017年10月7日）；

（27）中华人民共和国土地管理法实施条例（2017年10月7日）；

（28）关于印发地下水污染防治实施方案的通知（2019年3月28日印发）；

（29）新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录（2024年1月18日）；

（30）新疆维吾尔自治区重点保护野生动物名录（2022年9月18日）；

（31）新疆维吾尔自治区主体功能区规划（2017年12月27日）；

（31）新疆生产建设兵团主体功能区规划（2012年2月21日）。

**2.1.3地方法律、法规、政策**

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21修正）；

（2）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日施行）；

（3）《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》（新疆维吾尔自治区人民政府令第163号，自2010年5月1日）；

（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）；

（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）；

（6）《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2013年10月1日）；

（7）《新疆生态环境功能区划》（2002年10月20日）；

（8）《关于贯彻落实环境保护部<突发环境事件应急预案管理办法>有关工作的通知》（新环监发〔2011〕696号，新疆维吾尔自治区环境保护厅，2011年12月16日印发）；

（9）《中国新疆水环境功能区划》（新疆自治区人民政府，新政函〔2002〕194号文，2002年11月16日）；

（10）《关于印发第四师可克达拉市畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案的通知》；

（11）《新疆生产建设兵团生态功能区划》；

（12）《新疆生产建设兵团关于进一步加强大气污染防治工作的实施意见》（新兵发〔2017〕8号）；

（13）《关于印发新疆生产建设兵团水污染防治工作方案的通知》（新兵发〔2016〕39号，2016年1月29日）；

（14）关于印发《新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案》的通知（新兵发〔2017〕9号，2017年3月1日）；

（15）《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年1月8日中国共产党新疆生产建设兵团第七届委员会第十次全会审议通过）；

（16）《关于开展兵团畜禽养殖禁养区和限养区划定工作的通知》（兵农牧发〔2017〕132号）；

（17）新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案动态更新版本；

（18））《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市发〔2021〕48号）及《2023年第四师可克达拉市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》。

**2.1.4技术导则**

（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—2021）；

（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—2022）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）；

（8）《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964—2018）；

（9）《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042—2014）；

（10）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ/T169—2004）；

（11）《农业固体废物污染控制技术导则》（HJ588—2010）。

**2.1.5技术规范**

（1）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）；

（2）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/497—2009）；

（3）《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）；

（4）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548—2006）；

（5）《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433—2018）；

（6）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195—2018）；

（7）《畜禽饮用水水质标准》（NY5031—2001）；

（8）《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办〔2011〕89号，2011年7月）；

（9）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；

（10）《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（施行）》（农办牧〔2018〕2号）；

（11）《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（2013年7月17日发布）；

（12）《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第9号，2001年3月）；

（13）《畜禽规范养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号，2013年11月11日）；

（14）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（15）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029—2019）；

（17）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）；

（18）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）；

（19）《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）；

（20）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》；

（21）《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T 26622-2011）。

**2.1.6相关技术资料**

1. 《第四师可克达拉市六十七团巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接产业扶贫项目（养殖棚圈建设）可行性研究报告》（伊犁花城勘测设计研究有限责任公司，2022年1月）；

（2）《第四师可克达拉市六十七团巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接产业扶贫项目（养殖棚圈建设）可行性研究报告的批复》（师市农投资发〔2022〕25号，2022年5月16日）；

（3）《第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目实施方案（代可研报告）》（广州博厦建筑设计研究院有限公司，2024年1月）；

（4）项目备案证明；

（5）建设项目用地手续；

（6）其他相关资料。

## 2.2环境影响识别与评价因子

**2.2.1环境影响识别**

结合项目特点和项目所处地域特征，就本项目对环境的影响进行识别，结果参见2-1所示。

表2-1 环境影响识别表

| 阶段 | 工程活动 | 环境要素 | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 大气 | 地表水 | 地下水 | 植被 | 居民生活 | 水土流失 | 景观 | 环境风险 |
| 施工期 | 占地 | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 机械施工 | ● | ○ | ○ | ▲ | ○ | ▲ | ● | ○ |
| 运输 | ● | ○ | ○ | ▲ | ○ | ▲ | ○ | ○ |
| 生活 | ▲ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 土木工程 | ● | ○ | ○ | ▲ | ○ | ▲ | ▲ | ○ |
| 运营期 | 饲养 | ▲ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| 粪污水 | ▲ | ○ | ▲ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| 设备运行 | ▲ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 固废处理 | ● | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ●有影响，▲有轻微影响，△可能有影响，○没有影响，★有益影响 | | | | | | | | | |

**2.2.2评价因子筛选**

根据建设项目环境影响因素识别结果，结合本区环境状况，择其对环境影响较大的或本项目的特征污染因子确定为评价因子。

（1）环境现状评价因子

环境空气：SO2、NOx、颗粒物、PM2.5、CO、O3、NH3、H2S。

地下水：水位、八大离子（K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-）、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（CODMn）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数。

声环境：等效连续A声级。

土壤环境：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六、滴滴涕、寄生虫卵。

（2）环境影响预测因子

环境空气：颗粒物、NH3、H2S。

水：SS、COD、BOD5、NH3-N、TP。

声环境：等效连续A声级。

固体废物：粪便、病死牛尸体、生活垃圾、医疗垃圾等。

生态环境：物种、生境、生物群落、生态系统、生物多样性、自然景观。

评价因子筛选结果，见表2-2。

表2-2 评价因子一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境要素 | 现状评价因子 | 影响预测因子 |
| 大气 | SO2、NOx、PM10、PM2.5、CO、O3、NH3、H2S | NH3、H2S、颗粒物 |
| 地下水 | 水位、八大离子（K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-）、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（CODMn）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数 | SS、CODcr、BOD5、NH3-N、TP |
| 声 | 等效A声级 | |
| 固废 | - | 粪便、病死尸体、医疗废物及生活垃圾等 |
| 土壤 | pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六、滴滴涕、寄生虫卵 | |
| 生态 | 物种、生态系统、生物多样性、生态敏感区 | 物种、生态系统、生物多样性、生态敏感区 |

## 2.3环境功能区划

**2.3.1大气环境功能区划**

根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的环境空气质量功能区的分类和标准分级要求，项目属于空气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中二级浓度限值标准。

**2.3.2水环境功能区划**

根据《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中地下水质量分级，确定地下水功能区为Ⅲ类水体功能，执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标准。

**2.3.3声环境功能区划**

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）中声环境功能区分类要求，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

**2.3.4生态功能区划**

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区位于兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区，评价生态功能区的主要生态服务功能、生态环境问题、主要保护目标和主要保护措施等见表2-3。

表2-3 项目区生态功能区划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态功能分区单元 | | | 隶属师团场 | 主要生态服务功能 | 主要生态环境问题 | 主要保护目标 | 主要保护措施 | 发展方向 |
| 生态区 | 生态亚区 | 生态功能区 |
| III兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区 | III2四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区 | 19.四师伊犁河谷平原绿洲农业、水土流失敏感生态功能区 | 农四师61～73团、拜石墩农场和师直农区 | 农牧产品生产、土壤保持 | 土壤盐渍化、沼泽化，土壤水蚀，毁草开荒 | 保护基本农田 | 合理灌溉、健全排水系统，加强防护林体系建设，退耕还林还草 | 利用水土资源优势，建成粮、油、果和园艺基地，做强酿酒和农产品加工产业 |

## 2.4评价标准

**2.4.1环境质量标准**

根据项目所在地的环境现状情况，本次评价执行的标准如下：

（1）环境空气

本项目所在地点所属环境空气区域为二类区。故评价区域大气环境质量常规污染物选用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中二级浓度限值标准；NH3、H2S选用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录D中的浓度限值标准。环境空气质量评价标准，见表2-4。

表2-4 《环境空气质量标准》

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 取值时间 | 标准值 | 浓度单位 | 标准来源 |
| SO2 | 年平均 | 60 | µg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中二级标准 |
| 24h平均 | 150 |
| 1h平均 | 500 |
| 颗粒物 | 年平均 | 70 |
| 24h平均 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24h平均 | 75 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24h平均 | 80 |
| O3 | 1h平均 | 200 |
| 日最大8h平均 | 100 |
| 1h平均 | 160 |
| CO | 24h平均 | 4 |
| 1h平均 | 10 |
| NH3 | 1小时平均 | 0.20 | mg/m3 | 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录D |
| H2S | 1小时平均 | 0.01 |

（2）地下水

根据《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中地下水质量分级，确定地下水功能区为Ⅲ类水体功能，项目评价工作等级为三级。评价区域内地下水质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类地下水质量标准。地下水质量标准值见表2-5。

表2-5 《地下水质量标准》 单位：mg/L（pH除外）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 标准限值（Ⅲ类） |
| 1 | pH（无量纲） | 6.5～8.5 |
| 2 | 溶解性总固体 | ≤1000 |
| 3 | 总硬度 | ≤450 |
| 4 | 耗氧量 | ≤3.0 |
| 5 | 氨氮 | ≤0.5 |
| 6 | 亚硝酸盐氮 | ≤1 |
| 7 | 硝酸盐氮 | ≤20 |
| 8 | 氯化物 | ≤250 |
| 9 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 10 | 汞 | ≤0.001 |
| 11 | 铅 | ≤0.01 |
| 12 | 镉 | ≤0.005 |
| 13 | 锰 | ≤0.1 |
| 14 | 铁 | ≤0.3 |
| 15 | 挥发酚 | ≤0.002 |
| 16 | 六价铬 | ≤0.05 |
| 17 | 氰化物 | ≤0.05 |
| 18 | 砷 | ≤0.01 |
| 19 | 氟化物 | ≤1.0 |
| 20 | 总大肠菌群/（MPNb/100mL） | ≤3 |
| 21 | 菌落总数/（CFU/mL） | ≤100 |

（3）声环境质量标准

本项目所处的声环境功能区为2类地区，厂界周围200m范围内无声环境敏感目标，本项目所在区域声环境现状质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类声环境功能区类别环境噪声限值，声环境质量标准值见表2-6。

表2-6 声环境质量标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
| 2 | 60 | 50 |

（4）土壤环境质量标准

本项目占地范围内土壤环境现状质量参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中表1农用地土壤污染风险筛选值标准及《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4中放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，本环评重金属执行标准取以上标准中偏严格值，标准值见下表。

表2-7 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目 | 风险筛选值 | | | |
| pH≤5.5 | 5＜pH≤6.5 | 6.5＜pH≤7.5 | pH＞7.5 |
| 1 | 镉 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| 2 | 汞 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 |
| 3 | 砷 | 40 | 40 | 30 | 25 |
| 4 | 铅 | 70 | 90 | 120 | 170 |
| 5 | 铬 | 150 | 150 | 200 | 250 |
| 6 | 铜 | 50 | 50 | 100 | 100 |
| 7 | 镍 | 60 | 70 | 100 | 190 |
| 8 | 锌 | 200 | 200 | 250 | 300 |

表2-8 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010） 单位：mg/kg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目 | 养殖场、养殖小区 |
| 1 | 镉 | 1.0 |
| 2 | 汞 | 1.5 |
| 3 | 砷 | 40 |
| 4 | 铅 | 500 |
| 5 | 铬 | 300 |
| 6 | 铜 | 400 |
| 7 | 镍 | 200 |
| 8 | 锌 | 500 |
| 9 | 滴滴涕 | 1.0 |
| 10 | 六六六 | 1.0 |
| 11 | 寄生虫卵（个/kg） | 10 |

**2.4.2污染物排放标准**

#### 2.4.2.1大气污染物

本项目在施工过程中产生的大气污染物主要是土方开挖产生的扬尘，运输车辆和施工机械引起的道路扬尘，本项目施工期大气特征污染因子为TSP。运营期项目恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表1中二级标准；臭气浓度（无量纲）执行《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；饲料加工过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m3）；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）。大气污染物排放标准详见下表。

表2-9 《大气污染物综合排放标准》

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放形式 | 排放浓度限值（mg/m3） | 限值含义 | 执行标准 |
| 颗粒物 | 无组织 | 1.0 | 周界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2 |
| 氨 | 1.5 | 厂界 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1996）表1中二级限值 |
| 硫化氢 | 0.06 |
| 臭气浓度（无量纲） | 70 | / | 《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 |
| 油烟 | 有组织 | 2 | / | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |

#### 2.4.2.2水污染物

本项目施工期水污染源主要是施工废水以及生活污水，其排放量较少，施工废水经简易处理后可用于项目区洒水，施工期生活污水排入项目区下水管网。

本项目运营建设的牛舍采用干清粪技术饲养牛的方式，养殖过程中产生的牛粪便进入堆粪棚中由微生物进行好氧发酵，无冲栏废水产生；进出场内的车辆及圈舍消毒采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生；项目区内仅进行简单的药物治疗和防疫工作，无化验项目。项目区生活污水满足污水排入城镇下水道水质标准（GB/T 31962-2015）B级标准排放至污水管网。

表2-10 污水排放标准 （pH无量纲）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 单位 | 标准值 | 备注 |
| 1 | pH | / | 6.5~9.5 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） |
| 2 | COD | mg/L | 500 |
| 3 | BOD5 | mg/L | 350 |
| 4 | SS | mg/L | 400 |
| 7 | 动植物油 | mg/L | 100 |
| 8 | 氨氮 | mg/L | 45 |
| 9 | 总氮 | mg/L | 70 |

#### 2.4.2.3噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），

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。

表2-11 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011） 单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

表2-12《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2类功能区 | 60 | 50 |

#### 2.4.2.4固体废弃物

本项目施工期固废主要为一般固废，运营期固废主要包括危险废物和一般固废。执行以下标准：

（1）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中的要求；

（2）《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）规定畜禽粪便必须进行无害化处理。经无害化处理后的有机肥应符合表2-18的规定。

表2-13 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

|  |  |
| --- | --- |
| 控制项目 | 指标 |
| 蛔虫卵 | 死亡率≥95% |
| 粪大肠菌群数 | ≤105个/kg |

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）中规定畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）及《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）后，才能进行还田利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。

表2-14 堆肥的卫生学要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 要求 |
| 蛔虫死亡率 | 95%～100% |
| 粪大肠菌值 | 10-1～10-2 |
| 苍蝇 | 堆肥中及堆肥周围没有活的蛆、蛹或新孵化的成蝇 |

表2-15 制作肥料的畜禽粪便中重金属含量限值（干粪含量）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 土壤pH值 | | |
| ＜6.5 | 6.5～7.5 | ＞7.5 |
| 砷 | 旱田作物 | 50 | 50 | 50 |
| 水稻 | 50 | 50 | 50 |
| 果树 | 50 | 50 | 50 |
| 蔬菜 | 30 | 30 | 30 |
| 铜 | 旱田作物 | 300 | 600 | 600 |
| 水稻 | 150 | 300 | 300 |
| 果树 | 400 | 800 | 800 |
| 蔬菜 | 85 | 170 | 170 |
| 锌 | 旱田作物 | 2000 | 2700 | 3400 |
| 水稻 | 900 | 1200 | 1500 |
| 果树 | 1200 | 1700 | 2000 |
| 蔬菜 | 500 | 700 | 900 |

表2-16 好氧发酵（高温堆肥）的卫生标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 卫生要求 | |
| 1 | 温度与持续时间 | 人工 | 堆温≥50℃，至少持续10d  堆温≥60℃，至少持续5d |
| 机械 | 堆温≥50℃，至少持续2d |
| 2 | 蛔虫卵死亡率 | ≥95% | |
| 3 | 粪大肠菌值 | ≥10-2 | |
| 4 | 沙门氏菌 | 不得检出 | |

表2-17 生物有机肥产品技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 技术指标 |
| 有效活菌数（cfu），亿/g | ≥0.20 |
| 有机质（以干基计），% | ≥40.0 |
| 水分，% | ≤30.0 |
| pH | 5.5～8.5 |
| 粪大肠菌群数，个/g | ≤100 |
| 蛔虫卵死亡率，% | ≥95 |
| 有效期，月 | ≥6 |

表2-18 生物有机肥产品5种重金属限量技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 限量指标 |
| 总砷 | ≤15 |
| 总镉 | ≤3 |
| 总铅 | ≤50 |
| 总铬 | ≤150 |
| 总汞 | ≤2 |

生活垃圾清运至67团生活垃圾填埋场处理。项目运行期间产生的危险废物主要为医疗废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《医疗废物分类目录》（2021年版），医疗废物属841-002-01（损伤性废物）。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）设置贮存场所，并设置危险废物标识，建立危废五联单。

## 2.5评价工作等级

根据环境影响评价技术导则和规范，通过对项目建设地区环境条件、环境敏感点及环境质量现状现场考察及调查，同时根据本项目的性质和规模，确定本次评价工作等级。

**2.5.1环境空气评价工作等级**

本项目排放的主要大气污染物为颗粒物、NH3、H2S。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）的相关规定，评价选择颗粒物、NH3、H2S污染物，分别计算其最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：

Pi=Ci/C0i×100%

Pi—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；

C0i—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。

C0i一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中评价标准确定方法确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价级别判据依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中规定，见表2-19。如污染物数i大于1，取P值中最大者（Pmax），和其对应的D10%。

表2-19 评价工作等级

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级 | Pmax＜1% |

本项目排放的主要大气污染物为颗粒物、NH3、H2S，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）和《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）的相关规定，本次评价选取颗粒物、NH3、H2S作为源强，确定大气环境评价等级。

评价级别判定依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中规定，污染源预测参数，详见表2-20；项目所在区域环境参数，见表2-21。

表2-20 大气污染源预测参数（面源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 面源中心坐标/m | | 面源海拔高度/m | 污染物 | 排放方式 | 污染源强  （kg/h） | 面源长度（m） | 面源宽度（m） | 面源有效排放高度（m） | 年排放小时数 | 排放工况 |
| X | Y |
| 1 | 棚圈G1、堆粪棚G2 | 80.60702205 | 43.79975230 | 571 | NH3 | 无组织 | 0.0886 | 393 | 360 | 2 | 8760 | 正常排放 |
| H2S | 0.0059 |
| 2 | 饲料加工G3 | 80.60795546 | 43.79927219 | 571 | 颗粒物 | 0.0589 | 20 | 15 | 3.5 | 1460 |

表2-21 环境参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 41.6 |
| 最低环境温度/℃ | | -43.8 |
| 土地利用类型 | | 农田 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率/m | 90m |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | / |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

根据对饲料搅拌无组织颗粒物、养殖棚圈及堆粪棚无组织NH3、H2S排放预测，落地浓度及占标率，见表2-22。

表2-22 大气污染物预测结果表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目区 | 排放形式 | 污染物 | 最大落地浓度为（μg/m3） | Pmax（%） | 最大浓度落地距离（m） | 评价等级 |
| 棚圈、堆粪棚 | 无组织 | NH3 | 12.19 | 6.095 | 275 | 二 |
| H2S | 0.813 | 8.172 | 275 | 二 |
| 饲料加工 | 无组织 | 颗粒物 | 79.15 | 8.79 | 50 | 二 |

本项目主要污染物的最大地面浓度占标率（Pmax）最大值为8.79%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）表2评价等级判定表，本项目大气环境影响评价工作等级判定为二级。

**2.5.2水环境评价工作等级**

#### 2.5.2.1地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJT2.3—2018），水污染影响型建设项目直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级B。

表2-23 水污染影响型建设项目评价等级判定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评级等级 | 判定依据 | |
| 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W/（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200或W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | — |

本项目运营建设的牛舍采用干清粪技术饲养牛的方式，养殖过程中产生的牛粪便进入堆粪棚中由微生物进行好氧发酵，无冲栏废水产生；进出场内的车辆消毒及圈舍采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生。本项目检疫站（检疫棚圈）主要进行简单的药物治疗和防疫工作，无化验项目，因此项目不产生的医疗废水。生产废水不进入地表水体，因此，确定本项目水环境影响评价工作等级定为三级B。

#### 2.5.2.2地下水评价等级

（1）划分依据

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。分级原则见表2-24。

表2-24 地下水环境敏感程度分级

|  |  |
| --- | --- |
| 分级 | 项目场地的地下水环境敏感程度 |
| 敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 |
| 不敏感 | 上述地区之外的其它地区 |

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）附录A，地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“14、畜禽养殖场、养殖小区”，本工程属于Ⅲ类项目。

（2）建设项目评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表2-25。

表2-25 评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价导则—地下水环境》（HJ610—2016）确定本项目为Ⅲ类建设项目，环境敏感程度为不敏感，确定地下水评价等级为三级。

**2.5.3声环境评价工作等级**

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）规定，噪声环境影响评价级别的划分是根据建设项目类型、所在功能区及项目建设前后噪声级变化情况确定级别。

本项目评价区域为《声环境质量标准》（GB3096—2008）规定2类标准区域，通过对该工程产噪情况分析，项目建设前后噪声级增加较小，小于5dB（A）且受影响的人口无明显变化，按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中的有关规定，确定本项目声环境评价工作等级为二级。

**2.5.4生态环境评价工作等级**

第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目总占地面积118381.92m2（177.56亩），项目区周围无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园等敏感区域，不在生态保护红线之内，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2022）中工作等级划分依据，因此本项目生态环境影响评价等级确定为三级。

**2.5.5土壤环境评价工作等级**

（1）影响识别

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目为农林牧渔业中年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区，本次项目年存栏肉牛1500头，折算成7500头猪，判定本工程属于III类项目。

表2-26 建设项目土壤环境影响类型与影响途经表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 运营期 |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 服务期满后 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计 | | | | | | | | |

根据建设项目土壤环境影响类型与影响途经识别，确定本项目土壤影响类型为污染影响型。

（2）等级划分

建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5～50hm2）、小型（≤5hm2），建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积为118381.92m2（177.56亩），本项目为改扩建项目，无新增占地，判定本项目占地面积为小型。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。分级原则见下表。

表2-27 污染影响型敏感程度分级

|  |  |
| --- | --- |
| 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、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养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2-28 污染影响型评价工作等级划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 敏感程度 | Ⅰ | | | Ⅱ | | | Ⅲ | | |
| 工作等级  占地规模 | 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 | - | - |

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）确定本项目占地面积为中型，为Ⅲ类建设项目，项目周边为耕地，环境敏感程度为敏感，确定土壤污染影响型环境评价等级为三级。

**2.5.6环境风险评价工作等级**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作级别划分依据，见下表。

表2-29 评价工作级别

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a 是相对于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。 | | | | |

表2-30 建设项目环境风险潜势划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
| 较高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 注：Ⅳ+为极高环境风险 | | | | |

本项目为畜禽养殖项目，不涉及危险物质，无有毒有害物质，生产工艺为仅养殖，厂区内易燃物品主要为饲料，危险物质数量与临界量比值Q为0，当Q＜1时，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅进行简单分析。

本项目评价工作等级统计见下表。

表2-31 项目评价工作等级统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价内容 | 判定项目 | 指标 | 评价等级 |
| 大气环境 | 项目所在地形 | 简单 | 二级 |
| 污染物最大落地浓度占标率 | Pmax=8.79% |
| 地表水环境 | 废水 | 不外排 | 三级B |
| 地下水环境 | 项目所属类别 | Ⅲ类 | 三级 |
| 环境敏感程度 | 较敏感 |
| 声环境 | 所在区域声环境功能区 | 2类 | 二级 |
| 生态环境 | 占地面积、环境敏感程度 | ＜2km2，一般区域 | 三级 |
| 土壤环境 | 占地规模、敏感程度、项目类别 | 中型规模，敏感，Ⅲ类 | 三级 |
| 环境风险 | 环境风险潜势 | Q=0＜1，环境风险潜势为I | 简单分析 |

## 2.6评价范围

**2.6.1大气环境**

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中相关规定，本项目大气评价等级为二级，确定本项目评价范围以项目区为中心、边长为5km的矩形区域。

**2.6.2水环境**

（1）地表水

本项目施工期水污染源主要是施工废水以及生活污水，其排放量较少，施工期生活污水排入排水管网。

本项目运营期采用干清粪技术，养殖过程中产生的粪便和尿液进入堆粪池中由微生物进行好氧发酵，无冲栏废水产生；进出场内的车辆及圈舍消毒采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生；项目区内仅进行简单的药物治疗和防疫工作，无化验项目，因此项目不产生的医疗废水。

项目区内产生废水的环节主要为员工的生活及餐饮废水，直接排放至下水管网，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。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）中评价范围确定的原则，采用查表法确定评价范围，地下水环境现状调查评价范围，见表2-32。

表2-32 地下水环境现状调查评价范围参照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价等级 | 调查评价范围（km2） | 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 |

项目地下水评价等级为三级，本项目地下水由南向北流，确定本项目地下水评价范围为厂区下游（北侧）2km，上游（南侧）1km，两侧各1km，面积约为6km2的矩形区域。

**2.6.3声环境**

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）对项目声环境影响评价范围的确定原则，声环境评价范围为厂区边界外200m范围。

**2.6.4土壤环境评价范围**

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964—2018）评价范围的规定，项目为污染影响型，评价工作等级为三级，评价范围为以项目区占地范围内以及场区占地范围外50m内作为评价范围。

**2.6.5生态环境**

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2022）确定本项目生态评价等级为三级，生态环境评价范围为项目场界向外延200m。

**2.6.6环境风险评价**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价范围的规定，项目环境风险潜势为Ⅰ，对环境风险进行简单分析。

本项目评价范围统计见下表。

表2-33 项目评价范围统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境要素 | 评价等级 | 评价范围 |
| 1 | 环境空气 | 二级 | 本次环境空气评价取以场址为中心、边长为5km的矩形区域 |
| 2 | 地下水环境 | 三级 | 地下水的流向与地形、坡降、河流流向基本一致；厂区下游2km，上游1km，两侧各1km的矩形区域，评价区面积为6km2 |
| 3 | 声环境 | 二级 | 厂区边界外200m范围 |
| 4 | 生态环境 | 三级 | 项目用地范围外延200m |
| 5 | 土壤环境 | 三级 | 占地范围内以及场区占地范围外50m |
| 6 | 环境风险 | 简单分析 | / |

## 2.7主要环境保护目标

第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目位于第四师67团。项目区西侧、北侧为空地，东侧、南侧为农田，用地类型为农业设施用地。

（1）大气环境：保护项目区及周围大气环境质量，使周边环境空气质量不因本项目的建成运营而下降，满足《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准。本项目无大气环境保护目标。

（2）水环境：确保项目区地下水不受污染影响，其水质不因本项目的建设运行而改变，满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。本项目水环境保护目标为保护项目区及附近区域的地下水环境。

（4）土壤环境：保护目标为保护项目占地范围内及占地范围外50m土壤环境不因项目建设和运行而遭受严重破坏，满足土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4养殖小区标准。

（5）生态环境：防止对周围植被、土壤和现有土质结构产生破坏性影响，保护项目区周边生态环境质量不因项目的建设受破坏。项目评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等重点保护目标。

本项目评价范围内主要环境敏感保护目标见下表。

表2-34 本项目涉及的环境敏感点

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 主要保护对象 | 坐标 | 基本情况 | 相对厂界 | | 保护内容 | 保护目标或保护对策 |
| 方位 | 距离 |
| 项目区及附近区域的地下水环境 | | | | | | 地下水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准 |
| 项目区占地范围内以及场区占地范围外50m内的农田土壤 | | | | | | 土壤 | 土壤环境不受本项目污染；土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》及（GB15618—2018）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4养殖小区标准 |
| 项目区内及周边200m范围内的农田、土壤 | | | | | | 植被 | 生态环境不恶化，不使水土流失加重和土地理化性质发生改变 |

# 3 建设项目工程分析

## 3.1建设项目概况

**3.1.1原有项目基本情况**

本项目一期建设内容为新建10栋棚圈，其中309.66m2棚圈2栋，521.34m2棚圈8栋，共计4790.04m2，新建2座堆粪场，每栋650m2，围墙710m，30cm厚砂石路面4638m2，年存栏量为400头肉牛。建设单位为第四师可克达拉市六十七团农业发展服务中心，总投资700万元，资金来源为巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接资金。一期项目于2023年8月运营，已办理环境影响表备案手续，详见附件6。

