

通榆县芝麻牧场建设项目 环境影响报告书

吉林省清山绿水环保科技有限公司
2022 年 10 月

打印编号: 1665469242000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jtek4		
建设项目名称	通榆县芝麻牧场建设项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	通榆县芝麻牧场		
统一社会信用代码	92220822MA7C0JC33B		
法定代表人（签章）	宋明湖		
主要负责人（签字）	宋明湖		
直接负责的主管人员（签字）	宋明湖		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省通榆县绿水环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91220108MA176LKM24		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴秀峰	06352243506220146	BH023150	吴秀峰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴秀峰	概述、第二章、第四章、第五章、第八章	BH023150	吴秀峰
丛新华	第一章、第三章、第六章、第七章	BH057585	丛新华

目录

概 述	1
1 项目背景	1
2 评价工作过程	1
3 环境影响评价原则	3
4 评价目的	4
5 政策符合性分析	5
6 关注的主要环境问题及环境影响	25
7 环境影响评价的主要结论	25
第一章 总则	26
1.1 编制依据	26
1.1.1 国家法律	26
1.1.2 国务院行政法规及规范性文件	27
1.1.3 部门规章及规范性文件	27
1.1.4 地方法律法规及政策	29
1.1.5 技术导则及规范	29
1.1.6 其他相关文件	30
1.2 评价重点	30
1.3 评价因子与评价标准	30
1.3.1 评价因子	30
1.3.2 评价标准	32
1.4 评价工作等级及评价范围	37
1.4.1 评价工作等级	37
1.4.2 评价范围	43
1.5 环境保护目标与污染控制目标	43
1.5.1 环境保护目标	43
1.5.2 污染控制目标	44
1.6 环境功能区划	45
第二章 建设项目工程分析	47

2.1 拟建项目概况	47
2.1.1 项目名称、建设性质及建设地点	47
2.1.2 项目总投资及资金来源	47
2.1.3 建设内容及规模	47
2.1.4 原辅材料及用量	49
2.1.5 公用工程	50
2.1.6 劳动定员及工作制度	51
2.2 工程分析	52
2.2.1 施工期工艺流程及产污环节	52
2.2.2 运营期工艺流程及产污环节	52
2.2.3 工程污染源分析	53
2.3 排放汇总	62
第三章 现状环境调查与评价	64
3.1 自然环境现状调查与评价	64
3.1.1 地理位置	64
3.1.2 地质结构、地形地貌	64
3.1.3 地表水	65
3.1.4 地下水	65
3.1.5 土壤	66
3.1.6 植被	67
3.1.7 气候气象	68
3.2 环境质量现状调查与评价	69
3.2.1 环境空气质量现状调查	69
3.2.2 地表水环境质量现状调查	71
3.2.3 地下水环境质量现状调查	71
3.2.4 声环境质量现状调查	74
3.2.5 土壤环境质量现状调查	75
3.2.6 生态环境质量现状调查	77
第四章 环境影响预测与评价	81

4.1 施工期环境影响预测与评价	81
4.1.1 环境空气影响分析	81
4.1.2 地表水环境影响分析	81
4.1.3 声环境影响分析	82
4.1.4 固体废物影响分析	83
4.1.5 生态环境影响分析	83
4.2 运营期环境影响预测与评价	85
4.2.1 大气环境影响预测与评价	85
4.2.2 地表水环境影响预测与评价	88
4.2.3 地下水环境影响预测与评价	89
4.2.4 声环境影响预测与评价	97
4.2.5 固废环境影响预测与评价	99
4.2.6 土壤环境影响预测与评价	101
4.2.7 运输过程影响预测与评价	102
4.2.8 生态环境影响预测与评价	102
4.2.9 环境风险影响预测与评价	103
第五章 环境保护措施及其可行性论证	114
5.1 施工期污染防治措施	114
5.1.1 施工期废气的防治措施	114
5.1.2 施工废水污染防治措施	115
5.1.3 施工作业噪声污染的防治措施	115
5.1.4 施工期固体废物的防治措施	116
5.1.5 水土流失防治措施	117
5.2 运行期污染防治措施	117
5.2.1 废气污染防治措施	117
5.2.2 地下水污染防治措施	119
5.2.3 废水污染防治措施	120
5.2.4 噪声污染的防治措施	120
5.2.5 土壤污染的防治措施	121

5.2.6 固体废物污染的防治措施	122
5.2.7 交通运输污染防治措施	125
5.2.8 生态环境污染防治措施	126
第六章 环境经济损益分析	128
6.1 环境效益分析	128
6.2 社会效益分析	128
6.3 小结	129
第七章 环境管理与环境监测	130
7.1 环境管理	130
7.1.1 环境管理计划	131
7.1.2 环境管理制度	131
7.2 环境监测	132
7.2.1 监测机构	132
7.2.2 监测方法	132
7.2.3 监测计划	132
7.3 污染物排放清单	133
7.4 竣工环境保护验收	134
7.5 排污口位置及规范化管理	135
第八章 环境影响评价结论	136
8.1 建设项目概况	136
8.2 环境质量现状	136
8.2.1 环境空气	136
8.2.2 地表水	136
8.2.3 地下水	136
8.2.4 噪声	137
8.2.5 土壤	137
8.3 环境保护措施及环境影响	137
8.3.1 大气环境保护措施及环境影响	137
8.3.2 水环境保护措施及环境影响	138

8.3.3 地下水环境保护措施及环境影响	138
8.3.4 噪声污染防治措施及环境影响	139
8.3.5 固体废物处置措施及环境影响	139
8.3.6 生态环境保护措施及环境影响	140
8.3.7 土壤污染的防治措施	140
8.4 公众意见采纳情况	140
8.5 总量控制	141
8.6 环境管理及监测计划	141
8.7 综合结论	141

概 述

1 项目背景

我国近年来牛、羊肉消费增速持续快于国内产量增速，国内牛、羊源紧张的主要原因在于牧场资源的先天不足、规模化比例极低、养殖周期较长；随着国内消费水平的提升、西餐饮食文化推广，国内牛、羊肉出现供不应求的状态。国务院办公厅与农业部《关于加快畜牧业发展的意见》中明确指出：尽快把畜牧业发展成为一个大产业，要把研究开发和推广畜禽优良品种、提高畜牧产品质量作为调整畜牧业结构的重点，加快发展肉牛、肉羊和肉禽生产。

为促进通榆县肉牛、肉羊行业的发展，通榆县芝麻牧场拟建设通榆县芝麻牧场建设项目，本项目主要进行肉牛、肉羊的育肥，外购架子牛、羊育肥，不进行繁殖。项目建成后年存栏牛3000头、年出栏牛5000头，年存栏羊5000只，年出栏羊5000只。

项目建设内容为：本项目总占地面积为 110000m²，共建设牛舍 3 栋，总建筑面积 7500m²；运动场占地面积 15000m²；羊舍 3 栋，总建筑面积 6000m²，运动场占地面积 15000m²，饲料库 1 栋，建筑面积 3000m²，共 6000m²；办公用房 1 栋，建筑面积 1600m²；消毒池 1 座，建筑面积 100m²；危险废物暂存间 100m²；病死牛羊尸体暂存间 100m²；旱厕 30m²；粪便暂存区占地面积 3000m²。

2 评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》和生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，拟建项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中的有关规定，本项目属于“二、畜牧业03，3、牲畜饲养031；家禽饲养032；其他畜牧业039”中的要求，“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”需要编制报告书，拟建项目建设规模为年存栏牛3000头、年出栏牛5000头，年存栏羊5000只，年出栏羊5000只，折合生猪年存栏16667头、年出栏26667头，应当编制环境影响报告书。2022年7月，通榆县芝麻牧场委托吉林省清山绿水环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，委托书见附件1。接受委托后，我单位认真研究了与项目有关的环境保护政策及法规，分析项目技术文件，并对项目现场踏勘，在此基础上对项目建设可能带来的环境的影响进行分析、预测及评价，并在评价的基础上，完成本环境影响报告书的编制。

本次评价主要分以下几个阶段：

第一阶段：评价单位接受委托后，认真研读相关技术文件和相关文件，对项目工程进行初步踏勘分析，开展初步的环境现状调查，对环境影响因素进行识别与筛选，确定项目评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和评价标准等。

第二阶段：评价单位于2022年7月初对拟建项目周边环境进行了详细调研和实地踏勘；同时向建设单位等有关部门收集相关资料。在环境现状调查和工程分析的基础上对各环境要素环境影响进行预测与评价。

第三阶段：在各环境要素影响分析的基础上，提出环境保护措施，给出建设项目环境影响评价结论。

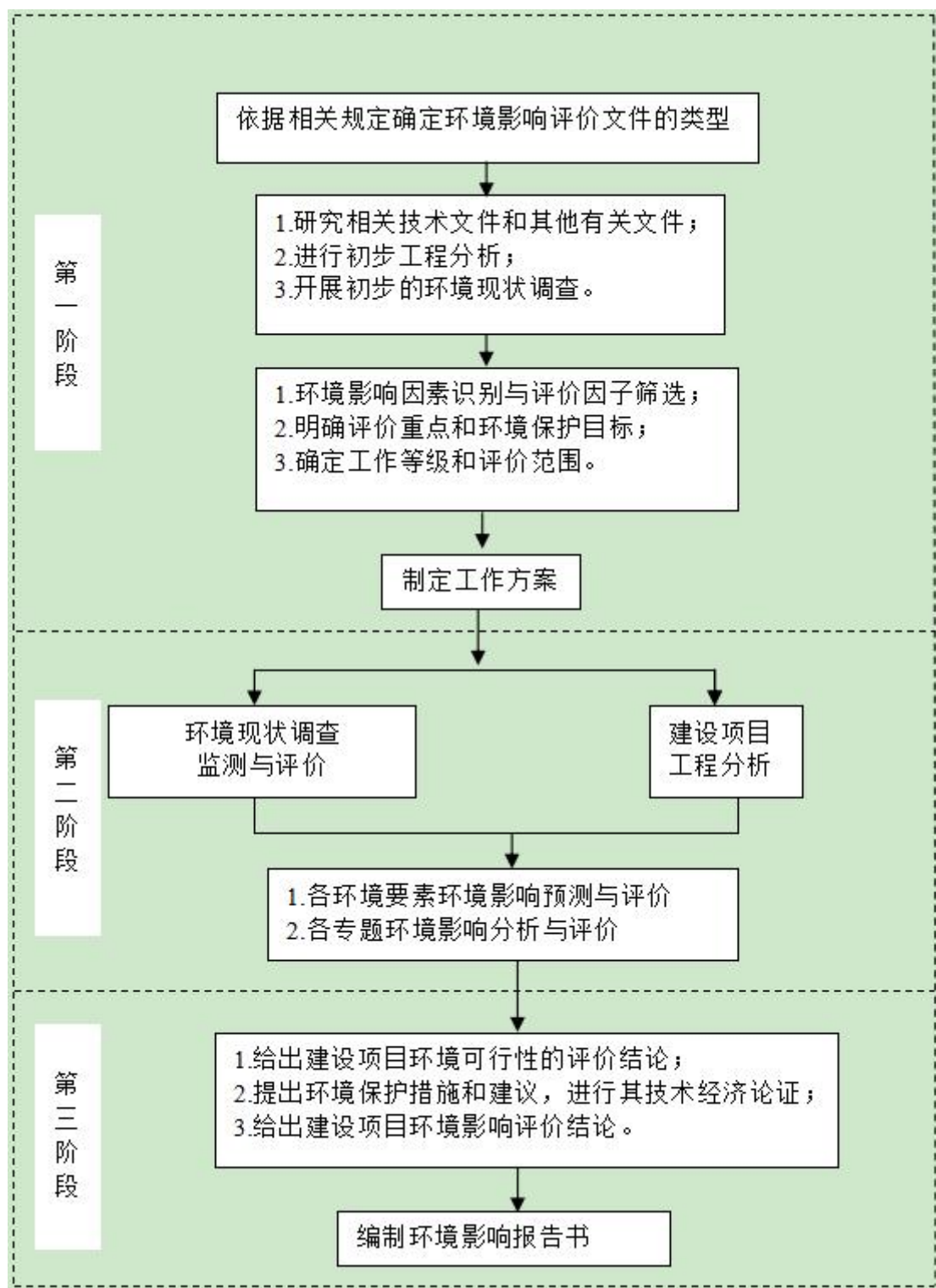


图1 项目环境影响评价工作程序图

3 环境影响评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

评价中认真贯彻执行“清洁生产”、“以新带老”、“污染物达标排放”及“污染物排放总量控制”等环境保护法规和政策。

（2）科学评价

环境影响评价要坚持为工程建设的决策服务，为环境管理服务，注重环评工作的政策性、针对性、科学性、公正性及实用性。

（3）突出重点

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

4 评价目的

本评价紧密结合项目所在区域的环境特点，以详尽的基础资料和数据为基础，始终贯彻预防为主的环境保护和污染防治技术政策，以实事求是的科学态度开展本项目的环评工作，充分发挥环评的“判断、预测、选择和导向”作用。因此，本次评价目的如下：

（1）根据区域的资源情况，结合国家相关产业政策、环境保护政策，分析论证本项目的环境可行性。

（2）通过对项目所在区域环境质量现状调查、监测及污染源调查，掌握该区域环境质量现状和污染源分布情况。

（3）通过工程分析，确定本项目的工作流程、产污环节及污染物排放特性、特点，弄清其“三废”排放规律、排放去向；核算“三废”产生量、排放量及浓度。

（4）预测和分析本项目排放的污染物对周围环境造成的影响程度及范围。

（5）结合当前技术经济条件，提出技术经济可行的污染防治措施和生态保护措施。

（6）将环境污染防治对策和生态保护措施及时反馈到企业和管理中，

确保污染物达标排放、总量控制、生态系统良性循环，将不利影响降至最低程度，实现本项目的建设 with 区域经 济、社会和环境的协调发展。

(7) 提出项目的环境管理与监测计划；从环境保护角度对本项目建设的可行性作出明确结论，为主管部门决策和环境管理提供依据。

5 政策符合性分析

(1) 与《产业结构指导目录（2019 年本）》相符性分析

根据国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的要求，本项目属于第一类鼓励类农林业第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家和地方的产业政策。

(2) 项目选址符合性分析

本项目位于通榆县鸿兴镇文牛村，不在《通榆县畜禽养殖禁养区划定方案》中畜禽养殖禁养区内，禁养区划定范围及本项目所在位置见附图 7。

根据通榆县鸿兴镇人民政府出具的文件（见附件），本项目项目土地权属及利用现状为未利用地，经企业备案后，均属于设施农业用地，项目方案和土地使用条件符合相关要求。项目不涉及国家或省级自然保护区、风景名胜区、森林公园和集中式饮用水水源保护区，故项目选址合理。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中：“场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m”，本项目为肉牛、肉羊养殖项目，项目东侧 450m 为王建平窝棚，此处为散羊户放牧休息临时用房，非居民住宅，夏季使用冬季不使用。根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内无居民区等敏感目标。

根据现场调查，结合项目周边资源及项目所在地区建设等情况以及区域的水环境、大气环境、声环境及地下水及土壤环境质量现状监测结果看，项目所在区域环境质量现状良好。

综上所述，本项目选址合理。

(3) 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析见下表。

表2 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析

序号	相关要求		本项目建设情况	相符性
1	总体设计	畜禽养殖场环境质量及卫生控制应符合NY/T 1167的有关要求； 畜禽养殖业污染治理工程的设计单位应具有国家相应的设计资质。	建成后严格按照畜禽养殖场环境质量及卫生控制应符合NY/T 1167的有关要求进行管理，委托具有国家相应设计资质的单位进行设计。	符合
2		畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理；沼液、沼渣不得作为同等动物的饲料，不得在动物之间进行循环。经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。	本项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。	符合
3		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。	通榆县全年主导风向为西北风，项目与周围建筑保持一定的防护距离，养殖场污染治理设施位于生产、生活区的南侧（侧风向处）。	符合

4		平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	在满足生产工艺要求的前提下，根据地形、气象、运输条件、人流走向等因素，合理布置厂区平面布置结构，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	符合
5		新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺，现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺，畜禽粪污应日产日清。	项目为新建项目，采用干清粪对粪污进行处理，粪污日产日清。	符合
6		畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	项目排水系统雨污分流。	符合
7	工艺选择	粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池；贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于30d 的排放总量；贮存池的结构应符合GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水；对易侵蚀的部位，应按照GB 50046 的规定采取相应的防腐蚀措施。贮存池宜配置排污泵。	本项目牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。全场实现分区防渗，一般污染防治区需设置人工材料防渗层，人工材料的渗透系数应小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。重点污染防治区防渗层的设置必须达到“人工衬层的材料渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。”	符合

8		选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺：应慎重选用物化处理工艺。	本项目采用干清粪方式对粪污处理，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。	符合
9	病死畜禽尸体 处理与处置	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合HJ/T 81-2001第9章的规定。	项目拟设置病死牛、羊暂存间，委托通榆县病死动物无害化处理场进行无害化处置，符合相关规定。	符合
10		因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（试行）的规定。	项目严格按照《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（试行）的规定对高致病性禽流感疫情导致禽类死亡的尸体进行处理处置。	符合
11	恶臭控制	养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	养殖场区通过控制饲养密度、喷洒生物除臭剂、加强舍内通风、采用节水型饮水器、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	符合
12		宜种植高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。	厂区周围拟设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。	符合

13		畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合GB 18596-2001的规定。	根据分析与预测，本项目恶臭污染物的排放浓度能够符合GB 18596-2001的规定。	符合
14		物理除臭：可采用向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。	喂养的饲料中拌入益生菌，从饲料上进行改善和预防；采用专门的畜禽养殖场生物除臭剂对牛舍、羊舍粪便暂存区进行喷洒除臭剂处理。	符合
15		化学除臭：可向养殖场区和粪污处理厂（站）投加或喷洒化学除臭剂消除或减少臭气的产生。宜采用的化学氧化剂有高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钠、臭氧等。		

（4）与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析见下表。

表3 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

序号	畜禽规模养殖污染防治条例	本项目建设情况	相符性
1	第11条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区；①饮用水水源保护区，风景名胜区；②自然保护区的核心区和缓冲区；③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；④法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	项目建设位置不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、居民聚集区及法律、法规规定的其他禁止养殖区保护范围。	符合

2	第12条：新建、改建、扩建畜禽养殖场或养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、 畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。	项目为新建项目，符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，目前正在编制环境影响报告书。	符合
3	第12条：环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。	环境影响评价的重点包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。	符合
4	第13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。	本项目雨污分流，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限公司进行处理，每30d清运一次。病死牛、羊尸体委托通榆县病死动物无害化处理场进行无害化处置。	符合
5	第14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。	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。	符合

6	第18条：将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境 and 传播疫病。	项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。	符合
7	第19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。	项目及时对牛羊粪便、病死牛羊尸体等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	符合
8	第21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。	项目拟设置病死牛、羊暂存间，委托通榆县病死动物无害化处理场进行无害化处置，符合相关规定，不随意处置。	符合

（5）与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析见下表。

表4 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》相关要求		本项目建设情况	相符性
	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：①饮用水水源保护区，风景名胜区；②自然保护区的核心区和缓冲区；③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中	项目建设位置不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、居民聚集区及法律、法规	符合

选址 要求	区 域：④法律、法规规定的其他禁止养殖域。	规定的其他禁止养殖区保护范围。	
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。	项目下风向与侧风向500m范围内无禁建区。	符合
场区布 局与清 粪工艺	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目生产区和生活区隔离，粪污处理设施位于养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的侧风向。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	养殖场的排水系统实行雨污分流，设置暗管对污水进行收集。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。	符合
	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	项目恶臭污染物的排放浓度符合GB 18596-2001的规定。	符合

畜禽粪便的贮存	贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	粪便暂存区位于养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的侧风向。	符合
	贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	贮存设施采取有效的防渗处理工艺，防止粪便污染地下水。	符合
污水处理	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	本项目牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥。	符合
固体粪便的处理利用	畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田，经过处理的粪肥作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。	项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。	符合
病死畜禽尸体 的处理与处置	病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用，病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施。同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围环境的污染。不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于2m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入	本项目产生的病死牛、羊不在厂区进行无害化处置，暂存至病死牛羊暂存间，定期委托通榆县病死动物无害化处理场进行无害化处置。	符合

	畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，并填满后，须用粘土填埋压实并封口。		
--	---	--	--

(6) 与《关于做好畜禽养殖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）相符性分析

本项目与《关于做好畜禽养殖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）相符性分析见下表。

表5 与环办环评【2018】31号相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
一、优化项目选址，合理布置养殖场区		
项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	本项目不在通榆县 畜禽养殖禁养区划定范围内，不违背选址原则。	符合

二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用

<p>项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p> <p>项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。</p> <p>鼓励根据土地承载能力确定 畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域， 畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>本项目采用先进的饲养技术,从源头上减少了粪污的产生量;项目采用干清粪工艺,牛羊舍采用垫料,尿液全部经垫料吸收及自然蒸发;粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存,外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行处理，每30d清运一次。</p>	<p>符合</p>
---	---	-----------

三、强化粪污治理措施，做好污染防治

<p>项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p> <p>项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。</p> <p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p> <p>依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>本项目配套建设了粪污贮存、处理和利用设施，能够满足环保要求；项目环评明确了畜禽粪污贮存、处理和利用措施；针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，评价提出了合理的除臭措施。</p>	
---	--	--

四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用

<p>建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。</p> <p>地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p>	<p>本项目按照相关要求进行了项目公示和公众参与调查。</p>	
--	---------------------------------	--

五、强化事中事后监管，形成长效管理机制

<p>地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。各级生态环境部门通过随机抽查项目环评报告书等方式，掌握环境影响报告书的编制及审批、环境影响登记表备案及承诺落实、环境保护“三同时”落实、环境保护验收情况及相关主体责任落实等情况，及时查处违法违规行为。</p>	<p>本项目将严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后及时开展竣工环境保护验收。</p>	
--	---	--