本项目在一期基础上，利用原有地块，进行项目的改扩建。

**3.1.1.2本项目基本情况**

（1）项目名称：第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目；

（2）建设单位：可克达拉市金屯镇供销合作社；

（3）建设性质：改扩建；

（4）建设地点：项目位于67团8连，项目区中心地理坐标为：东经80°36′14.552″，北纬43°47′55.475″。地理位置图详见附图一。

（5）劳动定员和工作制度：本项目劳动定员20人，年工作365天，8小时工作制，厂区内提供食宿。饲料拌合每天工作4h，全年工作365d。

（6）项目实施进度计划：本项目施工期为2024年4月至8月，施工期共计4个月，项目已于2024年4月开始施工。新疆生产建设兵团第四师生态环境局已下发《责令改正违法行为通知书》（四师环通〔2025〕3号），要求本项目立即改正违法行为，完成环境影响评价文件编制并依法经新疆生产建设兵团第四师生态环境局审查批准。

（7）项目总投资：本项目总投资为2100万元，资金来源为银行贷款及企业自筹。

**3.1.2建设规模**

第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目总占地面积为11.84hm2（177.56亩），建筑物总占地面积为23745.11m2，本项目年存栏量为1500头肉牛。新建管理用房1座，建筑面积718.64m2，新建散养圈10座，建筑面积4031.79m2，新建农机库房1座，建筑面积600.00m2，新建青贮池1座，占地面积2227.36m2，新建草料棚2座占地面积1920.00m2，新建防疫棚1座，占地面积1493.50m2，新建堆粪棚1座，建筑面积375.00m2，改造散养圈3座，建筑面积2622.66m2，改造值班室1座，建筑面积37.36m2，新建饲喂、赶牛通道、饲料搅拌站、饲喂围栏、挡牛围栏、厂区围栏、铁艺大门、电动大门等相关附属设施设备。

**3.1.3建设内容**

项目主要建设内容为养殖区、堆粪区、生活区、青贮池及饲料加工库房及相关配套设施。项目已于2024年4月开工建设。主要建设内容组成见表3-1。

表3-1 项目建设内容一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 区域 | 项目名称 | | 面积 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 养殖区 | 养殖圈舍 | | 4031.79m2 | 新增牛圈10座，改建牛圈3座 | 框架已搭建 |
| 检疫棚 | | 1493.50m2 | 1座 | 未建成 |
| 其他区域 | 青贮池 | | 4500m3 | 2座，各4500m3 | 未建成 |
| 堆粪棚 | | 2880m2 | 1座，位于厂区东北角，地上结构 | 未建成 |
| 饲料搅拌站 | | 300m2 | 1座 | 未建成 |
| 辅助工程 | 生活区域 | 管理用房（办公生活区） | | 718.64m2 | 1座 | 未建成 |
| 储运工程 | 库房 | 农机库房 | | 600m2 | 1座 | 未建成 |
| 草料棚 | | 1920m2 | 1座 | 未建成 |
| 公用  工程 | 供水 | | | 项目区用水来自67团8连供水管网 | | |
| 排水 | | | 养殖场牛尿液进入堆粪池；生活、食堂污水排入67团8连管网 | | |
| 供电 | | | 由供电系统供给，项目区配备高压配电箱，可满足场内用电需求 | | |
| 供暖 | | | 采用电暖气对办公生活区进行供暖 | | |
| 环保  工程 | 废气处理 | | | 养殖区：养殖区、堆粪棚定期喷洒除臭剂；  饲料搅拌粉尘：移动式TMR混料箱为半封闭式，加入青贮料为湿料，和干草、饲料混合粉碎过程粉尘产生及逸散量很小，以无组织形式排放。  食堂油烟：通过油烟净化装置处理后排放 | | |
| 废水处置 | | | 项目不排放生产废水；生活、食堂污水排入市政管网；养殖过程中产生的牛尿液与粪便一起进入堆粪棚中由微生物进行好氧发酵，无冲栏废水产生；进出场内的车辆消毒采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生 | | |
| 噪声处置 | | | 优先选用低噪声、振动小的设备，进行减振处理 | | |
| 固废处置 | | 生活垃圾 | 生活垃圾定期由环卫统一清运；牛粪排入堆粪棚内，定期清运用作农作物的生产用肥；医疗废物在项目区暂存后（危废暂存间10m2设置于检疫棚圈内）交由有资质的单位处理，病死牛尸填埋于项目区内填埋井中（单口容积为30m3）。 | | |
| 牛粪 |
| 医疗废物 |
| 病死牛 |
| 绿化工程 | | | 绿化率20% | | |

#### 3.1.3.1主体工程

（1）散养圈

养殖区新建散养圈10座，总建筑面积4031.79m2，平面尺寸32.24m\*12.24m或47.37m\*13.17m或20.24m\*12.24m，砖混结构，地一层，建筑高度5.65m。

（2）青贮池

为青贮窖，2座，钢制结构，4500m3罐体。

（3）防疫棚

占地面积1493.50m2，平面尺寸：103m\*14.5m，钢结构，地一层，建筑高度6.15m。在防疫室设置一间危废暂存间（10m2），用于暂存牛防疫、治疗产生的医疗废物。危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）的有关要求。

（4）堆粪棚

建筑面积375.00m2，平面尺寸：25米\*15米，钢结构，地一层，建筑高度6.15m。位于厂区东北角，圈舍内的少量牛尿液和牛粪通过刮粪扳设备进行收集，通过车辆运送堆放在储粪棚内沤肥发酵。

（5）改造散养圈

建筑面积2622.66m2，地一层，建筑高度8.15m。建筑原本框架完整，增加东西北三侧围护结构。

#### 3.1.3.2辅助工程

管理用房：管理用房建筑面积718.64m2，平面尺寸：43.66m\*16.46m，砖混结构，单层建筑，建筑高度4.50m，地上一层。

#### 3.1.3.2储运工程

（1）农机库房

建筑面积：600.00m2，平面尺寸：60m\*10m，门式钢架结构，单层建筑，建筑高度8.15m，地上一层。

1. 草料棚

建设草料棚1座，总占地面积为1920m2，用于草料的堆放。

#### 3.1.3.3公用工程

（1）给水

本项目用水为67团村镇管网供水，水量水质满足生产生活用水需求。

（2）排水

本项目建设的牛舍采用干清粪技术饲养牛的方式，养殖过程中产生的废水进入堆粪棚中；进出场内的车辆消毒采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生；项目区内仅进行简单的药物治疗和防疫工作，无化验项目，因此项目不产生医疗废水。

项目区内主要产生废水的环节为员工的生活污水、餐饮废水，排入67团排水管网。

（3）供电

由67团供电系统供给，项目区配备高压配电箱，可保障生产生活正常用电，项目用电主要用于取暖及照明用电。

（4）供暖

养殖场供暖主要是办公生活供暖，供热面积较小，采用电供暖。

#### 3.1.3.4环保工程

（1）饲料加工粉尘：本项目购置成品饲料，与自制的青贮料倒入日料混合机（TMR），搅拌混合均匀后，同时输送至食槽当中，由于青贮饲料含水量约50%，因此，饲料搅拌过程中粉尘产生量较少。

（2）项目产生恶臭的污染源共有2处，分别为养殖圈舍、堆粪棚恶臭。

①养殖圈舍：圈舍采用干清粪工艺，粪便建议日产日清，饲料中添加EM，并合理搭配；加强清洁卫生管理和通风措施，定期喷洒除臭剂。

②堆粪棚：堆粪棚产生恶臭，通过喷洒除臭剂（生物菌剂）和加强绿化可减少恶臭对周边环境的影响。

（3）食堂油烟：项目区食堂油烟通过油烟净化装置（油烟净化处理装置油烟去除率为80%）净化油烟后，由统一的油烟管道引至屋顶外，减少油烟对周边环境的影响。

（2）废水处置工程

本项目运营建设的牛舍采用干清粪技术饲养牛的方式，养殖过程中产生的牛尿液与粪便一起进入堆粪棚中由微生物进行好氧发酵，无冲栏废水产生；进出场内的车辆消毒采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生；项目区内仅进行简单的药物治疗和防疫工作，无化验项目，因此项目不产生医疗废水。

项目区内产生废水的环节主要有员工的生活及餐饮废水，直接排入67团排水管网。

（3）噪声治理工程

在满足工艺技术要求的前提下，优先选用低噪声、振动小的设备，从设备本身降低噪声值，对产生机械噪声的设备进行减振处理，减少设备振动噪声。此外，加强场区、厂界绿化是降噪的措施之一。

（4）固废处置工程

1）牛粪便

牛粪便采用干清粪工艺，在堆粪棚堆肥发酵。每1年清理2次，牛粪好氧发酵后作为有机农肥还田。在严格执行合理施肥的前提下，本项目粪肥可完全实现资源化利用，对周边环境影响甚微。环评要求饲养区及堆粪棚均需采取防渗措施。

2）病死牛的处理与处置

病死牛需进行安全填埋处理，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，建设单位在项目区内设置三口安全填埋井，单口容积为30m3，填埋井为混凝土结构。进行填埋时，在每次投入死尸后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰。井填满后，须用粘土填埋压实并封口。医疗废物收集后暂存于危险废物贮存间内，危废暂存间设置于检疫棚圈内，委托有资质的单位进行处理。

1. 生活垃圾

生活垃圾由环卫统一清运。

**3.1.4主要生产设备**

本项目设备主要为养殖区的日料混合机（TMR）、铲车等。

项目主要生产设备及数量，见表3-2。

表3-2 主要设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **养殖区设备** | | | | |
| 序号 | 项目 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 日料混合机（TMR） | 台 | 1 | 新增 |
| 2 | 输送机 | 台 | 1 | 原有 |
| 3 | 发酵设备 | 台 | 1 | 原有 |
| 4 | 抛翻机 | 台 | 1 | 原有 |
| 5 | 铲车 | 台 | 4 | 新增两台 |

**3.1.5原辅料及能源消耗**

本项目主要原辅材料包括饲料、水、电等，项目所需原辅材料及能耗情况见表3-3。

表3-3 项目原辅料一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类型 | 原料名称 | 年用量 | 规格、来源 | 备注 |
| 1 | 饲料 | 青贮饲料 | 14400t | 青贮池发酵（青贮外购） | 青贮窖内贮存 |
| 2 | 成品饲料 | 2000t | 外购 | 草料棚内贮存 |
| 3 | 草料 | 15000t | 外购 | 草料棚内贮存 |
| 4 | 牛犊 | 牛犊 | 1500头 | 外购 | / |
| 5 | 药品 | 药品 | 2.5t | 包括各类消炎药等，外购 | 检疫棚圈内 |
| 6 | 疫苗 | 1.5t | 外购 | 检疫棚圈内 |
| 7 | 能源 | 电 | 30万Kwh/a | 市政电网接入 | / |
| 8 | 新鲜水 | 34767.2m3/a | 供水管网 | / |
| 9 | 其他 | 除臭剂（生物菌剂：由氨氧化细菌、硫氧化细菌等复合发酵制成） | 0.5t/a | 外购 | / |
| 10 | 砂砾石垫层 | 288t/a | 外购 | / |
| 11 | 填埋井 | 熟石灰 | 18t/a | 外购 | / |
| 12 | 车辆消毒剂 | 消毒剂（浓戊二醛，兑水后用于消毒） | 50t/a | 外购 | / |

**3.1.6平面布置**

（1）外环境

本项目位于67团8连。项目区西侧、东侧为空地，东侧、南侧为农田，本项目用地类型为农业设施用地，北侧3km处为伊犁河。详见附图三。

（2）内环境平面布置

本项目主出入口位于项目区西南角，次出入口位于项目区西侧，入口出布置管理用房及农机房，青贮池及草料棚布置于项目区东侧，堆粪棚位于项目区东北角，本次新建及改建散养圈主要分布于北侧，共计10座（改建3座，新建7座），其余位于已建棚圈间空余处（新建3座），详见平面布置图。

项目的绿化主要布置在厂区四周、管理区及圈舍之间的空地处，以带、面结合的绿化布置，圈舍之间的空地播撒草籽为主，道路两侧以乔木灌木为主。项目区常年盛行西北风，办公用房位于养殖区、堆粪区的侧风向，整个场地功能划分明确，流线清晰，养殖区及厂区内部有专用道路相通，本项目总平面布置较为合理。详见项目平面布置图。

**3.1.7现状环境问题及整改措施**

**3.1.7.1现有工程污染调查**

本项目为改扩建项目，原项目（一期）于2023年8月生产运营，年存栏量400头肉牛，现有工程已办理环境影响表备案手续。

现有工程污染物产排情况如下（针对一期项目）：

（1）废气

①恶臭：主要来自牛舍的牛粪和牛尿以及堆粪棚产生的恶臭，主要成分为NH3、H2S，排放量为NH3（0.103t/a）、H2S（0.007t/a），废气为无组织排放，现状定期对牛舍、堆粪棚喷洒微生物除臭剂。

②饲料搅拌颗粒物：本项目饲料过程中会产生一定量的粉尘，为无组织排放，排放量为0.023t/a。

③食堂油烟：本项目食堂日常会产生油烟，油烟产生量为0.02t/a，食堂油烟直接排放。

1. 废水

项目区现有废水产生为牛尿液、生活污水、食堂污水。

①牛尿液：本项目产生的牛尿液全部蒸发或同粪便一起排入堆粪棚内好氧发酵，不排放。

②生活污水/食堂污水：项目区职工生活用水排放量为54.75m3/a，食堂废水排放量为65.7m3/a，餐饮废水同生活污水一起排入项目区内排水管网。

（3）固废

项目区现状主要固废产生为牛粪便、医疗废物、生活垃圾。

①生活垃圾：本项目产生的生活垃圾为2.19t/a，集中收集，定期由环卫清运。

②其他固废：本项目暂时未产生病死牛，现状未建设填埋井及危废暂存间。

（4）噪声

本项目运营期间产生噪声厂界均达标，，周围无声环境保护目标，故本项目产生噪声对环境影响较小，主要表现为对厂区作业工人的影响

**3.1.7.2现有工程存在问题**

（1）项目区食堂未设置油烟净化器，食堂油烟未经处理直接排放。

（2）项目区食堂废水不经过隔油池预处理直接排入排水管网。

（3）现有工程未建设危废暂存间、填埋井。

**3.1.7.3整改措施**

（1）本环评要求项目区食堂安装油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。

（2）本环评要求食堂设置隔油池，食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目区内排水管网。

（3）本环评要求运营单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》建设危废暂存间，按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》建设填埋井。

## 3.2工艺流程与产污环节分析

**3.2.1施工期工艺流程与产污环节**

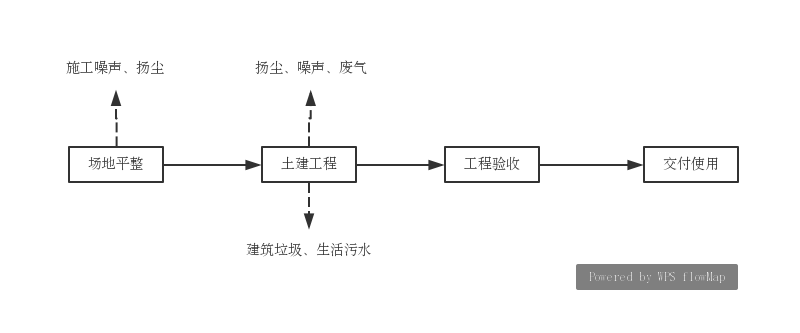


图3-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要工艺流程及产污环节见图3-1。

施工期间要进行平整土地、土方挖填、建造建筑物等工程，施工期污染物主要为大气污染物、噪声、固废和废水。其中大气污染物主要是施工扬尘、运输车辆排放的废气，噪声主要为施工噪声和车辆噪声，固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，废水包括施工废水和施工人员生活污水。这些污染物均会对环境造成一定的不利影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。

根据现状调查，本项目已于2024年4月开工建设，目前已完成部分棚圈的基础框架建设，其余正在建设中。本项目周边500m范围内无环境敏感目标，因此，对周边环境影响较小。环评要求建设单位在施工过程中严格执行本环评提出的环保措施。

**3.2.2运营期工艺流程与产污环节**

#### 3.2.2.1养殖工艺及青贮加工工艺



图3-2 育肥牛养殖生产过程及产污环节

**工艺流程简述：**

（1）养殖技术工艺流程

项目育肥牛通过散养式牛舍养殖，采用全混合日粮（TMR）饲喂技术，通过机械化、规模化饲养方式，用饲料搅拌车将不同比例的成品饲料、青贮饲料、玉米混合，机械自动投入食槽中，由牛自由采食，牛犊养殖周期为180d。

为确保草料含水率本项目设置两座青贮池储存青贮饲料，青贮池（窖）为2座，青贮原料切碎后立即加入添加物，目的是让原料快速发酵。可添加2～3%的糖、甲酸（每吨青贮原料加入3～4kg含量为85%的甲酸）、淀粉酶和纤维素酶、尿素、硫酸铵、氯化铵等铵化物进行发酵，得到青贮饲料。青贮饲料一般在制作45天后可以使用。密封完好的青贮饲料，原则上以1～2年使用完毕为宜。

本项目粪便发酵为好氧发酵。好氧发酵是在有氧气存在的条件下，利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质，溶解性有机质可以渗入微生物细胞内，微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物，为微生物的生命活动提供能量，

其余溶解性有机物被转化为营养物质，形成新的细胞体，使微生物不断繁殖，从而促进物料中可被生物降解的有机质向稳定的腐殖质转化。堆肥发酵过程分为4个阶段：

a、升温阶段

这个过程也一般指堆肥过程的初期，在该阶段，堆肥温度逐步从环境温度上升到45℃左右，主导微生物以嗜温性微生物为主，包括细菌、真菌和放线菌，分解底物以糖类和淀粉为主，期间能发现真菌的子实体，也有动物及原生动物参与分解。

b、高温阶段

堆温升至45℃以上即进入高温阶段，在这一阶段，嗜温微生物受到抑制甚至死亡，而嗜热微生物则上升为主导微生物。堆肥中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解，复杂的有机物如半纤维素-纤维素和蛋白质也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现，通常在50℃左右时最活跃的是嗜热性真菌和放线菌，温度上升到60℃时真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性细菌和放线菌活动，温度升到70℃时大多数嗜热性微生物已不再适应，并大批进入休眠和死亡阶段。该阶段通过高温堆肥，病原菌和寄生虫大多数可被杀死。

c、降温阶段

高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少，自然进入低温阶段。在这一阶段，嗜温性微生物又开始占据优势，对残余较难分解的有机物作进一步的分解，但微生物活性普遍下降，堆体发热量减少，温度开始下降，有机物趋于稳定化，需氧量大大减少，堆肥进入腐熟或后熟阶段。

d、腐熟保肥阶段

有机物大部分已经分解和稳定，温度下降，为了保持已形成的腐殖质和微量的氮、磷、钾肥等，要使腐熟的肥料保持平衡。堆肥腐熟后，体积缩小，堆温下降至稍高于气温，应将堆体压紧，有机成分处于厌氧条件下，防止出现矿质化，以利于肥力的保存。

本项目堆肥后满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）后供项目区周边农田施肥使用。堆粪棚好氧发酵过程中产生少量的恶臭。

#### 3.2.2.2饲料加工



图3-3 饲料加工生产工艺流程及产污环节

干草的制备：干草的营养成分与适口性和牧草的收割期、晾晒方式有密切关系。禾本科牧草应于抽穗期刈割，豆科牧草应于初花现蕾期刈割。牧草收割之后要及时摊开晾晒，当牧草的水分降到15%以下时及时打捆，避免打捆之前淋雨。豆科牧草也可压制成捆状、块状、颗粒成品供应。

本项目将精饲料、干草、青贮饲料按照一定配比倒入日料混合机（TMR）进行混合搅拌，项目青贮饲料含水量达50%，且搅拌过程为封闭式，与其他原料混合搅拌产生的扬尘较小，混合均匀后同时输送至食槽当中。

## 3.3水平衡分析

**3.3.1用水情况**

**3.3.1.1生活用水**

本项目劳动定员20人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水按北疆伊阿塔区平房及简易楼房用水20～30L/人•d计算，用水量取25L/人•d，项目区生产期间生活用水量为0.5m3/d，182.5m3/a，排污系数取0.8，则生活废水排放量为0.4m3/d，146m3/a。

**3.3.1.2食堂用水**

项目建成正常运营后，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，食堂用水定额为10L/人·餐，则本项目职工内部食堂用水量为0.6m3/d，219m3/a，排水率按0.8计，则排放量为0.48m3/d，175.2m3/a。

**3.3.1.3牛饲养过程用水**

育牛饮用水：根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中大牲畜用水定额为35～40L/d·头，本次计算取40L/d·头，按照存栏量为1500头计算，则项目牛饮用水为60m3/d，21900m3/a。

**3.3.1.4消毒用水**

项目进场需对车辆进行消毒处理，采用喷洒消毒的方式对需要进行消毒的车辆进行消毒。每车消毒耗水约为0.05m3，进入厂区车辆平均约2辆/d，则每天车辆消毒用水量为0.1m3/d，36.5m3/a。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

**3.3.1.5绿化用水**

本项目厂内绿化面积为项目区占地的20%，即23676.4m2（35.5亩）。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，北疆伊阿塔区绿化新水定额为300～400m3/亩•年，此处取350m3/亩•年，则运营期年用水量约12429.2m3/a，灌溉期为270d，每天绿化用水为46.03m3/d，绿化用水全部被植物和土壤吸收。

**3.3.2排水情况**

**3.3.2.1生活废水**

项目区生产期间生活用水量为0.5m3/d，182.5m3/a，排污系数取0.8，则生活废水排放量为0.4m3/d，146m3/a。

**3.3.2.1食堂废水**

职工内部食堂用水量为0.6m3/d，219m3/a，排水率按0.8计，则排放量为0.48m3/d，175.2m3/a。

**3.3.2.2牛尿**

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中“畜禽粪尿排泄系数”，每头牛排尿10L/d，本项目牛尿液产生量约为30m3/d，10950m3/a。

表3-4 项目给排水情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 单位数量 | 用水量标准 | 用水量  （m3/a） | 损耗量  （m3/a） | 排水量  （m3/a） |
| 1 | 生活用水 | 20人 | 25L/d·人 | 182.5 | 36.5 | 146 |
| 2 | 食堂用水 | 20人 | 10L/餐·人 | 219 | 43.8 | 175.2 |
| 3 | 牛饲养过程用水 | 1500头 | 40L/d·头 | 21900 | 16425 | 5475 |
| 4 | 消毒用水 | 2辆/d | 0.05m3/辆 | 36.5 | 36.5 | 0 |
| 5 | 绿化用水 | 35.5亩 | 350m3/亩•年 | 12429.2 | 12429.2 | 0 |
| 合计 | | - | - | 34767.2 | 28971 | 5796.2 |

项目用水平衡详见图3-4（单位m3/a）。



图3-4 项目水平衡图（m3/a）

## 3.4污染源强核算

**3.4.1施工期污染物源强分析**

**3.4.1.1施工期大气污染源**

（1）粉尘

本项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方堆放过程中风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘，主要污染因子为TSP。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

a.土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

b.运输车辆往来造成地面扬尘。

（2）机械废气

机械废气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为NOx、CO和烃类物等。机动车污染物排放系数见表3-5。

表3-5 机动车污染物排放系数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 以汽油为燃料（g/L） | 以柴油为燃料（g/L） | |
| 小汽车 | 载重车 | 机车 |
| CO | 169.0 | 27.0 | 8.4 |
| NOX | 21.1 | 44.4 | 9.0 |
| 烃类 | 33.3 | 4.44 | 6.0 |

以重型车为例，其额定燃油率为30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为，CO：815.13g/100km，NOx：1340.44g/100km，烃类：134.0g/100km。

**3.4.1.2施工期噪声污染源**

项目主体工程已建成，施工噪声主要体现于项目环保设备的安装过程中的敲击、撞击声及运输车辆的噪声。工程施工期噪声阶段为短暂性的。

**3.4.2运营期污染源源强**

#### 3.4.2.1运营期大气污染

##### 3.4.2.1.1养殖区（G1、G2）

养殖区废气污染物主要为恶臭，主要来自牛舍的牛粪和牛尿以及堆粪棚产生的恶臭，主要成分为NH3、H2S。

（1）圈舍恶臭

粪便：根据《排污许可证申请与核发技术规范—畜禽养殖行业》（HJ1029—2019）中肉牛产污系数：粪便产生量为10.88kg/d·头，粪便中总氮产生量为68.8g/d·头。尿液中总氮产生量为38.8g/d·头。

牛尿：《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》附录A中“畜禽粪尿排泄系数”，每头牛排尿10kg/只·d。

在饲料配方合理，栏舍管理得当的前提下，总氮转化成氨气的总量不超过其总量的5%，本次评价按其最不利条件，转化率按5%计算，牛粪含水按80%计。项目生产养殖过程中，定期对牛舍喷洒微生物除臭剂，根据广东省微生物研究所罗永华等人的研究，微生物除臭剂（由氨氧化细菌、硫氧化细菌等多种微生物复合发酵制成的生物除臭剂EM生物菌）对恶臭的去除率65.2%～75.2%，本次评价取75%。本项目存栏量为1500头牛，NH3产污量详见下表。

表3-6 项目养殖区NH3恶臭气体排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 产生量  （t/d） | NH3 | | | | | |
| 总氮产生量  （t/d） | 氨气产生量  （t/d） | NH3产生速率  （kg/h） | 去除率 | NH3排放量（t/d） | NH3排放速率（kg/h） |
| 牛粪 | 3.264 | 0.0206 | 0.0010 | 0.0430 | 0.7500 | 0.0003 | 0.0108 |
| 牛尿 | 16.32 | 0.0582 | 0.0029 | 0.1213 | 0.7500 | 0.0007 | 0.0303 |
| 总计 | 19.584 | 0.0788 | 0.0039 | 0.1643 |  | 0.0010 | 0.0411 |

参考《舍饲散养自然通风肉牛舍的空气环境分析》（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牛粪尿中总氮、氨态氮和粪中NH3、H2S散发量的影响》（《中国畜牧杂质》，2010（46）20），肉牛牛舍中H2S排放系数为0.015kg/头·年，定期对牛舍喷洒微生物除臭剂，则本项目H2S产污量详见下表。

表3-7 项目养殖区H2S恶臭气体排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 产生量  （t/a） | H2S | | | | |
| 日产生量  （t/d） | 产生速率（kg/h） | 去除率 | H2S排放量（t/d） | H2S排放速率  （kg/h） |
| H2S | 0.02250 | 0.00006 | 0.00257 | 75% | 0.00563 | 0.00002 |

（2）堆粪棚恶臭（G2）

本项目采用干清粪养殖工艺，收集的粪污运送至堆粪棚发酵，发酵后的牛粪作为肥料还田。因此本项目堆粪棚的粪便也是养殖场的主要恶臭污染源之一。

本项目运营期采用干清粪方式，定期对养殖区内的粪污清理运至污粪处理区堆肥发酵。参考文献《除臭菌株对NH3和H2S的释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011年第3期30卷，P585-590），不投加除臭菌剂的有机肥发酵过程NH3日最大排放系数为0.68（g/kg•干产品），H2S日最大排放系数为0.17（g/kg•干产品）。项目堆肥使用发酵剂和微生物菌进行调节发酵，发酵剂可以杀害物料里面的病害微生物，抑制产氨菌、产硫化氢菌的生长，除臭效果明显，根据《除臭菌株对NH3和H2S的释放及物质转化的影响》文献，除臭菌株对NH3的去除效率在54%~70%左右（按65%计），对H2S的去除效率在80%以上（按90%计）。则本项目堆肥过程NH3排放系数为0.238（g/kg•干产品），H2S排放系数为0.017（g/kg•干产品）。

粪便：根据《排污许可证申请与核发技术规范—畜禽养殖行业》（HJ1029—2019）中肉牛产污系数：粪便产生量为10.88kg/d·头，则本项目粪便产生量为16.32t/d，牛粪中总固体量20%，计算可知NH3的产生量为0.0024t/d，H2S的产生量为0.00017t/d。项目堆肥过程中定期喷洒除臭剂（去除率80%），此外粪污处理区周边有绿化，可利用绿色植物对恶臭气体的吸收作用减少污染，因此，本项目恶臭综合去除效率按照90%考虑项目堆粪棚恶臭源强情况详见下表。

表3-8 项目堆粪棚恶臭无组织排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 产生量（t/d） | 产生速率（kg/h） | 去除率 | 排放量（t/d） | 排放速率（kg/h） |
| NH3 | 0.0022 | 0.0925 | 0.9000 | 0.0001 | 0.0032 |
| H2S | 0.0006 | 0.0231 | 0.9000 | 0.0001 | 0.0023 |

综上，本项目堆粪棚NH3无组织排放速率约为0.0032kg/h；H2S无组织排放速率为0.0023kg/h。

##### 3.4.2.1.2饲料加工粉尘G3

本项目所需精饲料为外购全价料，场区内不进行精饲料的加工。青贮料在秋季在田地将新鲜玉米秸秆收割直接破碎好拉运至场区青贮窖，和其他青饲料置于青贮窖内，不在场区破碎。采用实用新型的TMR饲料搅拌车喂养，将干草与外购的成品全价料在饲料喂养车内充分混合得到“全价日粮”，运到牛舍、牛圈分发。在TMR饲料搅拌筒内，通过绞龙和刀片的作用对饲料切碎、揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合。

牛日粮的含水量要求在60%左右，在TMR饲料搅拌饲喂车加工时，加入青贮料（湿料）以解决日粮中水分不足的问题，TMR混料箱为半封闭式，加入青贮料为湿料，和干草、饲料混合粉碎过程粉尘以无组织形式排放。饲料搅拌站每天工作4小时，年生产天数按照365天计算，全年工作时间1460h。粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》132饲料加工行业系数表，配合饲料粉尘产生系数为0.043kg/t·产品，本项目混合精料使用量为2000t/a（青贮饲料产生粉尘忽略不计），则饲料加工粉尘产生量约0.086t/a，饲料粉尘产生速率为0.059kg/h。

##### 3.4.2.1.3食堂油烟废气

本项目建成后工作人员为20人，人均食用油消耗量按10g/人·餐计，则食用油消耗量为1.5kg/d（0.36t/a）。由于烹饪时温度较高，故有少量油类分解、挥发。分解、挥发量按3%计算，则厨房油烟产生量为0.009t/a。

设计排风量按2000m3/h计，每天工作6小时，油烟产生浓度为0.625mg/m3，拟采用油烟净化处理装置进行处理后由专用排气筒由屋顶排出。油烟净化处理装置油烟去除率为60%，处理后油烟浓度为0.25mg/m3，排放量为0.022t/a。油烟经过油烟净化设备处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（2mg/m3），由统一的油烟管道引至屋顶外排。

#### 3.4.2.2运营期废水污染

本项目运营期废水包括生活污水、牛尿液和消毒废水。生活废水及牛尿液中含有高浓度有机物和N、P及病原体等，如若处理不当，不经处理直接排入附近的水体，将对周边水体和人群健康存在巨大的潜在风险。本项目采用干清粪养殖技术，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。检疫站（检疫棚圈）只进行简单的药物治疗及防疫工作，无医疗废水产生。

（1）生活废水

项目区生产期间生活用水量为0.15m3/d，54.75m3/a，排污系数取0.8，则生活废水排放量为0.12m3/d，43.8m3/a。生活污水中主要污染物CODcr、BOD5、NH3-N、SS的浓度一般为350mg/L、200mg/L、30mg/L、250mg/L，以此计算，CODcr产生量为0.051t/a，BOD5产生量为0.029t/a，SS产生量为0.037t/a，NH3-N产生量为0.004t/a。

（2）食堂废水

项目职工内部食堂用水量为0.18m3/d，65.7m3/a，排水率按0.8计，则排放量为0.144m3/d，52.56m3/a。餐饮废水主要污染因子为CODcr、BOD5、SS、NH3-N和动植物油，其污染物浓度及排放量分别为CODcr：350mg/L、0.061t/a，BOD5200mg/L、0.035t/a，SS250mg/L、0.044t/a，NH3-N：30mg/L、0.005t/a，动植物油80mg/L、0.014t/a。

本项目生活污水与食堂废水一同排入项目区城镇下水管网，可满足污水排入城镇下水道水质标准（GB/T 31962-2015）B级标准排放。项目管网接口位于项目区南侧，污水排口位于项目区西侧，排水可纳入城镇排水系统。

（3）牛尿液

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）中“畜禽粪尿排泄系数”，每头牛排尿10L/d，本项目存栏量为1500头，则牛尿液产生量约为15m3/d，5475m3/a。本项目采用干清粪工艺，粪便日产日清，尿液随粪便清理至堆粪棚，每日及时清除。

按照《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》中要求：“鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用”。本项目养殖场每栋圈舍地面为防渗混凝土地面，采用干清粪养殖工艺，每日及时进行圈舍粪便清除，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生。大部分牛尿自然蒸发，剩余少量的牛尿与牛粪一起进入堆粪棚，废水实现综合利用，不外排。

（4）消毒废水

项目进场需对车辆进行消毒处理，采取喷洒式进行消毒，每车消毒耗水约为0.05m3，进入厂区车辆平均约2辆/d，则每天车辆消毒用水量为0.1m3/d。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

表3-9 废水产生量一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水来源 | 废水量（m3/a） | 污染因子 | 浓度（mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量  （t/a） | 拟采取的处理方式 | 排放方式及去向 |
| 生活污水 | 146 | CODcr | 350 | 0.051 | 350 | 0.051 | 直接排放 | 至团部下水管网 |
| BOD5 | 200 | 0.029 | 200 | 0.029 |
| SS | 250 | 0.037 | 250 | 0.037 |
| NH3-N | 30 | 0.004 | 30 | 0.004 |
| 食堂废水 | 175.2 | CODcr | 350 | 0.061 | 350 | 0.061 | 隔油池 |
| BOD5 | 200 | 0.035 | 200 | 0.035 |
| SS | 250 | 0.044 | 250 | 0.044 |
| NH3-N | 30 | 0.005 | 30 | 0.005 |
| 动植物油 | 80 | 0.014 | 80 | 0.014 |
| 消毒废水 | 36.5 | - | - | - |  |  | 蒸发 | 蒸发 |

#### 3.4.2.3运营期固废污染

项目区在建成后产生的固体废弃物主要为生活垃圾、牛粪便、病死牛尸体及医疗固废。

##### 3.4.2.3.1生活垃圾

本项目劳动定员20人，根据《环境统计手册》提供的系数，每人生活垃圾按照1kg/d•人计算，产生的垃圾量为20kg/d，7.3t/a，定期由环卫部门清运。

##### 3.4.2.3.2病死牛

项目在运营饲养生产中不可避免会出现病死畜禽现象，与养殖场本身生产管理水平、疫情灾害等情况及防疫水平有直接关系，根据建设单位提供资料，通常牛的平均死亡率在3‰左右，本项目病死牛为9头/a。

##### 3.4.2.3.3牛粪

根《据排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029—2019）中肉牛粪便产生量为10.88kg/·d头/只，粪便产生量为16.32t/d，5956.8‬t/a。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。

##### 3.4.2.3.4医疗废物

医疗废物主要为牲畜免疫、诊疗活动产生的废注射器、废药品包装材料及过期药品。根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《医疗废物分类目录》（2021年版），属于HW01危险废物，废物代码为（841-002-01，“损伤性废物”）。项目建成后产生的医疗废物约0.2t/a。应使用专用的收集装置进行收集后暂存于项目区危废间，委托有资质的单位收集处理。

表3-10 本项目固体废物分析结果汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物  类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） |
| 1 | 病死牛 | 一般固废 | 养殖 | 固态 | 病死牛 | / | / | / | 9头/a |
| 2 | 牛粪 | 一般固废 | 养殖 | 固态 | 粪便 | / | / | / | 5956.8 |
| 3 | 医疗废物 | 危废 | 检疫 | 固态 | 针头、针管等 | T/In | HW01医疗废物 | 841-001-01 | 0.2 |
| 4 | 生活垃圾 | 生活  垃圾 | 日常办公 | 固态 | 纸塑料等 | / | / | / | 7.3 |

#### 3.4.2.4运营期噪声污染

本项目营运期噪声主要为破碎机、风机、日料混合机等设备。噪声源强在65～90dB（A），主要噪声源见下表。

表3-11 生产设备噪声值表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 声功率值dB（A） | 声源特性 | 降噪措施 |
| 1 | 日料混合机（TMR） | 1 | 75 | 频发 | 至于室内，选用低噪设备，安装减振基础 |
| 2 | 输送机 | 1 | 70 | 偶发 | 选用低噪设备，安装减振基础 |
| 3 | 发酵设备 | 1 | 80 | 频发 | 选用低噪设备，安装减振基础 |
| 4 | 抛翻机 | 1 | 80 | 频发 | / |
| 5 | 铲车 | 4 | 80 | 频发 |  |
| 6 | 运输车辆 | 若干 | 75 | 偶发 |  |

根据噪声叠加公式可知，

式中：Leq—预测点的总等效声级dB（A）；

Li—第i个声源对预测点的声级影响dB（A）。

本项目噪声综合源强为81.5dB（A）。进出厂区运输车辆引起的噪声影响不可避免，车辆行驶噪声值为75dB（A）。

#### 3.4.2.5污染物排放小结

项目运营期污染物排放情况汇总，见表3-12。

表3-12 本项目污染物排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分  类 | 产污环节 | 排放源 | 排放形式 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 | 排放总量 | 措施 |
| 废气 | 养殖区 | 圈舍 | 无组织 | NH3 | 1.43883t/a | 0.3597t/a | NH3（0.388t/a）  H2S（0.0258t/a） | 定期喷洒微生物除臭剂 |
| H2S | 0.0225t/a | 0.00056t/a |
| 堆粪棚 | 无组织 | NH3 | 0.8101t/a | 0.0284t/a | 定期喷洒微生物除臭剂 |
| H2S | 0.2025t/a | 0.0203t/a |
| 饲料搅拌 | 颗粒物 | 无组织 | 颗粒物 | 0.086t/a | 0.086t/a | 0.086t/a | 搅拌过程密闭 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 有组织 | 油烟 | 0.054675t/a | 0.25mg/m3，0.02187t/a | 0.02187t/a | 安装油烟净化装置 |
| 废水 | 生活区 | 生活污水 | CODcr | | 300mg/L，0.051t/a | 300mg/L，0.051t/a | 146m3/a | 排入项目区下水管网 |
| BOD5 | | 200mg/L，0.029t/a | 200mg/L，0.029t/a |
| SS | | 250mg/L，0.037t/a | 250mg/L，0.037t/a |
| NH3-N | | 30mg/L，0.004t/a | 30mg/L，0.004t/a |
| 食堂 | 餐饮废水 | CODcr | | 300mg/L，0.061t/a | 300mg/L，0.061t/a | 175.2m3/a |
| BOD5 | | 200mg/L，0.0035t/a | 200mg/L，0.0035t/a |
| SS | | 250mg/L，0.0044t/a | 250mg/L，0.0044t/a |
| NH3-N | | 30mg/L，0.005t/a | 30mg/L，0.005t/a |
| 噪声 | 运营生产 | 机械设备、运输车辆 | 噪声 | | 70～80dB（A） | 减震、隔声、自然衰减 | | |
| 固废 | 病死牛 | 养殖 | 一般固废 | | 病死牛9头/a； | 安全填埋 | | |
| 牛粪便 | 养殖区 | 一般固废（030-001-33） | | 5956.8t/a | 外售还田 | | |
| 医疗废物 | 检疫、防疫 | 危险废物（831-001-01） | | 0.2t/a | 危险废物暂存间，委托具有处理资质的单位处理 | | |
| 生活垃圾 | 办公生活 | 生活垃圾 | | 7.3t/a | 垃圾箱集中收集，由环卫统一清运 | | |

**3.4.3“三本帐”核算**

本项目建成后，全厂主要污染物“三本帐”统计，见下表。

表3-13 本项目建成后全厂污染物排放“三本帐”一览 单位：t/a

| 类别 | 污染物 | 现有工程排放量 | 拟建工程排放量 | “以新带老”削减量 | 总排放量 | 增减量变化 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | NH3 | 0.103 | 0.388 | 0 | 0.491 | +0.285 |
| H2S | 0.007 | 0.026 | 0 | 0.033 | +0.019 |
| 颗粒物 | 0.023 | 0.086 | 0 | 0.109 | +0.063 |
| 油烟 | 0.020 | 0.022 | 0 | 0.042 | +0.002 |
| 废水 | 生活污水 | 54.75 | 146 | 0 | 200.75 | +91.25 |
| 餐饮废水 | 65.7 | 175.2 | 0 | 240.9 | +109.5 |
| 固废 | 病死牛 | / | 9头/年 | 0 | 9头/年 | +9头/年 |
| 牛粪便 | 1588.48 | 5956.8 | 0 | 7545.28 | +4368.32 |
| 医疗废物 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.3 | 0.1 |
| 生活垃圾 | 2.19 | 7.3 | 0 | 9.49 | +5.11 |

## 3.5清洁生产分析

清洁生产是指不断改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，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。

按照清洁生产的要求，本次评价将从原料选择的合理性、工艺设备的先进性及清洁产品等方面对本项目的清洁生产情况进行论述，分析评价本项目的清洁生产水平，并在此基础上提出合理可行的清洁生产措施。

**3.5.1生产工艺与装备**

本项目选用优良新疆褐牛，建立牛的良种繁育体系，选育优良品种，筛选最佳杂交组合。养殖过程中采用科学饲喂技术，通过在饲料中添加EM，并合理搭配减少恶臭气体的产生，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NH3和H2S的释放量和胺类物质的产生，另一方面它又可利用H2S作氢受体，消耗H2S，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇孳生。采用自动节水饮水器，自动饮水器改变了饮水与饲料喂养合槽的传统方式，饮水槽与饲料分开，大量的节约水资源和提高饲料的利用率。各类养殖舍均为水泥地面，做好防渗措施，堆粪棚设置雨棚，防止雨水冲刷污染周围环境。基地重视绿化工作，保持道路清洁、地面不积水、定期杀蚊蝇和灭鼠。本项目采用深埋井工艺处理病死牲畜，根据农业部2017年7月3日发布的“关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知”，该技术为推荐的可行技术。

项目养殖采用干清粪工艺，节约大量冲洗用水，减少粪便中营养成分的损失，并减少后续废水处理负荷。牛粪处理拟采用好氧发酵技术，制成有机肥，实现粪便无害化。形成“农业—养殖—粪便—生态有机肥—农业”的生态循环链，初步形成以发酵产物为纽带的生态农业建设模式。生态养殖场的建设，促进了种植业与养殖业之间的良性循环，提高了养殖效益，改善了人居环境，而生态系统和产业体系的良性互动循环，也实现了产业的最大增值和农民增收。粪便处理成有机肥，实现了畜牧养殖业无废物排放，资源再生循环利用，发展了绿色畜牧产业，保证了畜牧业的可持续发展。

综上所述，本项目工艺及设备均可达到国内先进水平。

**3.5.2原料和产品清洁性**

本项目养殖过程中主要原辅材料为饲料，项目购买优质的饲料，并合理使用饲料添加剂，既保证了牛生长需求，又可以抑制恶臭气体产生；消毒药品选用高效、低毒、无公害的消毒药剂。

建立健全健康养殖管理制度，加强疫病防治和监控，加强上市产品检疫监测，确保产品的质量安全、计量及卫生标准。杜绝使用不符合国家卫生标准的饲料添加剂，严格按照绿色产品生产模式生产，并积极申报绿色产品和产地认证，不断提高产品竞争能力。通过不断提高饲养水平，达到提高经济效益目的。堆肥的使用可有效替代传统的单元素化肥，不仅节约资源、降低了农业成本，而且可有效降解土壤中难吸收的无机元素，保护了土壤，有利于动植物的生存和人类的健康。因此本项目产品符合清洁生产对产品指标的要求。

**3.5.3资源与能源利用指标**

项目生产过程中主要资源消耗为生物质、水、电能，这些能源均属清洁能源，项目采用的是干清粪工艺，比水冲工艺用水量减少很多，不仅节约了水资源，同时还减少了污水的排放量，减少粪污清理过程中的劳动力投入，从源头上对污染物的产生量进行了控制，充分体现了清洁生产的原则。

**3.5.4污染物产生情况**

运营期养殖场恶臭通过加强圈舍管理和通风、选择优质的饲料、合理使用饲料添加剂、种植绿化隔离带、严格划定卫生防护距离等措施进行控制。本项目采用干清粪处理工艺，没有生产废水产生。项目外排的主要是恶臭气体通过采取相应的治理措施后，均可达标排放。牛粪便经好氧发酵后作为有机肥还田。其他固体废物全部得到综合利用与妥善处置，实现了废物零排放。本项目主要污染防治措施均本着实现资源合理利用的原则，将污染物通过治理转化为有用资源进行利用。

**3.5.5环境管理**

本项目的建设符合国家产业政策，选址及污染防治措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）等技术文件的要求。

项目建成后企业将设立健全的环境管理机构和专职管理人员，制订较完善环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生。坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，坚持推行清洁生产，实行生产全过程污染控制。

综上所述，本项目工艺及设备先进，符合清洁生产要求，达到国内先进水平。

**3.5.6清洁生产建议**

结合同类工程，环评提出如下建议：

（1）建立完善的清洁生产制度按照分工负责原则，确定各自的职责和责任人员，形成厂—部门—班组三级清洁生产网络，要明确每位员工的工作职责，建设单位应制定《环境保护管理制度》，使得经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来。

（2）清洁生产措施能否顺利落实，清洁生产目标能否达到与企业每一个职工的素质有很大关系。评价建议企业应对职工加强关于清洁生产方面的培训工作，不仅对操作工人进行培训，也要对各层干部、技术人员等培训，并把实现清洁生产目标具体分配到每一个人，每一个污染部位有专人负责，有利于清洁生产目标的实现。针对培训内容，制定出合理的培训计划。

## 3.6总量控制

在全国范围内对4种污染物实施总量控制（即SO2、NOx、COD、NH3-N）。本项目废气排放主要为NH3、H2S，颗粒物，本项目生活、食堂废水排入城镇管网；因此通过对建设项目的工程分析和环保治理措施的评估，本环评无需设置总量控制指标。

## 3.7项目建设合理性

**3.7.1产业政策符合性**

根据《产业结构调整指导名录》（2024年本），本项目属于鼓励类“一、农林牧渔业-14．现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，因此本项目的建设符合国家产业政策。

**3.7.2选址合理性分析**

#### 3.7.2.1畜禽养殖选址要求

1、根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定，畜禽养殖场场址的选择应符合下列要求：

（1）禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

a、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；

b、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；

c、县级人民政府依法划定的禁养区域；

d、国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其它区域。

（2）新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。

2、根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，畜禽养殖场场址的选择应符合下列要求：

（1）畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。

（2）畜禽养殖业

污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。

3、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2017年1月1日）中规定：森林公园、世界自然和文化遗产地、文物保护单位保护范围及其他历史、文化、自然保护地禁止建设畜禽养殖场。

#### 3.7.2.2本项目选址情况及合理性分析

本项目用地为设施农用地，根据《第四师可克达拉市畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》文件，67团禁养区范围划定：67团共计2.4km2。其中67团水库2座，总面积约2.19km2，其中吉林一库0.94km2、吉林二库1.25km2；伊犁河，流经67团沿岸范围均为禁养区。

本项目位于第四师可克达拉市67团8连，项目区中心地理坐标为东经80°36′14.552″，北纬43°47′55.475″，项目区西侧、东侧为空地，东侧、南侧为农田，用地类型为设施农用地。根据畜禽养殖选址要求，新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区以及县级人民政府依法划定的禁养区域，且场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。本项目不在禁养区及限养区范围内，属于允许建设区内，项目场界500m范围内无居民区等环境敏感点（项目远离67团团部居民区学校，距离东侧团部居民区、学校约12km，距离67团8连居民区约4.5km，距离北侧伊犁河约2km），同时养殖区及畜禽粪污处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，均位于养殖场区主导风向的下风向位置，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》以及《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）的养殖场选址要求。因此，本项目选址基本合理。

**3.7.3法律法规分析**

（1）与《中华人民共和国畜牧法》符合性分析

根据《中华人民共和国畜牧法》“第三十七条：国家支持农村集体经济组织、农民和畜牧业合作经济组织建立畜禽养殖场、养殖小区，发展规模化、标准化养殖。乡（镇）土地利用总体规划应当根据本地实际情况安排畜禽养殖用地。农村集体经济组织、农民、畜牧业合作经济组织按照乡（镇）土地利用总体规划建立的畜禽养殖场、养殖小区用地按农业用地管理。畜禽养殖场、养殖小区用地使用权期限届满，需要恢复为原用途的，由畜禽养殖场、养殖小区土地使用权人负责恢复。在畜禽养殖场、养殖小区用地范围内需要兴建永久性建（构）筑物，涉及农用地转用的，依照《中华人民共和国土地管理法》的规定办理。第四十条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；（二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（三）法律、法规规定的其他禁养区域。”

本项目建设地点位于67团8连，养殖区周边无饮用水水源地保护区，500m范围内无城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，不涉及风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区。项目建设符合《中华人民共和国畜牧法》相关要求。

（2）与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析

根据《中华人民共和国动物防疫法》“第七条、从事动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，依照本法和国务院农业农村主管部门的规定，做好免疫、消毒、检测、隔离、净化、消灭、无害化处理等动物防疫工作，承担动物防疫相关责任。”

本项目车辆出入口设置消毒池，人员通道设置消毒间，养殖区定期消毒，病死牛尸体深埋井处理，牛场设专职兽医，负责防疫、检疫和治疗工作。各项动物防疫工作均满足本法和国务院农业农村主管部门的规定本项目符合《中华人民共和国动物防疫法》相关要求。

（3）与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号，2014年1月1日）符合性分析

表3-14 本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》 符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 《畜禽规模养殖污染防治条例》 | 本项目 | 符合性 |
| 第十三条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养  殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪 便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。 | 本项目采用干清粪工艺，粪污经过发酵后成为粪肥还田处理。 | 符合 |
| 第十四条 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。 | 本项目采用规模化散养、TMR饲料饲喂等方式，减少畜牧业对草地资源的破坏。采用干清粪工艺，减少养殖废水排放量。粪污经过发酵后成为粪肥还田处理。 | 符合 |
| 第十九条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。 | 对粪污及时清理，发酵后作为粪肥还田。 | 符合 |
| 第二十条 向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。 | 粪污处理执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018），不存在未经处理向外环境排放情况。 | 符合 |
| 第二十一条 染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。 | 病死牛尸体深埋井处理。 | 符合 |

**3.7.4环境政策符合性**

（1）与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）符合性分析

根据《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）：（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。

本项目采用干清粪工艺，牛粪便通过发酵成为粪肥后还田，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）。项目建设符合《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）要求。

（2）与《关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）符合性分析

《关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）指出：畜牧业整体竞争力稳步提高，动物疫病防控能力明显增强，绿色发展水平显著提高，畜禽产品供应安全保障能力大幅提升。猪肉自给率保持在95%左右，牛羊肉自给率保持在85%左右，奶源自给率保持在70%以上，禽肉和禽蛋实现基本自给。到2025年畜禽养殖规模化率和畜禽粪污综合利用率分别达到70%以上和80%以上，到2030年分别达到75%以上和85%以上。

本项目属于肉牛规模养殖场，建成后年存栏量1900头，项目建设有益于促进肉牛集中养殖行业高效发展，增强肉牛供给和保障能力以及提升产品安全供应能力。粪便经过发酵后还田处理，粪便和尿液全部资源化利用，综合利用率达100%。项目建设符合《关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）要求。

（3）与《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7号）符合性分析

《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》指出：做强畜禽种业。实施畜禽种业提升计划，依法保护新疆特有畜禽遗传资源。五年牛羊核心种源自给率达到90%以上，猪禽自主供种率达到80%以上，特有畜禽遗传资源保护率达到100%。培育龙头企业。扶持涉牧龙头企业，吸引社会资本投资畜牧业，做优做强畜产品加工业，并促进其与其他产业融合发展，拓展加工增值空间。推进畜禽废弃物资源化利用。吸引社会资本参与畜禽粪污资源化利用，推行社会化服务，以有效的肥料化利用提高粪污资源化利用水平。加快实施病死畜禽无害化处理。

粪便经过发酵后还田处理，粪便和尿液全部资源化利用。病死牛尸体深埋井处理，不随意丢弃。项目粪污无害化处理和资源化利用率达到100%。项目建设符合《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7号）要求。

（4）《兵团办公厅印发〈关于促进兵团畜牧业高质量发展的意见〉的通知》符合性分析

根据通知要求，需建设规模化标准化奶源基地，突出肉牛良种和品质提升，强化优质饲草料保障，充分发挥龙头企业示范带动引领作用。加快推进龙头企业品牌培育和优质乳品外销、拓展等，内延外扩拓市场，大幅提高乳制品市场竞争力，把兵团建成全国重要的商品乳制品和优质奶源基地。建立优质饲草料生产基地。坚持农牧结合，建立与养殖规模相匹配的稳定的优质饲草料基地，扩大优质饲草料种植，调整种植业结构，实现就地就近保障供应。

本项目位于67团，养殖产生的粪便好氧发酵后作为有机肥进行还田，提高饲草料种植效益，符合意见要求。

（5）与“新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案”相关规定的相符性

强化畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。加强畜禽粪便综合利用，在部分生猪、养牛团场开展种养业有机结合、循环发展试点。鼓励支持畜禽粪便处理利用设施建设。到2020年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到75%以上。

结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。

本项目的用地类型属于设施农用地，建设单位对养殖区圈舍、堆粪棚、填埋井、危险废物暂存间等地面采取了防渗措施，布局合理，对土壤环境的影响微弱，符合《关于印发新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案的通知》（新兵发〔2017〕9号）的规定。

**3.7.5规划符合性分析**

（1）《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》符合性分析

《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》提出：“十四五”期间，全区畜牧业坚持生态化发展方向，坚持农牧结合、草畜配套，稳定发展牧区畜牧业，突出发展农区畜牧业，坚持走集约化、标准化、规模化的发展道路，着力夯基础、补短板、强弱项、优结构、促融合、壮主体、增动能，强化科技创新和政策支持，做大肉牛肉羊产业、加快奶业振兴、做优做强猪禽产业、因地制宜发展特色产业，构建科学合理、安全高效的畜产品供给保障体系，加快推进现代畜牧业发展。

本项目建成后，可实现规模化、标准化肉牛养殖，总年存栏量1900头肉牛。因此本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》相关要求。

（2）《新疆维吾尔自治区优势农产品区域布局规划（2020－2025年）》符合性分析

《新疆维吾尔自治区优势农产品区域布局规划（2020－2025年）》中提出“农区做大做强畜牧业。突出牛羊规模化、标准化养殖，支持建设一批国家级产业强镇、产业园和特色产业集群，构建区地县乡梯次布局、点线面协同推进的现代产业体系，提升综合生产能力和质量效益，促进产业提档升级。北疆及焉耆盆地重点推进奶业振兴和肉牛肉羊发展，培育壮大龙头企业，打响绿色有机畜产品品牌，打造高标准现代畜牧业产业示范区。”

本项目为规模化肉牛养殖场建设项目，符合《新疆维吾尔自治区优势农产品区域布局规划（2020－2025年）》规模化、标准化肉牛养殖定位。

（3）与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》提出：完成畜禽养殖禁养区的划定工作，畜禽粪污综合利用率达到87.76%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到98.41%。

本项目为肉牛规模化养殖建设项目，养殖过程产生的粪污定期清理运至堆粪棚堆肥发酵成粪肥用于还田，项目周边农田完全可消纳本项目产生的粪肥，实现了畜禽粪污100%资源化，形成“畜禽－粪便－肥料－农田”的良性生态循环，符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求。

（4）《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

规划指出要“大力发展生猪、肉牛产业，实施奶业振兴行动，稳步推进肉牛增产，支持特色家禽养殖，因地制宜发展马、驴、兔、鹿等特色养殖。到2025年，力争标准化规模化养殖场比例达到80%。推动农业绿色发展，畜禽养殖废弃物资源化利用。”

本项目为规模化养殖建设基地，推动67团养殖业的规模化发展，符合《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出的要求。

（5）与《全国主体功能区规划》及《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》、《新疆生产建设兵团生态功能区划》的符合性分析

①根据国务院2010年12月颁布的《全国主体功能区规划》及《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，本项目所在区域属于国家级——天山北坡地区，该区域位于全国“两横三纵”城市化战略格局中陆桥通道横轴的西端，包括新疆天山以北、准噶尔盆地南缘的带状区域以及伊犁河谷的部分地区，该区为陇海—兰新经济带的重要组成部分，亚欧大陆桥贯穿整个经济带，在全国具有“通东达西、承北启南”的地缘优势。