（7）与生态保护红线符合性分析

本项目位于通榆县鸿兴镇文牛村，根据《吉林省生态保护红线划定方案（送审稿）》，项目建设不涉及划定的生态红线区域，项目建设符合《吉林省生态保护红线管理办法（试行）》的相关要求。

根据吉林省人民政府吉政函[2020]101号《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及白城市人民政府印发《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的通知，吉林省环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，本项目位于通榆县鸿兴镇文牛村，不在生态红线范围内，属于白城市环境管控单元中的重点管控单元。

重点管控单元管控要求：应当优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。水环境重点管控区、大气环境重点管控区和土壤污染风险重点管控区应当按照管控对象不同属性和功能，严格按照法律法规和有关规定分类实施重点管控。

本项目选址合理，不涉及城镇人口密集区及饮用水水源保护区，项目中无在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的情况，且建设区域附近无盐渍化极敏感和敏感占比较大的区域。项目实施雨污分流；无废水外排、固体废物随意丢弃情况；废气采取加强通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施对恶臭气体进行控制，各污染物均能达标排放，符合重点管控单元管控要求。

（8）与环境质量底线符合性分析

1) 环境空气

项目所在位置为环境功能区二类区，执行二级标准。根据白城市环境质量通报及补充监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》

（GB 3095-2012）二级标准要求，空气质量较好。

根据预测可知，本项目废气均可实现达标排放，正常运行对于区域环境空气质量影响在可接受范围内。

2) 地表水

距离本项目最近的地表水体为郭二泡塘，为霍林河分支，霍林河环境功能区规划类别为《地表水质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水体。根据白城市生态环境局《白城市 2022 年 5 月环境质量状况》，地表水省控断面水质状况：霍林河同发牧场断面均为Ⅱ类，水质优。

本项目废水主要为员工生活污水和牛羊尿液。其中，员工生活废水包括食堂废水和职工生活污水，食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕，定期清掏，用于农肥；牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，不外排。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

3) 地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。根据监测数据可知，项目所在区域地下水水质良好。养殖场运行对地下水环境质量影响在可接受范围内。

4) 声环境

根据噪声预测结果，本项目建设完成后，运行阶段厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，项目运行不会改变项目所在区域的声环境功能，对区域声环境质量影响在可接受范围内。

5) 土壤

根据土壤监测数据评价结果，项目所在区土壤各监测项目各监测项目均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）标准表 1 中农用地筛选值（基本项目）的相关要求，土壤风险值较低。因此项目

运行对土壤环境造成的影响在可接受范围内。

综上，本项目运行符合环境质量底线要求的。

（9）与资源利用上线符合性分析

本项目运行过程中能源消耗主要为一定量的电能和新鲜水，并占用一定土地资源。项目地处农村地区，电能、用水和土地等资源的消耗量相对区域利用总量较少。项目采用绿色环保能源，减少煤、石油、天然气等不可再生资源的消耗，促进区域可持续发展，符合资源利用上线要求。

（10）环境准入负面清单

本项目位于通榆县鸿兴镇，项目土地权属及利用现状为未利用地，经企业备案后，属于设施农业用地，均符合土地利用规划的要求。本项目主要污染物为废气、固体废弃物、噪声，项目采取措施后对周围环境影响较小，项目未列入白城市禁止和限制清单内。

综上，本项目建设符合“三线一单”的要求。

（11）与《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》

（吉政函【2020】101号）符合性分析

根据《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函【2020】101号），本项目“三线一单”符合性分析见下表：

表6 吉林省“三线一单”符合性分析

管控领域	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项	符合

	<p>强化产业政策在产业转移过程中的 引导和约束作用，严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格控制高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目， 以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出 配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。</p>	<p>本项目不属于“两高”及过剩行业，不涉及危险化学品及重金属等</p>	<p>符合</p>
	<p>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。</p> <p>化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量 控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。</p>	<p>本项目不属于重点行业高 VOCs 排放的建设项目</p>	<p>符合</p>
	<p>进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
污 染 物 排 放 管 控	<p>落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物污染物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>白城市属于达标区</p>	<p>符合</p>
	<p>推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。</p>	<p>本项目雨污分流，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方</p>	<p>/</p>

		式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限公司进行有机肥生产	
环境 风险 防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不属于危险化学品生产企业	/
	加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	不涉及	/
资源 利用 要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	不涉及	/
	按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	不涉及	/
	严格控制新增耗煤项目的审批、核准备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量。	不涉及	/
	各地划定的高污染燃料禁燃区内，禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施。	不涉及	/

(12) 与《白城市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》白政函【2021】（68号）符合性分析

根据《白城市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》白政函【2021】（68号），本项目“三线一单”符合性分析见下表：

表7 白城市“三线一单”符合性分析

管控 领域	管控要求	本项目	相符 性
空间 布局 约束	严格落实《中华人民共和国自然保护区条例(2017 年修订)》《水产种质资源保护区管理暂行办法(2016 年修正)》《国家 湿地公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《湿地保护 管理规程》《中华人民共和国森林法(2020 年修订)》《中华 人民共和国草原法(2013 年修正)》要求。	本项目选址合理，项目中无在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可	符合
	推进建设现代化绿色产业基地，包括现代农业产业基地、		

	<p>新能 源产业基地、新兴产业发展基地。通过实现低碳发展，与区域 生态安全格局相衔接，形成东西保育、中部开敞的生态格局。</p> <p>禁止在二十度以上陡坡地开垦种质农作物。禁止在崩塌、滑坡 危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土 流失的活动。</p> <p>盐渍化极敏感和敏感占比较大的区域，原则上不再新建各 类产 业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。</p> <p>大力推进退牧还草、草原防灾减灾、鼠虫草害防治、严重 碱化 退化沙化草原治理等重大工程，严格落实草原禁牧和 草畜平衡制度；</p> <p>到 2025 年，森林覆盖率达到 13%，筑牢吉林省西部生态屏 障。</p>	能造成水土流 失的情况，且建 设区域附近无 盐渍化极敏感 和敏感占比较 大的区域。	
污 染 物 排 放 管 控	<p>大气环境质量持续改善。2025 年、2035 年全市 PM2.5 年均 浓度控制在 35 微克/立方米以下，并保持稳定。</p> <p>水环境质量持续改善。2025 年，水生态环境质量全面改善， 劣Ⅴ类水体全面消除，河流生态水量得到基本保障，生态环 境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。嫩江、 洮儿河水质达到或优于Ⅲ类以上，各断面水质不出现Ⅴ类。</p> <p>县级以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ 类。重点湖泊水质稳定达标。2035 年，水生态环境质量在 满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障， 水生态系统功能全面改善。嫩江、洮儿河水质达到优良以 上。全市集中式饮用水源水质全部达到或优于Ⅲ类。重点 湖泊水质稳定达标。</p> <p>土壤环境质量持续改善。到 2025 年，受污染耕地安全利用 率达到 92%以上，污染地块安全利用率达到 92%以上；到 2035 年，受污染耕地安全利用率达到 97%以上，污 染 地块安全利用率达到 97%以上。</p>	符合，本项目运 营期无废水外 排	符合
	<p>到 2025 年，城市污水处理率达到 96%，城市生活垃圾无害 化处理率达到 100%。</p> <p>补齐城镇污水收集管网短板，加快城中村、老旧城区、 城 乡结合部等区域生活污水收集管网建设，加快消除收集管 网空白区。</p> <p>县级及以上城市全面推进污泥无害化处理设施能力建设， 限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋。到 2025 年底，因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统，支持 建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运和无害化处理设施短 板。</p>	本项目无废水 外排、固体废物 随意丢弃情况， 废水经处理后 综合利用，固废 有效处置	符合
	<p>有效应对突发环境事件，强化“一废一品一库”管理，完 善突发环境事件应急预案体系以及环境风险三级防控体 系。</p>	项目建成后须 针对本项目编 制突发环境事 件应急预案并 开展应急演练	符合
	环境 风险 防控		

资源利用要求	水资源	2025 年，水资源管理控制指标为 30.0 亿 m ³ ；2035 年，水资源管理控制指标为 33.4 亿 m ³ 。	本项目对水资源消耗极少	符合
	土地资源	待国土空间规划发布后从其要求。		
	能源	依据省级下达的控制目标管理。		

（13）与“吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知（吉政办发〔2021〕10号）”符合性分析

1) 空气

本项目使用的是低蛋白饲料，能有效减少氨排放；项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥加工处理。符合文件中“4.强化畜禽养殖业氨排放综合管控。推广应用低蛋白饲料，控制规模化养殖场的氨气排放，加大畜禽粪污综合利用力度，畜禽粪污资源化利用率保持在80%以上。”的要求。

2) 水环境

本项目严格落实“三线一单”环境管控要求，不属于禁止准入范围。符合文件中“6. 加强重点行业管控和清洁化改造。严格落实“三线一单”环境管控要求，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，对不符合生态环境准入清单要求的企业一律禁止准入。”的要求。

3) 土壤

本项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发；粪便采用铲车和人工相结合的方式运送到粪便暂存区暂存，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥加工处理，粪污合理利用，强化了畜禽粪污资源

化利用需求，符合文件中“14.有效防控农业面源污染。以化肥农药减量增效、畜禽粪污资源化为重点，加大以测土配方施肥、有机废弃物资源化利用技术推广为主的科学施肥工作力度，加大绿色防控及病虫害统防统治推广力度。开展农业污染源调查，加强重点区域农田回收灌溉用水和农田退水水质监测。加强农业废弃物和废弃农膜回收利用体系、强化畜禽养殖污染防治等工作，有效防控农业面源污染。”的要求。

6 关注的主要环境问题及环境影响

本项目属于污染型建设项目，结合项目特点，该项目建设及运行过程主要环境问题包括废水、废气、噪声和固废等环境问题。

本项目运营过程中采用先进的养殖技术，养殖过程中饲养采用半自动化技术，减少人工劳动，以及减少人与牛、羊的接触。项目运营过程中将产生一定的废水、废气、固体废物和噪声，对周边环境产生一定的影响。因此，建设单位必须严格做好各项环境保护工作，采取有效措施减少环境污染。

根据现场踏查，企业目前未开始建设，正在办理前期相关手续。

7 环境影响评价的主要结论

通榆县芝麻牧场建设项目符合国家产业政策，项目选址可行；满足区域环境功能区划要求。项目采取的工艺技术、装备水平达到同类行业先进水平；污染防治措施可行，废气、噪声污染物达标排放，固体废物全部得到综合利用或合理处置，各类污染物的排放对周围环境影响不大；项目不申请总量控制指标；项目风险水平在可接受范围内；项目能够被公众认可。

本次评价认为，拟建项目建设过程中有效落实各项环境保护措施、风险防范措施及其它防治措施，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，项目建设是可行。

第一章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018 年 12 月 29 日修订施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行；

(4) 《中华人民共和国污染防治法》2018 年 10 月 26 日修订施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018 年 12 月 29 日修订施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2019 年 1 月 1 日施行；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》2012 年 2 月 29 日修订，2012 年 7 月 1 日施行；

(9) 《中华人民共和国畜牧法（修订）》2015 年 4 月 24 日修订施行；

(10) 《中华人民共和国水土保持法（修订）》2010 年 12 月 25 日修订施行；

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

(12) 《中华人民共和国传染病防治法》2013 年 6 月 29 日修订施行；

(13) 《中华人民共和国动物防疫法》2021 年 5 月 1 日修订施行；

(14) 《中华人民共和国城乡规划法》2019 年 4 月 23 日修订施行；

(15) 《中华人民共和国水法》2016 年 7 月 2 日修订施行。

1.1.2 国务院行政法规及规范性文件

(1) 《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发[2014]47 号）；

(2) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）；

(3) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

(4) 《国务院关于印发污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；

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

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）；

(7) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划》（国发[2016]1 号）；

(8) 《国务院关于印发水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；

(9) 《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）；

(10) 《中华人民共和国土地管理条例》（国令 第 743 号）。

1.1.3 部门规章及规范性文件

(1) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体[2016]99 号），2016.10.24；

(2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，2020.11.30；

(3) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103 号），2013.11.14；

(4) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令），2019.10.30；

(5) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办[2012]134 号），2012.10.30；

- (6)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)，2012.08.07；
- (7)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)，2012.07.03；
- (8)《关于印发<畜禽养殖场(小区)环境守法导则>的通知》(环办[2011]89号)，2011.07.12；
- (9)《关于发布国家环境保护标准<畜禽养殖产地环境评价规范>的公告》(环境保护部公告[2010]39号)，2010.4.16；
- (10)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)；
- (11)《国土资源部农业部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)，2007.09.21；
- (12)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令4号)，2019.01.01；
- (13)《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》(环评[2016]95号)，2016.07.15；
- (14)《国家危险废物名录》(2021年版)；
- (15)《关于印发<畜禽粪污资源化利用行动方案(2017-2020年)>的通知》(农牧发[2017]11号)，2017.07.07；
- (16)《动物防疫条件审查办法》(农业部令2010年第7号)，2010.05.01；
- (17)《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧[2020]23号)；
- (18)《农业部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》(农医发[2017]25号)；
- (19)《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通知》(农办牧[2019]84号)。

1.1.4地方法律法规及政策

- (1) 《吉林省大气污染防治条例》2016.7.1；
- (2) 《吉林省生态环境保护条例》2021.1.1；
- (3) 《吉林省人民政府关于加强畜禽粪污综合治理工作的意见》（吉政发[2012]47号）；
- (4) 《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》（吉政办发[2017]85号）；
- (5) 《吉林省危险废物污染防治条例》（2021）；
- (6) 《吉林省人民政府办公厅关于促进畜牧业高质量发展的实施意见》（吉政办发[2021]1号）；
- (7) 《吉林省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》（吉政办发[2027]85号）；
- (8) 吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知（吉政办发〔2021〕10号）。

1.1.5技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (9) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）；

- (10) 《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》
(HJ-BAT-10)；
- (11) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- (12) 《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）；
- (13) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）；
- (14) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）；
- (15) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）。

1.1.6其他相关文件

- (1) 通榆县芝麻牧场与吉林省清山绿水环保科技有限公司签订的技术咨询合同；
- (2) 企业提供的其他资料。

1.2评价重点

根据现场踏勘情况及工程污染因素分析，本次评价以场址及厂区布置合理性分析、工程概况与工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施分析等为工作重点。

1.3 评价因子与评价标准

1.3.1 评价因子

1.3.1.1 环境影响因素识别

在对建设项目现场踏勘的基础上，根据工程所在的环境状况和工程规模，对建设项目工程的环境要素影响情况进行分析，环境要素识别矩阵见表 1-1。

表 1-1 环境影响识别矩阵

环境要素 污染因素		环境 空气	水环境	声环境	固体 废物	生态 环境	人群 健康	土壤 环境	环境 风险
施工期	场地平整	-3S	—	-1S	-1S	-2S	—	-2S	—

	施工建设	-2S	-1S	-2S	-2S	-1S	—	—	—
	物料运输	-1S	—	-1S	—	—	—	—	—
运营期	物料运输	-1S	—	-1S	—	—	—	—	-1L
	职工生活	—	-1L	—	-1L	—	—	—	—
	废气排放	-2L	—	—	—	-2L	-2L	—	—
	废水排放	—	-1L	—	—	—	—	—	—
	固废产生	-2L	—	—	-2L	-1L	-1L	-1L	—
	事故风险	-1S	-2S	—	-2S	-2S	-2S	-2S	—

注：表中“+”表示有利影响、“-”表示不利影响；“1”表示轻微影响、“2”表示中等影响、“3”表示重大影响；“L”表示长期影响、“S”表示短期影响、“—”表示无相互作用。

1.3.1.2 评价因子筛选

根据工程特点和对环境影响的特点，确定本项目的主要环境影响评价因子见表 1-2。

表 1-2 环境质量评价与预测评价因子表

项目	环境现状评价因子	环境影响预测因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、 H ₂ S、NH ₃	H ₂ S、NH ₃
地表水	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、 化学需氧量、五日生化需氧量、氨 氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、 硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、 氰化物、挥发酚、石油类、阴离子 表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群	/
地下水	pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、 总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、总 大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、 SO ₄ ²⁻	COD、氨氮
噪声	等效连续 A 声级（Leq）	等效连续 A 声级（Leq）

土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、 镍、锌	/
----	------------------------	---

1.3.2 评价标准

1.3.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气

评价区属于环境空气二类功能区，故区内有环境空气质量标准的执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，该标准中未列出的污染物 NH₃、H₂S 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准执行，见表 1-3。

表 1-3 环境空气质量标准

污染物	执行标准（μg/m ³ ）			标准来源
	24 小时平均	1 小时平均	日最大 8 小时平均	
PM _{2.5}	75	——	——	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
PM ₁₀	150	——	——	
SO ₂	150	500	——	
NO ₂	80	200	——	
CO	400	1000	——	
O ₃	——	200	160	
H ₂ S	——	10	——	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D
NH ₃	——	200	——	

(2) 地表水

根据 DB22/388—2004《吉林省地表水功能区》的规定，本项目临近地表水体为郭二泡子，为霍林河分支，故水质目标为Ⅲ类。标准值详见表 1-4。

表1-4 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH无量纲)

序号	污染物	标准限值, mg/L	标准来源
		III类	
1	pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	20	
3	BOD ₅	4	
4	氨氮	1.0	
5	石油类	0.05	
6	总磷	0.2	
7	总氮	1.0	
8	高锰酸盐指数	6	
9	粪大肠菌群数	10000 个/L	
10	阴离子表面活性剂	0.2	
11	SS	25	《松花江水系环境质量标准》(试行)

(3) 地下水

评价区域地下水执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准, 见表 1-5。

表1-5 地下水质量标准

项目序号	项目	III类
1	pH	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
2	总硬度	$\leq 450 \text{ mg/L}$
3	耗氧量	$\leq 3.0 \text{ mg/L}$
4	氨氮	$\leq 0.5 \text{ mg/L}$
5	挥发酚	$\leq 0.002 \text{ mg/L}$
6	硝酸盐	$\leq 20.0 \text{ mg/L}$

7	亚硝酸盐	$\leq 1.00 \text{ mg/L}$
8	总大肠菌群	$\leq 3.0 \text{ MPN/100mL}$
9	菌落总数	$\leq 100 \text{ CFU/mL}$
10	K^+	--
11	Na^+	$\leq 200 \text{ mg/L}$
12	Ca^{2+}	--
13	Mg^{2+}	--
14	CO_3^{2-}	--
15	HCO_3^-	--
16	Cl^-	$\leq 250 \text{ mg/L}$
17	SO_4^{2-}	$\leq 250 \text{ mg/L}$

(4) 声环境

根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010），畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标应执行表 6 中的规定（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），参照上述规范，本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，见表 1-6。

表1-6 声环境质量标准

级别	标准值 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
2 类区	60	50	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

(5) 土壤环境

本项目占地及周边农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值其他类标准，

详见表 1-7。

表 1-7 农用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

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

1.3.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

施工期

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值(颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³)。

营运期

本项目饲料均为外购成品饲料,无饲料粉碎工序,成品饲料拌合所用搅拌机为密闭湿式搅拌,无粉尘逸散。故本项目废气主要为养殖过程中产生的氨气、硫化氢、恶臭浓度及食堂餐饮油烟,见表 1-8。

表 1-8 本项目大气污染物排放标准

阶段	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率	执行标准
施工期	颗粒物	1.0	--	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
运营期无组织废气	H ₂ S	≤ 0.06	--	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界无组织
	NH ₃	≤ 1.5	--	
	臭气浓度	≤ 70(无纲量)	--	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 7
营运期食堂餐饮油烟	油烟	2.0	60%	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准

(2) 废水

施工期施工废水经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水降尘，生活污水排入旱厕定期清掏用作农肥，不外排。

营运期项目废水主要为员工生活废水、牛羊尿液。其中，员工生活废水包括食堂废水和职工生活污水，食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕，定期清掏，用于农肥；本项目牛羊舍采用垫料，故无清洗废水产生，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发。本项目废水不外排。

(3) 噪声

本项目运营期噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，见表1-9。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表1-10。

表 1-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
2 类区	60	50	

表 1-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

标准值		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
70	55	

(4) 固体废物

养殖废渣执行 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》的有关要求，一般固废执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》及 2013 年修改单中标准要求，危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》及 2013 年修改单中标准要求。

病死牛、羊的处理，应根据 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》和《病死动物无害化处理技术规范》相关要求进行安全无害化处置。

表 1-11 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	≤10 ⁵ 个/kg

1.4 评价工作等级及评价范围

1.4.1 评价工作等级

(1) 环境空气评价工作等级

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气》规定，选择推荐模式中的估算模式（AERSCREEN）对项目的大气环境评价工作进行分级。结合项目的初步工程分析结果，选择正常排放情况下的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的 P_i （第 i 种污染物的最大地面浓度占标率）和 $D_{10\%}$ （第 i 种污染物的地面浓度达标准值得 10% 时所对应的最远距离），其中 P_i 定义公式为：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

按评价工作分级判据进行分级，详见表 1-12。

表 1-12 大气评价工作等级判据

评价等级	评价工作等级判据	判别结果
一级	$P_{\max} \geq 10\%$	二级评价
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	

三级	$P_{\max} < 1\%$	
----	------------------	--

根据初步工程分析，项目主要排放 NH_3 、 H_2S ，采用估算模式计算各污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的最大影响程度和最远影响范围。经计算，本项目排放的污染物的最大地面浓度占标率见表 1-13。

表 1-13 P_{\max} 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}(\%)$	D10%(m)
粪便暂存区	NH_3	200.0	7.1862	3.5931	/
	H_2S	10.0	0.3449	3.4494	/
牛羊舍	NH_3	200.0	0.9848	0.4924	/
	H_2S	10.0	0.0469	0.4690	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为粪便暂存区排放的 NH_3 P_{\max} 值为 3.5931%， C_{\max} 为 $7.1862\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

（2）地表水评价工作等级

根据 HJ2.3—2018《环境影响评价技术导则-地表水环境》规定，地表水评价的工作等级分级判据详见下表。

表 1-14 地表水评价工作等级判据

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

施工期施工废水经沉淀池处理后，回用于施工场地洒水降尘，生活污水排入旱厕定期清掏，不外排。

营运期项目废水主要为员工生活废水、牛羊尿液。其中，员工生活废水包括

食堂废水和职工生活污水，食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕，定期清掏，用于农肥；本项目牛羊舍采用垫料，故无清洗废水产生，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发。本项目废水不外排。

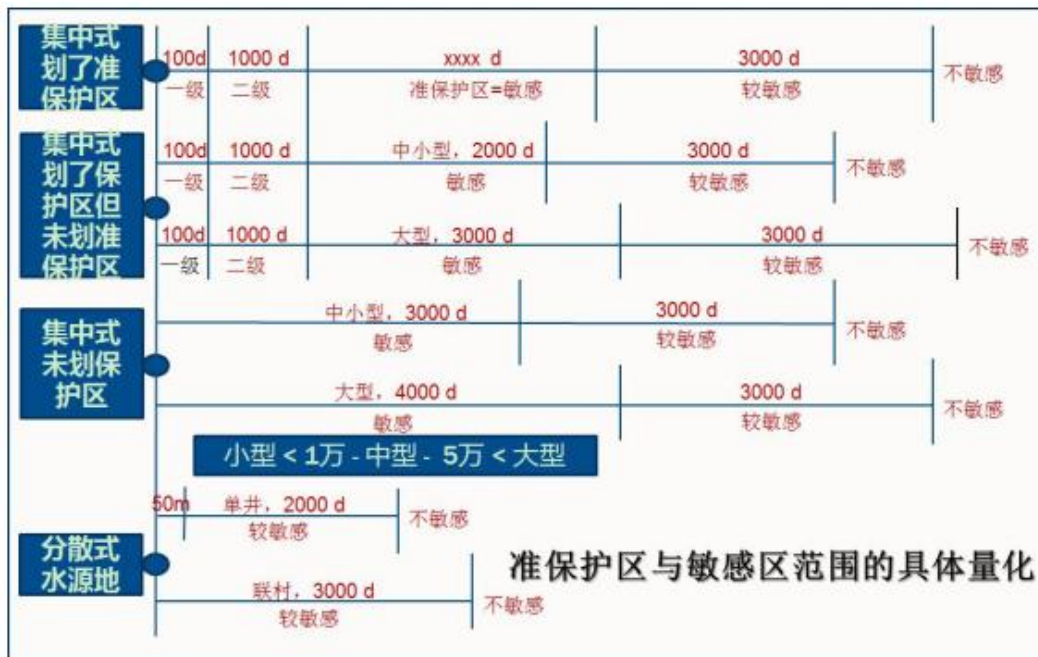
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的规定，本项目地表水评价等级为三级 B。

（3）环境噪声评价等级

项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类功能区。营运期噪声源主要来自牛、羊舍牛羊叫声及风机、饲料搅拌机的设备噪声，工程建设前后，噪声级增加量不大，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价等级为二级。

（4）地下水评价等级

本项目为“畜禽养殖场”中需要编写环境影响报告书的项目，属Ⅲ类建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水分级评定依据，项目所在地不属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》中所指地下集中式饮用水水源地，也没有国家或地方政府设定的地下水环境相关其他保护区，本项目最近居民为南侧 1700m 付家窝堡居民，自打井水用于家庭用水，每口井水供水规模小于 1000 人，根据原环境保护部环境工程评估中心组织培训的《地下水环境影响评价技术导则解读及评价要点》，地下水敏感性判定依据如下：



《饮用水水源地保护区划分技术规范》（HJ/T338）中地下水水质点迁移计算公式为：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中：L：下游迁移距离，m；

α ：变化系数， $\alpha \geq 1$ ，本项目取 2；

K：渗透系数，m/d，取 K=5.0m/d；

I：水力坡度，无量纲；根据区域等水位线与距离确定，本次取 I=0.002，

T：质点迁移天数，本次区 5000d；

ne：有效孔隙度，无量纲，厂址 ne=0.4；

因此下游迁移距离：村屯分散式水源井：T=5000d 时，
 $L=\alpha\times K\times I\times T/ne=2\times 5.0\times 0.002\times 5000/0.4=250m$ 。

本项目周边 1km 范围内无居民饮用水井，最近居民饮用水井约为 1700m，超过村屯分散式水源井 300m（50m+250m）保护范围，即可以保证本项目不在各村屯分散式饮用水水源保护范围内。

综上所述，本项目评价范围内场址下游迁移距离不包括分散式生活饮用水水源地的保护范围，因此本项目区域地下水环境敏感性设为不敏感，地下水评价等级为三级。本项目地下水评价等级分级判据详见下表。

表 1-15 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，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（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

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

表 1-16 评价工作等级分级表

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

（5）土壤环境评价等级

根据土壤导则中附录 A，项目属于“农林牧渔业”中“年出栏 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”，属于III类项目。本项目为污染影响型建设项目，项目占地规模约为 110000m²，属于中型建

设项目。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中 6.2.2.2，土壤环境敏感程度划分原则如下：

表 1-17 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目周边为牧草地，因此，项目所在地土壤敏感程度为“敏感”。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中 6.2.2.3，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，划分方法如下：

表 1-18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作 等级	占地规 等级	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据以上判定，本项目属于III类项目且土壤环境敏感程度为敏感；通过表 1-18 的等级划分依据，III类项目在敏感区域为三级评价；故确定本项目土壤环境影响评价级别为三级评价。

（6）生态环境评价等级

根据 HJ19-2022《环境影响评价技术导则-生态影响》规定，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级，本项目

占地 110000m²，即 0.11km²，小于 2km²，工程所在区域属于一般区域，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、自然公园以及重要生境，不属于 HJ19-2022《环境影响评价技术导则-生态影响》中 6.1.2 中 a、b、c、d、e、f 的情况。因此，根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022），生态环境评价等级为三级。

1.4.2 评价范围

各项环境要素的评价范围见表 1-20。

表 1-20 评价区域范围

环境要素	评价范围
地表水	/
大气	以拟建项目为中心，边长为 5km 矩形区域
声环境	厂界 200m 范围内
生态环境	厂界 500m 范围内
地下水	本项目周边没有地下水集中供水水源地，不存在与地下水环境相关的其它保护区，本项目评价范围为 6km ² 。
土壤	占地范围内及厂外 0.05km 范围内

1.5 环境保护目标与污染控制目标

1.5.1 环境保护目标

根据对现场的调查，评价范围不涉及生态红线，不属生态敏感与脆弱区，无自然保护区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等分布。周围环境保护目标见表 1-21。

表 1-21 周围环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
环	-1243.7	4316.4	兴隆山	《环境空气质	二类	西北侧	4347

境 空 气	-1818.3	3691.0	王家围子	《量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	区	西北侧	4301
	-3592.3	0	吕家围子			西侧	3592.3
	-2355.0	-3949.0	民主屯			西南侧	4676.8
	0	-1700	付家窝堡			南侧	1700.0
	655.6	-4903	石家围子			东南侧	4952.4
	3471.2	-2446.9	陈家围子			东南侧	4365.7
	3814.4	170.0	小门冯家			东北侧	4079.3
	1340.0	413.4	荣华屯			东北侧	2200.0
地 表 水	-775.4	1087.6	郭二泡子	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002) 中III类标准	III类	西北侧	1518
噪 声	——	——	厂界外 200m 范围 内	《声环境质量 标准》 (GB3096-2008) 中 2 类区标准	2 类区	——	——
土 壤	占地范围内及厂外 0.05km 范围内			《土壤环境质 量 农用地土 壤污染风险管 控标准（试 行）》 (GB15618-2 018)中表 1 农 用地土壤污染 风险筛选值其 他类标准	—	——	——
生 态 保 护 目 标	评价区内植被			在严格控制项目生态影响的前提下,加强区域生态建设,防止评价区生态环境恶化			

1.5.2 污染控制目标

①合理处置本项目在建设过程中产生的废水、扬尘、噪声、固废,不对周围环境造成不良影响。

②控制本项目厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界无组织标准限值要求;臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》

(GB18596-2001) 中表 7 相关标准要求；餐饮油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型规模标准。

③控制本项目生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥；牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发。

④控制本项目投产后厂界环境噪声，使其符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，不对周围环境产生干扰。

⑤控制本项目固体废物污染物排放量，尽最大可能进行综合利用，确保其不带来二次污染。

⑥消除风险事故发生的隐患，并将风险事故控制为可接受水平。

⑦保护和恢复项目厂区及所涉及范围内的植被、景观，尽量减轻水土流失，将工程建设期和运营期对生态系统（结构、功能和生物多样性等）的影响降至最低，为区域提供良好的生态环境。

1.6 环境功能区划

（1）环境空气质量功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气功能区分类规定，本项目评价区域空气环境属于二类功能区。

（2）地表水质量功能区划

依据《吉林省地表水功能区》（DB 22/388-2004）的分类原则，项目所在地临近的地表水体为郭二泡子，为霍林河分支，为Ⅲ类水体。

（3）地下水质量功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量分类，评价区域地下水主要为农业和生活用水功能。确定本项目所在区域地下水质量为Ⅲ类。

（4）声功能区划

根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010），畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标应执行表 6 中的规定（昼间 60dB（A），夜间 50dB），参照上述规范，本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

第二章 建设项目工程分析

2.1 拟建项目概况

2.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：通榆县芝麻牧场建设项目

建设性质：新建

建设单位：通榆县芝麻牧场

建设地点：吉林省白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯，本项目四周均为草地。

项目拐点坐标为：1#经度123.150833333，纬度45.072777778；2#经度123.154722222，纬度45.072777778；3#经度123.154722222，纬度45.069722222；4#经度123.150833333，纬度45.070202857。厂区地理位置详见附图1，厂区平面布置情况见附图2，周围环境情况见附图3。

2.1.2 项目总投资及资金来源

本项目总投资为3000万元，全部为企业自筹。

2.1.3 建设内容及规模

本项目总占地面积为110000m²，建筑面积为21430m²，主要建设牛舍、羊舍、消毒池、活动区、粪便暂存区、饲料库、危险废物暂存间、病死牛羊暂存间、生活办公区等。本项目外购架子牛、羊进行育肥，不繁殖，建成后牛存栏量为3000头，年出栏量为5000头；羊存栏量为5000头，年出栏量为5000头。本项目工程组成详见表2-1。

表 2-1 项目主要建设内容工程

类别	工程内容	
主体工程	牛舍	1#牛舍占地面积为2500m ² ，2#牛舍占地面积为2500m ² ，3#牛舍占地面积为2500m ² ，牛舍设置防雨罩棚。每个牛舍各配置一个5000m ² 活动区，活动区进行防渗处理，防渗层厚度应相当于渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能
	羊舍	1#羊舍占地面积为2000m ² ，2#羊舍占地面积为2000m ² ，3#羊舍占地面积为2000m ² ，羊舍设置防雨罩棚。每个羊舍各配置一个5000m ² 活动区，活动区进行防渗处理，防

			渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为 1.5m 的黏土层的防渗性能
辅助工程	办公楼		2 层, 占地面积 800m^2 , 总建筑面积为 1600m^2
	消毒池		占地面积 100m^2
	旱厕		30m^2
储运工程	饲料库		饲料库占地面积为 3000m^2
	粪便暂存区		占地面积 3000m^2
	病死牛羊暂存间		占地面积 100m^2
	危废暂存间		占地面积 100m^2
公用工程	供水		厂区自打井
	供电		由当地农村电网系统供电
	排水		本项目排水采用雨污分流制, 雨水经导流渠排至厂区外的明渠中, 实现雨污分流; 营运期项目废水主要为员工生活废水、牛羊尿液。其中, 员工生活废水包括食堂废水和职工生活污水, 食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕, 定期清掏, 用于农肥; 牛羊舍采用垫料, 尿液全部经垫料吸收及自然蒸发, 不外排
	供暖		采用电供暖
环保工程	施工期	扬尘	施工现场设置围挡, 现场定时洒水降尘, 道路硬质覆盖, 粉性物料采取封闭、遮盖措施, 运输车辆加盖苫布, 防止扬尘对周围环境的污染
		废水	生活废水排入防渗旱厕, 定期清掏用于农肥。施工废水经沉淀池沉淀后回用
		固体废物	建筑垃圾及施工弃土清运至指定地点外售, 弃土作为回填材料利用
		噪声	选用低噪声施工机械设备, 合理安排施工作业时间, 施工机械采取减振措施
	运营期	废气处理工程	除臭 牛、羊舍臭气: 通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用干清粪工艺, 同时采取及时清粪、喷洒除臭剂、饲料添加剂等措施, 可有效减少臭气的散发; 粪便暂存区: 粪便暂存区产生的 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体, 通过喷洒除臭剂, 厂区绿化等减少臭气散发
			餐饮油烟 采用处理效率不低于 60% 的油烟净化器对油烟进行处理, 经高于屋顶的排气筒外排
		污水处理工程	废水 项目排水采用雨污分流制, 雨水经导流渠排至厂区外的明渠中, 实现雨污分流; 营运期项目废水主要为员工生活废水、牛羊尿液。其中, 员工生活废水包括食堂废水和职工生活污水, 食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕, 定期清掏, 用于农肥; 牛羊舍采用垫料, 尿液全部经垫料吸收及自然蒸发, 不外排
		固废处理工程	粪便 外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产, 每 30d 清运一次
			废垫料 同粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产

		检疫固废	统一收集交由资质单位处理
		包装固废	集中收集由当地环卫部门统一处理
		病死牛羊尸体	交由通榆县病死动物无害化处理厂处置
		餐厨垃圾	交由餐厨垃圾处理资质的单位清运处理
		生活垃圾	集中收集由当地环卫部门统一处理
	地下水防渗		重点防渗区：粪便暂存区、病死牛羊尸体暂存间及危险废物暂存间，采取硬化防渗处理，铺设 1.5mmHDPE 防渗膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。 一般防渗区：牛、羊舍等防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为 1.5m 的黏土层的防渗性能。 简单防渗区：办公区及厂区道路采取一般硬化处理。
	噪声防治措施		通过选用低噪声设备，加装消声装置、减震底座等降低噪声。

表 2-2 项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	地磅	1	只	外购
2	自动消毒设施	8	套	外购
3	铲车	1	辆	外购
4	饲料搅拌机	1	台	外购
5	撒料机	3	台	外购
6	自身喂料设备	3	套	外购
7	饮水器	2000	个	外购
8	排风扇	30	套	外购
9	输送机	1	套	外购

2.1.4 原辅材料及用量

项目不自行加工饲料，所有阶段饲料均外购，项目仅根据养殖需要对不同的全价料进行配比混合和搅拌。饲料主要有秸秆、玉米、豆粕和预混料组成，饲料中的预混料是由营养性饲料添加剂（维生素、微量元素和氨基酸）和非营养性饲料添加剂（抗菌素、生长促进剂、调味剂、驱虫保健剂）组成，饲料选用符合《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》（GB13078-2001）和《饲料添加剂安全使用规范》（农业部 1224 号）要求。

根据建设单位提供的经验资料，项目饲料消耗情况见表2-3。

表 2-3 项目原辅材料及用量

序号	名称	单位	数量	备注
1	饲料	t/a	32120	包括秸秆、玉米、豆粕和预混料等，外购
2	消毒剂	L/月	200	牛、羊舍消毒，主要成分为过氧乙酸
3	疫苗	ml/a	80000	疫苗每头每年 10 毫升，用于牛、羊的防疫
4	兽药	t/a	0.03	用于牛、羊疾病治疗，外购
5	微生物菌剂	t/a	0.2	除臭菌剂，外购
6	垫料	t/a	540	主要为玉米秸秆、木屑、锯木微生物菌种，每 90d 更换一次

根据饲养过程不同疫病和接种疫苗种类购买不一样的兽药、疫苗项目所需兽药、疫苗，根据疫病的发生次数和疫苗接种次数等具体情况购买使用。

2.1.5公用工程

2.1.5.1 给水

本项目牛羊舍铺设垫料，故无牛羊舍清洗用水，只需定时清理垫料。主要用水包括员工生活用水（包括餐饮用水）、牛羊饮用水，由厂内深水井供给，能够满足项目需求。本项目总用水量为 $264.3\text{m}^3/\text{d}$ ($96469.5\text{m}^3/\text{a}$)。

①生活用水：本项目劳动定员 20 人，用水量以 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($365\text{m}^3/\text{a}$)。

②牛、羊饮用水：根据企业提供数据，牛日均饮水量约 $50\text{L}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，羊日均饮水量约 $20\text{L}/\text{只}\cdot\text{d}$ 。本项目牛存栏量为 3000 头，羊存栏量为 5000 只，则本项目牛、羊饮水量为 $250\text{m}^3/\text{d}$ ($91250\text{m}^3/\text{a}$)。

2.1.5.2 排水

本项目采取雨污分流，雨水经导流渠排至厂区外的明渠中，避免污水对河道、

地下水造成污染。

①生活污水：生活污水排放系数以 80%计，则生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($292\text{m}^3/\text{a}$)。

②牛、羊尿液：根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A.2 排污系数，牛尿日排泄量为 $10\text{kg}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，按照折算系数羊尿日排放量约为 $0.67\text{kg}/\text{d}\cdot\text{只}$ ，本项目牛存栏量为 3000 头，羊存栏量为 5000 只，则牛羊尿液产生量为 $33.35\text{m}^3/\text{d}$ ($12172.75\text{m}^3/\text{a}$)，牛羊尿液蒸发量约 80%，20%由垫料吸收，故蒸发量为 $26.68\text{m}^3/\text{d}$ ($9738.2\text{m}^3/\text{a}$)，被垫料吸收的量为 $6.67\text{m}^3/\text{d}$ ($2434.55\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目水平衡情况见下图。

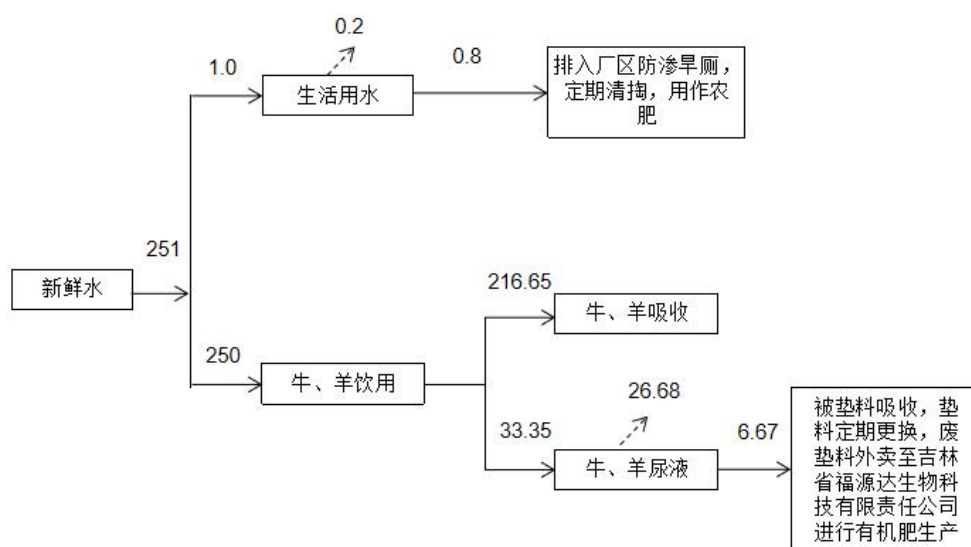


图 2-1 本项目水平衡 (单位 m^3/d)

2.1.5.3 供暖

企业冬季生产不用热，办公室取暖采用电暖器，厂内不设锅炉。

2.1.5.4 供电

企业供电由村供电网线进行统一供给，可以满足项目用电需求。

2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，包括工人和管理技术人员，年工作日 365d，每天两班，每班 12h。

2.2工程分析

2.2.1施工期工艺流程及产污环节

建设项目建设项目施工期主要污染源有：施工期废气、施工废水、机械噪声以及固体废物。施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图 3.2-1。

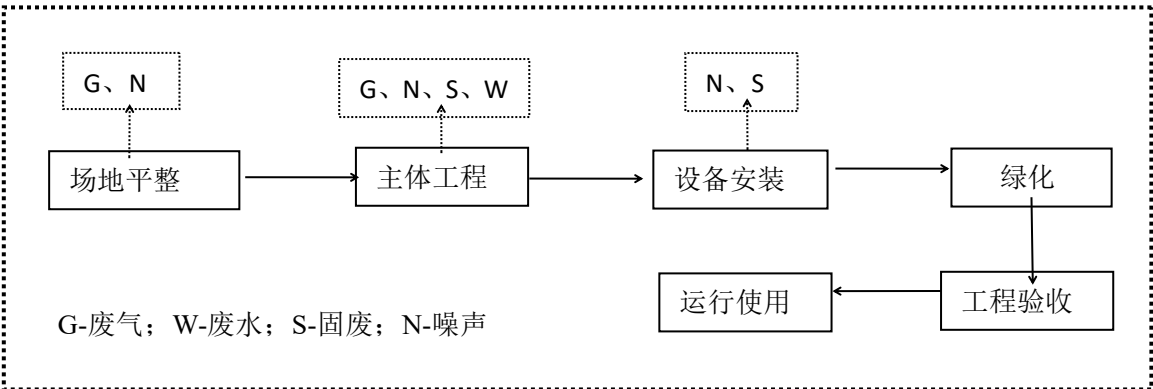


图 2-2 项目施工期主要污染环节示意图

2.2.2运营期工艺流程及产污环节

本项目不自行加工饲料，所有阶段饲料均外购，必要时项目仅根据养殖需要对不同的饲料料进行配比混合和搅拌，饲料搅拌机位于饲料库房内，搅拌器运行时全程封闭且加水搅拌，无粉尘逸散。喂养采用全混合日粮饲养技术，饲养全过程采用无公害、无污染的饲养技术。项目采用干清粪工艺，牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，垫料定期更换，随粪便一同外售吉林省福源达生物科技有限公司进行有机肥加工处理；粪便由铲车+人工干法清粪方式将粪便及时、单独清出，清运至粪便暂存区，外售吉林省福源达生物科技有限公司进行有机肥加工处理。