该区域是西部大开发战略中新疆扶优扶强的突破点和带头地区，是新疆现代工业、农业、交通信息、教育科技等最为发达的区域，也是新疆城镇空间发展战略中北疆铁路沿线城镇发展带的主体地区。由于其优越的区位条件与丰富的资源优势，天北经济带不仅成为新疆经济与社会发展的核心区域，同时也正在上升为我国西部地区的经济高地，成为我国经济发展格局中西部重要的增长带。

功能定位是：我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。

——构建以乌鲁木齐—昌吉为中心，以石河子、奎屯—乌苏—独山子三角地带和伊犁河谷为重点的空间开发格局。

——推进乌昌一体化建设，提升贸易枢纽功能和制造业功能，建设西北地区重要的国际商贸中心、制造业中心、出口商品加工基地。发展壮大石河子、克拉玛依、奎屯、博乐、伊宁、五家渠、阜康等节点城市。

——强化向西对外开放大通道功能，扩大交通通道综合能力。

——发展旱作节水农业和设施农业，培育特色农牧产业，发展集约化、标准化高效养殖，推进农业发展方式转变。

——保护天山北坡山地水源涵养区，加强伊犁草原森林生态建设，建设艾比湖流域防治沙尘与湿地保护功能区、克拉玛依—玛纳斯湖—艾里克湖沙漠西部防护区、玛纳斯—木垒沙漠东南部防护区以及供水沿线等“三区一线”生态防护体系。

本项目为肉牛养殖项目，符合发展集约化、标准化高效养殖要求，能够有效推进农牧业发展方式的转变。

②根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区位于兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区，评价区生态功能区的主要生态服务功能为农牧产品生产、土壤保持；主要生态环境问题为土壤盐渍化、沼泽化，土壤水蚀，毁草开荒；主要保护目标为保护基本农田；主要保护措施为合理灌溉、健全排水系统，加强防护林体系建设，退耕还林还草。

本项目为肉牛养殖项目，为农牧产品生产类项目，符合该区域生态服务功能定位机发展方向，占地类型为设施农用地，未占用基本农田，符合《新疆生产建设兵团生态功能区划》要求。

（6）与《新疆生产建设兵团第四师国土空间总体规划（2022—2035年）》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团第四师国土空间总体规划（2022—2035年）》，3.2：三线划定与管控：优先划定耕地保护红线永久基本农田，严格划定生态保护红线，合理划定城镇开发边界，作为调整经济结构、产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。三条控制线不交叉、不重叠、不冲突。

本项目位于六十七团八连一般管控区内，未占用基本农田，不属于生态功能重要区域和生态环境敏感脆弱区，未位于生态保护红线禁止开发区域内。符合《新疆生产建设兵团第四师国土空间总体规划（2022—2035年）》总体要求。

**3.7.6规范符合性分析**

（1）《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）

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中的要求，畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施，并及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。

本项目采用干清粪养殖工艺，根据规范要求及本工艺的特点，本项目建设堆粪棚用于牛粪便的收集和贮存，满足防渗、防雨、防溢流的要求，且建设地点位于畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的侧风向，因此本项目对粪污的设施满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》。

（2）《畜禽粪便无害化处置技术规范》（NY/T1168—2006）和《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》符合性。

根据《畜禽粪便无害化处置技术规范》，畜禽养殖场、养殖小区或畜禽粪便处理场应严格执行国家有关的法律、法规和标准，畜禽粪便经过处理达到无害化指标或有关排放标准后才能施用和排放。粪便贮存设施位置必须距离功能性地表水体400m以上，并且有足有的空间贮存粪便。

《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中提出，干清粪技术是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，根据养殖场规模情况可选择人工或机械清粪工艺。人工清粪就是利用清扫工具人工将畜禽舍内的粪便清扫收集。该技术具有设备简单、能耗低、投资少等优点，但劳动量大，生产效率低。机械清粪指采用专用的机械设备进行清粪。机械清粪效率高，但一次性投资较大，运行维护费用较高。畜禽粪便堆肥发酵技术利用搅拌机或人工翻堆机对堆肥进行翻堆，是粪污均匀接触空气，粪便利用好氧菌进行发酵，并使堆肥物料迅速分解，防止臭气产生。

本项目在饲养过程中严格控制养殖密度，并且采用机械清粪工艺对圈舍粪便及时收集，并定期喷洒除臭剂；粪便收集至堆粪池内，采用机械或人工对堆肥进行翻堆，使粪便充分发酵，减少恶臭的同时，达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959—2012）；项目采用填埋井对病死牲畜进行填埋处理，根据现场调查，本项目北侧为伊犁河，粪便贮存设施距离伊犁河约4.6km，满足《畜禽粪便无害化处置技术规范》和《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》。

（3）《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）符合性

根据《畜禽场场区设计技术规范》，场址周围应具备就地无害化处理粪尿、污水的足够场地和排污条件，满足卫生防疫要求、场地水源充足、供电可靠、交通便利，项目内各建筑物的平面布置应布置合理，生活管理区应位于厂区全年主导风向的侧风处。

场区总体功能分为办公生活区、养殖区及无害化处理区。养殖场的办公生活区位于场区全年主导风向的上风向。堆粪池及无害化处理间位于厂区全年主导风向的下风向。养殖区内部有专用道路相通，道路及建筑物周围均有绿化设施，基本满足《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）的要求。

（4）《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）符合性分析

推动建立畜禽粪污等农业有机废弃物收集、转化、利用网络体系，鼓励在养殖密集区域建立粪污集中处理中心，探索规模化、专业化、社会化运营机制。鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。加强粪肥还田技术指导，确保科学合理施用。

本项目养殖场每栋圈舍地面为防渗混凝土地面，采用干清粪养殖工艺，每日及时进行圈舍粪便清除，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生。大部分牛尿自然蒸发，剩余少量的牛尿与牛粪一起进入堆粪场，废水实现综合利用，不外排。符合《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》的要求。

**3.7.8三线一单符合性分析**

根据环境保护部《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），三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。

（1）生态保护红线

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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。

本项目位于67团8连，位于一般管控区范围内，项目区不属于生态功能重要区域和生态环境敏感脆弱区，未于生态保护红线禁止开发区域。项目为规模化养殖场项目，占地属设施农用地，项目的建设不造成用地性质的改变。因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

主要目标：师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转。可克达拉市优良断面比例达到100%，特克斯河昭苏戍边桥断面、喀什河种蜂场断面、伊犁河霍城63团伊犁河大桥断面、霍尔果斯河中哈会晤处断面和霍尔果斯河63团边防连断面水质保持Ⅱ类标准，切德克河石头桥断面水质保持Ⅲ类标准。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，农用地和工业用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。

①空气：本项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单要求。项目无组织颗粒物、NH3、H2S等废气经过治理措施后，满足相应排放标准，排放量较少，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

②水环境：本项目无生产性废水外排，与周边地表水无水力联系，因此，对周边地表水环境影响较小。地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。项目废水均得到有效处理，对周边水环境质量影响较小，不会降低区域水环境质量。

③土壤：项目土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中的其他类用地筛选值，项目采取防渗措施后对土壤环境影响较小。

综上，本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。

本项目属于改扩建项目，主要利用当地土地资源、电能、水资源等，项目区占地为设施农用地，不涉及基本农田、耕地、林草地等土地资源。项目区用水主要为牛饮水、绿化用水、灌溉用水以及员工生活用水。项目采用干清粪工艺，每日进行清粪，并定期对圈舍进行喷洒消毒，生活废水排入团部下水管网；生产用电依托当地电网供电。项目基本符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（通则）》，项目区不位于自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其它法律法规禁止的区域，且不占用基本农田；采用机械干清粪养殖工艺，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标等指标水平达到国内同行业现有企业先进水平。本项目为规模化养殖场项目，根据《市场准入负面清单》（2022版）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限值类项目，属于鼓励类项目，项目建设符合要求。

根据《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市发〔2021〕48号）及《2023年第四师可克达拉市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，第四师可克达拉市共有管控单元108个，其中优先保护单元44个，重点管控单元48个，一般管控单元16个。本项目位于67团8连，属于可克达拉市67团一般管控单元ZH65900830002，本项目管控单元图详见附图2，管控要求如下：

表3-15 分区管控要求符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 本工程情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1. 维护国土生态安全，改善边境沿线团场生态环境，实施边境团场生态治理与修复重建工程。 2. 严格控制非农建设占用耕地，加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。 3. 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 | 本项目用地类型为设施农用地，未占用基本农田。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （1）减少化肥农药使用量，制修订并严格执行化肥农药等农业投入品质量标准，严格控制高毒高风险农药使用。 | 无与本项目相关要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （1）对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。 | 本项目未占用耕地。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 1. 推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。 2. 推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。 | 本项目制定了土壤监测计划。 | 符合 |

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

# 4环境现状调查与评价

## 4.1项目区环境概况

**4.1.1地理位置**

新疆生产建设兵团第四师六十七团位于新疆伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县西缘。西与哈萨克斯坦国接壤，边境线长达72km；东和察布查尔县爱新色里镇和琼博乐乡为邻；北以伊犁河为界与农四师六十三团隔河相望；南抵中天山山脉克特敏山脊与昭苏县七十七团相连。团域地理坐标为东经80°31′22″～80°56′5″，北纬43°17′11″～43°50′57″。团域东西宽3～19km，南北长62km，土地总面积达607.53km2，位居第四师各团场的第三位。

项目位于67团8连，项目区中心地理坐标为：东经80°36′14.552″，北纬43°47′55.475″。项目评价范围内无居民区、地下水源、饮用水源、自然保护区、森林公园、重要湿地等敏感区。项目地理位置见附图1。

**4.1.2地形地貌**

六十七团地处伊犁河南岸，伊犁河谷最西端，总体地形东南高，西北低，海拔高程3713m～635m，相对高差3078m。具有伊犁河谷典型地貌单元，即发育完整的山前倾斜平原、扇缘潜水溢出带、冲积平原和河漫滩。

团域总面积为607.53km2，由南向北按地貌类型大致可以分为四个类型：

（1）亚高山区

该区位于海拔1370～3713m山区，北起团部南沿的乌孙山山脚，南抵克特勘山山脊。其面积为21581hm2，占团域总面积的35.52%。除少部高山区外，该区土壤肥沃，水草丰茂，气温低，雨水多，光照少，冬季积雪深厚。主要是原始森林和夏牧草场。

（2）山前倾斜平原区

由乌孙山山脚至洪海西干渠一分干渠止为山前倾斜平原，海拔高度为675～1370m。其面积为21334hm2，占团域面积的35.12%。该区属荒漠、半荒漠平原，土层薄厚不均，地面坡度较大，地面坡度较大，肥力低、透水性强，保水性差，冲蚀沟较多，地形破碎，主要是天然草场。

（3）台阶地区

从洪海西干一分干渠向北至台坎一线为台阶地区，面积13853hm2，占团域总面积的22.80%，海拔560～675m。本区为扇缘阶地，土层较厚，土壤较肥沃，水源丰富，水利设施较完善。但中部有一条东西走向宽约3km的沙丘带，北部地形稍有起伏，是团域主要的农业区。

（4）河漫滩地区

自台坎向北至伊犁河主河道以南地域为河滩漫地，面积约3988hm2，占总面积的6.56%。海拔高程536～545m。由于河水滚动原因，导致地面起伏，形成沙丘和水渍。土壤复杂，地下水位高，低洼处有积水形成苇湖。虽大部分地段已很难被洪水淹没，但排水困难，给土地的开发利用带来不便。

项目区座落在伊犁河Ⅲ级阶地的冲积平原上。整体地势为东南高、西北低，厂区地势平坦，海拔高度为570m，地表自然坡度1～3‰，地形平坦、开阔。

**4.1.3区域地质**

（1）工程地质

项目选址地层自上而下分为杂填土、粉土夹薄层。

①杂填土：杂色，稍密，稍湿，包含建筑垃圾和生活垃圾，层厚0.5～2.2m。

②粉土夹薄层：粉质粘土，中黄至暗黄色，稍密至中密，稍湿～很湿，不均，摇振反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低，有肉眼可见的大孔隙，上部具垂直节理，水位附近含钙质结核，最大揭露厚度10.50m。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010），六十七团所在区域地震动峰值加速度值为0.15g，相应的地震设防烈度为7度。

（2）水文地质

团域地下水资源丰富，储量达0.4亿m3，可供开采量有0.2亿m3，目前已开采300~800万m3，自然补给量约2500万m3，可开采量约2000万m3，其补给来源主要是洪纳海沟渗流和上游灌溉水下渗。水化学类型为HCO3-—Ca—Mg型，水中pH值7～8，矿化度为301～400mg/L，硬度7.27～9.17度。

**4.1.4水文条件**

#### 4.1.4.1地表水

六十七团属洪海沟灌区，地处伊犁河南岸，所在区域为伊犁河流域的伊犁河北山水系区，伊犁河谷的最西缘，总体地势南高北低，东高西低，海拔高程3713～635m，相对高差3048m。具有伊犁河谷典型地貌单元，即发育完整的山前倾斜平原、扇缘潜水溢出带、冲积平原和河漫滩。地表水资源：全团有一河、一沟、二泉。

伊犁河水：伊犁河从该团北部边缘流经该团，多年平均径流量129亿m3（雅马渡站），目前主要通过扬水和引取察布查尔干渠尾水两种方式加以利用。但由于该团土地分布于伊犁河一、二级阶地，水源位置太低，扬水利用困难。本项目位于伊犁河南侧约2km处，河流为地下水排泄区，地表无水力联系。

察布查尔干渠尾水：年可供水量400～600万m3，目前控制灌溉面积1.0万亩，由于位于察布查尔干渠下游，该水源可供水量极不稳定。

洪海沟：洪海沟发源于该团南部山区，属山溪性河流。流域面积约339万m2，流域平均高程2466m，河长37.6km，年平均流量3.69m3 /s，年平均径流量1.13亿m3，按洪海沟东西两岸分水协议（察布查尔县爱新舍里镇与第四师六十七团），六十七团可分得洪海沟水量的36.1%，实际上六十七团在灌溉期多年平均毛引水量为0.1615亿m3，仅为洪海沟水量的14.29%。

金因布拉克泉水：该泉水流量较大，来水量年内变幅不大，水量稳定，年径流量为220万。据六十七团水利部门测算，灌溉期可利用水量为120万m3，目前控制灌溉面积1000亩。

洪马扎泉水：据六十七团水利部门测算，洪马扎泉水灌溉期来水量为38.8万m3，近几年来该泉水量有所增大。

#### 4.1.4.2地下水

六十七团地下水资源来源于：①洪海沟河水和河床补给；②发源于哈萨克斯坦境内的别德图河（洪海沟支流）补给；③巩麻札沟河补给；④67团水库渗漏补给；⑤灌渠渗漏补给。据现有机井资料揭示，地下水含水层厚度为30～40m，岩性为砾石和粗砂，地下水坡度（近似地面坡度），海拨高程740m等高线以南地区浅层没有地下水存储。海拨高程740m以下区域，虽据地下水强径流地段，但从地下水存储条件上，已处于地下水存储线的外缘，浅层地下水无存储，即无浅层地下水可供开采。

该团地下水储量较丰富，含水层较厚，水质良好，地下水补给来源为洪海沟渗流和上游灌溉水下渗。海拔500～675m之间为泉水溢出带，水量丰富，埋藏1～10m，矿化度1～10g/L。经调查核算，该团地下水年自然补给量约2500万m3，可开采量约2000万m3，目前实际开采量仅为950万m3。

（2）地下水的储存与分布

地下水在山前倾斜平原，储量丰富，含水层厚，水质良好，地下水年自然补给量约2500万m3，年可开采量2000万m3。地下水埋深随地形高度不同，一般为2～6m。地下水径流条件差，水流滞缓，地下水埋深由南向北随地面高程的降低而逐渐变浅，流向为由南向北。其补给来源主要是洪海沟渗流和上游灌溉水下渗，埋藏和分布情况分为：

1）山前倾斜平原海拔700m以上地带。

该地带地下水埋深4pm以上，水质矿化度小于1g/L。

2）海拔600～675m（五连～七连）之间为泉水溢出带。

该溢出带水量丰富，埋藏深度一般为1～10m，矿化度为1～10g/L。目前已开采的单井涌水量可达30L/s。

3）海拔600m以下的阶地地带。

该地下水埋深较大，水质变劣，单井涌水量减少。

4）在阶地边缘与河谷地交接处，有多处泉水溢出，水质很好，但流量很小。

根据规划区勘探成果，水源地第四纪松散沉积物厚度超过500m，岩性为冲洪积的卵砾石、砂砾石、粉土、粘土等，组成本区多层结构的承压含水层组。水源地地表多分布有粉土、粉质粘土和粘土，以粘土类居多，厚度20～30m。此沉积层形成水源地第一层含水层，即水源地范围潜水含水层，潜水位埋深1～11m。潜水含水层之下则为水源地的第一层承压含水层，厚度50～60m，承压水头+0.5～12m，以7～12m居多。岩性以青灰色卵砾石、砂砾石居多，粒径以3～8mm居多，分选性较好；在中部及以南地段，卵石最大粒径30mm。此含水层渗透系数介于10～130m/d，释水系数介于3.2×10-5～9.2×10-3。

**4.1.5气候气象**

67团属大陆性北温带半荒漠气候类型。由于该团山区、倾斜平原、阶地、河滩地地形差异较大，因而气候资源也不同，山区气候凉爽，平原光热资源丰富，四季分明，夏季炎热冬季寒冷，蒸发量大，降雨量小，无霜期长，是伊犁地区大于10℃积温最高的地区。年平均气温9.3℃，极端最高气温39.5℃，极端最低气温-43.2℃，大于或等于10℃的年积温为2800℃～3912℃。1月份平均气温-10℃。日照时数可达4433h，实照时数可达2810h。团部年均日照为2943h，太阳辐射能量充足。多年平均无霜期130～199d，一般为160d，初霜期一般出现在九月下旬、十月上旬，终霜期在翌年3月下旬。降雨量小且分布不均匀，分布规律是由南到北逐渐减少，蒸发量则相反。南部近山区降水量200～300mm，北部草滩小于170mm，团部降水量为157.7mm，蒸发量为1784.8mm，相对湿度为65%，干燥度也由南向北逐渐增大，是伊犁地区最为干旱少雨的地区。多年平均风速2.5m/s，多年平均最大风速22m/s，主要为西南风。自然灾害主要表现为大风，其次为冻害、干热风和冰雹等。

**4.1.6土壤、植被特征**

项目区位于六十七团平原区，土壤类型主要为灰钙土亚类的灌溉灰钙土，灰钙土是伊犁河谷的地带性土壤，腐殖质层较薄，一般在8～15cm之间，有机质含量低，约1.56～2.18%，平均为1.85%。表层有较明显的片状结构，土壤结构疏松，一般以轻壤～中壤为主，土壤容重2.26，土壤孔隙度48.3%，土层深度达5m以上，pH值多在8.2～8.5之间。

团场自然资源丰富，团部驻地南46km处林管站（林场）有天然原始森林6533hm2，活立木蓄积量106万m3，林木以云杉为主，有白杨树、桦、杨、柳、榆、刺槐、沙枣等品种。团场有野兔、鱼等多种野生动物。同时这有贝母、紫草、大芸、雪莲、党参、党归等多种名贵药材。团场主要农作物有小麦、玉米、棉花、油葵、红花、打瓜、啤酒花、薰衣草等。项目所在区域人类活动频繁，野生动物活动较少，主要以人工饲养的鸡、牛、牛等禽畜为主，多年来未发现有国家保护的野生动物活动的痕迹。

本项目建设区为设施农用地，周边为荒草地及农田，植被以短命的蒿类、早熟禾、角果藜、木地肤为主，并伴生有其它短命植被，植被覆盖率约为20%。

**4.1.7动物**

经现场勘察，项目区内由于大量人为活动开发已无大型野生动物活动，未发现大型陆生野生动物，也无国家保护的陆生珍稀野生动物，区域现状野生动物以鸟类（喜鹊、小嘴乌鸦、麻雀等）、爬行动物（旱地沙蜥等）和啮齿类动物（家鼠）为主，动物种类和数量较少。

## 4.2大气环境现状调查与评价

根据项目的具体位置和当地的气象、地形以及当地的实际情况，按《环境影响评价技术导则》（HJ2.2—2018）的要求，优先引用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公报数据。本次采用2023年度可克达拉市环境质量监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、颗粒物、PM2.5、CO、O3的数据来源，说明目前项目区的环境质量情况。特征污染物NH3、H2S采用新疆科瑞环境技术服务有限公司对项目区现场的监测数据。

**4.2.1大气环境质量现状调查**

#### 4.2.1.1监测项目及分析方法

环境空气质量监测项目为：SO2、NO2、颗粒物、PM2.5、CO、O3、NH3、H2S。各项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行，见表4-1。

表4-1 大气监测采样及分析方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目名称 | 方法来源 | 分析方法 | 最低检出浓（mg/m3） |
| 1 | SO2 | HJ482-2009 | 盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 | 0.010 |
| 2 | NO2 | HJ479-2009 | 盐酸萘乙二胺分光光度法 | 0.006 |
| 3 | 颗粒物 | HJ618-2011 | 重量法 | 0.01 |
| 4 | PM2.5 | HJ618-2011 | 重量法 | 0.01 |
| 5 | CO | HJ618-2011 | 空气质量一氧化碳的测定 | 4 |
| 6 | O3 | HJ618-2011 | 环境空气抽样的测定 | 0.16 |
| 7 | NH3 | HJ533-2009 | 氨的测定纳氏试剂分光光度法 | 0.01 |
| 8 | H2S | GB11742-1989 | 亚甲基蓝分光光度法 | 0.003 |

#### 4.2.1.2监测时段

SO2、NO2、颗粒物、PM2.5、CO、O3引用可克达拉市2023年的监测数据，特征污染物NH3、H2S监测时段为2024年4月26日～5月2日。

**4.2.2大气环境质量现状评价**

#### 4.2.2.1评价标准

环境空气中的SO2、NO2、颗粒物、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012），H2S、NH3采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中附录D“表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值”1h平均浓度。标准值见表4-2。

表4-2 环境空气质量标准（mg/m3）（二级）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | SO2 | | | NO2 | | | | 颗粒物 | |
| 取值时 | 小时平均 | 日平均 | 年平均 | 小时平均 | 日平均 | | 年平均 | 日平均 | 年平均 |
| 浓度限值 | 0.50 | 0.15 | 0.06 | 0.2 | 0.08 | | 0.04 | 0.15 | 0.07 |
| 污染物 | O3 | | | CO | | | | PM2.5 | |
| 取值时 | 日最大8小时平均 | | 小时平均 | 小时平均 | | 日平均 | | 日平均 | 年平均 |
| 浓度限值 | 0.16 | | 0.2 | 10 | | 4 | | 0.075 | 0.035 |
| 污染物 | NH3 | | | H2S | | | | | |
| 取值时 | 小时平均 | | | 小时平均 | | | | | |
| 浓度限值 | 0.2 | | | 0.01 | | | | | |

#### 4.2.2.2评价方法

选用占标率进行评价，公式为：

Pi＝Ci/Coi

式中，Pi－第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci－第i个污染物的浓度，mg/m3（标准状态）；

Coi－第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m3（标准状态）。

#### 4.2.2.3评价结果及结论

（1）项目所在区域达标判定

本次采用2023年度可克达拉市环境质量监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3的数据来源，说明目前项目区的环境质量情况。区域2023年空气质量达标区判定结果详见下表。

表4-3 区域现状监测结果分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测结果  （mg/m3） | 标准值  （mg/m3） | 占标率% | 超标倍数 | 达标情况 |
| SO2 | 0.015 | 0.06 | 25 | 0 | 达标 |
| NO2 | 0.020 | 0.04 | 50 | 0 | 达标 |
| PM2.5 | 0.028 | 0.035 | 80 | 0.029 | 达标 |
| PM10 | 0.054 | 0.07 | 77.1 | 0 | 达标 |
| CO | 0.727  （第95百分位数日平均质量浓度） | 4 | 18.2 | 0 | 达标 |
| O3 | 0.092  （第95百分位数日平均质量浓度） | 0.16 | 57.5 | 0 | 达标 |

从上表的分析结果可知，区域SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3占标率均小于100%，各项指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单的二级标准浓度限值，因此项目所在区域属于环境质量达标区。

（3）特征污染物现状监测及评价

本次特征污染因子评价（NH3、H2S）采用新疆科瑞环境技术服务有限公司对项目区现场监测数据，连续监测7d，监测结果详见下表，监测点位详见附图四。

表4-4 环境空气质量监测结果汇总表 单位：mg/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间  项目  项目 | NH3 | H2S |
| 4月26日 | 0.08 | 0.006 |
| 4月27日 | 0.085 | 0.007 |
| 4月28日 | 0.09 | 0.007 |
| 4月29日 | 0.08 | 0.007 |
| 4月30日 | 0.0875 | 0.006 |
| 5月1日 | 0.0825 | 0.006 |
| 5月2日 | 0.09 | 0.007 |
| 七日均值 | 0.085 | 0.007 |

表4-5 NH3、H2S现状监测结果分析

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 1h均值范围  （mg/m3） | 标准值  （mg/m3） | 最大占标率% | 超标率% | 超标倍数% | 达标情况 |
| NH3 | 0.08～0.09 | 0.2 | 45 | 0 | 0 | 达标 |
| H2S | 0.006～0.007 | 0.01 | 70 | 0 | 0 | 达标 |

从上表的分析结果可知，项目区NH3、H2S浓度值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录D的参考浓度限值标准。

## 4.3水环境质量现状调查与评价

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。项目区内产生废水的环节主要有员工的生活及餐饮废水排入67团排水管网。项目废水排放与区域地表水体无关联，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）有关评价等级确定的规定，地表水环境评价工作等级为三级B，仅对环境影响进行简单分析，不对项目区附近地表水进行环境质量现状调查与评价。

**4.3.1地下水环境现状监测与评价**

#### 4.3.1.1监测点位设置

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）中评价范围确定的原则，项目地下水评价等级为三级。

为了解项目区及周边地下水环境现状，采取收集现有有效数据和现场监测相结合的方式，本次评价1#、2#监测点采用新疆科瑞环境技术服务有限公司于2024年4月27日对项目区周边地下水的水质监测数据，3#监测点的现状数据引自《可克达拉市工业园城西区工业固废处理厂项目环境影响报告书》来分析、说明评价区域地下水环境质量现状（引用监测数据为项目区下游调查范围内水井，可作为地下水监测点进行数据分析）。监测点位详见附图四。

表4-6 地下水监测布点一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 相对位置 | 距离（m） | 地理坐标 |
| 1#（水质、水位） | 项目区附近（上游） | 20 | 80.603532，43.797018 |
| 2#（水质、水位） | 项目区上游 | 450 | 80.600238，43.794212 |
| 3#（水质、水位） | 项目区下游 | 5600 | 80.647186，43.843814 |

#### 4.3.1.2监测项目

1#、2#地下水水质评价选择以下监测因子：pH、氨氮、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数，共计21项。同时监测地下水水位。

引用3#监测点地下水水质评价选择以下监测因子：八大离子（K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-）、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数，共计27项。同时监测地下水水位。