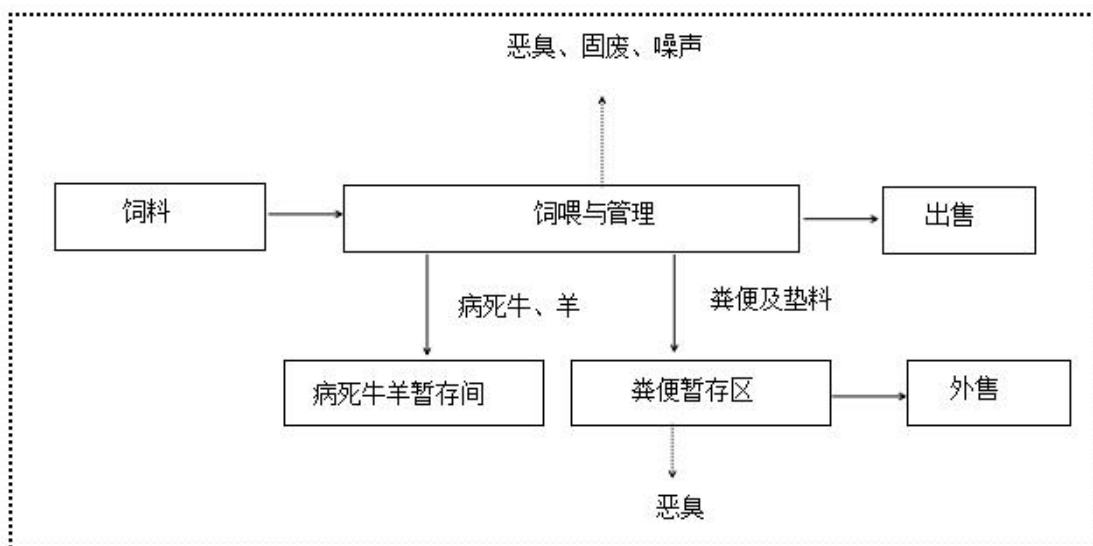


图 2-3 项目运营期主要污染环节示意图

2.2.3 工程污染源分析

2.2.3.1 施工期

(1) 废气及其治理措施

施工期大气污染物主要为施工扬尘和车辆运输产生的 TSP、施工机械燃油废

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)3e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

气等。

1) 施工扬尘

由于构筑物基础开挖破坏了地表结构，造成地面扬尘污染，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。本工程施工期大气污染源主要来源于以下几个方面：砂、石料等施工材料的搬运及堆放；土石方填挖；弃土运输车辆产生的扬尘等。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；在气候干燥又有风的情况下，会产

生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

① 运输车辆行驶时的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，车辆行驶产生的扬尘，主要与路面清洁程度、行驶速度有关。车速越快，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

② 燃油废气

主要来源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气，其产生量较小，属间断性、分散性排放，其影响很小。

2) 扬尘防治措施

① 本项目施工期间应在工地边界设置 2.0 米以上的围挡，围挡底端设置防溢座。

② 施工期间，具有粉尘逸散性的工程材料，砂石、土方或废弃物，密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

③ 施工期间，施工工地内临时道路应根据实际情况进行硬化，采取铺设钢板、铺设用细石或其它功能相当的材料等措施之一，防止机动车扬尘。

④ 施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；植被绿化；地表压实处理并洒水。

⑤ 施工期间，物料、渣土运输车辆，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。

(2) 废水及其治理措施

施工期的废水主要为工程建筑施工产生的生产废水和施工人员产生的生活污水。

施工期间产生的建筑施工废水主要来源于项目施工时产生的混凝土搅拌废

水和施工机械的冲洗废水及雨季地下坑体积水，废水中含泥砂等悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。项目施工场地四周将敷设排水沟（管），并建设临时防渗沉淀池。施工废水及雨季地下坑体积水排入防渗沉淀池沉淀处理后回用，不外排。

施工人员以高峰时 100 人计，每人每天产生污水量以 100L 计，生活污水约 10t/d，排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

（3）噪声及其治理措施

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、搅拌机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声及施工车辆噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。施工期噪声生源强度见下表。

表 2-4 主要施工噪声源源强

声源类型	设备、系统名称	等效 A 声级 dB (A)
固定点源	挖掘机、装载机、吊车、搅拌机、钻机、振动碾等	95-100
流动线源	载重汽车、推土机	85-95

从上表可以看出，施工机械在施工过程中产生的强噪声会对周围声环境产生一定的影响，并且由于每阶段采用的施工机械不同，对周围环境造成的噪声影响和范围也不同。本项目严格规范施工时间，合理安排施工机械的使用时段，避免夜间施工及运输弃土，不同高噪音设备要错峰使用，尽量不在中午使用。合理规划弃土运输路线，尽量避免对沿线居民产生影响。本项目施工期噪声影响仅限于施工期，施工期结束后，施工期噪声影响将会随之消失。

（4）固体废物及其治理措施

本项目施工期固体废物主要包括施工期表土和弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

本工程工程挖方量约为 1635m³，回填方量约 981m³，厂区内多余的 654m³土方全部用做厂区的土地平整，无弃土产生。项目施工过程中产生的建筑垃圾约 1.0t，可回收利用的分类收集后出售，剩余不可利用建筑垃圾量主要为废弃混凝土块、废弃砖块等，均不含有毒有害物质，清运至指定的建筑垃圾消纳场进行处理。施工人员 100 人，生活垃圾每人每天产生量按 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 0.05t/d（22.5/施工期），交由市政环卫部门处置。

（5）生态

本项目对生态的破坏主要表现为对植被和地表的损害。施工期开挖、回填等对地貌有一定扰动，项目建设期间，厂地地面不能及时硬化，开挖过程也会进一步产生松散表土层，在地表径流的冲刷下易产生水土流失；同时施工临时堆放若处置不当，也易引发水土流失。

2.2.3.2运营期工艺流程及产污环节

1、废气

（1）养殖恶臭

本项目养殖场恶臭源主要为牛、羊舍及粪便暂存区。这类恶臭气体主要为氨气、硫化氢、甲硫醇、硫化甲基、苯乙烯、乙醛和粪臭素等。

①牛、羊舍恶臭

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A，牛粪便产污系数为 20kg/d·头，按照折算系数羊粪便产污系数约为 1.33kg/d·只，牛尿日排泄量为 10kg/（头·d），按照折算系数羊尿日排放量约为 0.67kg/d·只，本项目日常存栏 3000 头牛，5000 只羊，故本项目粪便产生量为 66.65t/d（24327.25t/a），尿液产生量为 33.35t/d（12172.75t/a）。根据《中国畜禽粪产生量估算及环境效应》（中国环境科学，2006，26（5）：614~617），粪便中含氮量约 0.351%、含硫量约 0.596%，尿液中氮含量约为 0.3%，则 NH₃、H₂S 产

污系数分别为 0.025g/kg（粪污）、0.0019g/kg（粪污）。则本项目 NH₃ 产生量为 2.5kg/d（912.5t/a），H₂S 产生量为 0.127kg/d（46.355t/a）。

氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪便产生后的 15d 内转化。由于牛、羊舍内的粪便日产日清，氨气的释放量按转化 1d 计，根据相关资料显示，粪便中氨气释放速率呈对数函数形式递减，第 1 天释放量为总量的 40%，其余 14 天释放量为总量的 60%。H₂S 类比氨气释放模式。故本项目牛、羊舍恶臭废气中 NH₃ 产生量为 0.042kg/h（367.92kg/a），H₂S 产生量为 0.002kg/h（17.52kg/a）。

项目牛、羊舍拟采用干清粪工艺，同时环评要求项目采取加强舍内通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施对牛、羊舍产生的恶臭气体进行控制，并在牛、羊舍周围设绿化隔离带，种植具有吸附恶臭功能的绿色植物，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭对周围环境的影响。

采取以上措施后，可大幅减少恶臭产生，除臭率按 90%估算，牛羊舍恶臭排放源强为 NH₃：0.0042kg/h（36.792kg/a），H₂S：0.0002kg/h（1.725kg/a）。排放方式为无组织排放的面源。

②粪便暂存区恶臭

粪便暂存区氨气的释放量按转化 14d 计，释放总氨气量的 60%，则粪便暂存区 NH₃ 产生量为 0.0625kg/h（547.5kg/a），H₂S 的产生量约为 0.003kg/h（26.28kg/a）。

项目粪便在暂存过程喷洒除臭剂等措施对粪便产生的恶臭气体进行控制，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭对周围环境的影响。除臭率按 90%估算，则粪便暂存区 NH₃ 排放源强为 0.00625kg/h（54.75kg/a），H₂S 排放量约为 0.0003kg/h（2.628kg/a）。排放方式为无组织排放的面源。

综上，本项目养殖恶臭产排情况见下表。

表 2-5 本项目建成后养殖恶臭产生情况一览表

产污环节	产生速率 (kg/h)		产生量 (kg/a)		处理措施	排放速率 (kg/h)		排放量 (kg/a)	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
牛羊舍恶臭	0.042	0.002	367.92	17.52	干清粪、日产日清、喷洒除臭剂等	0.0042	0.0002	36.792	1.752
粪便暂存区恶臭	0.0625	0.003	547.5	26.28	喷洒除臭剂	0.00625	0.0003	54.75	2.628

(2) 食堂油烟

本项目食堂就餐人数为 20 人，食用油消耗量为 30g/人·d，油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目按 3% 计，年工作日 365d，则油烟产生量为 0.007t/a (0.019kg/d)；厨房每天烹饪三餐，本项目设置标准灶数量 2 个，以烹饪时间 3h、单个灶头基准排放量以 1000m³/h 计，则厨房油烟产生浓度为 3.17mg/m³。本项目食堂按要求安装净化效率不低于 60%的油烟净化器，则油烟排放量约为 0.0028t/a、排放浓度约为 1.27mg/m³。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

处理措施：食堂按要求安装净化效率不低于 60%的油烟净化器。

2、噪声

本项目噪声主要为牛、羊吼叫声、牛羊舍的排风扇、饲料搅拌机等设备噪声，噪声源强见表 2-6。

表 2-6 项目主要噪声源及源强一览表

序号	噪声源	数量	源强 dB(A)	产生位置	降噪措施	排放特征
1	牛、羊吼叫及排风扇	/	60-70	牛、羊舍	给牛羊喂足水及饲料，避免突发性噪声、选取低噪设备	间歇
2	饲料搅拌机	1 台	70-75	饲料间	墙体隔声、选取低噪设备、基础减振	间歇

对上述噪声源可以通过选用低噪声设备、基础做减振处理、对工作间封闭隔

音处理等措施，经围墙和距离衰减后，可降低对周围环境的影响。

3、废水

①牛、羊尿液

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A，牛尿日排泄量为 10kg/（头·d），按照折算系数羊尿日排放量约为 0.67kg/d·只，则本项目建成后牛、羊尿液产生量为 33.35t/d（12172.75t/a）。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）表 A.1 可知，本项目养殖废水污染物产排情况见下表。

表 2-7 本项目建成后尿液污染物产排情况一览表

废水量 (m ³ /a)	养殖 种类	清粪 方式	污染物	污染物浓度 (mg/l, pH 无量纲)	污染物产生 量 (t/a)	去向
12172.75	肉牛、 肉羊	干清粪	COD	887	10.80	本项目牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，垫料定期更换，废垫料随粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产
			NH ₃ -N	22.1	0.27	
			TN	41.1	0.50	
			TP	5.33	0.065	

②生活污水

本项目建成后劳动定员 20 人，生活污水（包括食堂废水）产生量约为 292m³/a，食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕，定期清掏，用于农肥。本项目建成后生活污水污染物产排情况见下表。

表 2-8 本项目建成后生活污水产排情况一览表

污水产生量	主要指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
292m ³ /a	产生浓度 (mg/m ³)	300	150	200	30
	产生量 (t/a)	0.088	0.044	0.058	0.0088

③雨水

本项目采取雨污分流，雨水经导流渠排至厂区外的明渠中。由于雨水污染轻，经过分流后，雨水经过地表净化、缓冲流入河流，可以提高地表水的使用效益。

雨污分流后，能够避免污水对河道、地表水造成污染。

4、固体废物

包括牛羊粪便、废垫料、检疫固废、废包装、病死牛羊尸体、员工生活垃圾及餐厨垃圾。

①牛羊粪便

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A，牛粪便产污系数为 20kg/d·头，按照折算系数羊粪便产污系数约为 1.33kg/d·只，本项目日常存栏 3000 头牛，5000 只羊，故本项目粪便产生量为 66.65t/d（24327.25t/a），粪便经粪便暂存区暂存，每 30d 清运一次，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产。

②废垫料

本项目牛羊舍均采用垫料，用量为 10kg/m²，牛羊舍总面积为 13500m²，需要垫料为 135t，每 90d 更换一次，垫料总用量约为 540t/a。养殖过程牛羊尿产生量总量为 33.35t/d（12172.75t/a），牛羊尿液蒸发量约 80%，20%由垫料吸收，废垫料年产生量约为 2974.55 t/a，与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产。

吉林省福源达生物科技有限责任公司位于吉林省白城市通榆县乌兰花镇西新立村，利用薯渣、畜禽粪便、秸秆进行有机肥生产，年处理薯渣、畜禽粪便、秸秆等 50000 吨。本项目粪便及废垫料年产生量约为 27301.8t，全部外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产。

③检疫固废

本项目进行日常牛羊防疫疫苗接种以及常见牲畜疾病治疗，会产生一定量的医疗废物。经类比分析，本项目产生的医疗固废量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》中相关规定，为防治动物传染病而需要收集和处置的废物属于编号

HW01 医疗废物，不得随意丢弃，需妥善处置，收集暂存至危险废物暂存间内，本项目危险废物暂存间位于厂区南侧，产生的危废集中收集后统一交由有资质的单位处理。

④病死牛羊尸体

根据建设单位提供资料，年病死率约占出栏量的 2‰。本项目建成后肉牛出栏量 5000 头/a，肉羊 5000 只/a，每头病死牛按 400kg 计，病死羊按 50kg 计，则病死牛羊尸体量约 4.5t/a。企业将病死牛、羊委托通榆县病死动物无害化处理场进行处置。本项目病死牛羊放置于病死牛羊暂存间暂存，暂存间内部设置制冷设备。

通榆县病死动物无害化处理场位于吉林省通榆县双岗镇双岗村，处理量为 300 吨/年本项目，病死牛羊尸体量约 4.5t/a，全部委托通榆县病死动物无害化处理场进行处置。

⑤包装固废

项目外购的饲料等产生一定量的废包装，为一般固废，产生量约 0.01t/a，交由环卫部门清运处置。

⑥人员生活垃圾

本项目建成后员工共 20 人，以生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计算，则项目建成后生活垃圾产生量 3.65t/a。经收集后环卫统一清运处理。

⑦餐厨垃圾

食堂人均餐厨垃圾产生量为 0.45kg/(人·次)，员工为 20 人，每年平均工作 365 天，食堂提供一餐，则餐厨垃圾产生量为 3.29t/a，交由有资质单位清运处理。

本项目建成后固体废物产排情况及处置措施见下表。

表 2-9 本项目建成后固体废物产排情况及处理措施一览表

序号	名称	产生环节	固废性质	废物代码	产量(t/a)	处置方式
----	----	------	------	------	---------	------

1	检疫固废	防疫	危险废物 (HW01)	841-002-01、 841-005-01	0.5	收集后交由有资质单位处理
2	粪便	牛、羊舍	一般固废	030-001-33	24327.25	外售吉林省福源达生物科技有限公司进行有机肥加工处理
3	废垫料	牛、羊舍		030-001-33	2974.55	
4	病死牛羊尸体	牛、羊舍		900-999-99	4.5	交由通榆县病死动物无害化处理场处理
5	包装固废	饲料库		900-999-99	0.01	收集后定期由环卫清运垃圾处理场统一处理
6	生活垃圾	职工日常生活、办公		900-999-99	3.65	
7	餐厨垃圾	食堂		900-999-99	3.29	交有餐厨垃圾处理资质的单位清运处理

2.3 排放汇总

本项目建成后，各污染物排放情况见下表。

表 2-10 污染物排放情况一览表

类型	污染源		污染物名称	处理措施及效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	执行标准
废气	养殖恶臭	牛羊舍恶臭	NH ₃	干清粪工艺、加强通风、日产日清、喷洒除臭剂等，除臭率90%	/	36.792	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界无组织
			H ₂ S		/	1.752	
		粪便暂存区恶臭	NH ₃	喷洒除臭剂，除臭率90%	/	54.75	
			H ₂ S		/	2.628	
	食堂油烟		餐饮油烟	净化效率不低于60%的油烟净化器	1.27	0.0028	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型规模标准
废水	养殖废水		COD	本项目牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，垫料定期更换，废垫料随粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限公司进行有机肥生产	887	10.8	/
			NH ₃ -N		22.1	0.27	
			TN		41.1	0.50	
			TP		5.33	0.065	

	生活污水	COD	排入厂区防渗旱厕， 定期清掏用作农肥	300	0.088	
		BOD ₅		150	0.044	
		SS		200	0.058	
		NH ₃ -N		30	0.0088	
噪声	牛羊舍及 饲料搅拌机	噪声	选取低噪设备、基础 减震、建筑隔音、距 离衰减	——		GB12348-2008 《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》中 2 类 标准。
固体 废 物	防疫	检疫 固废	收集后交由有资质 单位处理	0.5		不产生二次污染
	牛、羊舍	粪便	外售吉林省福源达 生物科技有限责任 公司进行有机肥加 工处理	24327.25		
	牛、羊舍	废垫料		2974.55		
	牛、羊舍	病死牛 羊尸体	交由通榆县病死动 物无害化处理场处 理	4.5		
	饲料库	包装 固废	收集后定期由环卫 清运垃圾处理场统 一处理	0.01		
	职工日常 生活、办 公	生活 垃圾		3.65		
	食堂	餐厨 垃圾	交有餐厨垃圾处理 资质的单位清运处 理	3.29		

第三章 现状环境调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

通榆县隶属吉林省白城市，位于白城市南部，地处科尔沁草原东陲，地理坐标为东经 $122^{\circ}02'$ ~ $123^{\circ}30'$ ，北纬 $44^{\circ}13'$ ~ $45^{\circ}16'$ 。通榆县境东与乾安县相接，西与内蒙古自治区科尔沁右翼中旗为界，南与松原市长岭县相连，西南与内蒙古自治区科尔沁左翼中旗相交，北与洮南市为邻，东北与大安市接壤。1958年11月由原开通、瞻榆两县合并而成，县政府所在地设在开通镇。全县辖3个街道、16个乡镇、172个行政村、1个省级经济开发区。通榆县总人口36.7万，其中蒙、满、回、朝等12个少数民族人口占10.76%。全县有较丰富的水、土、生物、矿产和以向海湿地为主的旅游资源，为我省重要的农、牧业基地，通榆县在吉林省西部经济发展中占有重要地位。

项目地理位置详见附图1。

3.1.2 地质结构、地形地貌

自中生代以来，该区普遍沉积了巨厚的上白垩纪的泥岩、砂岩为主的内陆湖相沉积层，埋藏于地下200~250m以下。由于砂岩的孔隙、裂隙发育，有利于地下水的赋存与运动。

第四纪以来，境内又堆积了厚达55-40m的松散粘性土、砂、砂砾石层。在向海、兴隆山、四井子、鸿兴、八面等乡镇北部地区，层厚55~65m，向南至团结、新发、瞻榆、新华等乡镇，层厚达90至125m，而包拉温都乡一带厚达140m左右。松散层底部，一般厚2~8m，厚者达15m，只是零星地分布于七井子乡的西南部，新兴乡的西北及兴隆山乡的东侧，面积仅几十平方公里。松散层中部为一套灰色砂、粘性土或淤泥质亚粘土互层，层厚30~100m。在十花道、七井子、兴隆山等乡以北，此层以粘性土为主，夹薄层砂，厚30~50m。在十花道、七井

子、兴隆山等乡以南，此层渐变为砂与粘性土的互层；至良井子畜牧场以南，则以砂层为主，厚50~100m。松散层上部为黄土状亚粘土和粉细砂组成的河流冲积层，厚10~25m。该县西、南部地区，伴随着风蚀与风砂的堆积，形成了相间排列的砂坨地与坨间低地。

通榆县地处松辽平原西北部，属松花江与辽河分水岭洪积台地，境内无山脉，地势比较平坦，西北略高，东南稍低，一般海拔110米~180米，最高海拔206米。西部为风积带状沙丘和丘间平地，中部为风积沙丘覆盖的冲积湖积平原，东部为微波状微起伏冲积湖积平原，北部为河谷冲击平原。该区风蚀地貌较明显，沙丘、沙坨广泛分布，且高低起伏，主要形成于全新世和晚新世晚期。局部洼地泡沼发育，盐分含量高，碱化现象严重，是潜在的荒漠区。

3.1.3地表水

通榆县境内有霍林河、额木太河（支流）、文牛格尺河3条季节性河流流过。但水域面积仅255km²，占总土地面积3%，地表水分布不均，闭流面积很大，地表径流量少。境内多数湖泊为内流湖，其水量受降雨的补给，大旱时，湖泊随之干涸。向海、兴隆、胜利3座大中型水库，总设计库容为3.53亿立方米。但是近年来由于水库的兴建，加之连年干旱，河水基本已干涸断流。

3.1.4地下水

第四纪浅层潜水广布县区，主要开采层为顾乡屯组和大青沟组。含水层厚度自西北（向海）向东南、南（边昭、瞻榆一带）由薄（10m）变厚（30m左右），岩性由粗砾砂、砂石，变为细砂、粉细砂。该县潜水属于高矿化、弱碱性或碱性高氟潜水，不宜饮用和农田灌溉。

县内承压水分为浅层的第四纪白土山组承压水和深层的上第三纪泰康组、大安组承压水。这两层承压水广布全县，其含水层厚薄不一，水量贫富不均。

由砂砾石组成的第四纪白土山组承压水层，顶板埋深由西北部（45m）向东

南、南部递增（大于100m），含水层颗粒由粗变细，层的厚度由厚变薄。平均厚度5~8m，个别地方厚者10多m，薄者不足1m。此层水，在县城的东部和南部水量贫乏，西部和西北部（兴隆山、西艾力）水量丰富。水质为重碳酸钙或重碳酸钠镁型水。此层承压水是县内工、农、牧业及生活的主要用水层。由砂岩、砂砾岩组成的上第三纪深层承压水层，顶板埋深由西南（55m）向东南、南部递增（大于130m）。此深层承压水属中软或相当于硬的低矿化弱碱性淡水。

3.1.5 土壤

土壤的形成、分布和演变与气候、地貌、植被、母质和人为等因素密切相关。随各种自然要素由东南向西北逐渐变化，土壤的类型及其分布规律也相应地发生变化。例如，随降水量递减，蒸发量递增，气温递增，植被从森林草甸草原到草甸草原，成土母质由粘质到沙质，土壤的pH值和石灰含量递增。

通榆县按照《吉林省第二次土壤普查技术规程》进行了全县的土壤普查。土壤普查结果表明：全县土壤共分7个土类，17个亚类，25个土属，60个土种。全县有淡黑钙土、风沙土、草甸土、碱土、冲积土、沼泽土、盐土7个土类。

淡黑钙土全县27个乡（镇场）均有分布，面积较大者有新华、边昭、八面、兴隆山、苏公坨、耀东、鸿兴、双岗、十花道、乌兰花和七井子等11个乡镇。县内淡黑钙土沙性大，较疏松，黑土层薄，表层腐殖质含量平均1.3~14%；PH 值7.5~8，呈微碱性反映。淡黑钙土是全县开垦最早，分布面积最广的土壤，为全县主要耕地。风沙土主要分布在乌兰花、团结、新发、兴隆山、同发、四井子、新华、向海和边昭等9个乡（镇场）。县内风沙土耕地易跑风，种植的作物常受风沙危害；漏水、露肥、肥力低，腐殖质含量平均为0.82%；土壤层次不明显，但是耕性好，热潮，通透性强。草甸土主要分布在四井子、团结、新华、乌兰花、鸿兴、同发、新兴等7个乡（镇场）。全县草甸土耕地表层有机质含量较高，为1.4~1.95%。碱土主要分布在十花道、团结、八面、苏公坨、四井子、新发、兴

隆山、乌兰花、耀东、鸿兴、永青、西艾力等12个乡（镇场）。全县碱土耕地，碱化度大于30%，PH值在7.5~11之间，心土层土壤胶体吸附着大量代换性钠，为碱化层，有明显的柱状结构，通透性和耕性很差，不利作物生长。冲积土主要分布在同发畜牧场和瞻榆乡。县内冲积土系近河近代冲积物，无土壤层次发育，多是冲积物的机械迭加，迭加层厚薄因外力大小而变异。土壤肥力较高，腐殖质含量为1.37~1.54%，适种各种农作物。沼泽土分布于四井子、同发、兴隆山、瞻榆和包拉温都等5个乡（镇场）。沼泽土耕地，上部为泥炭层或半腐解的粗腐殖层，下部为潜育层，肥力较好，但土壤透水能力差，板结、冷浆，不宜作物生长。盐土分布在八面、乌兰花、团结和四井子等4个乡。全县盐土耕地盐份在0.7%以上，不宜作物生长。

近20年来，土壤质量严重恶化，耕地、草地迅速碱化。虽然，防风林、护田林对固沙起了重要作用，流动沙丘很少出现，但由于地表裸露，土地被风蚀、沙化现象也比较突出。

3.1.6 植被

通榆县位于松嫩平原西南部，它曾经蕴藏着丰富的草地资源，在历史上是蒙古族等民族的游牧地。目前，约有70%的草地被开垦，草地受到很大的破坏。在90年代执行退耕还草的政策，草原生态系统开始恢复。

植被的形成和分布与气候、地形、土壤、微生物、水分、盐分及风沙活动等因素密切相关。由于上述因素在通榆县自东南向西北有规律的变化，因此全县自然植被基本呈现微起伏高平原草甸草原植被，碱性草甸土平原的草甸植被，盐碱地植被，沙丘、沙生中旱生植被的分布状态。

草甸草原植被分布通榆县东部微起伏高平原地区。典型植被为羊草群落加杂类草群落。近年来，由于过牧、过垦和其它因素的干扰，羊草草甸草原受到严重破坏，盐碱化严重，形成了许多盐生植物群落，如碱蓬群落、碱茅群落等。现在

被保留下来的天然羊草草甸草原已很稀少。

沙丘、沙生中旱生植被主要分布于中、西部地区的沙丘上。此地区土壤有机质含量低，沙性大，容易被风蚀，植被生长不旺盛。由于固定沙丘上的植被遭到不同程度的人为破坏，出现了一些沙蓬群落、差巴嘎蒿群落等。通榆县境内自然植被大部分已被农田作物所替代，但在向海国家自然保护区，仍大面积保持着天然植被群落。

3.1.7气候气象

通榆县属北温带大陆性季节天气，春夏秋冬四季分明。年平均日照2900小时，年平均气温6.6℃，极端最低气温-25.9℃，极端最高气温40.5℃，无霜期162天。最大冻土深度125cm，年主导风向为西熏风和西冬风。太阳辐射年均120.5千卡/cm²，光的有效辐射65千卡/cm²，年均日照时数2915.3小时。自然气候条件基本可以满足一年一季中晚熟作物生长。年均降水407.6mm，枯水年仅206.8mm，丰水年达606.7mm，四季降水分布不均。春冬季降水少，夏秋季雨水集中，特别是7、8两个月份占全年降水量的70%左右，而且时常伴有外洪内涝发生。春季水分不足，热量有余，风沙严重，“十春九旱”，构成了通榆气候的重要特点。

因受季风影响，大风日数多，年均47天左右。春风犹甚，占全年大风日的60~70%，最大风力达28m/s左右，全年中3、4、5三月份风速较大，其中4、5月份风速最大，3月份次之；7、8月份风速较小，其中7月份风速最小。根据现场东新荣测风塔的数据，地面以上10m高度年平均风速为4.993m/s，年平均风功率密度为127W/m²，50m高年平均风速是6.884m/s，年平均风功率密度为334W/m²。风向以NW、NNW为主。在大风日，沙尘、碱尘（碱面子）飞扬，弥漫天空，能见度仅有50~100m，沙、碱尘降落地面，覆盖农田，促使土地迅速盐碱化，大风剥蚀土地，毁坏农田，制约农业生产。恶劣的气候环境是造成通榆县脆弱生态环境的主要因素。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状调查

(一) 区域环境质量达标判定

依据《吉林省 2021 年生态环境状况公报》结果可知，白城市环境空气质量主要污染物全年平均浓度为 SO₂ 年平均浓度 9 微克/立方米，NO₂ 年平均浓度为 14 微克/立方米，CO 日平均浓度为 0.7 毫克/立方米，O₃8h 平均浓度为 107 微克/立方米，PM₁₀ 年平均浓度为 38 微克/每立方米，PM_{2.5} 年平均浓度为 23 微克/立方米。详情见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量 浓度	38	70	54.29	达标
PM _{2.5}		23	35	65.71	
NO ₂		14	40	35	
SO ₂		9	60	15	
CO (mg/m^3)	24h 平均浓度 第 95 百分位 数	0.7	4	17.5	
O ₃	日最大 8h 平 均第 90 百分 位数	107	160	66.88	

根据统计结果，2021 年全年，白城市环境空气中基本污染物的均值浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中年平均二级标准的要求。

本项目所在区域为环境空气达标区。

(二) 补充监测

1. 监测点位

为了解厂区所在地环境空气中恶臭气体的含量状况，根据该项目建设位置及气象条件，共布设 2 个环境空气质量监测点，如表 3-2 及附图所示。

表 3-2 环境空气监测点位布设情况表

序号	监测点名称	监测目的
1#	项目所在地	了解项目所在地环境空气质量现状
2#	王建平窝棚（非居民）	了解本项目下风向 450m 环境空气质量情况

2. 监测项目

特征污染物监测项目确定为 H₂S、NH₃，共 2 项指标。

3. 监测时间及监测单位

由吉林省奥洋环保科技有限公司于 2022 年 7 月 1 日~2022 年 7 月 7 日进行监测，连续监测 7 天。

4. 分析方法

表 3-3 环境空气监测分析方法

项目	分析方法	方法标准号
H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法第四版
NH ₃	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009

5. 评价方法

采用单项标准指数法，同时计算污染物超标率。数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o$$

式中：I_i—第 i 种污染物环境质量指数；

C_i—第 i 种污染物的平均浓度，mg/Nm³；

C_o—第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm³。

6. 评价标准

H₂S 和 NH₃ 选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 参考限值。

7. 监测及评价结果

监测及评价结果见表 3-4。

表 3-4 污染物浓度监测统计及评价结果一览表 单位：mg/m³

点位	项目	浓度范围	标准限值	最大超标率（%）	超标率（%）	是否达标
1#	H ₂ S	0.004~0.007	0.01	70.0	0	是
	NH ₃	0.01L~0.02	0.2	10	0	是
2#	H ₂ S	0.002~0.004	0.01	40	0	是
	NH ₃	0.01L	0.2	0	0	是

L 表示该结果在方法检出限以下

评价结果表明：各监测点位 H_2S 和 NH_3 的浓度值均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值，区域内环境空气质量较好，环境空气中各监测因子尚有一定容量。

3.2.2 地表水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018）中 6.6.3 水环境质量现状调查：应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势。本工程建设后无废水外排，因此地表水评价等级参照三级 B，优先采用环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

距离本项目最近的地表水体为郭二泡塘，为霍林河分支，霍林河环境功能区规划类别为《地表水质量标准》（GB 3838-2002）III类水体。根据白城市生态环境局《白城市2022年5月环境质量状况》，地表水省控断面水质状况：霍林河同发牧场断面为II类，水质优。

3.2.3 地下水环境质量现状调查

(1) 监测点位布设

本次布设 6 个地下水监测点，监测点位详见表 3-5 及附图。

表 3-5 地下水监测点位布设情况

序号	点位名称	相对位置及距离	监测目的
1#	付家窝堡居民水井	项目南侧 1700m 处	水位、水质
2#	项目所在地	项目所在地	水位、水质
3#	荣华屯居民水井	项目东北侧 2200m 处	水位、水质
4#	段大军窝棚水井	项目东北侧 1400 处	水位
5#	曲生窝棚水井	项目东侧 1100m 处	水位
6#	王建平窝棚水井	项目东侧 450m 处	水位

(2) 监测项目

监测项目：pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

(3)监测单位和时间

由吉林省奥洋环保科技有限公司于 2022 年 7 月 7 日进行监测，连续监测 1 天。

(4)分析方法

表 3-6 地下水监测分析方法

项目	分析及标准编号
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标(1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006
碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-2021
碳酸氢根 (重碳酸根)	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-2021
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009
硫酸盐	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
氯化物	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
硝酸盐氮	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标(1.1 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标(2.1 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006

(5)评价方法及标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准，采用单项污染指数法进行评价。公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \quad (\text{pH 除外})$$

P_{pH} 计算公式如下：

$$P_{\text{pH}} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \quad (\text{pH}_j \leq 7.0) ;$$

$$P_{\text{pH}} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \quad (\text{pH}_j > 7.0) ;$$

式中： P_{pH} —pH 的标准指数；

pH_j —pH 的监测值；

pH_{sd} —标准规定 pH 值的下限；

pH_{su} —标准规定 pH 值的上限。

(6) 监测及评价结果与分析

监测结果详见下表。

表 3-7 地下水监测结果表

序号	监测点位	1#	2#	3#
	检测项目 (mg/L)			
1	pH (无量纲)	7.2	7.3	7.3
2	总硬度	274	283	290
3	耗氧量	0.75	0.81	0.88
4	碳酸根	未检出	未检出	未检出
5	碳酸氢根	207	195	231
6	氨氮	0.042	0.059	0.048
7	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L
8	硫酸盐	15.6	10.3	9.91
9	氯化物	37.3	5.41	5.45
10	硝酸盐氮	0.773	0.271	0.290
11	亚硝酸盐氮	0.016L	0.016L	0.016L
12	钾	13.7	13.5	13.6
13	钠	95.2	96.1	95.9
14	钙	20.1	20.1	20.5
15	镁	6.52	6.45	6.45
16	菌落总数 (CFU/mL)	5	17	12
17	总大肠菌群 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出

表 3-8 地下水水位监测结果表

编号	水位 (m)	井深 (m)
1#	4.23	40
2#	4.62	50
3#	4.31	50
4#	5.03	50
5#	4.87	50
6#	5.34	40

表 3-9 地下水环境质量现状评价结果一览表

监测项目	监测点位		
	1#	2#	3#
pH	0.13	0.2	0.2
总硬度	0.61	0.63	0.64
耗氧量	0.25	0.27	0.29
氨氮	0.08	0.12	0.10
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L
硝酸盐氮	0.04	0.01	0.0.1
亚硝酸盐氮	0.016L	0.016L	0.016L
菌落总数	0.05	0.17	0.12
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出

从评价结果可以看出,本项目地下水各监测点位的各监测因子均满足《地下水质量标准》(GH/T14848-2017)中的III类标准要求,表明本项目所在区域地下水环境质量良好。

3.2.4声环境质量现状调查

(1)监测点布设

本项目监测点位在评价区域内共布设 4 个噪声监测点位,详见下表及附图。

表 3-10 厂界噪声监测点位

监测点位	测点位置
1#	项目东侧边界 1m 处
2#	项目南侧边界 1m 处
3#	项目西侧边界 1m 处

4#	项目北侧边界 1m 处
----	-------------

(2)监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关监测要求进行监测。

(3)监测单位及监测时间

由吉林省奥洋环保科技有限公司于 2022 年 7 月 7 日进行监测，连续监测 1 天。

(4)监测结果及评价

噪声监测结果见下表。

表 3-11 噪声监测结果 [dB (A)]

监测点位	7 月 7 日	
	昼间	夜间
1#	53	42
2#	53	41
3#	54	43
4#	52	42
评价标准值	60	50
评价结果	无超标	无超标

从监测结果上看，本项目厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，由此可见，本项目所在区域声环境质量较好。

3.2.5 土壤环境质量现状调查

(1) 采样点布设

本项目土壤环境评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）需要在厂区内设置 3 个土壤监测点位，监测点位布设见下表，监测点位置见附图。

表 3-12 土壤质量现状调查厂界内监测点位布设表

监测点号	监测点位	监测目的
1#	厂区内西部地块（表层样点 1	了解项目所在地土壤环境质

	个样)	量现状
2#	厂区内中部地块(表层样点 1 个样)	
3#	厂区内东部地块(表层样点 1 个样)	

(2) 监测项目

监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

(3) 评价标准

本项目执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

(4) 评价方法

评价方法采用标准指数法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i—第 i 种污染物的污染指数；

C_i—第 i 种污染物的实测浓度，mg/kg；

S_i—第 i 种污染物的评价标准，mg/kg。

P_i>1，则不能满足标准要求，反之则满足标准要求。

(5) 监测与评价结果

项目所在地土壤监测结果及评价结果详见下表。

表 3-13 监测结果 单位：mg/kg

序号	污染物项目	监测值		
		1#	2#	3#
1	pH	7.2	7.0	7.1
2	砷	5.09	4.84	5.10
3	汞	0.411	0.441	0.480
4	铅	34	33	32
5	镉	0.05	0.06	0.06
6	铜	26	26	27
7	锌	80	79	78

8	镍	38	38	38
9	铬	53	56	55

表 3-14 评价结果 单位: mg/kg

序号	污染物项目	监测值		
		1#	2#	3#
1	砷	0.17	0.16	0.17
2	汞	0.17	0.18	0.20
3	铅	0.28	0.28	0.27
4	镉	0.17	0.20	0.20
5	铜	0.26	0.26	0.27
6	锌	0.32	0.32	0.31
7	镍	0.38	0.38	0.38
8	铬	0.27	0.28	0.28

根据监测数据评价结果可知, 各监测点位土壤中, pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌, 均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 标准中农用地筛选值的相关要求, 土壤风险值较低。

3.2.6生态环境质量现状调查

本项目位于吉林省白城市通榆县, 该区域生态环境结构单一, 主要生态要素为盐碱地。本项目所在区域人类活动历史较早, 加之人口日益增多, 大量开垦耕地, 原始植被遭到破坏, 原始自然生态系统不复存在, 目前该区域生态系统为草地生态系统。

3.2.6.1陆生生态现状调查

(1) 植物

根据《吉林省志——自然地理志》记载, 评价区域植被主要是羊草甸草原群落。植物以羊草为主, 伴生植物有野谷草、星星草、野大麦、苇子茅等。本工程评价范围内无受国家保护的珍稀植物物种。

羊草又称碱草, 广泛分布在我国的东北、内蒙、西北和华北地区。作为单优

势种的羊草群落集中分布区是在我国东北的松辽平原，该群落不但分布广，而且也是经济利用价值最高的群落类型。由于羊草的适应性强，所以羊草群落在吉林省有广泛的分布，但主要集中分布在西部的低平原的盐渍化土壤上，并形成单优势种的群落，成为该地区的景观植被。由于地带性的植被贝加尔针茅草原多被开垦，因此目前能够见到的大面积草地植被主要是羊草群落，或羊草群落破坏后形成的多种多样的次生类型，有一部分已退化演替为各类盐生植物群落。

羊草是一种生态适应性很广的广生态幅植物，具有耐干旱、耐盐碱、耐涝等抗逆性能，所以其组成群落类型也是丰富多样的，由于人为干扰严重，产生比较多的次生类型，且已转化为较稳定类型。根据群落的层片结构、建群种和优势种的差异、生态环境的差异，将其中分布面积广、面积大、生产潜力高的群落主要分为羊草-杂类草群丛组和羊草群丛组。各群丛组又包括了羊草-野古草群丛、羊草-箭头唐松草群丛、羊草-五脉山黧豆群丛、羊草-鸡儿肠群丛、羊草-拂子茅群丛、羊草-牛鞭草群丛、羊草群丛、羊草-糙隐子草群丛、羊草-寸草苔群丛、羊草-野大麦群丛、羊草-虎尾草群丛、羊草-碱葱群丛、羊草-碱蒿群丛、羊草-星星草群丛等 14 个群丛。

由于羊草适应性强、分布广、生境类型复杂，群系内类型繁多，各地区各类型的伴生种区别又很大，所以就羊草草甸总体来说，种类组成远远超过了其它类型的草原，成为我国草原区中群落类型种类组成最为复杂的一种类型。根据调查样方的统计，每平方米内出现的种类一般在 10~15 种左右，最少者 4 种，最多者达 30 余种。

据不完全统计，在吉林省组成羊草草甸的植物约 167 种，分属于 37 科 105 属，其中菊科种类最多，其次是豆科、禾本科、蔷薇科、百合科，其它各科的植物种类较少。从生态类群来看，构成羊草草甸主要是中生植物和中旱生植物，而且中生植物比中旱生植物多，同时有一定数量的盐生植物和湿生植物，这些特点

反映了植被草甸化的性质。

植被的生物量反映了植被的生产力水平，是区域生态环境质量的重要标志。据查阅数据、模拟相关区域其它工程等多方调查，本项目所在区草地生物量平均为 0.0105kg/m^2 。

（2）动物

本项目评价区域范围内动物主要为陆生哺乳类和鸟类（昆虫类未进行统计）。

①陆生哺乳类

本项目评价区域范围内主要分布有普通刺猬、花鼠、达乌尔黄鼠、黑线姬鼠、褐家鼠、小家鼠、大仓鼠、东方田鼠、五趾跳鼠、等草原动物。由于人类活动的干扰，无野生大型哺乳类动物，但小型哺乳类特别是鼠类仍为常见种。

②鸟类

评价区域鸟类约 16 科 42 种，多为草原鸟类，留鸟居多，少有迁徙鸟类。鸟类中鹰、隼科所占比例较大，这些鸟类多以草原鼠类为食，对于减少草原鼠害、维持地区食物链的稳定和生态平衡具有重要意义。评价区域本区鸟类多为常见种。

3.2.6.2水生生态现状调查

本项目评价范围内无重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场。

3.2.6.3区域生态多样性调查

本报告利用《吉林省生态功能区划研究》中对于吉林省生物多样性维持与保护的重要性评价的成果对评价区的生物多样性进行评价。

生物多样性维持与保护的重要性评价，主要是对本项目评价区内的生物多样性进行评价，在此基础上，提出其维持和保护的重要等级，评价标准见下两个表。

表 3-15 生态系统和生物多样性保护重要地区评价标准

生态系统或物种占吉林省物种数量比重	重要性
优先保护生态系统或物种数量比率>30%	极重要
物种数量比率 15~30%	中等重要
物种数量比率 5~15%	比较重要
物种数量比率小于5%	一般地区

表 3-16 生态系统和生物多样性保护重要地区评价标准

有无国家与省级保护物种	重要性
有国家一级保护物种	极重要
有国家二级保护物种	中等重要
有其它国家或省缓保护物种	比较重要
无保护物种	一般地区

评价区域物种数量占吉林省物种数量比率为<5%，重要性级别为一般地区；区域内无保护物种，重要性为一般地区。因此，本项目区域内的生物多样性维持和保护重要级别为一般。

3.2.6.4区域存在的主要生态问题

项目评价范围内基本无大型水域，故生物物种种类稀少，生物多样性程度较低，虽然草地覆盖率较高，受地区气候干旱、风力强等因素影响，土地贫瘠，肥力严重不足，植物生物量相对较低，该区域地处生态环境一般。

综上，本项目生态环境现状总体来看，本区域生态系统结构比较单一，自我恢复和调控能力相对较弱。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、天然湿地等特殊保护区及重要生态系统；无受国家保护的珍稀动、植物物种，属于一般生态敏感区。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响预测与评价

4.1.1 环境空气影响分析

项目建设施工期大气污染物主要是施工场地产生的扬尘以及施工机械和运输车辆产生的 TSP 和燃油废气。

(1) 扬尘

施工时产生的扬尘对周围环境空气的影响较大。由于构筑物基础开挖破坏了地表结构，造成地面扬尘污染，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。本工程施工期大气污染源主要来源于以下几个方面：砂、石料等施工材料的搬运及堆放；土石方填挖及现场堆放。