#### 4.3.1.3评级标准

本项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准对地下水进行评价。

#### 4.3.1.4评价方法

采用标准指数法评价，公式如下：

Pi=Ci/C0i

式中：Pi－某监测点i水质参数标准指数；

Ci－第i种水质参数测定浓度值，单位mg/L；

C0i－第i种水质参数评价标准，单位mg/L。

对pH值单项指数计算式为：

pH≤7时，PpH＝

pH＞7时，PpH＝

式中：pH实测—实测pH值；

pH6—标准中pH的下限值（6.5）；

pH8.5—标准中pH的上限值（8.5）。

#### 4.3.1.5评价结论

地下水监测及评价结果，见表4-7。

表4-7-1 地下水水质监测及评价结果 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测项目 | 1# | | 2# | | 标准值（Ⅲ类） | 单位 | 是否达标 |
| 检测值 | 标准指数 | 检测值 | 标准指数 |
| 1 | pH | 7.400 | 0.267 | 7.500 | 0.333 | 6.5～8.5 | 无量纲 | 是 |
| 2 | 高锰酸盐指数（以O2计） | 0.900 | 0.300 | 1.020 | 0.340 | 3.00 | mg/L | 是 |
| 3 | 总硬度（钙和镁总量） | 147.0 | 0.327 | 156.000 | 0.347 | 450.00 | mg/L | 是 |
| 4 | 氨氮 | 0.059 | 0.118 | 0.051 | 0.102 | 0.50 | mg/L | 是 |
| 5 | 铁 | 0.030 | 0.100 | 0.030 | 0.100 | 0.30 | mg/L | 是 |
| 6 | 锰 | 0.010 | 0.100 | 0.010 | 0.100 | 0.10 | mg/L | 否 |
| 7 | 氯化物 | 30.900 | 0.124 | 33.600 | 0.134 | 250.00 | mg/L | 是 |
| 8 | 硫酸盐 | 102.000 | 0.408 | 102.000 | 0.408 | 250.00 | mg/L | 是 |
| 9 | 氟化物 | 0.238 | 0.238 | 0.081 | 0.081 | 1.00 | mg/L | 是 |
| 10 | 砷 | 0.300 | 0.030 | 0.300 | 0.030 | 10.00 | μg/L | 是 |
| 11 | 汞 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 1.00 | μg/L | 是 |
| 12 | 镉 | 0.500 | 0.100 | 0.500 | 0.100 | 5.00 | μg/L | 是 |
| 13 | 六价铬 | 0.004 | 0.080 | 0.004 | 0.080 | 0.05 | mg/L | 是 |
| 14 | 铅 | 2.500 | 0.250 | 2.500 | 0.250 | 10.00 | μg/L | 是 |
| 15 | 氰化物 | 0.002 | 0.040 | 0.002 | 0.040 | 0.05 | mg/L | 是 |
| 16 | 挥发酚 | 0.001 | 0.700 | 0.002 | 0.850 | 0.002 | mg/L | 是 |
| 17 | 溶解性总固体 | 628.0 | 0.628 | 642.000 | 0.642 | 1000.00 | mg/L | 是 |
| 18 | 总大肠菌群 | <2 | 0.667 | 2.000 | 0.667 | 3.00 | MPN/100mL | 是 |
| 19 | 菌落总数 | 19.000 | 0.190 | 20.000 | 0.200 | 100.00 | CFU/mL | 是 |
| 20 | 硝酸盐氮 | 0.130 | 0.007 | 0.140 | 0.007 | 20.00 | mg/L | 是 |
| 21 | 亚硝酸盐氮 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 1.00 | mg/L | 是 |

表4-7-2 地下水水质监测及评价结果 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测项目 | 3# | | 是否达标 |
| 检测值 | 标准指数 |
| 1 | pH | 7.4 | 0.267 | 是 |
| 2 | 总硬度 | 298 | 0.66 | 是 |
| 3 | 溶解性总固体 | 530 | 0.53 | 是 |
| 4 | 氯化物 | 34 | 0.136 | 是 |
| 5 | 硝酸盐 | 0.23 | 0.0115 | 是 |
| 6 | 亚硝酸盐 | 0.012 | 0.012 | 否 |
| 7 | 氨氮 | 0.110 | 0.22 | 是 |
| 8 | 挥发酚 | <0.0003 | 0.15 | 是 |
| 9 | 氰化物 | 0.004 | 0.08 | 是 |
| 10 | 氟化物 | 0.004 | 0.004 | 是 |
| 11 | 硫酸盐 | 125 | 0.5 | 是 |
| 12 | 砷 | 0.0008 | 0.08 | 是 |
| 13 | 汞 | <0.00004 | 0.04 | 是 |
| 14 | 铅 | <0.0025 | 0.25 | 是 |
| 15 | 镉 | <0.00025 | 0.05 | 是 |
| 16 | 六价铬 | 0.006 | 0.12 | 是 |
| 17 | 碳酸根离子 | 0 | / | 是 |
| 18 | 碳酸氢根离子 | 220 | / | 是 |
| 19 | 钾离子 | 14.0 | / | 是 |
| 20 | 钙离子 | 76 | / | 是 |
| 21 | 钠离子 | 43.8 | 0.219 | 是 |
| 22 | 镁离子 | 28.8 | / | 是 |
| 23 | 铁 | <0.03 | 0.1 | 是 |
| 24 | 锰 | <0.01 | 0.1 | 是 |
| 25 | 耗氧量 | 2.1 | 0.7 | 是 |
| 26 | \*总大肠菌群MPN/100ml | <2 | / | 是 |
| 27 | \*菌落总数CFU/ml | 8 | 0.08 | 是 |
| 28 | 石油类 | / | / | 是 |

由上表可知，项目区地下水各监测指标污染指数均小于1，符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准值。

本次水位监测结果为：地下水1#水位42m；地下水2#水位45m；地下水3#水位23m。

## 4.4声环境质量现状调查与评价

本次声环境质量评价采用新疆科瑞环境技术服务有限公司于2024年4月28日、29日对项目区现场的监测数据。

**4.4.1监测布点**

噪声监测点位选在项目区厂界四周，共设4个监测点。监测点位详见附图四。

**4.4.2监测方法**

依照《声环境质量标准》（GB3096—2008）和《环境监测技术规范》进行噪声监测。

测量仪器：AWA6228型噪声统计分析仪，监测时间为2024年4月28日、4月29日昼间、夜间。

**4.4.3监测气象条件**

天气晴，风速1.0～1.5m/s，能够保证噪声监测数据的有效性。

**4.4.4评价标准**

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008），项目所在区域属2类标准适用区。本次声环境质量评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准，即昼间60dB（A）、夜间50dB（A），详见下表。

表4-8 《声环境质量标准》（GB3096—2008） 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 适用区 | 昼间 | 夜间 |
| 2 | 60 | 50 |

**4.4.5噪声监测及评价结果**

噪声监测结果如表4-9所示。

表4-9 环境噪声监测与评价结果 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位  监测时间 | | 昼间监测值 | | 标准值 | 夜间监测值 | | 标准值 |
| 2类 | 2类 |
| 4.28 | 项目区东侧1m处 | 15:09 | 48 | 60 | 00:03 | 42 | 50 |
| 项目区南侧1m处 | 15:36 | 51 | 00:31 | 44 |
| 项目区西侧1m处 | 16:06 | 46 | 01:04 | 42 |
| 项目区北侧1m处 | 16:38 | 45 | 01:34 | 43 |
| 4.29 | 项目区东侧1m处 | 12:38 | 47 | 00:06 | 42 |
| 项目区南侧1m处 | 13:09 | 52 | 00:37 | 43 |
| 项目区西侧1m处 | 14:01 | 47 | 01:04 | 43 |
| 项目区北侧1m处 | 14:28 | 45 | 01:30 | 42 |

由表4-9可以看出：各监测点位的噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准，项目区的声环境质量良好。

**4.5土壤环境质量现状调查与评价**

**4.5.1监测点位设置**

本次评价此采用新疆科瑞环境技术服务有限公司于2024年4月26日对评价区域的土壤环境进行的现状监测。

本项目土壤环境评价为三级，根据土壤导则要求，本次监测在项目区占地范围内设3个监测点位，均为表层样点。土壤监测点位详见附图四。

表4-10 土壤监测布点一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 相对位置 | 样点 | 距离（m） | 地理坐标 |
| 1# | 项目区内 | 表层样点 | / | 东经：80.605756°，北纬：43.797116° |
| 2# | 项目区内 | 表层样点 | / | 东经：80.603469°，北纬：43.796941° |
| 3# | 项目区内 | 表层样点 | / | 东经：80.602929°，北纬：43.798378° |

**4.5.2监测项目**

选取pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六、滴滴涕、寄生虫卵（蛔虫卵）因子进行监测。

**4.5.3采样分析方法**

采样表层土壤，采样深度20cm，按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规范执行。

**4.5.4评价标准**

本项目执行本项目执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4标准对土壤环境进行评价。

**4.5.5监测结果与结论**

土壤监测及评价统计结果表见下表。

表4-11 土壤监测结果（项目区占地范围内） 单位：mg/kg

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | | 监测点位 | | |
| 1# | 2# | 3# |
| 1 | pH | | 7.50 | 7.53 | 7.52 |
| 2 | 总砷 | | 17.5 | 16.6 | 17.0 |
| 3 | 总汞 | | 0.377 | 0.382 | 0.383 |
| 4 | 镉 | | 0.26 | 0.25 | 0.21 |
| 5 | 铬 | | 98 | 102 | 103 |
| 6 | 铜 | | 14 | 18 | 19 |
| 7 | 铅 | | 50 | 48 | 50 |
| 8 | 镍 | | 92 | 85 | 86 |
| 9 | 锌 | | 18 | 18 | 18 |
| 10 | 六六六 | α-六六六 | 0.07 L | 0.07 L | 0.07 L |
| 11 | γ-六六六 | 0.06 L | 0.06L | 0.06 L |
| 12 | β-六六六 | 0.06 L | 0.06 L | 0.06 L |
| 13 | δ-六六六 | 0.10L | 0.10L | 0.10L |
| 14 | 滴滴涕 | p,p'-DDE | 0.04 L | 0.04 L | 0.04 L |
| 15 | p,p'-DDD | 0.08 L | 0.08 L | 0.08L |
| 16 | o,p'-DDT | 0.08 L | 0.08L | 0.08 L |
| 17 | p,p'-DDT | 0.09 L | 0.09L | 0.09L |

表4-12 土壤监测结果分析表 单位：mg/kg

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 样本数量 | 最大值 | 标准值 | 最小值 | 均值 | 标准差 | 检出率（%） | 超标率（%） | 污染指数（Pi） |
| 1 | 总砷 | 3 | 4.15 | 40 | 3.68 | 3.94 | 0.24 | 100 | 0 | 9.84 |
| 2 | 总汞 | 0.955 | 1.5 | 0.907 | 0.92 | 0.03 | 100 | 0 | 61.58 |
| 3 | 镉 | 0.15 | 1 | 0.12 | 0.13 | 0.02 | 100 | 0 | 13.33 |
| 4 | 铬 | 14 | 300 | 13 | 13.67 | 0.58 | 100 | 0 | 4.56 |
| 5 | 铜 | 16 | 400 | 12 | 13.67 | 2.08 | 100 | 0 | 3.42 |
| 6 | 铅 | 36 | 500 | 26 | 31.67 | 5.13 | 100 | 0 | 6.33 |
| 7 | 镍 | 9 | 200 | 6 | 7.33 | 1.53 | 100 | 0 | 3.67 |
| 8 | 锌 | 29 | 500 | 26 | 28 | 1.73 | 100 | 0 | 5.60 |
| 9 | α-六六六 | 0.07 | 1 | 0.07 | 0.07 | 0 | 100 | 0 | 7.00 |
| 10 | γ-六六六 | 0.06 | 1 | 0.06 | 0.06 | 0 | 100 | 0 | 6.00 |
| 11 | β-六六六 | 0.06 | 1 | 0.06 | 0.06 | 0 | 100 | 0 | 6.00 |
| 12 | δ-六六六 | 0.1 | 1 | 0.1 | 0.1 | 0 | 100 | 0 | 10.00 |
| 13 | p,p'-DDE | 0.04 | 10 | 0.04 | 0.04 | 0 | 100 | 0 | 0.40 |
| 14 | p,p'-DDD | 0.08 | 10 | 0.08 | 0.08 | 0 | 100 | 0 | 0.80 |
| 15 | o,p'-DDT | 0.08 | 10 | 0.08 | 0.08 | 0 | 100 | 0 | 0.80 |
| 16 | p,p'-DDT | 0.09 | 10 | 0.09 | 0.09 | 0 | 100 | 0 | 0.90 |

由表4-12可以看出：项目区内各监测点位的土壤监测结果均低于标准值，最大占标率小于100%，土壤环境风险一般情况下可以忽略。

## 4.6生态环境现状调查与评价

**4.6.1 生态功能区划**

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区位于兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区，评价区生态功能区的主要生态服务功能、生态环境问题、主要保护目标和主要保护措施等见表4-14。

表4-14 项目区生态功能区划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态功能分区单元 | | | 隶属师团场 | 主要生态服务功能 | 主要生态环境问题 | 主要保护目标 | 主要保护措施 | 发展方向 |
| 生态区 | 生态亚区 | 生态功能区 |
| III兵团天山山地干旱草原、针叶林生态区 | III2四师西部天山草原、针叶林水源涵养及伊犁河谷地绿洲生态亚区 | 19.四师伊犁河谷平原绿洲农业、水土流失敏感生态功能区 | 农四师61～73团、拜石墩农场和师直农区 | 农牧产品生产、土壤保持 | 土壤盐渍化、沼泽化，土壤水蚀，毁草开荒 | 保护基本农田 | 合理灌溉、健全排水系统，加强防护林体系建设，退耕还林还草 | 利用水土资源优势，建成粮、油、果和园艺基地，做强酿酒和农产品加工产业。 |

**4.6.2植被、土壤现状**

项目区内植被组成简单，用地范围内植被生长较为稀少，由于现状已进行开工建设，项目区内植被覆盖率较低，以短命的蒿类、早熟禾、角果藜、苦豆子为主，并伴生有其它短命植被。周边主要为农田植被、人工植被，农田栽培主要是玉米、小麦等粮食作物和棉花等经济作物。根据调查，项目区土壤主要为灌溉灰钙土，灰钙土是伊犁河谷的地带性土壤，腐殖质层较薄，一般在8～15cm之间，有机质含量低，约1.56～2.18%，平均为1.85%。

**4.6.3野生动物**

项目区附近无大型野生动物，区域现状野生动物以鸟类、爬行动物和啮齿类动物为主，动物种类和数量较少，未见大型野生动物出没痕迹，无国家及自治区级保护野生动物分布。

# 5环境影响预测与评价

## 5.1施工期环境影响分析

**5.1.1大气环境影响分析**

施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，通过对场内进行洒水，对环境影响较小。

**5.1.2水环境影响分析**

根据项目工程分析，施工期的水污染主要为工地施工人员产生的工程废水。

项目采用的混凝土为商品砼，水洗沙和砾石也不在施工现场冲洗，混凝土养护等施工工序，废水量较大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，这部分废水在施工现场因自然蒸发、渗漏等原因而消耗80%左右，其余20%废水收集后经过沉淀池处理后回用于施工现场洒水降尘，理论上对当地环境影响较小。但是生产废水的产生量与工地管理水平关系极大，如果管理不善，可能造成施工现场污水横流，对工地周围的环境会造成一定的影响。

本项目施工人员约20人，生活污水的排放量为0.4m3/d。在施工期外排生活污水若不集中处理，其对环境的影响主要表现在：影响施工区环境卫生、有可能污染地下水、易造成土壤理化性质改变，土壤层缺氧及臭气污染等等。项目施工生活污水排入市政管网，不会对区域水环境造成影响。

**5.1.3噪声影响分析**

施工期间的噪声主要来源于设备安装过程中的敲击、撞击声及运输车辆的噪声。工程施工期噪声阶段为短暂性的。要求施工方采取以下措施避免或减缓噪声的不利影响：

将噪声级大的工作尽量集中安排在白天（短时间快速完成），夜间禁止强噪声生产作业，若因工艺需要必须夜间工作，需向第四师生态环境局申报并征得许可办理夜间施工手续，同时对周边敏感人群处张贴告知书或发放告知单，明确施工进度，施工时间，宣讲为减轻噪声采取的措施及效果，与当地居民关系融洽。

**5.1.4固体废物环境影响分析**

施工期固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

（1）施工建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾，主要有地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如废弃砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质及木质建材等，其中可再生利用部分回收利用及外售废品回收站，余下部分按城市建设主管部门的规定，性质与生活垃圾性质相近的运至生活垃圾填埋场。

（2）生活垃圾

项目建设过程中同时施工的人员按20人，根据环境管理手册，垃圾排放系数取1.0kg/人•d，生活垃圾产生量为0.02t/d；定点堆放，由施工单位统一清运至67团生活垃圾填埋场处置。施工过程中的生活垃圾，如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对周围环境产生不利影响，必须及时清运，杜绝因乱堆乱放对环境产生的影响。

（3）施工土石方

本项目建设过程余方可全部回用圈舍铺垫及场地周边平整，无永久弃土产生。

建筑垃圾若处置不当，会造成大面积占用土地，引起二次扬尘污染，影响景观等，生活垃圾若不合理堆放，及时清运，夏季气温较高，容易孳生蚊蝇和产生恶臭气体和垃圾沥水，会对当地环境卫生和空气质量造成不利影响。

**5.1.5施工期生态环境影响分析**

项目施工期对生态环境的影响主要是场地平整时破坏了项目区原有土壤理化性质、对城市景观的影响和可能产生的水土流失影响。由于本项目是在项目已建范围内进行棚圈、办公区的扩建，故未分析施工期生态影响。

## 5.2运营期环境影响分析

**5.2.1大气环境影响预测与评价**

#### 5.2.1.1源强分析

（1）预测因子

根据污染物分析，本项目大气污染源主要为养殖区圈舍、堆粪棚的无组织恶臭污染物，饲料搅拌过程产生的无组织颗粒物。故选取颗粒物（TSP）、NH3、H2S作为环境空气影响预测和评价因子。

（2）预测模式、评价标准及预测源强

采用AERSCREEN估算模式，对建设项目颗粒物、NH3、H2S进行了最大落地浓度及其出现距离的估算，各评价因子的评价标准见下表。（由于项目堆粪棚位于项目区西南角，东侧及北侧均布置有棚圈，故将棚圈及堆粪棚源强进行叠加作为一整个面源进行预测）。

本项目大气面源清单见表5-1，估算模式参数选取见表5-2。

表5-1 预测因子和评价标准表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价因子 | 1小时平均（μg/m3） | 标准来源 |
| NH3 | 200 | 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| H2S | 10 |
| TSP | 900 | 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单 |

表5-2 面源污染物排放参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 面源中心坐标/m | | 面源海拔高度/m | 污染物 | 排放方式 | 污染源强  （g/s） | 面源长度（m） | 面源宽度（m） | 面源有效排放高度（m） | 年排放小时数 | 排放工况 |
| X | Y |
| 1 | 棚圈G1、堆粪棚G2 | 80.60702205 | 43.79975230 | 571 | NH3 | 无组织 | 0.0123 | 393 | 360 | 2 | 8760 | 正常排放 |
| H2S | 0.00108 |
| 2 | 饲料加工G3 | 80.60795546 | 43.79927219 | 571 | TSP |  | 0.0163 | 20 | 15 | 3.5 | 1460 |

表5-3 估算模型参数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 39.5 |
| 最低环境温度/℃ | | -43.2 |
| 土地利用类型 | | 农田 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | / |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

#### 5.2.1.2预测结果

采用AERSCREEN估算模式对项目无组织废气进行预测，饲料搅拌废气排放占标率计算，见下表。

表5-4 面源污染物估算模式计算结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 源距预测点距离D（m） | 饲料搅拌 | |
| TSP | |
| 落地浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 13.170 | 1.463 |
| 25 | 76.570 | 8.508 |
| 50 | 79.150 | 8.794 |
| 75 | 61.180 | 6.798 |
| 200 | 38.750 | 4.306 |
| 275 | 32.120 | 3.569 |
| 300 | 30.160 | 3.351 |
| 500 | 19.160 | 2.129 |
| 1000 | 8.615 | 0.957 |
| 2000 | 3.559 | 0.395 |
| 3000 | 2.084 | 0.232 |
| 4000 | 1.419 | 0.158 |
| 5000 | 1.052 | 0.117 |
| 最大落地浓度（μg/m3） | 79.15 | |
| 最大落地距离m | 50 | |
| 最大占标率% | 8.79 | |

由表5-4中的估算模式预测结果可知：饲料搅拌过程无组织下风向最大落地浓度为79.15μg/m3，最大浓度占标率为8.79%，最大落地距离为50m。对周围环境空气产生影响较小。

经估算模式预测，面源污染物下风向地面落地浓度分布情况见表5-5。

表5-5 面源污染物估算模式计算结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 圈舍及堆粪棚 | | | | | |
| NH3 | | | H2S | | |
| 下风向距离（m） | 下风向浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 下风向距离（m） | 下风向浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 6.825 | 3.413 | 1 | 0.1493 | 1.493 |
| 25 | 7.41 | 3.705 | 25 | 0.1591 | 1.591 |
| 50 | 7.999 | 4.000 | 50 | 0.1715 | 1.715 |
| 75 | 8.569 | 4.285 | 100 | 0.1972 | 1.972 |
| 200 | 11.16 | 5.580 | 200 | 0.244 | 2.440 |
| 275 | 12.19 | 6.095 | 406 | 0.309 | 3.085 |
| 300 | 12.03 | 6.015 | 500 | 0.2995 | 2.995 |
| 500 | 9.341 | 4.671 | 700 | 0.2615 | 2.615 |
| 1000 | 5.78 | 2.890 | 1000 | 0.209 | 2.085 |
| 2000 | 3.354 | 1.677 | 2000 | 0.009 | 0.110 |
| 3000 | 2.336 | 1.168 | 3000 | 0.069 | 0.691 |
| 4000 | 1.779 | 0.890 | 4000 | 0.049 | 0.486 |
| 5000 | 1.419 | 0.710 | 5000 | 0.03674 | 0.367 |
| 最大落地浓度（μg/m3） | 12.19 | | 最大落地浓度（μg/m3） | 0.813 | |
| 其对应距离/m | 275 | | 其对应距离/m | 275 | |
| 最大占标率% | 6.095 | | 最大占标率% | 8.172 | |

由预测结果可知：圈舍及堆粪棚无组织氨气下风向最大落地浓度为12.19μg/m3，最大浓度占标率为6.095%，最大落地距离为275m；无组织硫化氢下风向最大落地浓度为0.813μg/m3，最大浓度占标率为8.172%，最大落地距离为275m；对周围环境空气产生影响较小。

**5.2.1.3卫生防护距离的确定**

本项目采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中所指定的方法确定项目的卫生防护距离。计算公式如下：



式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限制，mg/m3；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，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，m；r=（S/π）0.5

1. B、C、D—计算系数，从GB/T39499—2020中查取。

表5-6 卫生防护距离计算结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目区 | 污染物 | 标准限值mg/m3 | 面源特征 | | 平均风速m/s | 计算系数 | | | | 卫生防护距离计算值m |
| 排放单元 | 源强kg/h | A | B | C | D |
| 养殖区 | NH3 | 0.2 | 圈舍及堆粪棚 | 0.0442993 | 2.5 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.746 |
| H2S | 0.01 | 0.0029541 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.461 |

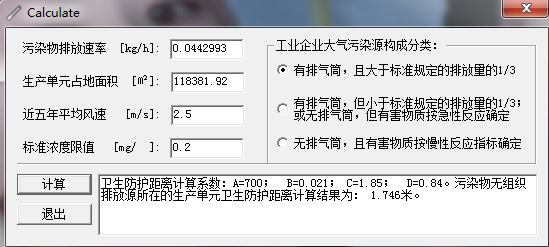


图5-1 圈舍及堆粪棚NH3卫生防护距离计算结果

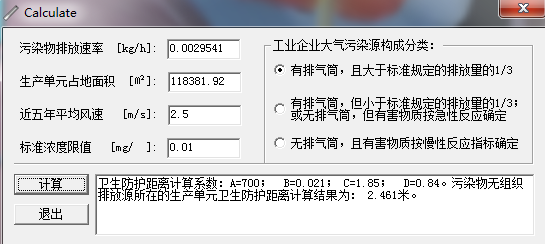


图5-2 圈舍及堆粪棚H2S卫生防护距离计算结果

经计算NH3卫生防护距离初值为1.746m，H2S卫生防护距离初值为2.461m。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/T39499-2020）中对卫生防护距离的确定办法：6.1.1卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。因此，可确定本项目卫生防护距离均为50m。

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/T39499-2020）中对卫生防护距离的提级办法：6.2当某生产单元的无组织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，则该卫生防护距离应提高一级，本项目NH3和H2S属于同一级别，因此本项目卫生防护距离提高一级，以养殖区边界向外100m范围。项目卫生防护距离计算结果及《畜禽养殖业污染防治技术规范》中的相关要求，本环评确定该项目的卫生防护距离为以养殖区（包括圈舍和堆粪棚）的边界向外延伸100m。

#### 5.2.1.7大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表，详见附表。

**5.2.2水环境影响预测与评价**

#### 5.2.2.1地表水环境影响分析

本项目运营期废水包括生活污水、牛尿液以及消毒废水。本项目生活、食堂废水排入市政管网；牛尿液通过随粪便一起作为农肥还田；消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。检疫站（检疫棚圈）仅进行简单地药物及防疫工作，无医疗废水排放。项目区所产生的废水均得到有效处理，无外排生产废水。

项目北侧伊犁河距离项目区3km，不流经项目区，本项目废水合理处置后，不会对项目所在区域地表水造成较大影响。

#### 5.2.2.2地下水环境影响分析

（1）区域水文地质条件

项目区山前黄土丘陵带河床切割较深、地形坡度大，中更新统冰积黄土或黄土状土的渗透性很差，阻隔了南部基岩裂隙水与碎屑岩类孔隙裂隙水对平原区地下水的侧向径流补给，仅在沟谷河床条带，以河谷潜流形式补给平原区地下水。在细土平原带，该带亦是地下水灌区，除上游地下水补给外，尚产生河床渗漏补给、渠渗补给、田渗补给等非天然补给方式。

（2）工程地质条件

场地地层为第四系冲-洪积层（Q4al+pl），自上而下现分述如下：

①层种植土（Q4pd）：杂色，稍湿，稍密，以粉土为主，含植物根系，层厚0.4m。该层分布于沟顶表层。

②层粉土（Q4al+pl）：黄色—暗黄色，稍湿—湿，稍密—很密。上部具有湿陷性；中部含钙质结核，摇振反应迅速；无光泽反应，干强度低，韧性低，夹薄层细砂及粉质黏土。该层初见埋深0.4m，层顶高程618.5～637.0m，该层大部分地段未揭穿，分布于整个项目区。

③层圆砾（Q4al+pl）：灰白色，稍密—中密。主要由岩浆岩碎块组成，成份杂乱，碎块呈强中等风化，棱角开，一般粒径2.3cm，最大10cm；充填物为粉土、中、粗砂；夹薄层细砂和粉土。该层初见埋深6.0～9.0m，层顶高程612.4～613.5m；该层未穿透，最大揭露厚度2.0m，局部探点未揭露。

根据场地地层岩性、成因类型、物理—力学性质指标及原位测试结果，及室内试验和当地经验，②层粉土的渗透系数为4.0×10-4～2.0×10-5cm/s，渗透等级为弱透水性；③层圆砾的渗透系数为3.0×10-2～8.0×10-2cm/s，渗透等级为强透水性。

（3）主要污染源

本项目对地下水的主要污染源为牛舍、堆粪棚及卫生填埋井等，上述区块防渗措施受损污染物（主要为pH、SS、COD、氨氮）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。

（4）主要污染途径及防治措施

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，包气带的净化能力与其自身的岩性和机构组成有关，包气带厚度越大，粘性矿物和有机质含量越高，其对污染物的净化能力越强。不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。地层对污染物质的防护性能取决于污染源到含水层之间地层岩性、包气带厚度、污染物质的特性及排放形式的差异等因素。废水进入包气带入渗过程中会发生交换、吸附、过滤、沉降等作用，因而被不同程度的净化，吸附的大部分有机物可被土壤中的微生物分解而去除。只有在包气带土壤吸附饱和后，污染物才会继续下渗进入含水层。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》，本工程各区针对污染途径采取相应措施如表5-7所示。

表5-7 项目污染地下水途径及防治措施一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 防治分区 | 保护措施 | 规模 | 工艺 | 达到效果 |
| 1 | 圈舍（4031.79m2） | 一般防渗区 | 各牛舍均采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm；填埋井为混凝土结构，并采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm； | 防渗面积4031.79m2 | 圈舍采用土工膜+水泥地面硬化；填埋井采用土工膜防渗 | 满足《畜禽养殖业污染物防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关要求 |
| 2 | 检疫站（检疫棚圈10493.5m2）、危废暂存间（10m2）、堆粪棚（2880m2）、填埋井（约14.7m2） | 重点防渗区 | 采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，厚度不小于2mm，堆粪棚应采取地面硬化、防雨和防溢等措施 | 防渗面积10493.5m2 | 土工膜+地面硬化 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求 |
| 3 | 办公生活区等其他区域（3538.64m2） | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | 硬化面积3538.64m2 | 水泥地面硬化 | / |