施工过程中产生的扬尘，对施工区环境影响较大，但因其沉降衰减很快，对施工场外环境和人群影响较小，根据对同类工程施工现场进行的类比监测资料，施工现场局部扬尘浓度较高，但衰减较快，施工扬尘影响约 50m，所以只要施工中采取必要的措施，施工扬尘对施工场区界外 50m 影响不大。本项目为减少对周围区域的环境影响，应定期进行洒水、施工材料采取覆盖等方式。

(2) 燃油废气

各类燃油动力机械在进行施工作业时，会排放含 CO 和 NO_x 等污染物的废气。由于燃油机械为间断作业，且污染物排放量小，仅对施工区域近距离 50m 范围内的环境空气质量产生影响。施工结束后，影响消失。

4.1.2 地表水环境影响分析

施工期的废水来源主要为：工程建筑施工产生的生产废水；施工人员产生的生活污水。

(1) 施工废水影响分析

施工期间产生的建筑施工废水主要来源于项目施工时产生的混凝土搅拌废水和施工机械的冲洗废水，废水中含泥砂等悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。项目施工场地建设临时防渗沉淀池，施工废水排入防渗沉淀池沉淀处理后回用，不外排。因此，施工期废水不会对环境造成污染影响。

(2) 施工人员生活污水影响分析

施工人员以高峰时 100 人计，每人每天产生污水量以 50L 计，生活污水约 5t/d，排入厂区防渗旱厕定期清掏，因此，施工人员生活污水不会对环境造成污染影响。

4.1.3 声环境影响分析

施工噪声主要来自项目建设时施工机械和建筑材料运输、车辆马达的轰鸣及喇叭的喧闹声。其噪声源强参考《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》附录 E2“施工机械噪声测试值汇总表”中提供的各种机械 5m 噪声测试值，施工噪声距离衰减值详见下表。

表 4-1 预测距声源不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

序号	设备名称	声功率级	不同距离处的噪声值								
			5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
1	翻斗车	100	90	76	66	59	55	52	50	47	44
2	装载车	100	90	76	66	59	55	52	50	47	44
3	推土机	103	81	75	69	63	60	57	55	52	49
4	挖掘机	96	74	68	62	56	53	50	48	45	42
5	打桩机	105	83	77	71	65	62	59	57	54	51
6	混凝土搅拌机	98	84	70	60	53	49	46	44	41	38
7	振捣棒	101	79	73	67	61	58	55	53	50	47
8	电锯	100	90	76	66	59	55	52	50	47	44
9	吊车	103	81	75	69	63	60	57	55	52	49
10	工程钻机	96	74	68	62	56	53	50	48	45	42
11	平地机	103	81	75	69	63	60	57	55	52	49

序号	设备名称	声功率级	不同距离处的噪声值								
			5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
12	移动式空压机	109	87	81	75	69	66	64	61	58	55

根据 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，各类施工设备昼间噪声限值为 70dB（A），夜间噪声限值为 55 dB（A），从上表可以看出，各类施工机械噪声的达标距离为昼间约为 40m，夜间约为 150m。

本次环评建议施工期建设单位要加强施工管理，对噪声声源较大的设备要采取临时隔音设施，禁止夜间施工，避免影响居民夜间休息。采取以上措施后，项目建设对声环境影响可接受。项目施工期的影响是暂时的，在施工期完成后，影响也得到消除。

4.1.4 固体废物影响分析

施工期固体废弃物主要包括弃土方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

本工程工程挖方量约为 1635m³，回填方量约 981m³，厂区内多余的 654m³土方全部用做厂区的土地平整，无弃土产生。施工期产生的建筑垃圾主要包括废木料、废金属、废钢筋等杂物，产生量约 1.0t，其中废金属、废钢筋等回收利用，不能利用部分及时清运至指定的建筑垃圾处理场进行处置。

施工期每人每天产生量按 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 0.05t/d（22.5t/施工期），产生的生活垃圾交由市政环卫部门处置。

4.1.5 生态环境影响分析

本工程施工占地改变原地形、地貌，造成水土流失，对该区域生态环境可能产生不利影响，施工期水体流失预测情况如下：

① 预测时段的划分

根据本工程建设特点、施工方法及工期，该工程在建设期内由于施工以及临时工程占地将扰动土壤，引起水土流失，而工程运行期已经对上述责任区采取了

水土保持措施，不再涉及水土流失问题，因此，确定工程水土流失预测时段为工程施工期，施工期为15个月。

②预测方法

根据项目区域土壤侵蚀的背景资料和工程建设特点，水土流失预测将采用经验公式法，确定原土地利用条件下的水土流失背景值；另一方面要通过相关的调查、分析，确定施工期和营运期再塑地貌的土壤侵蚀，按照计算公式如下：

$$W=F \times A \times P \times T$$

式中：W—某一施工区水土流失量（t）；

F—加速侵蚀面积（km²）；

A—加速侵蚀系数，本工程A值取3.5；

P—原生地貌土壤侵蚀模数（t/km²·a），为500t/km²·a；

T—侵蚀时间（a）。

③预测结果及其分析

根据公式及有关数据，施工占地情况，计算出本工程施工区水土流失背景值，详见下表。

表 4-2 本工程施工区水土流失背景值

施工占地类型	占地面积 (km ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	预测年限 (a)	水土流失背景值 (t)
施工占地	0.11	500	1	55

本工程水土流失主要是施工期间土石方开挖引起的，对地面扰动较大，水土流失表现为雨水冲减和径流冲刷。

根据施工期的扰动面积和实际流失面积，将施工期扰动的面积新增水土流失量统计，如下表。

表 4-3 施工区扰动面积新增水土流失量预测结果表

施工占地类	流失预测面	加速侵蚀系	侵蚀模数	预测年	预测水土流失
-------	-------	-------	------	-----	--------

型	积 (km ²)	数 (A)	(t/km ² ·a)	限 (a)	量 (t)
施工占地	0.11	3.5	500	1	192.5

根据上表将本项目施工期水土流失与预测统计，如下表。

表 4-4 施工期水土流失量统计表

施工占地类型	流失时间 (a)	预测水土流失量 (t)	水土流失背景量 (t)	水土流失增值 (t)
施工占地	1	192.5	55	137.5

通过对本项目施工期水土流失的预测结果可以看出，由于施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌，使表层松散，抗水力侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，在不采取任何水土保持措施的情况下，施工期水土流失量约为137.5t。

项目建成后，建设用地及水泥道路等水泥硬质地面占地不会再发生土壤的侵蚀，本项目建成后进行覆土绿化，丰富区域内植物物种的多样性，可使项目区域土壤侵蚀量大大降低。

4.2运营期环境影响预测与评价

4.2.1大气环境影响预测与评价

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 4-5 评价等级判别表

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

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 4-6 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D

(2) 污染源参数

废气污染源排放参数见下表。

表 4-7 矩形面源污染源参数一览表

污染源名称	左下角坐标 (o)		海拔 高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)			
牛羊舍	123.15126	45.072286	142.00	250.00	225.00	10.00	H ₂ S NH ₃	0.0002 0.0042	kg/h
粪便暂存区	123.153792	45.070157	142.00	30.00	100.00	10.00	H ₂ S NH ₃	0.0003 0.0063	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.9
最低环境温度		-35.1
土地利用类型		草地
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	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 4-9 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
粪便暂存区	NH_3	200.0	7.1862	3.5931	/
	H_2S	10.0	0.3449	3.4494	/
牛羊舍	NH_3	200.0	0.9848	0.4924	/
	H_2S	10.0	0.0469	0.4690	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为粪便暂存区排放的 NH_3 P_{\max} 值为 3.5931%， C_{\max} 为 $7.1862\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据导则，大气环境评价工作等级为二级的建设项目，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

由估算结果可知，牛羊舍 NH_3 、 H_2S 的最大落地浓度分别为 $0.9848\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0469\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率分别为 0.4924%、0.4690%；粪便暂存区 NH_3 、 H_2S 的最大落地浓度分别为 $7.1862\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.3449\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率分别为 3.5931%、3.4494%。

从估算模式计算结果看，本项目各新增污染源短期浓度最大占标率均小于 10%，对环境空气的影响较小。本项目所在区域属于达标区，本项目建设对大气环境影响可接受。

4.2.2 地表水环境影响预测与评价

本项目建成后废水主要为员工生活废水及牛羊尿液，其中生活污水总量 292t/a，排入防渗旱厕定期清掏用作农肥；牛、羊尿液产生总量为 33.35t/d（12172.75t/a），牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，垫料 90d

更换一次，废垫料随粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产，吉林省福源达生物科技有限责任公司每年处理薯渣、畜禽粪便、秸秆等50000吨，满足本项目废垫料及粪便处理量。

综上所述，项目废水经过上述措施处理后，可有效处理，不外排，对周围水体环境影响很小。

本项目采取雨污分流，雨水经导流渠排至厂区外的明渠中。由于雨水污染轻，经过分流后，雨水经过地表净化、缓冲流入河流，可以提高地表水的使用效益。雨污分流后，能够避免污水对河道、地表水造成污染。

4.2.3地下水环境影响预测与评价

地下水污染是指由于人类活动使地下水的物理、化学和生物特征发生了变化，因而限制或妨碍它在各方面的正常使用。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本项目地下水环境影响评价项目类别属于Ⅲ类，本项目环境敏感程度为较敏感，因此，本项目需要进行地下水三级环境影响评价，应开展地下水环境影响评价。

4.2.3.1水文地质调查

通榆县境内地下水分潜水和承压水。其中承压水分为浅层的第四纪白土山组承压水和深层的上第三纪泰康、大安组承压水。这两层承压水广布县区，其含水层厚薄不一，水量贫富不均。由砂砾石组成的第四纪白土山组承压水层在通榆县西部和西北部水量丰富，水质为重碳酸钙或重碳酸钠镁型水，是工、农、牧业及生活的主要用水层。

厂区地下水属于潜水类型，主要含水层为粉细砂层，主要接受大气降水补给。项目地下水流向为自南向北。

①含水系统

根据自然条件下含水层的分布规律、埋藏条件和地下水的运移规律，可划分第四系孔隙承压潜水含水层和空隙承压水含水层及新近系孔隙裂隙承压水含水

层。

②地下水补给、径流、排泄条件

该区的气候特征及地表岩性条件为大气降水的入渗、补给提供有利条件，潜水的主要补给来源是大气降水入渗和大兴安岭区与山前洪积倾斜平原地表水入渗。浅层地下水排泄以地面蒸发和通过植物蒸腾为主，埋藏较深的潜水向冲积、湖积的低平原径流也是其重要的排泄方式。承压水含水层，各自构成独立的地下水系统，其补给与排泄都以地下径流为主要排泄方式。由于承压水水质较好，是开采的主要层位，故也是该区承压水的一个重要排泄方式。区内的地下水流向由西北流进、东北流出水力坡度为西边陡、东边缓，这主要是受地形起伏和地质构造所控制。

③地下水动态类型及特征

根据通榆县地下水长期观测资料分析，地下水的动态特征是每年只有一次水位峰值，高峰过后水位一直连续下降，直至下一年出现最低水位。潜水水位埋深的高峰值多出现在6~9月，最低值多出现在年末会3月前后，年际变幅多在0.50~1.20m之间，部分变幅在0.30~0.40m，个别可达1.70~1.90m以上，属于渗入-蒸发-越流型。承压水地下水水位埋深的高峰值出现在5~7月，少数出现在3~4月；最低值出现在11~12月，少数出现在3~4月。年际变幅多在0.40~1.10m，开通镇可达1.20~1.40m，属于渗入-开采-越流型。

该地区地下水潜水含水层中 Na^+ 、 HCO_3^- 离子含量相对较高，第四系孔隙潜水含水层化学类型一般均为重碳酸钠型；承压含水层中的 Mg^{2+} 离子含量稍高， Na^+ 、 HCO_3^- 离子含量最高。第四系孔隙承压水含水层水质类型为重碳酸钠钙或钠镁型。

根据1991年5月~1995年5月通榆县水质资料计算，研究区潜水含水层地下水矿化度平均为1.3g/L，总硬度为111.82mg/L。

④地质

主要成份由砂砾石组成的第四纪白土山组承压水层，顶板根深山西北部（45米）向东南，南部道增（100米）有益于含水层砾粒由粗变细，层的厚度由厚变薄，平均厚度为5至8米，个别地方厚者10多米土，薄者不足1米，羊井涌水量一般为每小时60吨，矿化度每升0.4至1克，地下水位埋深1.5至7米，此层承压水是工、农、牧业主要含水层。水质为重碳酸钙质水，水量丰富。

由砂岩、砂砾岩组成的第三纪深层承压水层，顶板埋深由55米递增130米，由2至3个沉积旋回层所组成的含水岩组，单层厚度一般10米左右，累计厚度50米左右，单井涌水量一般为每小时30至40吨，5米，矿化度每升0.12至1.75克，硬度小于2.5德国度，含氟水每升0.54至1.2毫克，此深层承压水属于中软或相当于硬的代矿化验碱粒淡水，生活饮用水量好。

根据地貌特征，西南地区属于垄间低地，地势较低，地下水流动沿岩层倾向向低地中部流动，有大范围、多离子的集中分布，污染质的集中导致该地区饮用水水质较差，影响人们生活；东部地区属于大面积平原区，地下水流动均匀，污染质分布分散但含量很高，局部高浓度地区会出现地方病。研究区内土壤盐渍化问题普遍存在。

⑤水资源

通榆县拥有水资源总量5.38亿 m^3 ，其中地表水0.5亿 m^3 ，地下水资源量4.88亿 m^3 ，人均占有水资源量1500 m^3 ，人均占有地下水资源量1360 m^3 ，地下水允许开采量3.878亿 m^3 。通榆县内有霍林河、额木太河（支流）和文牛格尺河3条季节性河流通过。但水域面积仅225 km^2 ，占总土地面积3%，地表水分布不均，闭流面积很大，地表径流量少。有683个自然湖泊，多数为内流湖，其水量受降雨的补给，大旱时，湖泊随之干涸。向海、兴隆、胜利3座大中型水库，总设计库容为3.53亿 m^3 。近年来由于水库的兴建，加之连年干旱，河水基本已干涸断流。霍

林河发源于内蒙古自治区扎鲁特旗西北部罕山北麓，自南向北流经市区，然后东折，全长590km，流域面积为27840km²，该河属于松花江流域的嫩江水系。

霍林河经兴安盟科右中旗进入吉林省境内通榆县，入境后向东北流32.9km入向海蒙古族乡南部碱地泡子后，分南北两股流出。南股向东流经兴隆山、乌兰花、四井子、鸿兴、七月子、羊井、十花道等乡（镇），于八面乡董家窝堡东北出境。北股流经四井子、西艾力、龙山等乡，于八面乡大段屯东南出境。南北两股出境后，先后于洮南县和大安市入洮儿河旱河旧道，流入前郭尔罗斯蒙古族自治县的查干湖后，入嫩江。南股99.5km，北股101.9km，境内全长234.3km；共流经13个乡（镇场），境内流域面积3969.1km²。河道无固定和明显河槽。河道比降0.3/1000。河床一般宽1-5km，大洪水时，河水漫流，呈地洼地分布。河底由油砂、土砂、砾石构成，入境处海拔高程180.5m，出境处海拔高程139.7m。一般年份，河水只能流入兴隆山镇境内，下游河床干涸，呈内陆河状态。

通榆县境内地下水分潜水和承压水。其中承压水分为浅层的第四纪白土山组承压水和深层的上第三纪泰康、大安组承压水。这两层承压水广布县区，其含水层厚薄不一，水量贫富不均。由砂砾石组成的第四纪白土山组承压水层在通榆县西部和西北部水量丰富，水质为重碳酸钙或重碳酸钠镁型水，是工、农、牧业及生活的主要用水层。

4.2.3.2 地下水污染途径分析

1、正常工况

项目牛、羊舍、危废暂存间、粪便暂存区、病死牛羊尸体暂存间等都采取了水泥硬化、防渗、防漏、防溢措施，避免了污染物进入地下水。本项目针对粪便暂存区及四周、危险废物暂存间、病死牛羊尸体暂存间采取重点防渗，具有良好的隔水防渗性能。粪便暂存区设防雨棚，四周设围堰，故项目正常工况下各渗滤液污染地下水水质可能性较小。

2、非正常工况

非正常工况是指违反操作规程和有关规定或由于设备和管道的损坏，使正常生产持续被破坏，造成环境污染的状态。非正常状况属于不可控的、随机的工况。

针对本项目可能发生的非正常工况情况，通过工程分析，确定本项目对地下水的可能影响途径为：粪便暂存区出现渗漏。

4.2.3.3 地下水环境影响预测

1、预测情景

（1）正常和非正常工况

正常工况下，本项目各区按照防渗设计参数进行，无渗滤液渗漏至地下水环境。

根据项目特点本项目非正常工况主要模拟预测情景为粪便暂存区出现渗漏。

（2）事故工况

①泄漏点设定

根据本项目的实际情况分析，本次评价事故工况泄漏点设定为粪便暂存区出现渗漏。

②预测源强设定

本项目选择COD、氨氮作为预测因子。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）附录A中养殖场干清粪工艺，氨氮浓度为22.1mg/L，COD浓度为887mg/L。

③渗漏面积

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2L/(m^2 \cdot d)$ ，非正常状况渗漏量应不小于正常状况允许渗漏量限值的10倍，假定不考虑渗漏过程中包气带对污染物的吸附阻滞过程，视为污染物全部进入潜水含水层，则非正常状况渗漏量为渗漏强度×渗漏面

积 $\times 10$, 渗漏强度 $\leq 2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$, 渗漏面积按粪便暂存区底部面积的2%进行计算(粪便暂存区底面积 3000m^2), 则渗漏面积取 60m^2 。

④渗漏量

污水站破损部位的渗漏量按照 $Q=K \cdot A \cdot I$ 计算, 式中: Q 为破损部位的渗漏量, m^3/d ; K 为包气带饱和垂向渗透系数, 渗透系数取 $5.0\text{m}/\text{d}$; A 为破损部位渗漏面积, 60m^2 ; I 为水力坡度, 无量纲, 0.002 ; 由此计算可知破损部位的废水渗漏量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑤渗漏时间

渗漏时间取 1d , 则总渗漏量为 0.6m^3 , 废水中氨氮初始浓度为 $22.1\text{mg}/\text{L}$, COD 初始浓度为 $887\text{mg}/\text{L}$, 则氨氮渗漏量为 $0.0133\text{kg}/\text{次}$, COD 渗漏量为 $0.532\text{kg}/\text{次}$ 。

⑥预测范围

预测范围为本项目非正常状况下影响的区域。

⑦预测时段

预测时段选择事故发生后 100d 、 365d 、 1000d 作为预测时间节点。

⑧预测模型

设定渗漏时间为 1 天。在本次预测中最长的预测时间为 1000 天, 远大于非正常状况的持续时间, 因此可以将污染物看作瞬时污染, 并且假设泄漏的污染物全部通过包气带进入含水层。因此选择瞬时注入示踪剂的一维流动二维水动力弥散模型作为本次的预测模型:

$$C_{(x,t)} = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中:

x —距注入点的距离, m ;

t —时间, d ;

$C(x, y)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度, g/L ;

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m²；

I—水力坡度，无量纲：取 0.2%；

ne—有效孔隙度，无量纲；本次取 ne=0.4。

u—水流速度，m/d；

D_L 一纵向弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

⑨预测参数

计算模式中各参数值见表4-10。

表 4-10 水质预测各参数取值情况

参数	K(m/d)	ne	I	U(m/d)	D _L (m ² /d)
取值	5.0	0.4	0.002	0.025	0.4

⑩预测结果

表 4-11 氨氮非正常状况下地下水环境影响预测结果

预测时段	距离（m）	氨氮贡献值（mg/L）
100	0	2.38E-02
	20	3.65E-03
	40	3.77E-06
	60	2.62E-11
	80	1.23E-18
	100	3.89E-28
	200	0.00E+00
	300	0.00E+00
	400	0.00E+00
	500	0.00E+00
365	0	1.12E-02
	20	1.06E-02
	40	2.53E-03
	60	1.54E-04
	80	2.38E-06
	100	9.34E-09
	200	1.04E-29
	300	0.00E+00
	400	0.00E+00
	500	0.00E+00
1000	0	5.29E-03
	20	7.70E-03
	40	6.79E-03
	60	3.63E-03
	80	1.18E-03

	100	2.32E-04
	200	3.80E-11
	300	2.32E-23
	400	5.28E-41
	500	0.00E+00

表 4-12 COD 非正常状况下地下水环境影响预测结果

预测时段	距离 (m)	氨氮贡献值 (mg/L)
100	0	9.51E-01
	20	1.46E-01
	40	1.51E-04
	60	1.05E-09
	80	4.92E-17
	100	1.56E-26
	200	0.00E+00
	300	0.00E+00
	400	0.00E+00
	500	0.00E+00
365	0	4.49E-01
	20	4.23E-01
	40	1.01E-01
	60	6.15E-03
	80	9.51E-05
	100	3.74E-07
	200	4.17E-28
	300	0.00E+00
	400	0.00E+00
	500	0.00E+00
1000	0	2.12E-01
	20	3.08E-01
	40	2.72E-01
	60	1.45E-01
	80	4.72E-02
	100	9.29E-03
	200	1.52E-09
	300	9.29E-22
	400	2.11E-39
	500	0.00E+00

2、预测结果及环境影响分析

由以上预测结果分析得知，事故状态下粪便暂存区发生渗漏，废液可渗入地下水逐渐扩散污染水质，且随着距离增大，污染程度逐渐降低；年限越久，范围扩大。

在假定事故条件下，在粪便暂存区发生泄漏事故，污染影响程度随时间逐渐减小，第 100 天、365 天和 1000 天后氨氮、COD 均未超标。可以满足相应标准，

氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$, COD $\leq 3.0\text{mg/L}$ （《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准值）。在实际的扩散过程中，经过土壤及砂层的吸附吸收，污染物泄漏后在土壤环境中的迁移影响范围小于预测迁移距离。