本环评要求建设3座填埋井（直径为2.5m，深度为7m，单个容积约为30m3）需位于场区下风向处，以及根据《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕31号）中的要求，填埋井井底应高出地下水位1.5m以上，并且填埋井最上层距离地表1.5m以上。项目区的地下水位约为270m，因此设置填埋井可满足项目的填埋需求。并且在落实好防渗、防污措施后，本项目的污染物能够得到有效的处理，避免正常情况下污染物下渗或泄露对地下水造成影响。

**5.2.3声环境影响预测与评价**

#### 5.2.3.1噪声源强

本项目营运期噪声主要为破碎机、风机、日料混合机等设备，本项目噪声综合源强为84.3dB（A）。主要噪声源见下表。此外，进出厂区的成品运输车辆引起的噪声影响及牛舍内牛叫声产生的噪声不可避免，车辆行驶噪声值为75dB（A），牛叫声约为70dB（A）。主要噪声源声压级及控制措施详见下表。

表5-8 生产设备噪声值表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 声功率值dB（A） | 声源特性 | 降噪措施 |
| 1 | 日料混合机（TMR） | 1 | 75 | 频发 | 至于室内，选用低噪设备，安装减振基础 |
| 2 | 输送机 | 1 | 70 | 偶发 | 选用低噪设备，安装减振基础 |
| 3 | 发酵设备 | 1 | 80 | 频发 | 选用低噪设备，安装减振基础 |
| 4 | 抛翻机 | 1 | 80 | 频发 | / |
| 5 | 铲车 | 4 | 80 | 频发 | / |
| 6 | 运输车辆 | 若干 | 75 | 偶发 | / |
| 7 | 牛舍内牛叫声 | / | 70 | 频发 | / |

#### 5.2.3.2预测范围

根据总平面布置，项目用地为矩形，场界200m范围内无声环境敏感目标，所以预测范围主要为项目厂界区域，并以噪声现状监测点作为预测点。

#### 5.2.3.3预测模式

环境噪声预测中将各噪声源简化为点源，选用室外声源对厂界噪声进行预测。对所有的点经过叠加计算可得出它们的预测声级，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中的数学模型进行预测。

选用噪声叠加公式如下：

对两个以上多个声源同时存在时，各预测点的总声压级采用以下公式对各声源产生的噪声值进行叠加计算：



式中：Leq—预测点的总等效声级dB（A）；

Li—第i个声源对预测点的声级影响dB（A）。

此次噪声预测将日料混合机等作为点源，经计算，本项目噪声综合源强为88dB（A）。

#### 5.2.3.4预测结果与评价

项目区噪声预测结果，见下表。

表5-9 厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点  编号 | 距离  （m） | 昼间各测点声压级dB（A） | | | 夜间各测点声压级dB（A） | | |
| 贡献值 | 标准值 | 达标情况 | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 |
| 北 | 200 | 34 | 60 | 达标 | / | 50 | 达标 |
| 东 | 180 | 34.9 | 达标 | / | 达标 |
| 南 | 193 | 34.3 | 达标 | / | 达标 |
| 西 | 180 | 34 | 达标 | / | 达标 |

根据预测结果可知，厂区各场界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目设备夜晚不工作，不产生噪声。根据现场调查，项目周边200m范围内无声环境敏感点，项目噪声对声环境影响较小。

**5.2.4固体废弃物环境影响预测与评价**

项目区在建成后产生的固体废弃物主要为生活垃圾、牛粪便及畜禽死亡以后的尸体、医疗固废等。

#### 5.2.4.1生活垃圾

本项目劳动定员20人，运营期生活垃圾产生量为20kg/d，7.3t/a，生活垃圾中纸张、塑料、金属、玻璃瓶类包装废物多，可回收利用性强，同时也含多种易腐有机物，各类垃圾如不及时收集清理、外运处理，随地分散堆放将影响清洁卫生。堆积长久，将发酵腐败，特别是高气温，高湿度季节挥发释放出有毒有害气体和散发出恶臭，并滋生蚊蝇，传播细菌、疾病，危害身体健康，影响大气环境质量，若任意排放，不仅影响生活管理区的美观，还将在一定程度上对当地大气环境及水环境造成一定的污染，并容易造成蚊蝇滋生，鼠类大量繁殖，增加工程区疾病传播机会，直接影响工作人员的身体健康。项目区生活垃圾采用垃圾收集箱在项目区内集中收集，由环卫统一清运，对环境影响较小。

#### 5.2.4.2病死牛

项目在运营饲养生产中不可避免会出现病死畜禽现象，经核算，本项目病死牛只约9头/a。养殖场应设置3座安全填埋井，用于处置牛饲养过程中因疾病等原因死亡而产生的死尸。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，本环评建议建设单位在养殖区下风向处建设安全填埋区0.01hm2，项目填埋井可设置于项目区内下风向堆粪棚北侧空地，周边无环境敏感点。本项目先在填埋区设3口填埋井，容积约30m3（直径为2.5m，深度为7m），待已安全填埋井填满牛尸封口后，在安全填埋区重新建井处理病死牛。填埋井为混凝土结构，并采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm，单口填埋井容积约30m3。进行填埋时，在每次投入病死牛后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰。井填满后，采用粘土填埋压实并封口。同时再根据实际需要新建填埋井处理病死牛。通过以上措施后，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求。

#### 5.2.4.3牛粪便

本项目粪便产生量为16.32t/d，5956.8‬t/a，清理后收集运至堆粪棚进行堆肥，发酵后作为有机肥料还田利用，牛粪经好氧发酵后外售67团农户用于农田肥料，资源化消耗。本环评要求其经充分有氧发酵后须达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）及《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）标准后，才能进行土地利用，在粪肥转运过程中采取封闭车厢措施防遗洒、防渗漏、发酵过程中及时喷洒除臭剂防止恶臭污染。

#### 5.2.4.4医疗废物

项目检疫站（检疫棚圈）进行防疫、医疗等过程将产生医疗废物，主要为危险一次性注射器、药品废包装、消毒棉纱级废弃的药品等，类比同类型养殖场检疫站规模，项目建成后产生的医疗废物约0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，医疗废物属于“HW01医疗废物”，医疗废物在项目区暂存统一收集至危废暂存间后运至有资质的医疗垃圾处置中心进行处理。

危废暂存间（10m2）设置于检疫站（检疫棚圈）内。项目防疫、医疗等过程将产生少量的医疗废物，预计产生量约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，医疗废物属于“HW01医疗废物”，委托具有处理资质的单位处理。

根据《危险废物储存场所管理规范》厂区内设置的危险废物暂存间的设置要求如下：

a.危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。

b.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

c.贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

d.贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

e.废弃危险化学品贮存应满足GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

f.危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

g.危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。

h.危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。

i.危险废物贮存设施的关闭应按照GB18597和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。

根据《建设项目危险废物评价指南》以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，样表见表5-16。

表5-10 工程分析中危险废物汇总样表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险  特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 医疗废物 | HW01  医疗废物 | 831-001-01 | 0.2 | 防疫、医疗、化验等过程 | 固态 | 组织、器皿等 | 病毒、细菌等 | 次/月 | In | 委托有资质的单位处置 |

\*注：污染防治措施一栏中应列明各类危险废物的贮存、利用或处置的具体方式。对同一贮存区同时存放多种危险废物的，应明确分类、分区、包装存放的具体要求。

应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，样表见表5-11。

表5-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存  能力 | 贮存  周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 医疗废物 | HW01  医疗废物 | 831-001-01 | 检疫棚圈 | 10m2 | 密闭式  贮存 | 100kg | 2d |

**5.2.5土壤环境影响预测与评价**

#### 5.2.5.1土壤污染影响识别

（1）污染源分析

根据本项目工程分析及污废水产生情况，识别本项目潜在污染区域、污染途径和污染因子。潜在污染区域主要有危险废物暂存间、圈舍、堆粪棚等。危险废物暂存间中危险物质在暂存过程中可能通过撒漏及渗漏土壤及地下水环境造成污染；圈舍、堆粪棚由于渗漏造成污水下渗，污染物渗入地下。

（2）污染途径

危险废物暂存间、圈舍和堆粪棚在运行过程中，在防渗层失效的情况下，可能产生连续或间歇性入渗污染，并通过径流污染流场下游的地下水。因此本项目土壤的污染途径主要以间歇性或连续入渗污染为主。

表5-12 建设项目土壤环境影响因子表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染指标 | 特征因子 | 备注 |
| 危险废物暂存间 | 储存 | 垂直入渗 | 医疗废物 | / | 非正常工况 |
| 圈舍 | 养殖 | 垂直入渗 | COD、氨氮、BOD5、SS | / |
| 堆粪棚 | 储存 | 垂直入渗 | / |

#### 5.2.5.2土壤影响分析

1）正常状况

正常情况下，本项目危险废物暂存间满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗技术要求。正常状况很难对包气带土壤及地下水环境产生明显影响。

圈舍、堆粪棚满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的要求。防渗设计后，建设项目的主要地下水污染源能得到有效防护。正常情况下不会发生泄漏至土壤和地下水的情景发生。

2）在非正常状况下，当项目防渗层防渗腐蚀、老化或其他原因从而使防渗层功能降低，污染物渗漏直接进入含水层中，从而污染潜水含水层的情况。

本项目不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌），主要污染物为CODcr、BOD5、氨氮、SS等常规污染物，无相关土壤监测标准和评价标准，不涉及持久性土壤污染物，易吸附降解。不会对土壤质量产生明显恶化影响，环境影响很小。

#### 5.2.5.3土壤消纳分析

本项目产生的牛粪便进行堆肥发酵无害化处理后，作为粪肥用于还田。如果进入还田区的畜禽粪污超出了作物对养分的需求，便存在向环境流失氮、磷的风险。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中相关参数，核算本项目畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积，测算如下：

根据农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知，该指南适用于“区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算”，计算本项目粪污消纳配套土地面积的测算如下：（粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）。

①猪当量

指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1头猪为1个猪当量。1个猪当量的氮排泄量为11kg，磷排泄量为1.65kg。生猪、肉牛、肉牛固体粪便中氮素占氮排泄总量的50%，磷素占80%；羊、家禽固体粪便中氮（磷）素占100%。

本项目肉牛存栏量为1500头，猪当量为7500头，氮排泄量约为82.5t，磷排泄量约为12.375t。

②测算原则

畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算，对于设施蔬菜等作物为主或土壤本底值磷含量较高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。畜禽粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。

③区域畜禽粪污土地承载力测算方法

1）区域植物养分需求量

根据区域内各类植物（包括作物、人工牧草、人工林地等）的氮（磷）养分需求量测算，计算方法如下：



不同植物单位产量（单位面积）适宜氮（磷）养分需求量可以通过分析该区域的土壤养分和田间试验获得。据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表，玉米目标产量为6t/hm2。

每100kg产量玉米需要氮元素2.3kg，磷元素0.3kg。

1hm2植物氮养分需求量为60\*2.3/1000=0.138t，

1hm2植物磷养分需求量60\*0.3/1000=0.018t。

2）区域植物粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，区域内植物氮（磷）总养分需求量中需要施肥的比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：



氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥供给养分占比取中值为45%。粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为25%～30%，本项目取27.5%，磷素当季利用率取值范围推荐值为30%～35%，本项目取32.5%。

本项目区域植物粪肥养分需求量计算如下：

1hm2区域植物粪肥氮养分需求量=0.138\*45%\*1/27.5%=0.23t

1hm2区域植物粪肥磷养分需求量=0.018\*45%\*1/32.5%=0.029t

3）单位猪当量粪肥养分供给量

综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量为7.0kg，磷养分供给量为1.2kg。

本项目肉牛存栏量为1500头，猪当量为7500头，本项目猪当量粪肥养分供给量计算如下：

猪当量粪肥氮养分供给量=7500×7/1000=52.5t

猪当量粪肥磷养分供给量=7500×1.2/1000=9t

综上本项目粪肥氮养分供给量为52.5t，磷养分供给量为9t，而1hm2区域植物粪肥氮养分需求量为0.23t，1hm2区域植物粪肥磷养分需求量0.029t。则项目区需要310hm2的土地（以玉米地计）进行本项目粪污的外售消纳。第四师67团有耕地4630hm2，可消纳本项目产生的全部粪肥。项目牛粪经发酵后符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）及《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）标准外售至67团农田作为农肥进行还田利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。

建设项目土壤环境影响评价自查表，见附表。

## 5.3环境风险评价

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾害的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。

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，建设项目运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

**5.3.1风险调查**

（1）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合对本项目的工程分析，本项目的主要风险源为：饲料、好氧发酵、畜禽疫病事故。根据《危险化学品名录（2022年调整版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B“表B.1重点关注的危险物质及临界量”中氨气和硫化氢，但项目不对其进行储存，因此，在生产场所的贮存量为0。

（2）环境敏感目标调查

项目位于67团八连，项目区周边2km内无居民居住，属于环境低度敏感区（E3）。主要的环境保护目标为项目周边地下水环境以及土壤环境。

**5.3.2风险潜势判定**

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值Q来表征危险性。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。



式中：q1，q2…qn——每种危险物质实际存在量，t。

Q1，Q2…Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当Q≥1时，将Q值划分为：（a）1≤Q＜10；（b）10≤Q＜100；（c）Q≥100。

本项目风险物质见下表。

表5-13 突发环境事件风险物质及临界量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | CAS号 | 临界量/t | 物质量 |
| 1 | 氨气 | 7664-41-7 | 5 | 0 |
| 2 | 硫化氢 | 7783-06-4 | 2.5 | 0 |
| 3 | 饲料 | / | / | 31400t |

根据计算，本项目Q=0，即Q＜1，环境风险潜势为I，对项目进行简单的分析。

（2）评价等级

项目环境风险潜势为Ⅰ。根据下表，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，在危险物质、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。

表5-14 风险评价工作等级划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV＋ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析\* |
| \*是相对于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。 | | | | |

**5.3.3风险识别**

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

**5.3.3.1风险识别**

根据工程分析，本项目涉及的物料主要为饲料、草料等，原料中无易燃或有毒的物质，但项目运营过程中牛粪中挥发出的硫化氢和氨气是有刺激性臭味的有毒气体；因此本评价选取氨气、硫化氢进行风险物质识别。主要危险物质理化性质与毒理见表5-15。

表5-15 物质理化性质分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 化学名 | 物化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
| 1 | 氨气 | 分子式：NH3，分子量：17.03，无色有强烈刺激性气味气体；熔点：-77.74℃；沸点：-33.43℃；相对密度（空气=1）：0.588，易溶于水。 | 自燃点630℃，在空气中遇火能爆炸，常温、常压下在空气中的爆炸极限为16%～28%（体积）。 | 急性毒性：大鼠吸入LC502000ppm/4小时。对黏膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用，可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。 |
| 2 | 硫化氢 | 分子式：H2S，分子量：34.08，无色气体，有恶臭（臭鸡蛋的味道）和毒性，密度1.539g/l，熔点：-82.9℃，沸点：-61.8℃；化学性质不稳定，在空气中容易燃烧 | 完全干燥的硫化氢常温下不与空气中氧气反应，点火时可燃烧、有蓝色火焰。 | 急性毒性：LC50：444ppm（大鼠经口）；本品是强烈的神经毒物，对黏膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。 |

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A对上述物质进行物质危险性判定，其判定标准见表5-16。

表5-16 物质危险性判定标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | LD50（大鼠经口）mg/kg | LD50（大鼠皮）mg/kg | LC50（小鼠吸入，4小时）mg/L |
| 有毒物质 | 1 | ＜5 | ＜1 | ＜0.01 |
| 2 | 5＜LD50＜25 | 10＜LD50＜50 | 0.1＜LC50＜0.5 |
| 3 | 25＜LD50＜200 | 50＜LD50＜400 | 0.5＜LC50＜2 |
| 易燃物质 | 1 | 可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是20℃或20℃以下的物质 | | |
| 2 | 易燃液体—闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质 | | |
| 3 | 可燃液体—闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质 | | |
| 爆炸性  物质 | | 在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质 | | |
| 注：①有毒物质：等级为序号1、2的物质属于剧毒物质，等级为序号3的物质属于一般毒物。  ②凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。 | | | | |

对照表5-15和表5-16，本项目主要风险物质中氨气、硫化氢危险性较小。

**5.3.3.2生产设施风险识别**

通过相关的资料和文献的查阅，在养牛场养殖过程中，主要存在以下的环境风险：养殖场发生污水渗漏，对项目周边土壤及地下水体产生一定影响；患传染病的牛引发的疫病风险：患人畜共患的传染病的牛和工作人员接触后引发工作人员发病，病牛的牛粪和工作人员接触后引发工作人员发病。

**5.3.2.3重大危险源识别**

（1）火灾风险

项目使用的饲料为食用作物，没有任何毒性，但饲料的堆放可能引发的火灾风险。

（2）患传染病的牛引发的疫病风险：

患人畜共患的传染病的牛和工作人员接触后引发工作人员发病，病牛的牛粪和工作人员接触后引发工作人员发病。

根据上述分析，本项目运营存在的环境风险主要是火灾事故、畜禽疫病事故等。

**5.3.4风险事故影响分析**

（1）火灾事故影响分析

项目区内饲料贮存量较大，如若管理不当容易引发火灾，各堆垛之间过密易引发物料自燃。大火之后产生的次生污染物，对大气环境、水环境的污染。当火灾突发环境事件发生后，污染物会导致区域200m范围内空气严重污染，出现眼及呼吸道刺激症状，呼吸困难等；短时间接触容许浓度范围最远出现在事故源下风向地面1000～1200m范围内。项目区的主风向是东风，项目区下风向均为农田，无环境敏感目标，因此需采取防治措施避免厂区内火灾的发生。

（2）畜禽疫病事故影响分析

①疫情种类

牛场易发的传染病主要有牛瘟、牛传染性胃肠炎、牛流行性感冒、仔牛副伤寒等7种。《动物防疫法》规定，根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，牛只疫病分为下列三类：

一类疫病，是指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施的疫病，主要有口蹄疫、牛水泡病、牛瘟、非洲牛瘟等。

二类疫病，是指可造成重大经济损失、需要采取严格控制、扑灭措施，防止扩散的疫病，主要指牛乙型脑炎、牛细小病毒病、牛繁殖与呼吸综合症、牛丹毒、牛肺疫、牛链球菌病、牛传染性萎缩性鼻炎、牛支原体肺炎、旋毛虫病、牛囊尾蚴病等。

三类疫病，是指常见多发、可能造成重大经济损失、需要控制和净化的疫病，主要指牛传染性胃肠炎、牛副伤寒、牛密螺旋体痢疾等。三类疫病的具体病种名录由国务院畜牧兽医行政管理部门规定并公布。

而且新的牛病还在不断增加，据南京农业大学著名家畜传染病学家蔡宝祥等研究，大中型牛场约有32种传染病。新增加的牛病主要有传染性萎缩性鼻炎、乙型脑炎、细小病毒病、伪狂犬病、牛痢疾、牛传染性胸膜炎、牛繁殖和呼吸综合症、母乳无乳综合症等。

集约化牛场养殖规模大、密度高、传播速度快，疾病威胁严重，一旦发生很难控制，可直接导致牲畜死亡、产品低劣、产量下降，防治费用增加，经济损失巨大，可能对人的健康造成威胁。

②病死牛风险影响分析

牛病包括传染病、寄生虫病、内科病、外科病及产科病等，这些疾病的发生，都给养牛生产造成重大损失。这些病中，尤以传染病的危害最为严重，会引发牛只大批死亡，造成巨大经济损失。

病死牛处理不当，极易引起病原扩散，带有病菌、病毒和寄生虫虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，首先对养殖场及其周围地区的其他畜禽产生危害，导致育雏死亡率和育成死亡，造成更大经济损失。

“人畜共患疾病”是指那些由共同病原体引起的人类与脊椎动物之间相互传染的疾病，其传染渠道主要是患病动物的粪尿、分泌物、污染的废水、饲料等。有一些病源属于人畜共患病，包括病毒、细菌、支原体、螺旋体、立克次氏体、衣原体、真菌、寄生虫等。主要疾病种类有：高致病性禽流感、炭疽、鼠疫、牛丹毒、牛水疱病、狂犬病、布氏杆菌病、结核病、李氏杆菌病、链球菌病、钩端螺旋体病、旋毛虫病、肝片吸虫等。人畜共患病可以通过接触传染，也可以通过吃肉或其他方式传染。如果对这些病死牛处理不当，没有采取有效的预防和控制措施，或使病死牛流入市场，则各种带有病菌、病毒和寄生虫虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，造成人、畜传染病的蔓延，会对人畜健康产生极大的威胁，严重影响了公众卫生安全，给人类健康和生命带来灾难性危害。

表5-17 项目环境风险简单分析内容表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目 | | | |
| 建设地点 | 第四师67团8连 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 80°36′14.552″ | 纬度 | 43°47′55.475″ |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：饲料、病死牛尸、堆粪棚 | | | |
| 环境影响途径及危险后果（大气、地下水、土壤等） | 环境影响途径：大气、地下水、土壤。危险后果：饲料燃烧发生火灾、好氧发酵过程中突发环境事件发生后，污染物会导致区域200m范围内空气严重污染，出现眼及呼吸道刺激症状，呼吸困难等；防渗措施未到位，导致土壤、地下水受到污染 | | | |
| 风险防范措施 | 加强管理厂区内明火的使用，做好地面防渗措施，严格安全生产制度，配备消防设施，提高操作人员的素质和水平，建立突发环境事故应急预案。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，只开展简单分析。 | | | | |

**5.3.5风险防范措施和管理措施**

#### 5.3.5.1环境管理防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

（1）树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

（2）实行全面环境安全管理制度

建设单位应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

（3）规范并强化在项目运营过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

（4）应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

②设立专门的安全环保机构，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

③定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训。

#### 5.3.5.2环境空气污染风险防范措施

（1）加强管理厂区内明火的使用，禁火区域内动用明火作业，应严格执行动火审批制度；

（2）进入厂区严禁吸烟，吸烟必须按指定地点，不准乱丢烟蒂；

（3）饲料应采用防火材料遮盖，在周边张贴警示标识，尽可能降低火灾隐患；合理布置堆垛的贮存，不宜过密，可有效地的减少火灾发生的概率；堆料区周边严禁堆放其他物品，堵塞消防器材进入；消防器材每月检查一次，注意保养工作；

（4）加强项目区内水资源的管理和使用，以保证发生火灾的第一时间，有足够的水量及压力；

（5）组织员工学习消防安全、生产安全知识，掌握使用各类灭火器材的操作本领，提高灭火技能，以防万一；

（6）为保证堆粪棚好氧发酵的正常运行，发酵过程温度宜控制在55℃～65℃，最高温度不宜高于75℃，温度过高时，可以通过翻堆、通风等方法进行调节；控制堆肥过程中含水率，堆体的湿度保持在一定的水平，以利于细菌和放线菌的生长而加快后熟，同时减少灰尘污染。

综上所述，在采取上述风险防范处理措施后，项目发生火灾时能及时应对，避免火势过大对大气环境的影响，甚至财产损失。

#### 5.3.5.3水环境污染风险防范措施

（1）对养殖区、堆粪棚、饲料堆放区及化粪池采取防雨、防渗，防腐处理，接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；厂区内设置围堰，避免火灾发生时消防废水周边环境的影响；

（2）危险废物暂存间地面进行防渗，医疗废物必须要放入符合标准的容器内，加上标签；

（3）填埋物的顶部距井面不得小于1.5m，底部高出地下水位1.5m以上。本项目设计填埋井深度为7m，直径为2.5m，单口容积约为30m3，填埋井为混凝土结构，并采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm。进行填埋时，在每次投入病死牛后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰。井填满后，采用粘土填埋压实并封口；

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

#### 5.3.5.4生物安全性风险防范措施

（1）种牛购买及仔牛的检验

购买的种牛必须取得官方的检疫证和非疫区证明，防止碳疽病及其它传染病传播。

（2）同步检疫

养殖过程中应定期检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

（3）操作人员体检

定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿戴规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

（4）应急措施

检疫时如发现碳疽病及其它传染病传播，立即将其隔离，装袋，送危险品销毁场所，按有关规定进行处理。经检验不合格的牛应遵循《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）。本项目病死牛及分娩废弃物，均按照该规则进行安全处置。

根据《中华人民共和国动物防疫法》中相关规定，任何单位或者个人发现患有疫病或者疑似疫病的动物，都应当及时向当地动物防疫监督机构报告。动物防疫监督机构应当迅速采取措施，并按照国家有关规定上报。

任何单位和个人不得瞒报、谎报、阻碍他人报告动物疫情。

根据《家畜家禽防疫条例实施细则》中相关规定，发生疫情时，各级农牧主管部门根据需要，可报请当地人民政府批准组织有关部门成立临时防疫指挥机构。

传染病的疫点、疫区、受威胁区，应分别采取以下措施：

1）封锁的疫点必须采取的措施：

①严禁人、畜禽及其他饲养动物、车辆出入和畜禽产品及可能污染的物品运出。在特殊情况下必须出入时，须经当地农牧主管部门许可，严格消毒后出入；

②对病、死畜禽及其同群畜禽，县级以上农牧主管部门有权采取扑杀、销毁或无害化处理等措施，畜主不得拒绝。处理病死畜禽、畜禽产品的费用由畜（货）主承担；

③疫点出入口必须有消毒设施、疫点内用具、牛舍、场地必须进行严格消毒，畜禽粪便、垫草、受污染的物品，必须在兽医人员监督指导下进行无害化处理。

2）封锁的疫区必须采取的措施：

①交通要道必须建立临时性检疫消毒哨卡，备有专人和消毒设备，监视畜禽、畜禽产品移动，对出入人员、车辆进行消毒；

②停止集市贸易和疫区内畜禽、畜禽产品的交易；

③对易感畜禽，必须进行检疫或预防注射；饲养的畜禽必须圈养或在指定地点放养，役畜限制有疫区内使役。

3）受威胁区必须采取的措施：

①当地人民政府应当动员组织有关单位、个人采取防御性措施。

②由畜禽防疫检疫机构、乡（镇）畜牧兽医站随时监测疫情动态。疫区内（包括疫点）最后一头病畜禽扑杀或痊愈后，经过所发病一个潜伏期以上的监测、观察，未再出现病畜禽时，经彻底消毒清扫，由县级以上农牧主管部门检查合格后，报原发布封锁令的政府发布解除封锁令，并通报毗邻地区和有关部门，同时写出总结报上级人民政府备案。

疫区解除封锁后，对病愈畜禽需视其带毒时间，控制在原疫区内活动，具体办法由当地农牧主管部门制定。

4）疫病扑灭措施：

①隔离：当牛群发生传染病时，应尽快作出诊断，明确传染病性质，立即采取隔离措施。一旦病性确定，对假定健康牛可进行紧急预防接种。隔离开的牛群要专人饲养，用具要专用，人员不要互相串门。根据该种传染病潜伏期的长短，经一定时间观察不再发病后，再经过消毒后可解除隔离。

②封锁：在发生及流行某些危害性大的烈性传染病时，应立即报告当地政府主管部门，划定疫区范围进行封锁。封锁应根据该疫病流行情况和流行规律，按“早、快、严、小”的原则进行。封锁是针对传染源、传播途径、易感动物群三个环节采取相应措施。

③紧急预防和治疗：一旦发生传染病，在查清疫病性质之后，除按传染病控制原则进行诸如检疫、隔离、封锁、消毒等处理外，对疑似病牛及假定健康牛可采用紧急预防接种，预防接种可应用疫苗，也可应用抗血清。

④淘汰病畜：淘汰病畜，也是控制和扑灭疫病的重要措施之一。

（5）以下主要针对常见病情采取防治措施：

1）口蹄疫：

a.常发病地区，必须定期注射口蹄疫疫苗。

b.怀疑为本病时，立即上报，并采取封锁、隔离、消毒等治疗措施。

c.用0.1%高锰酸钾、1～2%的明矾水、食盐等洗刷口腔，对溃烂部位涂上碘甘油或紫药水。

d.早期肌注病毒灭，效果较好。

2）结核病

a.每年春秋季各进行1次结核检疫。

b.引种时要先经过检疫，证明没有结核病才能引进。

c.加强环境卫生和消毒工作，每年要定期进行圈舍、活动场的消毒。

d.患有结核病的人不要接近圈舍。

e.常用的治疗药物有链霉素、卡那霉素。

3）布氏杆菌

a.不从外界引入带菌的牛。

b.每年春季各进行一次检疫。

c.在常发病地区，可用疫苗免疫二次，分别在5～8月龄、第一次配种前免疫。

4）炭疽病

a.预防：定期注射疫苗，用无毒炭疽芽胞苗，发生本病后，要立即上报，对疫区进行封锁隔离，炭疽牛尸体要焚烧或深埋2m以下，疫区要严格消毒，严防人被感染。

b.治疗：青霉素800万单位肌肉注射，每天3次，连用3天。抗炭疽血清，皮下或静脉注射。

#### 5.3.5.5环保设施风险防范措施

（1）加强设备检查与维护，发现问题及时解决，在对设备进行大修时，严格检查，及时更换不宜再继续使用的配件。

（2）建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。同时公司设专职巡检员，对厂区进行巡检，一旦发现异常情况可马上采取措施。

#### 5.3.5.6突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）要求，结合本项目特点，本项目应制定完备的应急预案以应对突发的事故，应急预案应包括以下内容。

表5-18 突发事故应急预案

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 总则 | 明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则，以及突发环境事件分级与分类简述运营过程中涉及物料性质及可能发生的突发事故包括污水处理系统故障、突发疫情等 |
| 2 | 危险源概况 | 评述危险源类型、数量及其分布，周边环境状况及环境保护目标调查结果 |
| 3 | 应急计划区 | 危险目标：各生产区、储存区、环境保护目标等 |
| 4 | 应急组织 | 项目：项目指挥部——负责全面指挥  专业救援队伍——负责事故控制、救援善后处理  地区：地区指挥部——负责项目附近地区全面指挥、救援、疏散  专业救援队伍——负责对项目专业救援队伍支援 |
| 5 | 应急状态分类及应急响应程序 | 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接、区域联动原则；发生疫情时按照《动物疫情管理办法》及时处理并应上报，县级动物防疫监督机构和国家测报点确认发现上述动物疫情后，应在24小时之内快报至全国畜牧兽医总站。 |
| 6 | 应急设施、设备及材料 | 生产装置：（1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；  储存区：（1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备；主要是消防器材  （2）防止原辅材料外溢、扩散 |
| 7 | 应急通讯、通知和交通 | 规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 8 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 9 | 应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材 | 事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；配备相应的设施器材  临近区域：控制防火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备 |
| 10 | 应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康 | 事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护  临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制  规定，撤离组织计划及救护 |
| 11 | 应急状态终止与恢复措施 | 规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 12 | 人员培训与演练 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 13 | 公众教育和信息 | 对项目及邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息 |
| 14 | 记录和报告 | 设置应急事故专项纪录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理 |
| 15 | 附件 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成 |

**5.3.6环境风险评价结论**

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

项目环境风险评价自查表见附表。

# 6环境保护措施及其可行性论证

**6.1施工期污染防治措施及可行性分析**

**6.1.1大气污染防治措施及可行性分析**

（1）认真做好施工计划，尽量缩短工期，安排好施工运输线路及时间顺序。

（2）应在工程要求范围内尽量减少土方的开挖程度，将挖出的土方堆存在划定的建筑垃圾临时堆场，以减少土方占道。并定时洒水，保持土方的潮湿，以减少扬尘污染对周围环境的影响。

（3）建设单位在施工过程中尽量限制来往、进出施工场地车辆的车速，并在场地周围及运输道路上及时洒水，保持路面的潮湿，以减少由于车辆动力起尘对周围环境的影响。

（4）禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输砂石、水泥、建筑垃圾等物质的车辆采取密闭运输。对运输车辆在驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生。

（5）对易起尘的建筑材料，如水泥、沙子等，采取覆盖措施，减少起尘。

（6）施工过程中会有大量板材等建筑垃圾，严禁在施工场所焚烧，造成大气污染。

（7）加强对本项目施工期所使用的机械设备的维护及保养，保证其正常运行。加强对施工人员的教育，提高设备原料利用率，不用设备时及时关闭，减少废气排放。

（8）运输车辆经过居民点时，减速慢行，禁止鸣笛等。

在采取上述废气污染防治措施后，施工期对环境空气的影响较小。

**6.1.2水环境污染防治措施及可行性分析**

（1）施工场地设沉砂池，将场地生产废水收集沉淀处理后回用于场地洒水降尘；工程完工后，尽快对周边进行绿化、恢复或地面硬化。

（2）对施工流动机械的冲洗设固定场所，进行简单的冲洗泥沙的工作，冲洗水进入沉淀池处理后回用。

（3）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。

（4）加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量。

在采取上述废水污染防止措施后，施工期对水环境的影响较小。

**6.1.3噪声污染防治措施及可行性分析**

施工期间的噪声问题是项目建设期最主要的环境影响问题，如对施工噪声控制不好，易造成噪声扰民、噪声超标排放，所以要求建设方严格按照本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境的影响。

（1）施工单位应合理布设总体施工顺序，在区域边界设施工围挡等设施。

（2）施工单位可合理安排施工时间，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低。

（3）施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

（4）项目施工作业阶段噪声影响最严重的时期是结构浇筑阶段，建设方应抓住主要问题，对结构浇筑阶段的噪声问题进行重点防治。

（5）场外运输作业尽量安排在白天进行，施工车辆经过村镇等敏感点时采取减速、禁鸣等措施。

（6）提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工单位负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

施工期时段有限，采取以上污染控制措施后，可将施工期噪声影响降至最低程度，措施可行。

**6.1.4施工固体废弃物污染防治措施及可行性分析**

项目施工过程中会产生建筑垃圾和少量生活垃圾。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号，2005年3月23日）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

（1）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

（2）对建筑垃圾中可回收利用的废物应进行回收利用，减少浪费，节约资源；对无利用价值的建筑垃圾及时清运至规范的消纳处置场所，防止其因长期堆放而产生扬尘污染。运输时做好防扬散，防洒漏工作，避免固废影响环境。

（3）施工人员的生活垃圾应集中收集，不允许随地乱抛，影响环境卫生，或混入建筑垃圾，生活垃圾及时清运至67团生活垃圾填埋场。

通过加强施工期间的卫生管理，严禁乱堆、乱倒垃圾，可以减轻施工期固体废弃物对环境的影响。只要加强管理，采取切实可行的措施，这些废弃物不会给环境带来危害。

**6.1.5施工期污染防治措施及效果汇总**

施工期污染防治措施及效果一览表见表6-1。

表6-1 施工期污染防治措施及效果一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 治理项目 | 污染物 | 治理措施 | 治理效果 |
| 大气污染防治措施 | 扬尘 | 作业场地采取围挡、围护，定期洒水，合理安排工程施工计划；车辆按照规定路线行驶；建筑材料苫盖 | 施工扬尘可以得到有效控制，对大气环境产生的影响较小 |
| 水污染物防治措施 | 生活污水及施工废水 | 施工废水排入沉砂池，经沉砂池沉淀后回用于洒水降尘；生活废水排入市政管网 | 对当地水环境影响较小 |
| 噪声防治  措施 | 施工噪声 | 使用低噪声机械设备，定期保养和维护；施工场地周围设置围挡及临时声屏障；合理安排施工时间；运输车辆出入现场时应低速、禁鸣 | 对区域声环境质量影响不大 |
| 固体废物污染防治 | 施工固废 | 建筑废料，尽量回收和利用其中的有用部分，剩余废物送至规范的消纳处置场所；施工现场设垃圾箱，生活垃圾集中收集送至垃圾填埋场 | 废弃物不会给环境带来危害 |

## 6.2运营期污染防治措施及可行性分析

**6.2.1大气污染防治措施**

养殖场恶臭气体产生源主要为牛舍及堆粪棚，这类恶臭气体主要为氨、硫化氢等，恶臭异味刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，从根本上讲，最有效地控制方法是控制产生气味的源头和扩散渠道。只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。

按照《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，本项目对恶臭异味防治措施如下：

（1）优化饲料与喂养

本项目养殖饲料在采用TMR饲喂的同时，还应采用理想蛋白质体系配方，以提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。这些微生物进入家畜体内后，能使肠内的有益细菌增殖，使肠的活动能力增强，从而达到抑制粪尿恶臭的目的。在选用饲料时，一是要注意消化率高、营养变异小，二是要注意选择有毒有害成分低、安全性高的饲料。在饲料中补充合成氨基酸，如赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸等，一方面可以提高蛋白质利用率，同时又降低了动物排泄物中的氨气（NH3）产生量，减少臭气的产生。利用生物方法，将EM有效微生物菌剂加入饲料中，可以促畜禽生长并降低粪便的臭味。如台湾源泉合作社开发研制出一种叫“亚罗康菌”的微生物制剂，直接添加到饲料中，可将牛体内的NH3、硫化氢（H2S）、甲烷（CH4）等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。但值得注意的是：使用添加剂时，应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂，以保证畜产品安全和无公害。另外，分阶段饲喂，即用不同养分组成的日粮来饲喂不同生长发育阶段的畜禽，使日粮养分更接近畜禽的需要，可避免养分的浪费和对环境的污染。

（2）及时清理打扫，保持场内卫生

加强清洁卫生管理和通风措施。本项目每座牛舍设置有排风扇，全面通风换气，自然排风换气、侧墙机械排风换气等，以保持牛舍内通风干燥。粪便及时清除，采用干清粪工艺，粪便日产日清，及时运往堆粪棚，提高圈舍的环境卫生条件，以减少臭气的散发。有资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，牛粪在1～2周后发酵较快，粪便暴露面积越大，发酵率越高。因此应尽快从牛舍内清走粪便，并加强牛舍内的通风效果，以加速粪便干燥，能较好的减少臭气污染。注意防潮保持舍内合适湿度，减少舍内粉尘微生物。

（3）喷洒除臭剂

在各养牛档口喷洒除臭剂，用一种较强烈、能散发令人愉快的芳香气味去掩盖令人不快的臭味，可达到除臭的目的，具体的有喷洒除臭剂、放置除臭丸和点香等，该除臭方法目前使用比较广泛。

对于本项目可采用向牛舍以及档口地面喷洒除臭剂方法，将场区产生令人不愉快的气味掩盖住，达到除臭的效果。这种方法投资较小，简便易行，具有较好的效果。但采用的除臭剂必须是无毒、无害，在环境中不会蓄积的。

目前除臭剂的种类较多，主要有姜满添加剂、沸石、绿矾、高锰酸钾、磷酸钙、过氧化氢和Bio-G除臭剂等，这些除臭剂的除臭效果好，运行比较稳定。本项目牛舍采用铺放锯末、秸秆等吸附剂减少臭气的散发，同时向养殖场区喷洒化学除臭剂（次氯酸钠）防止臭气的产生，这两种除臭剂使用过程无二次污染，除臭效果可达90%以上。

（4）加强厂区绿化

绿化工程对改善养殖场的环境质量是十分重要的。场区广种花草树木，道路两边种植乔灌木等，厂界边缘地带形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。绿化带的布置采用多行、高低结合进行，树种选择根据当地习惯多选用吸尘、降噪、防毒树种，一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、杀菌、滞尘等功能。同时，由于可阻低风速，减少场区内的扬尘产生量，从而在一定程度上减少污染物对周围环境的影响。

场界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。绿化树种需要考虑树的种类、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；栽植合理的防护林可减少灰尘和污染物沉降27%～30%。

本项目无组织恶臭控制措施与《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表7畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求对比情况如下：

表6-3 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要生产设施 | 无组织排放控制要求 | 本项目 |
| 养殖栏舍 | （1）选用益生菌配方饲料；  （2）及时清运粪污；  （3）向粪便或舍内投（铺〉放吸附剂减少臭气的散发；  （4）投加或喷洒除臭剂；  （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等） 后排放；  （6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。 | （1）本项目养殖饲料在采用TMR饲喂的同时，还应采用理想蛋白质体系配方，以提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。  （2）采用干清粪工艺，产生的牛粪得到及时清理与收集，并及时清运至堆粪棚处理。  （3）圈舍内定期喷洒除臭剂。 |
| 固体粪污处理工程 | （1）定期喷洒除臭剂；  （2）及时清运固体粪污；  （3）采用厌氧或好氧堆肥方式；  （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。 | 堆粪棚定期喷洒除臭剂，及时将发酵好的粪污还田，采用好氧的堆肥方式。 |
| 全场 | （1）固体粪污规范还田利用；  （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；  （3）加强场区绿化。 | （1）粪污经过堆粪棚发酵后还田；  （2）场内清道、污道分离，对场区运输道路及时清扫；  （3）绿化区占地面积23676m2 |

综上所述，对本项目采取以上恶臭防治措施后，可使生产过程中产生无组织的恶臭废气得到有效控制，使恶臭气体扩散面积降至最低，有效减轻对周围环境的影响。本项目采取的恶臭防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定、经济合理，技术可行，污染物达标排放，处置措施可行。

#### 6.2.1.2饲料加工废气防治措施及可行性分析

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

#### 6.2.1.2油烟废气防治措施及可行性分析

本项目油烟废气采用油烟净化器进行处理，高于屋顶排放，油烟净化器处理效率可达90%，处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）限值要求。

### 6.2.2水污染防治措施及可行性分析

**6.2.2.1水污染防治措施及可行性分析**

1. 污水治理措施

本项目运营期废水包括生活污水、牛尿以及消毒废水，生产废水不外排；本项目生活、食堂废水（+隔油池）直接排入项目区内市政管网。

项目运营可实现养殖废水零排放。因此，项目产生的废水均得到合理处理与利用而无外排，对区域水环境不会产生显著性不良影响。

（2）分区防控措施

对于厂址区地下水防污控制原则，应坚持“注重源头控制、强化监测手段、完善应急响应系统建设”的原则，其宗旨是采取主动控制，避免防渗措施失效事故的发生，但若发生事故，则采取应急响应处理办法，尽最快速度处理，严防污染物进入地下水环境造成不良影响。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》及《畜禽粪便贮存设施设计要求》，本工程各区针对污染途径采取相应措施如表6-1所示。

表6-1 项目污染地下水途径及防治措施一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 防治分区 | 保护措施 | 达到效果 |
| 1 | 棚圈、办公区 | 一般防渗区 | 各牛舍均和堆粪棚采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm；填埋井为混凝土结构，并采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm；堆粪棚采取地面硬化、防径流和雨污分流等措施 | 满足《畜禽养殖业污染物防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关要求 |
| 2 | 检疫站（检疫棚圈）、危废暂存间、堆粪棚、填埋井 | 重点防渗区 | 采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，厚度不小于2mm | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求 |
| 3 | 办公区等其他区域 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | / |

在落实好防渗、防污措施后，本项目的污染物能够得到有效的处理，避免污染物中污水下渗或泄露对土壤和地下水造成影响。

**6.2.2.2地下水环境监测与管理**

（1）地下水跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）等规定，项目建成后应对地下水环境进行长期动态监测。在项目厂区下游设置1个地下水跟踪监测井，地下水监测计划见下表。将地下水跟踪监测结果定期进行分布。

表6-2 地下水监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 孔号 | 跟踪监测井位置 | 监测层次 | 监测因子 | 监测频率 |
| / | 地下水流场下游 | 潜水含水层 | 大肠菌群、细菌总数、pH、总硬度、溶解性总固体、铅、铬（六价）等 | 1次/1年 |
| 由建设单位委托有资质的检测机构进行地下水跟踪监测点的水样检测；由建设单位编制地下水跟踪监测报告，并定期对地下水跟踪监测结果进行公布；监测项目及频率可根据实际监测变化情况  进行适当增减。 | | | | |

（2）地下水环境跟踪监测与信息公开计划

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，编制地下水跟踪监测报告，对于监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的公众进行公开，满足法律中关于知情权的要求。

（3）应急响应

通过地下水跟踪监测，一旦监测地下水受到污染，根据超标特征因子确定发生污废水渗漏的设施，加强防渗处理，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度。

综上所述，在充分落实报告书中提出的各地下水防治措施、保证施工质量、强化日常管理后，正常运行过程中拟建项目能够有效做到减少对地下水的不良影响。

**6.2.3噪声污染防治措施及可行性分析**

本项目营运期噪声主要为破碎机、引风机等设备，针对本项目工程实际采取的噪声防治措施及项目特点，建议企业采取以下噪声控制措施：

（1）选用低噪声设备

①优先选用振动小、噪声低的设备，使用吸音材料降低撞击噪声；选用低噪声阀门；强烈振动的设备、管道与基础、支架、建筑物及其它设备之间采用柔性连接或支撑等。

②采用操作机械化和运行自动化的设备工艺，实现远距离的监视操作。

（2）隔声、消声

各噪声设备均应采用隔声、消声、吸声、隔振等综合控制技术措施。在风机和基础之间安装基础减震垫垫（如金属弹簧隔震器、橡胶隔震垫、玻璃纤维板等），减少扰动，防止共振，能有效降低源强。

（3）个人防护

个人防护采取噪声控制措施后厂房内的噪声源仍然较强时，则应采取个人防护措施和减少接触噪声时间。对流动性、临时性噪声源和不宜采取噪声控制措施的工作场所，主要依靠个人防护用品（耳塞、耳罩等）防护。

（4）加强管理

①加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③对于厂区流动声源，要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

在采取了以上有效的防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。因此，本项目采取的噪声防治措施可行。

（5）加强绿化

厂界周围要种植高大的叶树木，以增加立体防噪效果，既可美化环境又达到降尘降噪的双重作用。

在采取了以上有效的防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准。因此，本项目拟采取的噪声防治措施可行。

**6.2.4固体废物防治措施及可行性分析**

本项目在建成后产生的固体废弃物主要为生活垃圾、牛粪便及畜禽死亡以后的尸体、医疗固废。

（1）生活垃圾：生活垃圾定期由环卫统一清运；

（2）病死牛只：养殖场内应设置3个安全填埋井，用于处置牛饲养过程中因疾病等原因死亡而产生的尸体。

病死牛只处理可考虑焚烧或填埋处理工艺：焚烧‌杀菌效果好，能彻底杀死病原微生物，减少病原体传播的风险，可直接填埋，减少垃圾体积，节省土地资源；焚烧过程中采用高温热解气化工艺，能有效减少黑烟和异味排放，符合环保标准但焚烧设备的建设和运行成本较高，包括设备购置、日常维护和运行费用，需要专业的设备和技术支持，操作复杂焚烧过程中可能产生二噁英、粉尘等有害物质，需要专门的污染控制措施。

填埋工艺‌成本低、‌操作简单，不需要复杂的设备和技术支持，但填埋处理占地面积大，可能导致地下水污染和土壤污染，对环境造成长期影响。本项目考虑到远离居民区，项目区占地面积大，防渗工艺成熟，选择填埋井对病死牛只进行填埋处理。

填埋井为混凝土结构，并采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm。每头大型成年动物约需要1.5m3的填埋空间，井内填埋的肉尸不能太多，填埋物的顶部距井面不得小于1.5m，底部高出地下水位1.5m以上。本项目设计填埋井深度为7m，直径为2.5m，单口容积约为30m3，井口加盖密封。填埋井为混凝土结构，进行填埋时，在每次投入病死牛，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰。井填满后，采用粘土填埋压实并封口。同时再根据实际需要新建填埋井处理病死牛。通过以上措施后，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求。

（3）牛粪便：本项目采用干清粪工艺，圈舍牛粪和牛尿液均进入堆粪棚中（堆粪棚建设地点位于畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的侧风向，满足防渗、防雨、防溢流的要求），牛粪便产生量为5956.8‬t/a，粪便日产日清，清理至堆粪棚发酵成有机肥还田处理，采用机械清粪工艺对圈舍粪便及时收集，并定期喷洒除臭剂；粪便收集至堆粪池内，采用机械或人工对堆肥进行翻堆，使粪便充分发酵，减少恶臭，并定期喷洒除臭剂。堆粪棚采取防渗措施，充分发酵后，需达到《粪便无害化卫生标准》（GB7959—2012）后，外售给67团农户作为农田肥料。

（4）医疗废物：项目防疫、医疗等过程将产生少量的医疗废物，预计产生量约为0.2t/a。本项目危废暂存间应设置于检疫棚圈内，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，医疗废物属于“HW01医疗废物”，委托具有处理资质的单位处理。

危废暂存间建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》的要求设置，暂存间地面必须防渗，危险废物贮存间建设及管理要求：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

③设施内要有安全照明设施和观察窗口；

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

⑥基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；

⑦衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

⑧衬里材料与堆放危险废物相容；

⑨危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志；

⑩危险废物贮存间应有专人看管钥匙；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（5）生活垃圾由环卫清运。

在采取了以上有效的防治措施后，项目产生一般固体废物可满足《[一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准](http://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/gtfwwrkzbz/202012/t20201218_813927.shtml)》（GB18599—2020）标准；危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求。因此，本项目拟采取的固废防治措施可行。

**6.2.5运营期污染防治措施及效果汇总**

**6.2.5.1养殖区土壤污染防治措施**

本项目对场区内土壤进行了监测，根据监测结果，本项目场区内各监测点监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中表1农用地土壤污染风险筛选值标准、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4中放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值。为了防止项目运营过程对土壤产生影响，本项目提出如下措施：

（1）源头控制措施

本项目土壤影响类型主要为垂直入渗影响，因此，本项目源头控制措施主要针对垂直入渗开展。

垂直入渗预防措施主要为分区防渗，本项目主要区域均需进行硬化和防渗处理。项目主要防渗区域为堆粪棚、危废暂存间等，分区防渗按照6.2.2章节提出的防渗要求进行（地下水污染防治措施）。

本项目各区域严格按照相关要求采取相应的防渗措施后，可以有效阻隔泄漏污染物与土壤之间的传播途径。

（2）过程防控措施

本项目为土壤污染型项目，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964—2018）过程控制措施，结合本项目污染特征，本项目拟采取如下过程控制措施：

①占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

②涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备、设施采取相应的防护措施，以防止土壤环境污染。

通过采取以上措施，可有效防止土壤环境污染。

**6.2.5.2粪肥施肥土壤污染防治措施**

（1）粪肥施用前需满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2012）等相关要求，避免过量施肥进而污染外环境。

（2）配套粪肥施用农田面积需满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497－2009）的相关要求。

（3）加强施肥指导宣传，科学合理按需施肥，避免过量施肥。

（4）每年一次对粪肥消纳区农田土壤采样监测，及时掌握周围消纳区农田中重金属元素含量的动态趋势，为进一步采取控制措施提供有力的依据。

运营期污染防治措施及效果一览表见下表。

表6-3 运营期污染防治措施及效果一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 治理项目 | 污染物 | 措施 | 处理效果 |
| 大气污染物 | 牛舍恶臭（NH3、H2S） | 加强厂区绿化；加强圈舍通风效果；改善饲料配比、喷洒除臭剂等 | 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）场界标准值 |
| 堆粪棚（NH3、H2S） | 防雨棚；喷洒除臭剂、定期旋翻 |
| 饲料搅拌粉尘 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 食堂油烟 | 油烟净化装置 | 饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 水污染物 | 牛尿液 | 随牛粪一同排入堆粪棚，养殖区地面需采取防渗措施 | 实现资源化利用 |
| 生活污水 | 排入下水管网 | 对环境影响较小 |
| 食堂污水 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、隔声、消声、个人防护、加强管理、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 设置分类垃圾收集装置，由环卫统一清运 | 综合处理 |
| 病死牛 | 环评建议设置3个填埋井，单井容积为30m3，为混凝土结构并防渗；每次投入死尸后，覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰 | 安全处理 |
| 牛粪便 | 在堆粪棚内发酵，堆粪棚需采取防渗、防雨措施 | 实现资源化利用 |
| 医疗废物 | 设置危废暂存室，委托具有处理资质的单位进行处理 | 综合处理 |

# 7环境影响经济损益分析

进行环境经济损益分析的目的在于分析建设项目的社会、经济和环境损益，评价建设项目环境保护投资的合理性以及环境保护投资的效益，促进项目建设的社会、经济和环境效益的协调统一和可持续发展。

## 7.1环保投资

**7.1.1环保投资估算**

本项目实际总投资为2100万元，环保投资为71万元，环保投资占实际总投资的3.38%，环境保护措施及投资，见表7-1。

表7-1 环境保护措施及投资估算表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 污染源 | 治理措施 | 投资（万元） |
| 施工期 | 废气 | 施工粉尘 | 喷湿抑尘 | 0.5 |
| 噪声 | 施工机械噪声 | 采用低噪声设备等 | 1 |
| 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交环卫部门统一处理 | 0.5 |
| 施工废渣 | 拉运至规范的消纳处置场所 | 2 |
| 运营期 | 废气 | 养殖区、堆粪棚恶臭 | 喷洒除臭剂 | 5 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1 |
| 废水 | 生活、食堂污水 | 排入污水管网（食堂污水经过隔油池） | / |
| 噪声 | 设备 | 低噪声设备，基础减震，隔声罩、消声器及隔声屏障等 | 2 |
| 固废 | 生活垃圾 | 设置分类垃圾收集装置，由环卫统一清运 | 2 |
| 病死牛 | 设置3个填埋井，单井容积为30m3，为混凝土结构并防渗 | 30 |
| 牛粪便 | 在堆粪棚内发酵，制作有机肥，堆粪棚等区域需采取防渗、防雨措施（其他地面分级防渗等） | 主体工程 |
| 医疗废物 | 设置危废暂存室，委托具有处理资质的单位进行处理 | 2 |
| 排污口规范化 | 按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》要求 | | 2 |
| 生态 | 景观绿化 | | 20 |
| 其他 | 风险应急预案 | | / |
| 竣工环保验收 | | | 废气、噪声、废水监测 | 3 |
| 合 计 | | | | 71 |

**7.1.2环保投资效益分析**

建设项目环保措施主要是体现国家有关的环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排放”和“清洁生产”的污染控制原则，达到保护环境的最终目的。

本项目污粪采取干清粪工艺，牛粪便发酵后还田，种养结合，实现再生资源利用，不会对周围环境造成二次污染。此外，本项目若不对废气、废水和固体废弃物进行治理，这样将造成大气环境、受纳水体、地下水和农作物受到污染，造成水资源损失，估计年损失在数百万元以上，企业通过投资71万元的环保措施主要体现在生产过程中恶臭气体的处理、噪声治理措施、固废处置措施、场地防腐和防渗漏措施、事故应急等方面。虽然有一定的投入，但有较好收益。据分析，本项目的污染治理设备在正常运行的状况下可做到污染物达标排放，这对当地环境和人民群众是一种负责任的态度，在对当地经济建设作出贡献的同时也保护了当地的环境质量。

只要企业切实落实本报告提出的各项污染防治措施，使各类污染物均做到达标排放，则该项目的建设和营运对周围环境的影响是可以承受的，能够做到社会效益、环境效益和经济效益三者的统一。

## 7.2经济效益分析

本项目的实施和建设，可以部分地解决就业问题，促进第四师可克达拉市经济的快速发展，对地方的社会稳定和人民生活水平的提高产生积极的作用。

本项目总投资2100万元，按照年出栏3000头肉牛计算，出栏肉牛按照500kg计算，市场价纯肉牛60元/kg计算，净宰率按照60%计算，每头牛牛肉收入为：

500×0.6×60=18000元，18000×3000=5400万元

粪肥：按每头牛每天产生20kg粪便计算，20kg×3000头\*365天=21900吨

粪肥收入：21900吨×100元/吨=219万元

成本：前期购置幼牛成本为2000～3000元，购置3000头幼牛需要资金600万元900万元，每头牛育肥时间按照6个月（180天）计算，每头肉牛平均每天需要消耗配合饲料2公斤，按2元/公斤计算，草料30公斤，按0.2元/公斤计算，人力管理费用2元/头/天，其他杂项1元/头/天，每头牛每天合计育肥投资13元，则育肥总投资为702万元。