考虑到地下水污染具有高度隐蔽性，难发现，难治理，因此建议建设单位在观念上重视地下水污染，从源头上做好控制，加强防渗措施，确保项目牛羊舍、粪便暂存区等防渗设施安全正常运营，加强管理和检查，确保不发生泄漏，其次加强对地下水监测井的观测，如在发生意外泄露的情形下，要在泄露初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响，避免在项目运营过程中造成地下水污染。

4.2.4 声环境影响预测与评价

（1）噪声源调查

本项目主要噪声源及源强详见下表。

表 4-12 本项目主要噪声源及噪声源源强

序号	噪声源	数量	源强 dB(A)	产生位置	降噪措施	排放特征
1	牛、羊吼叫	/	60-70	牛、羊舍	墙体隔声	间歇
2	饲料搅拌机	1 台	70-75	饲料间	墙体隔声	间歇

（2）噪声影响的预测

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的等效声级。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

L_{Aj} — j 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

N —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

声传播衰减计算

在只考虑几何发散衰减时，用 $LA(r) = LA(r_0) - A_{dir}$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：

r 、 r_0 —与声源的距离；

$L_p(r)$ — r 处得倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — r_0 处的倍频带声压级，dB。

具有指向性声源的 $L(r)$ 和 $L(r_0)$ 必须是在同一方向上的声级。

⑤预测结果分析及评价

预测结果见下表。

表 4-13 噪声贡献值预测结果统计表 单位：dB(A)

噪声源	治理前噪声值 dB(A)	削减后噪声值 (厂房隔声/消音器/基础减震) dB(A)	噪声衰减至各厂界处噪声			
			项目东侧厂界	项目南侧厂界	项目西侧厂界	项目北侧厂界
牛舍	70	55	30.92	19.44	30.92	19.44

羊舍	70	55	30.92	18.49	30.92	18.49
搅拌机	75	60	21.31	30.46	13.00	11.37
厂界处噪声贡献值			34.16	31.04	33.97	22.36

由上表预测结果可以看出，项目建成后厂界处噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

4.2.5 固废环境影响预测与评价

本项目固体废物主要包括员工生活垃圾、牛羊粪便、废垫料、病死牛羊尸体、检疫固废、餐厨垃圾及包装固废。本项目建成后固废产生量及处置见下表，本项目产生的各项固废均得到合理处理/处置，不会产生二次污染。

表 4-14 本项目建成后固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	代码	产量（t/a）	处置方式
1	粪便	牛羊舍	030-001-33	24327.25	外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥加工处理
2	废垫料	牛羊舍	030-001-33	2974.55	
3	检疫固废	防疫	841-002-01、 841-005-01	0.5	危废，收集后交由有资质单位处理
4	病死牛、羊尸体	牛羊舍	900-999-99	4.5	交由通榆县病死动物无害化处理场处理
5	包装固废	饲料库	900-999-99	0.01	收集后定期由环卫清运垃圾处理场统一处理
6	生活垃圾	职工生活	900-999-99	3.65	
7	餐厨垃圾	食堂	900-999-99	3.29	交有资质单位清运处理

本项目针对所产生的固体废物均采取了合理的处置措施，固体废物在厂区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的相关要求进行储存、处置。本项目运营中尽量将固体废物量综合利用，减少固体废物的排放量。项目固体废物应及时清运并妥善处置，尽可能减小对周围环境的影响。

危险废物处理措施

根据《国家危险废物名录》（2021年版），拟建项目过期药品、疫苗等属于HW01医疗废物中的“841-005-01，药物性废物”，注射器等属于HW01医疗废物中的“841-002-01，损伤性废物”，故拟建项目产生的医疗废物属于危险废物。评价要求厂区内建设具备“三防”措施的暂存场所，并设置危险废物识别标志。医疗废物委托有资质单位处置。

对危废的储运，须采取以下措施：

（1）场内暂存要求

按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求，危废暂存间应按照以下要求进行设置：

- ①危废暂存间场地标高要高于场区地面标高。
- ②危废暂存间内部场地均要进行防渗处理，在防渗表面上喷涂防腐、防渗环氧树脂，加强基础防渗。
- ③危废暂存间要按要求设置提示性和警示性图形标志。
- ④应建立档案制度，将存放的危险废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。除此之外，危废暂存间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。
- ⑤危险废物要装入容器内，并禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。容器上必须粘贴符合标准的危险废物标签。
- ⑥装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ⑦危废暂存间地面要用兼顾、防渗的材料建筑，并必须与危险废物相容；必须有泄漏液体的收集装置；内部要有安全照明设施和观察窗口；内部场地要有耐

腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离。

⑧危废暂存间配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（2）危险废物的运输

危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故的发生。所有装满运走的容器或贮罐都应表明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物的识别标志。

（3）其他

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生泄漏事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

4.2.6 土壤环境影响预测与评价

本项目对土壤的影响途径主要为垂直入渗，影响范围主要为项目占地范围内。项目牛羊舍、粪便暂存区及危废间等未采取很好的防渗措施将会导致粪污等渗入地下污染土壤。项目污染物主要有 COD、BOD₅和氨氮，若项目粪污等渗入土壤，将对项目周边土壤环境造成污染。有机污染物在到达地下水面以前要经过包气带下渗，由于地层有过滤吸附自净能力，可以使污染物的浓度变化，特别是包气带岩层的组成颗粒较细，厚度较大，可以使污染源中许多污染物的含量大为降低，甚至全部消除。污染程度与渗水量多少，包气带岩性的厚度和土壤性质有关。

本项目对牛羊舍、粪便暂存区及危废间等地面进行严格防渗，并设置检查井，能够及时发现是否有渗漏。经过以上措施后，可以有效避免发生泄漏事故，防止

粪污等对土壤的污染。在确保各项防渗措施得以落实，加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目产生垂直入渗影响，对土壤环境产生的不利影响较小。

4.2.7 运输过程影响预测与评价

本项目涉及运输的物料主要为饲料、粪便，饲料为秸秆、玉米、豆粕和预混料等为主要原料，饲料中的预混料是由营养性饲料添加剂（维生素、微量元素和氨基酸）和非营养性饲料添加剂（抗菌素、生长促进剂、调味剂、驱虫保健剂）组成，企业喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，不含有毒有害物质，运输时对环境的影响主要为车辆汽车尾气和交通噪声等，通过采取限速禁鸣等措施，可有效减少对沿线环境的影响。

本项目粪污运输由外售单位组织运输，运输车辆采用的带自吸、自排系统的专用输料罐车，不会出现渗漏影响，采用密闭罐车不会出现臭气异味，因此对环境影响不大。

4.2.8 生态环境影响预测与评价

项目建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化。这是因为：

①评价区内主要生态过程过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植被等格局也不会明显改变。项目占地范围内土地利用现状主要为草地，项目总占地面积为 11hm^2 ，根据类比调查，区域草地植被生物量为 0.0105kg/m^2 ，则项目运营期占地生物量总损失量为 1.155t/a ，生物损失量较小，这种损失基本不会造成本区自然生态系统功能的明显下降。

②运营期外排废气等各项污染物的排放在严格的控制措施下，外排数量不大，排放浓度达到了相应标准限值的要求。

③运营期间废水、噪声及固体废物均得到有效处置，在企业严格按照操作规程进行的情况下，不会对区域的生态环境造成严重影响。

④根据本评价各环境要素的污染预测结果，各项污染物排放均达到了环境保护相应规定的要求，对区域污染的贡献量较小。

4.2.9环境风险影响预测与评价

4.2.9.1 环境风险评价目的和一般性原则

（1）环境风险评价目的

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，建设项目建设期和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到最低可接受的水平。

环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本节主要通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

（2）环境风险评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。

4.2.9.2 风险调查及评价等级判定

根据建设项目工程概况和工程分析，消毒剂过氧乙酸属于易燃品，遇明火可能发生火灾风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，本项目主要风险物质为消毒剂过氧乙酸，厂区内少量暂存，最大暂存量为 0.5t/a，其临界量为 5t。

根据 HJ169-2018 附录 B、附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的

最大存在总量与其在附录 B、附录 C 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

因此，本项目所涉及的危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.5/5 = 0.1 < 1$ ，判断项目的风险潜势为 I，Q 值见下表。

表 4-15 风险物质数量与临界值比值（Q）判定

风险物质	GAS	最大储存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
过氧乙酸	79-21-0	0.5	5	0.1
项目 Q 值 Σ				0.1

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）第 4.3 条内容，当项目风险潜势为 I 时，项目风险评价仅需做简单分析，评价工作等级划分表见下表。

表 4-16 评价工作级别分类

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

4.2.9.3 环境敏感目标调查

表 4-17 项目周围主要敏感目标一览表

序号	敏感目标	相对方位	距离（m）	保护目标	规模
1	付家窝堡	南侧	1700.0	居民	153 户
3	荣华屯	东北侧	2200.0		32 户
4	郭二泡子	西北侧	1518.0	泡塘	/

4.2.9.4 环境风险识别

（1）主要风险物质识别

本项目主要风险物质为消毒剂过氧乙酸，环境风险事故为过氧乙酸消毒剂泄露，遇热源和明火引发火灾或爆炸，从而产生 CO 等伴生引发中毒事件，同时混合物不完全燃烧造成大气环境污染。

过氧乙酸消毒剂是一种强氧化剂，可以杀灭大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、白色葡萄球菌等细菌和真菌。系广谱、高效、环保型消毒剂。对病毒、细菌、真菌和芽孢均能迅速杀灭。

①理化性质

性状：无色液体，有强烈刺激性气味。pH 值：<1.5。熔点：0.1℃。沸点：105℃。相对密度（水=1）：1.15（20℃）。临界压力：6.4MPa。闪点：40.5℃。引燃温度：200℃。溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸。

②健康危害

有毒，经口 LD50：1540mg/kg（大鼠），经皮 LD50：1410mg/kg（兔），吸入 LC50：450mg/kg（大鼠）。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿。接触后可引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。

③燃爆危险

本品易燃，具爆炸性，具强氧化性，强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

④危险特性

易燃，加热至 100℃ 即猛烈分解，遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触会发生剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。有强腐蚀性。

⑤健康危害

有毒，口 LD50：1540mg/kg（大鼠），皮 LD50：1410mg/kg（兔），吸入 LC50：450mg/kg（大鼠）。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作

用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿。接触后可引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。

(2) 环境风险识别

根据本项目特点，在运营过程中发生可能造成环境风险的因素主要有以下两方面：

1) 养殖场发生疫情，养殖场如果管理不善，会诱发传染性疾病，如口蹄疫、炭疽等，且传播很快，若不及时、合理地处理，将会疫情蔓延，感染牛、羊群及人类，危害人体健康。

2) 养殖过程中，产生的粪污处理不当，渗入地下，对区域地下水环境造成污染隐患，具有一定的环境风险。

4.2.9.5 环境风险影响分析

本项目主要风险物质为过氧乙酸消毒剂，风险事故为过氧乙酸消毒剂泄露，遇热源和明火引发火灾或爆炸，从而产生 CO 等伴生引发中毒事件，同时混合物不完全燃烧造成大气环境污染。

环境影响途径以及可能受影响的环境敏感目标见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险识别表

事故类型	地表水环境影响	大气环境影响	地下水环境影响	土壤环境影响
粪污泄露	如果粪污发生泄漏，可随地表径流进地表水体，造成地表河流污染，自然状态下难以降解和净化。	对大气环境无影响	如果粪污发生泄漏，随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补给地下水。使地下水造成污染，无法饮用。	如果粪污发生泄漏，对土壤微生物有抑制作用，同时改变了土壤有机质的组成和结构，污染浅层土壤，还会造成植物的死亡。
过氧乙酸消毒剂泄露	如果过氧乙酸发生泄漏，可随地表径流进地表水体，造成地表河流污染，自然状态下难以降解和净化。	遇热源和明火引发火灾或爆炸，从而产生 CO 等伴生引发中毒事件	如果过氧乙酸发生泄漏，随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补给地下水。使地下水造成污染，无法饮用。	如果过氧乙酸发生泄漏，对土壤微生物有抑制作用，同时改变了土壤有机质的组成和结构，污染浅层土壤，还会造成植物的死亡。

4.2.9.6 环境风险防范措施及应急要求

A. 养殖场发生疫情的风险防范措施

动物疫病防治工作关系食品安全和公共卫生安全，关系社会和谐稳定。在牧场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止牛、羊群疫病的发生，特别是传染病、代谢病，使牛、羊更好地发挥生长性能，提高经济效益。

1、加强检疫

（1）牛、羊购买及检验

购买的牛、羊必须取得官方的检疫证和非疫区证明，防止口蹄疫、结核病及其它传染病传播。

（2）同步检疫

对常见传染病、我国已扑灭的疾病和外来病制定疫病监控方案；与当地畜牧兽医行政管理部门建立定期的疫病监督抽查报告制度。每次免疫和检疫结果要有完整的记录，检疫与检测报告妥善保管。

（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

经检验不合格的牛羊应遵循 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》进行处理。检疫时如发现传染病传播，立即将其隔离，装袋，按有关规定进行处理。本项目病死牛羊均按照该规则进行安全处置，如果养殖场发生疫情，应立即对养殖场进行隔离，并采取消毒措施，同时对染病牛羊进行处理，并同步报告畜牧局、环保局、卫生防疫站等相关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

2、免疫接种

按要求进行免疫接种，预防疫病发生。

3、疫病预防

(1) 牛、羊舍应将生产区与生活区分开。生产区门口设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施）。

(2) 严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

(3) 饲养人员每年应至少进行一次体检，如发现患有危害人、牛羊的传染病患者，应及时调离，以防传染。

(4) 及时清扫牛、羊舍，经常保持牛、羊舍的清洁，还应保持平整、干燥、无污物。

(5) 每年春、秋季各检查和整蹄一次，对患有肢蹄病的牛、羊要及时治疗。蹄病高发季节，应每周用 5%硫酸铜溶液喷洒蹄部 2 次，以减少蹄病的发生，对蹄病高发牛羊群要关注整个牛羊群状况。

(6) 定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡日粮的营养，特别是蹄病发生率达 15%以上时。

(7) 粪便暂存区夏季时易滋生蚊虫，在厂区安装灭蚊灯，防止蚊虫叮咬造成疾病的传播。

(8) 健全检验、检疫制度，强化检验、检疫手段，场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治。

4、疫病的扑灭

在养殖厂发生疫病或怀疑发生疫病时根据《中华人民共和国动物防疫法》及时采取措施、及时诊断、及时报告。如发现传染疫情，对牛、羊群实施严格的隔离、扑杀措施，对牛、羊群实施清群和净化措施。对患有传染性疾病的牛、羊应及时隔离并尽快确诊，同时对病牛羊的分泌物、粪便、剩余饲料等焚烧深埋无害化处理。

5、建立并保存用药档案

免疫与检疫时仔细看清各种生物制剂的名称、批号、有效期、免疫单位、剂量等，以防影响免疫效期。严格把握允许使用药物、慎用药物和禁用药物的规定。企业建立完善的防治防疫体系并按照疫病防治措施严格执行，可保证疫病风险降低在可接受的范围之内。

6、发生疫情时的紧急防控措施

(1) 应立即组成防疫小组，尽快做出初步诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

(2) 迅速隔离病牛、羊，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病牛、病羊痊愈或安全处置后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

(3) 对病牛羊及封锁区内的牛羊只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

(4) 病死牛羊尸体快速处置，做到及时运送、快速处置、安全处置。

(5) 出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

B.粪便暂存区、危险废物暂存间发生泄漏的风险防范措施

1、总体原则

本项目设有生产区及污物处理区等，根据项目特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治总体原则，本项目将从污染物的产生、入渗、扩散等采取全方位的控制措施。

2、源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的综合利用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、粪污收集及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

3、分区防治措施

①对一般防渗区，如牛、羊舍及活动场的地面采取硬化防渗措施；

②对重点防渗区，粪便暂存区、病死牛羊尸体暂存间危险废物暂存间可采取采取抗渗混凝土结构，厚度不小于 150mm，其下铺设厚度不小 1.5mm 的 HDPE 防渗膜，总体防渗性能与 6 米厚的粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

③危险废物和生活垃圾等分类收集，及时清运。医疗废物存放于危险废物间内收集箱内，杜绝各类固体废物浸出液下渗；

④加强绿化。

C.过氧乙酸风险防范措施

（1）储运措施

本项目使用的是稀释后的过氧乙酸，过氧乙酸含量 0.2%，风险相对于原液来说较小，建议采取如下储运措施。

①注意储存的量不宜过大，尤其要注意储存时应该采用塑料容器，而不能用玻璃瓶等膨胀性较差的容器储存过氧乙酸。必须储存于低温、避光的阴凉处，并采取通风换气措施，防止挥发出的蒸气大量集聚形成爆炸性混合物。同时，由于其在贮存中易分解，应当注意有效期。储存过氧乙酸的容器应当留有不少于 5% 的空隙，防止液体蒸发膨胀造成容器爆裂。严禁使用铁器或铝器等金属容器盛装存放。

②刚拉运回来的过氧乙酸不宜立即使用，应当静置至少 30 分钟以上，以利用运输过程中因震动等产生的静电消除，防止静电引起火灾或爆炸事故。

③储存场所应当设置明显的禁止烟火的防火标志,严禁使用非防爆电气照明或明火,电气线路若非十分必要不得架设,必须设置时必须采用防爆设计或采取防爆措施。同时要注意与热源、明火、易燃可燃物质等分开。

④在搬运过程中要轻拿轻放,禁止摔、砸、碰、撞和太阳长时间照射,注意避免因受热、接触明火及受到摩擦、震动、撞击引起燃烧爆炸而造成对人员的伤害。

⑤应专库储存,专人保管,禁止与还原剂、有机物、可燃物、还原剂、酸碱和无机氧化剂等混合或接触,保管及使用人员应进行消防安全培训。

⑥在进行室内喷洒消毒时浓度不易过高,应按说明进行稀释,在对空气进行熏蒸消毒时,人员应脱离现场,熏蒸结束后要对室内进行通风后人员方可进入。

⑦使用时应认真阅读使用说明书和安全须知,严格按照要求进行操作;

(2) 应急处置

①皮肤接触,脱去污染衣物,用肥皂水及清水彻底冲洗。

②眼睛接触,立即翻开上下眼睑,用流动清水冲洗 15 分钟,就医。

③吸入,迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时,给氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。

④食入,误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。

⑤发生过氧乙酸火灾事故或大量液体泄漏时,抢险人员必须加强个人防护措施,宜在上风方向进行抢险作业,或用湿毛巾捂住口鼻可防止其对人体的毒害性,必要时配戴空气呼吸器。对泄漏的液体可用水进行洗消,对火灾宜用水、泡沫和二氧化碳剂(灭火器)进行扑救。不得用干粉扑救过氧乙酸火灾。

4.2.9.7 风险事故应急预案

为保证风险事故的应急工作能及时有序地开展,本环评要求项目建设单位制定风险应急预案。通过预案的编制,建立反应灵敏,运转有效的应对突发事件的

指挥系统和处置体系，力求预案贴近实际，可操作性强，一旦突发风险事故，能按本预案协同联动，果断处置，将损失降至最低。应急预案应包括表 4-19 的内容：

表 4-19 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	在泄漏、爆炸现场尽量的保护周围环境不受影响
2	应急组织机构、人员	在泄漏、爆炸现场尽快地召集救援组织机构和人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级做出不同的处理措施
4	应急救援保障	随时准备应急泄漏、爆炸的设备与器材等，如灭火器
5	报警、通讯联络方式	在泄漏、爆炸现场尽快地报警
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查检测、对事故性质、参数与后果进行评估
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	事故现场受事故影响的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，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场妥善处理，恢复措施，临界区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对场地邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

4.2.9.8 风险评价小结

建设单位应按照本环评报告的要求落实各项风险防范措施，并纳入“三同时”验收管理，将项目可能产生的环境风险降到最低。在具体落实本环评报告提出的事故应急防范措施后，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，环境风险程度一般，事故风险可以控制在可接受的范围内。因此本建设项目符合风险防范措施的相关要求。

4.2.9.9 环境风险评价结论

本项目存在一定的风险，风险度在可接受的范围以内。企业需从设备的采用到严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故的发生，给本项目正常运营创造必要条件，把本项目风险事故发生概率及影响危害程度降到最低。本项目风险分析主要内容及结论见下表。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	通榆县芝麻牧场建设项目			
建设地点	吉林省白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯			
地理坐标	经度	123°09'10.492"	纬度	45°04'17.052"
主要危险物质 及分布	消毒剂；牛羊舍；粪便暂存区；危险废物暂存间			
环境影响途径 及危害后果 (大气、地表 水、地下水等)	<p>大气：火灾、爆炸等对大气环境造成不利影响。</p> <p>地表水：生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥；牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，不外排，对周围地表水影响较小；厂区发生火灾、爆炸事故，消防水会形成地面漫流，对环境造成不利影响。</p> <p>地下水：粪便暂存区、危险废物暂存间等出现裂缝，造成渗漏，对地下水造成不利影响。</p>			
风险防范措施 要求	<p>大气：①按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。②据国家有关规范、在安全间距、耐火等级等消防措施上进行符合规范的相关设计，配备专用的灭火器具等。</p> <p>地表水：平时注意粪便暂存区、危险废物暂存间等的维护，做到及时发现处理设备的事故隐患，确保处理系统正常运行；检修要有预案，有严密周全的计划。</p> <p>地下水：做到源头控制、分区防治、污染监控体系、应急响应。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 $Q < 1$ ，环境风险一般，项目通榆县芝麻牧场建设项目，企业需严格监管日常生产情况，避免事故的发生。配备必要的应急物资，一旦出现事故能够有效应对，对日常生产安全和环境管理进行严格规范，对于存在环境风险的环节和工艺采取相应的防范和应急措施，可以将危害降到最低程度，其环境风险可以接受。