该项目一年按出栏3000头肉牛计算，年收入为：

219+5400-702=4917万元

综上所述，该项目的建设具有很多间接经济效益，本工程建设从经济角度分析是可行的。

## 7.3环境经济损益分析

**7.3.1大气环境损益分析**

项目生产养殖过程中，采用干清粪养殖工艺，并定期对圈舍、堆粪棚喷洒微生物除臭剂，厂界NH3、H2S浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93），不会对外界大气环境及敏感点造成明显影响。饲料搅拌过程无组织颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准排放；食堂油烟经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求排放，不会对外界大气环境及敏感点造成明显影响。

**7.3.2水环境损益分析**

本项目运营期不产生生产性废水，生活废水包括员工生活、食堂污水，生活、食堂废水排入项目区排水管网，对周边水体影响较小。

**7.3.3声环境损益分析**

本项目运营期噪声在采取减振、消声、隔声、等措施后，可使噪声达标排放，减轻噪声对声环境及工作人员的不利影响。

**7.3.4固体废物环境损益分析**

生活垃圾由环卫统一清运；病死牛利用填埋井安全填埋，填埋井为混凝土结构，并采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm；牛粪在项目区堆粪棚内发酵后作为有机农肥，堆粪棚采取防渗措施，充分发酵后，需达到《粪便无害化卫生标准》（GB7959—2012），用于67团农田的肥料；医疗废物委托具有处理资质的单位处理。

针对医疗废物，建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）设置危废暂存间和防渗容器储存危险废物，委托有资质单位定期进行清运处理，并根据《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）建立危险废物转移联单，以保障环境主管部门的检查工作。

## 7.4生态效益

项目实施建成以后，可促进当地兴建优质饲料作物基地，促进了种植业结构调整，优化了土地资源的配置，粪便堆肥还田，有利于培肥地力，真正实现了“零排放”、“零污染”，使圈舍自身成了一个微生态有机肥的加工厂。该项目实施建成后，可让养殖户在不断增加的养殖收入中获得实惠，促进养殖业和种植业良性循环的发展步伐，调动农户养殖禽畜积极性，增加土壤植被覆盖面，减少水土流失，保护生态环境。

## 7.5社会效益

本项目的社会效益主要表现在：

（1）通过该项目的实施，调整种植业结构，加大农业综合开发利用的力度，将现有的资源优势转化为产业优势，提高土地的产出效益。

（2）通过引进优良品质，采用现代化的养殖工艺与装备，通过标准化、规模化肉牛羊饲养模式，加速67团畜牧业产业化进程，推动67团畜牧业实现高效生产和可持续发展具有较好的示范作用。

（3）项目实施后将促进和带动周边加工业等相关产业的发展。同时，结合本项目的实施，可以进一步促进规划区内基础设施的建设。

（4）本项目的实施可以直接或间接的增加许多就业机会，促进社会的安定团结。

（5）项目的实施可以增加当地政府的税收，促进当地经济发展和人民生活质量。

# 8环境管理与监测计划

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是项目管理的重要组成部分，它利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对项目生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，将其列入项目区的议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，以达到既发展生产、增加经济效益，又保护环境的目的。

## 8.1环境管理

**8.1.1管理机构设置**

企业需指派一名厂级领导分管环保工作，并在厂部设置环保科，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理；对环保设施运行率、效果及设备的完好性等实行专人管理责任制，当各废气、废水等处理设施出现较大问题，可能对环境产生较大影响时，必须要求停产实施抢修。分管环保的厂领导以及环保科负责人，工作重点是建立健全各部门相互协调配合的综合环境管理体系；环保专业技术管理员的任务是负责环境监测计划的实施、环保设施运行的监督管理、建立环境管理台账、对环保资料统计建档等。生产车间兼职环保员主要是配合环保专业技术管理员做好车间的日常环保管理工作。

**8.1.2环境管理部门职责**

项目实施后，应加强环境管理。各环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好备用品配件，确保设备的完好率，使运行率和达标率达到100%。此外，企业应建立记录制度，记录内容应包括：

①厂长、副厂长职责

a、负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。

b、负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

②安全环保部门职责

a、贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。

b、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

c、汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。

d、制定环保考核制度和有关奖罚规定。

e、对污染源进行监督管理，贯彻预防为主的方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报。

f、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报项目区领导。

g、对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用。

h、组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

③部门经理和后勤负责人职责

a、在项目区领导带领下，做好养殖区、办公区的绿化和美化工作。

b、按“门前三包卫生责任制”，检查、督促各部门做好卫生、绿化工作。

c、组织做好垃圾的定点堆放和清运工作，以及道路的清扫工作。

④专、兼职工作人员和工人职责

a、负责本部门的具体环境保护工作。

b、按照安全环保部门的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

c、负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

d、参加项目区环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

**8.1.3排放控制要求及运行管理要求**

根据《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），对项目提出排放控制要求及运行管理要求。

（1）废气

畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求见下表：

表8-1 业排污单位恶臭无组织排放控制要求

|  |  |
| --- | --- |
| 主要生产设施 | 无组织排放控制要求 |
| 养殖栏舍 | （1）及时清运粪污；  （2）投加或喷洒除臭剂； |
| 固体粪污处理工程 | （1）定期喷洒除臭剂；  （2）及时清运固体粪污；  （3）采用好氧堆肥方式； |
| 废水处理工程 | 废水处理设施加盖或加罩； |
| 全场 | （1）固体粪污规范还田利用；  （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；  （3）加强场区绿化。 |

畜禽养殖行业排污单位在运行过程中应保持恶臭收集系统、除臭系统的工作状态良好。采用物理化学除臭系统时，吸收塔内的吸附剂应定期再生；在使用化学除臭剂过程中不得对设备造成腐蚀；采用生物除臭系统时应定期投加营养物质，保证微生物活性达到设计要求。

1. 固体粪污管理要求

还田利用的固体粪污满足GB/T 25246中无害化要求；配套与养殖规模相匹配的固体粪污消纳土地，配套消纳土地的具体规模应根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中相关规定测算。

## 8.2污染物排放量核算及排污口规范化管理

**8.2.1污染物排放量核算**

根据项目情况，运营期间主要污染物排放、环保措施运行参数，见下表。

无组织排放量核算

表8-2 项目大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污  环节 | 污染物 | 主要污染  防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） |
| 1 | — | 养殖圈舍 | NH3 | 定期对牛舍喷洒微生物除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | 1.5 | 0.3597 |
| H2S | 0.06 | 0.005625 |
| 2 | — | 堆粪棚 | NH3 | 定期喷洒微生物除臭剂 | 1.5 | 0.0284 |
| H2S | 0.06 | 0.0203 |
| 3 | — | 饲料搅拌站 | 颗粒物 | 封闭搅拌机、绿化措施 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2 | 1.0 | 0.086 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | NH3 | 0.388 | | |
| H2S | 0.0259 | | |
| 颗粒物 | 0.086 | | |

3）大气污染物年排放量核算

表8-3 项目大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） |
| 1 | NH3 | 0.388 |
| 2 | H2S | 0.0259 |
| 3 | 颗粒物 | 0.086 |
| 4 | 油烟 | 0.0109 |

**8.2.2总量控制**

本项目废气污染物主要为NH3、H2S，颗粒物及油烟。因此通过对建设项目的工程分析和环保治理措施的评估，本环评无需提出总量控制指标。

**8.2.3排污口规范化内容**

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1—1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的要求，本项目所有排放口，包括废气、废水、噪声、固体废物，都必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范要求，设置与之相对应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。项目排污口的规范化要符合环境监管部门的有关要求。

标志牌的设置按照国家环保部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》（国环监〔1996〕463号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证标志牌明显。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。



生物危险品

图8-1 排污口标示规范化示意图

## 8.3环境监测制度

**8.3.1环境监测的意义**

环境监测（包括污染源监测）是项目环境保护的重要组成部分，也是一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级生态环境部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

**8.3.2环境监测工作**

本项目应配备专职或兼职人员，监测工作由本项目自行监测或委托当地环境监测部门进行，监测结果按次、月、季、年编制报表，并由专人管理并存档。

**8.3.3监测计划**

本项目实施后，企业需定期进行例行监测，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《排污许可申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083—2020），环境监测计划具体如下：

表8-4 本项目监测计划表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目区 | 类别 | 监测对象 | 污染物控制项目 | 监测点位 | 频率 |
| 养殖区 | 废气 | 养殖区、堆粪棚恶臭 | 臭气浓度、NH3、H2S | 厂界 | 1年/次 |
| 饲料搅拌 | 颗粒物 | 无组织颗粒物 | 颗粒物 | 厂界 | 1年/次 |
| 噪声 | 噪声 | 生产设备噪声 | 噪声等效声级 | 厂界四周 | 每季度/次 |
| 地下水 | | 下游跟踪监测井（1座）潜水含水层 | CODcr、氨氮、BOD5、SS、pH、硝酸盐氮、菌落总数、总大肠杆菌群等 | 下游跟踪监测井（E80°38′42.11″，N43°50′33.95″） | 1次/季度 |
| 土壤 | | 土壤 | pH、重金属 | 粪肥施用的农田土壤、项目区 | 1次/年 |

建设单位应按照表8-4中的监测计划及内容委托有资质的监测单位定期进行监测。公司环境管理部在制定环境保护工作计划和环境监测计划时，应将监测站出具的监测结果报告作为重要依据。

**8.3.4管理台账**

1. 一般原则

畜禽养殖行业排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在《排污许可证申请表》中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

畜禽养殖行业排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。

畜禽养殖行业排污单位环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证中载明的编码一致。

（2）记录内容

基本信息：基本信息包括排污单位生产设施基本信息与污染防治设施基本信息。

a）生产设施基本信息

生产设施基本信息包括养殖种类、养殖能力、占地面积、栏舍面积、是否雨污分流等；

b）污染防治设施基本信息

无组织废气收集装置名称、编码、处理方式、型号、排放方式、是否开展监测等。

生产设施运行管理信息：生产设施运行管理信息为养殖栏舍管理信息，具体应记录养殖种类、栏舍数量、栏舍面积、养殖方式、存栏量、出栏量、总取水量、总排水量。

污染防治设施运行管理信息：包括废水、无组织废气及固体粪污污染防治设施运行管理信息，至少记录以下内容：

a）正常情况

；无组织废气污染防治设施运行管理信息应记录无组织排放控制措施、记录班次、控制措施运行参数等；固体粪污设施运行管理信息应记录清粪方式、粪污产生量和清出量、粪污利用去向等。

b）异常情况

应记录异常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、所采取的措施。

（3）记录频次

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录。

生产设施运行管理信息记录栏舍数量、栏舍面积、存栏量、出栏量等信息按批次记录，1次/批次；总取水量、总排水量信息按月记录，按年汇总。

污染防治设施运行管理信息记录：

a）正常情况

用电量逐月记录，1次/月；无组织废气污染防治措施管理信息按日记录，1次/日；固体粪污产生量按日记录，按月汇总，清出量按批次记录，按月汇总。

b）异常情况

按照异常情况期记录，一次/异常情况期。

**8.3.5排污许可证执行报告**

1. 报告周期
2. 一般原则

畜禽养殖排污单位应提交年度执行报告与季度执行报告。地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位提交月度执行报告，并在排污许可证中明确。排污单位按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

（2）年度执行报告

对于持证时间超过三个月的年度，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年年度执行报告。

（3）季度执行报告

对于持证时间超过一个月的季度，报告周期为当季全季（自然季度），对于持证时间不足一个月的季度，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

2、编制流程

包括资料收集与分析、编制、质量控制、提交四个阶段，具体要求按照HJ944执行。

3、报告编制内容

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并自愿承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。

（1）年度执行报告

执行报告提纲具体内容如下，记录样式参见附录B。

1）排污单位基本情况；

2）污染防治设施运行情况；

3）自行监测执行情况；

4）环境管理台账执行情况；

5）实际排放情况及合规判定分析；

6）信息公开情况；

7）排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；

8）其他排污许可证规定的内容执行情况；

9）其他需要说明的问题；

10）结论；

11）附件附图要求。

（2）季度执行报告

季度执行报告应包括污染物实际排放浓度、实际排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

## 8.4环境监控计划

**8.4.1施工期环境监理**

施工期施工过程必须要由当地生态环境主管部门进行监管，监管内容主要应包括施工时间和施工地段的安排；建筑材料、管材的合理堆放；施工机械合理安置；运输车辆的运输路线的合理性；施工土方防尘维护和防止水土流失措施的落实；施工期间的噪声控制；还有施工期固体废物的堆放和定期清理、合理处置等。

施工期的环境监理应根据施工方法制定监理计划。在施工期初期主要检查扬尘、噪声控制以及建筑垃圾清运、处置情况；在施工后检查环境恢复情况；工程施工结束后，要监督施工单位清除一切弃土，平整场地，做到工完、料尽、场地清。施工期间施工单位要严格按照当地环保部门提出的要求进行管理与控制，杜绝施工期对环境造成污染。施工期的环境监理由工程监测部门负责。

**8.4.2运营期环境监督检查**

（1）废气污染源监督检查

检查本项目废气处理装置能否正常运行，处理后的废气能否满足有关标准。

（2）噪声污染源监督检查

检查产生噪声的设备是否为国家禁止生产、销售、使用的淘汰产品。一些设备在运行了一段时期后，会产生额外的噪声与振动。也会使噪声值升高，应监督项目区加强设备的维护，及时更换磨损部件，降低噪声。

（3）废水污染源监督检查

检查项目区防渗措施是否完善，是否存在隐患，避免污水对项目区土壤及地下水的影响。

（4）地下水污染监督检查

在项目场址下游E80°38′42.11″，N43°50′33.95″处的地下水井进行定期监测，防止渗漏造成地下水污染。

（5）固体废物监督检查

检查项目区是否对运营期产生的固废进行合理贮存和处置，生活垃圾及时送往填埋场处置。

（6）危废临时贮存设施

厂区设置危废暂存间和储存危险废物的防渗容器，暂存间和储存容器因张贴标识，以防止他人误用，造成不必要的损害。

（7）绿化监督检查

监督检查厂区是否对可绿化区域采取植物措施进行绿化。

本项目环境管理措施及环保行动计划，见表8-8。

表8-5 环境管理措施及要求一览表

| 建设阶段 | 环境监控管理措施 | | 实施方 | 监督管理 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 施  工  期 | （1）注意控制施工现场对地面的扰动，减少扬尘；  （2）加强施工管理，禁止现场随意乱排生活污水；  （3）施工完毕及时清理现场垃圾；  （4）环保投资、环保措施“三同时”。 | | 施工单位  建设单位 | 第四师可克达拉市生态环境局 |
| 运  营  期 | 废气治理 | 对圈舍粪便及时清运，定期对圈舍、堆粪棚喷洒除臭剂、减少臭气排放 | 建设单位 |
| 废水 | 生产过程中的食堂废水及生活污水全部进入项目区排水管网 | 建设单位 |
| 噪声 | （1）选用低噪声设备及必要的隔声、减震措施；  （2）保持设备良好的运营工况，及时维修检修。 | 建设单位 |
| 固体废物 | （1）生活垃圾收集桶（箱），定期由由环卫统一清运  （2）牛粪便发酵后进行还田处理，生活垃圾及时送往填埋场处置，病死牛尸体是否经过安全填埋处理，医疗废物是否按危废处理。  （3）危险废物委托有资质的单位统一处置。 | 建设单位 |
| 危险废物 | （1）危废暂存间；（2）防渗储存容器 | 建设单位 |
| 生态保护 | 场区绿化 | 建设单位 |
| 环境管理 | 建立经常性环境监测制度，做好监测档案管理；定期检查标识牌悬挂情况，对破损标识牌及时更换；粪肥还田进行台账记录；编制排污许可证执行报告 | 建设单位 |

## 8.5竣工验收计划

项目建成运行后，由建设单位自行组织进行竣工环保验收，环保“三同时”竣工验收，见表8-6。

表8-6 环保“三同时”竣工验收

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环保工程 | 环保措施 | 监测因子 | 验收标准 |
| 废气治理 | 饲料加工 | 无组织颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 油烟净化装置 | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 养殖区、堆粪棚：定期对牛舍喷洒微生物除臭剂 | NH3 | 无组织：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |
| H2S |
| 污水治理 | 排水管网 | 五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、pH值、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂等 | 污水排入城镇下水道水质标准（GB/T 31962-2015） |
| 牛尿液随粪便一起进入堆粪棚内发酵；养殖区、堆粪棚防雨、防渗、防溢处理，填埋井为混凝土结构并采取防渗 | / | 采取防渗措施，满足防渗要求：重点防渗区防渗系数K≤1.0×10-10cm/s |
| 地下水跟踪监测 | 设置一口监测井进行地下水的跟踪监测 | CODcr、氨氮、BOD5、SS、pH、硝酸盐氮、菌落总数、总大肠杆菌群等 | / |
| 固废处理 | 生活垃圾 | / | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）； |
| 医疗废物，病死牛卫生填埋处置 | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 牛粪便进入堆粪棚，堆粪场区应采取地面硬化、防渗漏，防径流和雨污分流等措施 | / | 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB∕T 36195-2018） |
| 噪声治理 | 减震、隔声、自然衰减 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声功能区标准 |
| 排污口规范化 | / | / | / |
| 生态保护 | 厂区绿化 | | 绿化面积达到20% |

# 9环境影响评价结论

## 9.1结论

**9.1.1建设项目概况**

（1）项目名称：第四师可克达拉市农业产业融合发展67团海创肉牛养殖场改扩建项目；

（2）建设单位：可克达拉市金屯镇供销合作社；

（3）建设性质：改扩建；

（4）建设地点：项目位于67团8连，项目区中心地理坐标为：东经80°36′14.552″，北纬43°47′55.475″。

（5）人员编制和工作制度：本项目劳动定员20人，年工作365天，厂区内提供食宿。

（6）建设内容：总占地面积为11.84hm2（177.56亩），建筑物总占地面积为23745.11m2，年存栏量为1500头肉牛。新建管理用房1座，建筑面积718.64m2，新建散养圈10座，建筑面积4031.79m2，新建农机库房1座，建筑面积600.00m2，新建青贮池1座，占地面积2227.36m2，新建草料棚2座占地面积1920.00m2，新建防疫棚1座，占地面积1493.50m2，新建堆粪棚1座，建筑面积375.00m2，改造散养圈3座，建筑面积2622.66m2，改造值班室1座，建筑面积37.36m2，新建饲喂、赶牛通道、饲料搅拌站、饲喂围栏、挡牛围栏、厂区围栏、铁艺大门、电动大门等相关附属设施设备。

**9.1.2环境质量现状**

（1）环境空气质量现状

项目所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3占标率均小于100%，各项指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单的二级标准浓度限值，因此项目所在区域属于环境质量达标区。

对于现状监测NH3、H2S指标，NH3、H2S浓度值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录D的参考浓度限值标准。

（2）地表水环境质量现状

项目区无生产废水外排，故不对项目区地表水环境质量现状进行评价。

（3）地下水环境质量现状

项目区及上下游监测点位中，水质各项监测值均低于标准值，水质符合《地下水质量标准》（GB14848—2017）中Ⅲ类地下水质量标准，地下水环境质量较好。

（4）声环境质量现状

根据新疆科瑞环境技术服务有限公司于2024年月日～日昼间和夜间对项目区声环境现状的监测结果表明，项目区的声环境完全满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类声功能区标准限值，项目区现状声环境质量较好。

（5）土壤环境质量现状

各监测点位的土壤监测结果均低于《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4中的筛选值，最大占标率均小于100%。

**9.1.3****环境影响评价结论**

#### 9.1.3.1施工期

（1）环境空气影响分析

建设单位在施工过程中尽量限制来往、进出施工场地车辆的车速，并在场地周围及运输道路上及时洒水，保持路面的潮湿，以减少由于车辆动力起尘对周围环境的影响。禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输砂石、水泥、建筑垃圾等物质的车辆采取密闭运输。对运输车辆在驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生。施工过程中会有大量板材等建筑垃圾，严禁在施工场所焚烧，造成大气污染。加强对本项目施工期所使用的机械设备的维护及保养，保证其正常运行。加强对施工人员的教育，提高设备原料利用率，不用设备时及时关闭，减少废气排放。在采取上述废气污染防治措施后，施工期对环境空气的影响较小。

（2）水环境影响分析

施工场地设沉砂池，将场地生产废水收集沉淀处理后洒水降尘。对施工流动机械的冲洗设固定场所，进行简单的冲洗泥沙的工作，冲洗水进入沉砂池处理后洒水降尘。在采取上述废水污染防治措施后，施工期对水环境的影响较小。

（3）声环境影响分析

施工单位应合理布设总体施工顺序，在区域边界设施工围挡等设施。施工单位可合理安排施工时间，夜间禁止施工，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低。施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。施工期时段有限，采取以上污染控制措施后，可将施工期噪声影响降至最低程度，措施可行。

（4）固废环境影响评价

对建筑垃圾中可回收利用的废物应进行回收利用，减少浪费，节约资源；对无利用价值的建筑垃圾及时清运至建筑垃圾填埋场，防止其因长期堆放而产生扬尘污染。

通过加强施工期间的卫生管理，严禁乱堆、乱倒垃圾，可以减轻施工期固体废弃物对环境的影响。只要加强管理，采取切实可行的措施，这些废弃物不会给环境带来危害。

#### 9.1.3.2运营期

（1）环境空气影响分析

本项目运营期主要大气污染物主要为恶臭。恶臭的主要来源为牛舍、堆粪棚，以上区域定时喷洒除臭剂和进行消毒处理，对周边环境影响较小。

（2）水环境影响分析

项目采用干清粪养殖工艺，可从源头控制养殖废水，养殖过程中产生的牛粪便及牛尿进入堆粪棚中由微生物进行好氧发酵，无冲栏废水产生；进出场内的车辆消毒采用喷洒式消毒方式，自然蒸发无径流产生；项目区内仅进行简单的药物治疗和防疫工作，无化验项目，因此项目不产生医疗废水。

养殖期生活污水、餐饮废水可满足污水排入城镇下水道水质标准（GB/T 31962-2015）B级标准排放。项目区所产生的废水均得到有效处理，对地表水的影响较小。

（3）声环境影响分析

本工程运营后，通过减震、隔声等措施，并在厂界内外设置绿化带，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类声功能区标准的要求。

（4）固废环境影响评价

本项目所有固体废物均有可行的处置措施，符合固体废物的减量化、资源化、无害化的原则，不长期堆存、不外排。因此，本项目固体废物不会对周围环境产生明显不利影响。

（5）土壤环境影响评价

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《地下水污染源防治技术指南（试行）》（2020年2月），危废暂存间地面进行防渗，医疗废物必须要放入符合标准的容器内，加上标签，采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，厚度不小于2mm；圈舍、堆粪棚地面采取防渗措施，采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm。

在采取相应的防渗措施之后，本项目的建设对土壤环境的影响较小。

（6）环境风险分析

本项目潜在的风险为粪污渗漏事故风险、疫病事故风险、饲料燃烧事故等，在严格落实本报告提出的风险防范措施后，建设单位应严格按照安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减至最低程度。

建设单位在按照本报告书的要求做好各项风险预防措施及应急预案的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受水平内。

**9.1.4环境保护措施评价**

#### 9.1.4.1施工期

加强对本项目施工期所使用的机械设备的维护及保养，保证其正常运行。加强对施工人员的教育，提高设备原料利用率，不用设备时及时关闭，减少废气排放。在采取上述废气污染防治措施后，施工期对环境空气的影响较小。施工场地设沉砂池，将场地生产废水收集沉淀处理后洒水降尘。对施工流动机械的冲洗设固定场所，进行简单的冲洗泥沙的工作，冲洗水进入沉砂池处理后洒水降尘。在采取上述废水污染防治措施后，施工期对水环境的影响较小。施工单位合理安排施工时间，夜间禁止施工，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。施工期时段有限，采取以上污染控制措施后，可将施工期噪声影响降至最低程度，措施可行。通过加强施工期间的卫生管理，严禁乱堆、乱倒垃圾，可以减轻施工期固体废弃物对环境的影响。只要加强管理，采取切实可行的措施，这些废弃物不会给环境带来危害。

#### 9.1.4.2运营期

（1）大气污染防治措施

本项目采用干清粪养殖工艺，并按时消毒，此外，将有效微生物菌剂加入饲料中，可以促牛生长及降低粪便的臭味。将微生物制剂，直接添加到饲料中，可将牛体内的NH3等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。绿化工程对改善养殖场的环境质量是十分重要的。场区广种花草树木，道路两边种植乔灌木等，厂界边缘地带形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。项目堆粪棚采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，堆粪棚底部进行防渗措施，定期喷洒除臭剂。此外，需重视杀虫灭蝇工作。采取以上措施后，边界恶臭污染浓度符合（《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596—2001）（臭气浓度＜70（无量纲））要求。

在采取污染防治措施后，本项目生产对所在区域环境空气影响较小。

（2）地表水污染防治措施

本项目采用干清粪养殖技术，不对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生。运营期生活污水、餐饮废水可污水排入城镇下水道水质标准（GB/T 31962-2015）B级标准排放至项目区市政管网，对地表水的影响较小。

（3）地下水及土壤污染防治措施

为了进一步保护地下水资源，本工程在设计上对圈舍、堆粪棚等仍需考虑采取防渗处理措施。

①危废暂存间、堆粪棚采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，厚度不小于2mm。

②牛舍、草料棚采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，厚度不小于1.5mm。

（4）声环境影响分析

本项目运营期通过减震、隔声等措施，并在厂界内外设置绿化带，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声功能区标准的要求。

（5）固体废物污染防治措施

生活垃圾定期送往67团生活垃圾填埋场进行卫生填埋处置；项目采用干清粪工艺，牛粪在堆粪棚发酵后还田；医疗废物暂存于项目区内的危险废物暂存间，交由有资质的单位处理；病死牛深埋井处理。

**9.1.5公众参与结果**

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》要求，建设单位于2024年4月23日在第四师人民政府（http://www.cocodala.gov.cn/html/1647/2024-04-23/content-81595.html）对本项目进行了第一次网上公示，向公众公示了项目概况、环境影响、环保措施及初步评价结论等方面的信息，并在网站上链接了环评报告书进行全本公示。公众参与期间，未接到公众意见反馈。

建设单位于2024年7月26日～2024年8月8在第四师可克达拉市人民政府（http://www.wjq.gov.cn/xwzx/tzgg/183188.htm?COLLCC=441943366&），对本项目进行了第二次网上公示，向公众公示了项目概况、环境影响、环保措施及初步评价结论等方面的信息，并在网站上链接了环评报告书进行全本公示。公众参与期间，未接到公众意见反馈。并于2024年8月1日、3日在伊犁垦区报登报公示。

建设单位于2024年10月30日于第四师可克达拉市人民政府网（http://www.cocodala.gov.cn/html/1647/2024-10-30/content-84524.html），该网站为第四师政府网，访问流量较大，上传并公开了项目环境影响报告书全本及公众参与说明，选择该网站进行公示符合《环境影响评价公众参与办法》要求。

**9.1.6环境保护对策与措施**

本项目环保投资为71万元，占项目总投资的3.38%。经分析本项目采取的环境保护措施技术经济可行，采取环评规定的各项措施后，在加强管理的基础上，各项污染物均能达标排放。本评价针对工程建设特征制定了相应的环保措施（包括废气、废水、固废、噪声等方面）。

**9.1.7评价总结论**

本项目符合产业政策和地方规划，符合清洁生产要求，并具有较好的经济效益和社会效益，项目工程严格按照环评要求完善污染治理设施、确保污染治理设施正常运转、污染物稳定达标排放，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

综上所述，本项目在认真落实好本评价各章节提出的环保措施并满足当地的总量控制要求的前提下，从环保角度考虑，本评价认为本项目的实施基本可行。

## 9.2建议

（1）厂方应落实各项环境污染治理措施，保证各项环保措施的有效实施，严格执行“三同时”制度，落实项目审批和验收，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放以及养殖场厂界噪声达标，场区内生态环境保护，实现养殖场生态化运行与可持续发展。

（2）项目建成后，应加强养殖区的绿化，场地绿化可净化25%～40%的有害气体，还可改善圈舍气候，起到遮阴、降温的作用。

（3）加强生产管理和日常维护工作，保证项目的安全运行，提高清洁生产的水平，不断改进各种节能、节水措施。

（4）落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

（5）加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散；定期对场区进行消毒，防止蝇、蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；场区应合理布局，实现安全生产和无害化管理。

（6）本项目如日后另行增加本报告未涉及的其它污染源，须按规定进行申报。