第五章 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治措施

5.1.1 施工期废气的防治措施

(1) 施工期扬尘的防治措施

施工期产生大气污染物主要为建筑扬尘，为保护大气环境，根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37号及《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》，施工单位拟采取如下防尘措施：

①施工场地周围设置不低于 2m 的硬质围挡，以减少粉尘性材料对外环境的扩散，同时可起到一定的降噪作用。

②要求基础开挖、取土堆存、回填、运输流程设计应布局合理，存填土量计算精确。

③主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度。

④运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象。

⑤建材堆放点要相对集中，对粉尘性材料的运输、装卸和临时堆放，均应采取遮盖、洒水和防风遮挡措施，必要时采用湿法运输，减少沿途抛洒及扬尘产生量。

⑥施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，并加强机械的维护与管理，使其处于良好的运行状态，同时加装尾气净化装置，确保其尾气排放符合国家有关标准要求。

⑦对从业人员必须加强劳动保护，施工单位应着重对施工人员采取必要的防护和劳动保护措施，如发放防尘口罩、缩短劳动时间等。

⑧施工单位应设专人负责保洁工作，及时清除运输过程中洒落于地面的洒落物，保持路面的清洁，减少扬尘的产生。车辆驶离施工现场时，必须进行冲洗，不得带泥上路。

(2) 其它废气防治措施

加强施工现场运输车辆管理和燃油施工机械、汽车的日常维护，减少怠速行驶引起的尾气排放。

综上所述，本项目施工期产生的扬尘、施工机械对项目周边环境空气的影响是暂时性的、可控制的。在落实环评提出的措施的前提下，影响人群较少，对环境影响较小。

5.1.2 施工废水污染防治措施

施工期的废水来源主要为：工程建筑施工产生的生产废水；施工人员产生的生活污水。为减少施工废水对周围环境的污染，要求采取如下措施：

①对施工场地产生生产废水及出工地的带泥车辆清洗轮胎等废水采用沉淀处理后，用于施工现场浇洒降尘或排放。

②施工用料的堆放应选择暴雨径流难以冲刷的地方，同时材料堆放场备有遮挡的帆布，在雨季应进行覆盖，避免雨水冲刷。

③严格检查施工机械，保障施工机械设备正常运行和及时维修，避免跑、冒、滴、漏的油污排放。

④施工尽量安排在晴天进行，避开雨季施工，减小因降雨将污染物随地表径流进入地表水体。

因此，通过采取以上措施后，本项目施工期产生的废水对区域地表水环境影响较小。

5.1.3 施工作业噪声污染的防治措施

①施工机械设备的选用

施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装措施的机械设备，如挖掘机、卡车等均须安装好尾气排放消声器；并应经常维修保养，使施工机械设备保持正常运转；同时，定期检验机械设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械的安置区域

施工机械设备的安设位置应尽可能远离居民区，以增加声源的自然衰减量，减少对声环境的影响，若施工机械不可避免在场界处施工时，需安装隔声围挡，使场界噪声达到 GB12523-2011《建筑施工机械环境噪声排放标准》昼夜间标准。

③减少作业噪声

施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级。

④施工时间的安排

对挖掘机、装载机、铲土机、吊车、重型车等高噪声设备应控制施工时间。打桩机禁止夜间作业。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在早 6 时至晚 10 时之间进行，以缩短噪声影响周期，减少对周围环境的影响。

5.1.4 施工期固体废物的防治措施

施工人员的生活垃圾和建筑垃圾应分别收集、堆放，集中清运，施工现场地面的碎砖石以及建筑废弃物应清理干净，即时运至指定地点；生活垃圾收集后送往市政环卫部门统一处理。

施工队伍驻扎现场应设置专门生活垃圾箱和垃圾筒，建筑垃圾要与生活垃圾分开收集，不准建筑垃圾及渣土倒入生活垃圾筒，生活垃圾交由市政环卫部门处置。

5.1.5 水土流失防治措施

为减少水土流失，应采取以下防治措施：

(1)加强施工期环境保护管理，做到边施工边进行环境保护，如施工结束后，加强厂区绿化，缩短工程施工的破坏时间，减少扰动土壤的裸露时间，从时间角度降低工程对环境的破坏程度。

(2)设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，可在堆放场铺盖防水雨布，在周围开挖疏排水沟等。

(3)合理安排施工季节，尽量避免在暴雨季节大规模施工。

(4)制定土地整治、复原计划，搞好评价区的植被恢复，使评价区的水土保持功效逐步复原。

(5)填方应边填土，边碾压，不让疏松的土料较长时间搁置。碾压密实的土壤在水流作用下的流失量将大大小于疏松土壤。

(6)对已建场地应尽快埋设排水管道，做好绿化；对没有条件种植绿化的裸露土壤区域，应在其表面铺设碎石。

5.2 运行期污染防治措施

5.2.1 废气污染防治措施

1、恶臭气体

本项目牛、羊舍及粪便暂存区将产生恶臭气体，这类恶臭气体主要为氨及硫化氢等，恶臭异味刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。

由于牛、羊舍的恶臭污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》

（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，结合本项目生产实际，本评价主要提出如下措施减少恶臭污染物的产生：

①源头控制

A.通过控制饲养密度，并保持舍内通风，及时清理牛羊舍，粪污等应及时清理外运，尽量减少其在厂内的堆存时间和堆存量。

B.设计日粮组成提高饲料利用率，尤其是氮的利用率，饲料投加 EM 菌等有益微生物复合制剂，降低牛、羊排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

C.氨基酸平衡，选择低的蛋白质日粮。补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氨气排放量和粪便的产生量。

②过程控制

A.对牛舍、羊舍、粪便暂存区喷洒除臭剂。

通过以上措施后恶臭污染物中的氨和硫化氢排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放要求；恶臭污染物中的臭气浓度排放能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 的排放标准要求，对外环境空气质量影响较小。

B.在牛、羊舍设置排气扇，定期进行通风换气，加快排除有害气体。

C.养殖场场区等消毒应采用环境友好的消毒剂，防止产生氯代有机物及其他二次污染物。

D.加强厂区及厂界的绿化，厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，厂界边缘地带种植高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

2、食堂油烟

食堂按要求安装净化效率不低于 60%的油烟净化器，餐饮油烟经油烟净化器处理后，经由高于建筑物 3m 的排气筒外排，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

5.2.2 地下水污染防治措施

(1) 总体原则

本项目设有生产区及污物处理区等，根据项目特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治总体原则，对污染物采取全方位的控制措施。

(2) 源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的综合利用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(3) 分区防治措施

①对一般防渗区，如牛羊舍及活动场的地面采取粘土硬化防渗措施；

②对重点防渗区，粪便暂存区、病死牛羊尸体暂存间、危险废物暂存间可采取采取抗渗混凝土结构，厚度不小于 150mm，其下铺设厚度不小 1.5mm 的 HDPE 防渗膜，总体防渗性能与 6 米厚的粘土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。本项目分区防渗详见表 5-1。

表 5-1 污染防治分区划分及防渗

污染防治区	功能单元	防渗要求	等效规定	建议防渗方案
重点防治区	粪便暂存区、危险废物暂存间、病死牛羊尸体暂存间	采取硬化防渗处理，铺设 1.5mmHDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598）第 6.5.1 条规定	可采用不低于 C30 强度等级的混凝土结构，抗渗等级不低于 P8；也可采用 HDPE 防渗膜与混凝土结构结合的方式
一般防治区	牛舍、羊舍及运动场等	防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为 1.5m 的黏土层的防渗性能	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18598）第 6.2.1 条规定	牛羊舍地面采取粘土硬化防渗措施
简单防治区	裸露地面、仓库、办公生活	---	---	一般地面硬化

	区等			
--	----	--	--	--

(4) 地下水监控

本次环评要求建设单位在厂区下游布设一口地下水监测井，每半年对厂区地下水井进行一次监测。

通过采取上述措施，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目对区域地下水环境影响较小。

5.2.3 废水污染防治措施

营运期产生的废水主要有牛羊尿液和生活污水。本项目牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，垫料定期更换，废垫料随粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产，尿液不外排地表水体；生活污水（包括食堂废水）排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

本项目采取雨污分流，雨水经导流渠排至厂区外的明渠中。由于雨水污染轻，经过分流后，雨水经过地表净化、缓冲流入河流，可以提高地表水的使用效益。雨污分流后，能够避免污水对河道、地表水造成污染。

5.2.4 噪声污染的防治措施

本项目主要噪声源为牛羊叫声、排风扇及饲料搅拌设备等噪声，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

(1) 饲养人员应合理喂食，在正常喂食的前提下尽可能满足牛、羊饮食、饮水需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时减少人为的骚扰、驱赶。

(2) 加强厂区内绿化，充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化；厂区绿化应结合厂区与牛羊舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。项目运营后应在四周种植高大乔木，可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物，其噪声源强可衰减约 5dB(A)。

(3) 企业在设备选型上，应选择低噪声设备，以防止项目运营期间产生的噪声源叠加，对区域环境产生较大影响。运输车辆严禁超载，经过敏感建筑时限

速行驶和禁止鸣笛。

(4) 选用隔声及消音性能较好的建筑材料，操作室采用双层复合板、双层隔声门及门窗密封装置，减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响。

(5) 加强对高噪设备的管理和维护，随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。

通过采取上述措施后各噪声源对声环境影响轻微，厂界外 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值标准，防治措施可行。

5.2.5 土壤污染的防治措施

5.2.5.1 源头控制措施

本项目土壤环境影响类型主要为垂直入渗影响，垂直入渗预防措施主要为分区防渗，本项目主要区域均进行硬化和防渗处理。项目主要防渗区为牛舍、羊舍、粪便暂存区及危险废物暂存间等，防渗标准按照地下水章节提出的防渗要求。

5.2.5.2 过程控制措施

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，建议本项目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，根据本项目所在区域自然地理特征，种植该地区易于在该地区生长且富集能力较强、生物量较大的植物种植。

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渗措施，以防止土壤环境污染。

5.2.6 固体废物污染的防治措施

本项目固体废物主要包括职工产生的生活垃圾、粪便、废垫料、病死牛羊尸体、检疫固废、餐厨垃圾及包装固废。

5.2.6.1 分类处理措施

①职工生活垃圾集中收集后送垃圾箱，交由环卫部门定期清运至垃圾处理厂处理；

②牛羊粪便经干清粪工艺清理至厂内粪便暂存区域，每 30d 清运一次，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；

③本项目牛羊舍均采用垫料，养殖过程牛羊尿液蒸发量约 80%，20%由垫料吸收，废垫料与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；

吉林省福源达生物科技有限责任公司位于吉林省白城市通榆县乌兰花镇西新立村，利用薯渣、畜禽粪便、秸秆进行有机肥生产，年处理薯渣、畜禽粪便、秸秆等 50000 吨。本项目粪便及废垫料年产生量约为 27301.8t，全部外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；

④本项目病死牛羊尸体委托通榆县病死动物无害化处理场进行处置。本项目病死牛羊放置于病死牛羊暂存间暂存，暂存间内部设置制冷设备；

通榆县病死动物无害化处理场位于吉林省通榆县双岗镇双岗村，处理量为 300 吨/年本项目，本项目病死牛羊尸体量约 4.5t/a，全部委托通榆县病死动物无害化处理场进行处置；

⑤本项目进行日常牛、羊防疫疫苗接种以及常见牲畜疾病治疗，会产生一定量的医疗废物。根据《国家危险废物名录》中相关规定，为防治动物传染病而需要收集和处置的废物属于编号 HW01 医疗废物，不得随意丢弃，需妥善处置，收集暂存至危险废物暂存间内。本项目危险废物暂存间位于厂区南侧，产生的危

废集中收集后统一交由有资质的单位处理。该暂存间独立、封闭，防风、防雨、防晒，并由专人负责管理，收集后定期交给有资质单位统一处理；

⑥饲料包装固废为一般固废，随生活垃圾一同交由环卫部门定期清运至垃圾处理厂处理；

⑦餐厨垃圾：交由餐厨垃圾处理资质的单位清运处理。

综上所述，养殖场固废经采取上述治理措施和综合利用后，均能得到有效处置，不会对周围环境产生二次影响。

5.2.6.2 危险废物暂存间建设要求

本项目需建设危险废物暂存间用于存放检疫固废。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容，危废暂存点应为水泥防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

（1）危险废物暂存场所（设施）规范化

①危废暂存场地按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及2013修改单）要求设置，完善地面防渗，地面渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

②废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562—1995）》的规定设置警示标志。

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④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。

⑤建有堵截泄露的裙角，地面与裙角应用防渗材料建造，且建筑材料须与危险废物不相容，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建有安全照明观察窗口，并设有应急防护设施。

⑦墙面、棚面防吸附，用于存放装载液体、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。

⑧建立危险废物贮存台账制度，设置危险废物出入库交接记录。

⑨废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑩危险废物暂存间根据不同种危险废物特性应分别设置危险废物名牌，制度上墙。

(2) 危险废物的堆放规范化

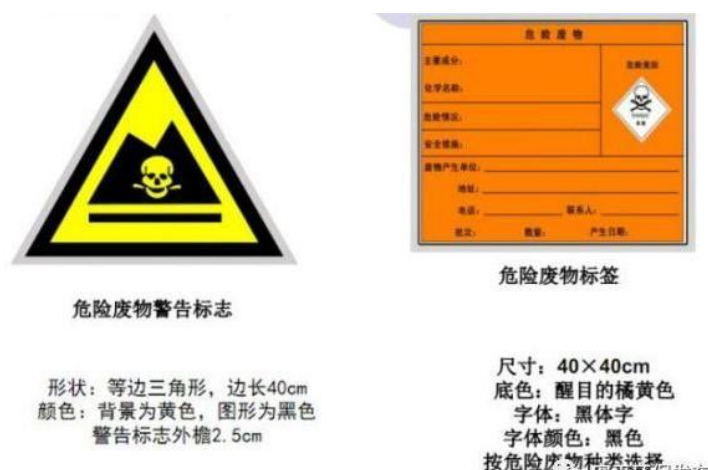
①基础采取硬化防渗处理，铺设 1.5mmHDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$;

②危险废物堆放要防风、防雨、防晒;

③危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集;

④为防止雨水径流进入贮存区域内，避免渗滤液量增加，贮存区域周边建议设置导流渠;

⑤为加强监督管理，贮存区域应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌;



⑥应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

综上，环评要求建设单位对危废暂存间的选址、建设、使用、管理等方面符合《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等相关要求，禁止随意丢弃危废。

(3) 管理要求

①危废暂存间应安排专人管理、维护；

②本项目应履行危险废物申报的登记制度、建立台账管理制度。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。

③本项目在危险废物储存和处置方面要严格执行环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》。

5.2.7 交通运输污染防治措施

1、交通运输噪声防治措施

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，加强以下措施进行防范：

(1) 根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间 22 点以后停止运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象；同时优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

(2) 运输车辆经过敏感区时禁鸣限速。尽量降低运输车辆噪声对周边敏感区影响。

2、运输沿线恶臭防治措施

运输过程中产生的恶臭，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。但该恶臭源为非固定源，随着运输车辆的离开，影响也逐渐消失，一般情况下影响时间较短，在 1-2min 左右。建议采取以下措施：

(1) 运输车辆注意消毒，保持清洁。

(2) 尽量选择半封闭式的猪只运输车辆，粪便运输途中避免发生抛、冒、

滴、漏现象，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

(3) 运输车辆按定额载重量运输，严禁超载行驶。

(4) 根据预定路线行驶，中途不得随意更改路线。必要时，把运输时间、频次告知沿途住户，并取得沿途群众谅解。

经落实上述汽车调度、优化运输路线、加强运输车辆消毒清洁等措施后，可减轻因运输车辆引起的交通噪声及臭气污染等。

5.2.8 生态环境污染防治措施

1、加强污染物治理

加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全厂“三废”排放对当地生态环境影响。本项目投产运营后各项污染物做到了达标排放，但排放总量仍然会对当地环境造成一定影响。因此应从全厂范围进行严格管理，使污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

2、加强职工生态环保意识

随着项目建设，应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

3、加强厂区绿化

为进一步降低工程排污对环境的影响，充分发挥绿化带的作用和功能，结合本工程平面布置特点，评价提出以下要求和措施：

(1) 针对工程主要运输路线，要求企业对道路实施绿化，以高大树冠及乔木结合形成隔离带以遮荫、抑尘。

(2) 办公区应以绿化美化为主。绿化方式为灌、乔、草立体植物种植为主，并结合四季花卉植物形成良好景观。牛羊舍四周空闲地带以灌木绿篱、草皮种植结合代替裸地。

(3) 植物物种以适宜当地生长的土生物种。

(4) 采取严格的施工及运营期污染控制方案，减小工程污染排放对生态的影响。

从区域生态状况和有关的政策要求出发，评价要求企业应树立“建设本地区生态模范企业”为目标，将环境保护与生态建设放在与经营利益同等重要的位置，进行绿化、美化及协调性的景观设计，为区域生态建设作出典范。

第六章 环境经济损益分析

环境经济损益分析的目的，就是要通过经济分析的方法来评价该工程的实施可能使周围环境受到污染所引起的经济损失，以及环境工程投资情况和采取相应的污染防治对策后，使被污染的环境得到改善所带来的经济效益等综合评估。

6.1 环境效益分析

本项目环保投资主要包括废水治理、废气治理、噪声治理、固体废物治理、绿化、环境风险和环境管理等。本项目总投资 3000 万元，环保投资为 100 万元，约占总投资的 3.3 %。环保投资估算详见下表。

表 6-1 环保投资估算表 **单位：万元**

投资项目		治理设施内容	环保投资（万元）
施工期	废水	施工废水沉淀回用，生活污水排入厂内防渗旱厕	1
	废气	施工期场地洒水降尘、粉状物料覆盖、运输车封闭等	2
	噪声	噪声机械集中在场区中央，禁止夜间施工	-
	固废	生活垃圾经收集交环卫清运处理，项目挖方将直接用于地面回填	3
	水土流失	施工期间料堆和土堆临时覆盖	3
运营期	废水治理	牛舍、羊舍、粪便暂存区	50
	恶臭气体	排风扇、除臭剂、绿化	25
	噪声治理	消声器、减振垫、墙体隔声吸声材料	4
	固体废物治理	危险废物暂存间、病死牛羊暂存间、垃圾箱	6
	环境风险	储存装置、监测装置、应急预案	5
	环境管理与监测	环境管理档案、环境监测计划	1
合计		--	100

6.2 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

1、该项目的实施促进了养殖场的良性发展，增加了建设单位的市场竞争力。养殖场的废物得到合理化的利用，促进了项目单位循环经济和生态经济的良性发展。

2、该项目未来的标准化、规模化建设将形成农村规模产业，由此所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

3、项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业、饲料加工业等行业的快速发展，同时为周围种植业提供了大量优质有机肥原料，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无害农产品生产提供了有利条件，有利于促进周围农村产业结构调整。

4、项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平，对区域社会稳定发挥了较强作用。

6.3 小结

通过以上社会、经济、环境效益的综合分析，表明本项目具有明显的社会、和经济效益，在迅速提高企业市场竞争力和经济效益时，环境效益明显，能够实现企业发展经济、保护环境战略目标。

第七章 环境管理与环境监测

环境管理与环境监测是企业环境保护的重要组成部分。环境管理是减轻企业本身排污，节省资源能源，取得良好环境效益的有效办法。环境监测是查清企业排放污染物的浓度、数量、排放去向、污染范围、危害程度的有利措施。本项目实施后企业应从全局出发，按照有关要求和规定设置相应的环境管理机构和制定相应的环境监测计划。

7.1 环境管理

本项目的环境管理体系可分为管理机构与监督机构。

（1）设置与组成

根据《建设项目环境保护设计规定》的有关要求和本次工程的实际需要，建设项目的法人单位应成立专门的环境管理机构，负责项目施工、运营期间的安全生产和环境管理工作。环境管理工作由 1 名副厂长主抓，并配备专职安全、环保管理人员 1 人负责企业环境管理的日常工作。

（2）环境管理机构的主要职责如下：

- ①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- ②制定本厂的环保管理制度。
- ③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- ④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。
- ⑤负责养殖场环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施。
- ⑥负责对厂内环保人员和附近居民进行环境保护教育，不断提高居民的环境意识和环保人员的业务素质。

（3）排污口规范化设置

排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，按照国家环境保护总局制

定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，在排污口设立相应的环境保护图形标志牌。排污口环境保护图形标志见表 7-1。

表 7-1 排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志
噪声源	
固废堆放场所	
危险废物	

7.1.1 环境管理计划

本项目环境管理计划见表 7-2。

表 7-2 本项目环境管理计划

环境问题	管理措施	实施机构
施工期	粉尘、扬尘污染 1.采取合理的措施，包括施工场地洒水，以降低施工对周围大气 TSP 污染，特别靠近敏感点的地方； 2.运送建筑材料的车辆须用帆布遮盖。	建设单位
	噪声 1.严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），确保施工期间场界噪声达标； 2.加强对机械和车辆的维修，保持其较低噪声水平。	建设单位
	固体废物 1.开挖土石方就近填坑，实现挖填平衡； 2.多余建筑垃圾、生活垃圾及时清运。	建设单位
营运期	废气污染 加强管理，保证项目废气处理设施正常运行。	建设单位
	水质污染 加强管理，保证污水正常处置。	建设单位
	噪声污染 加强管理，保证营运期噪声达标排放。	建设单位
	固体废物 加强管理，保证粪污、医疗废物、包装固废、生活垃圾及病死牛羊尸体、废垫料及餐厨垃圾等分开收集处置。	建设单位
	环境风险事故 配备有灭火器、消防栓等消防设施，	建设单位
	环境监测 按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	建设单位

7.1.2 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- （1）环境保护职责管理制度
- （2）废水、废气、固体废物排放管理制度

- (3) 环保设施处理装置日常运行管理制度
- (4) 排污情况报告制度
- (5) 污染事故处理制度
- (6) 环保教育制度
- (7) 干清粪工艺规范化
- (8) 环保管理制度

7.2 环境监测

企业的环境监测主要任务是对全厂生产过程中所排放的各类污染物进行监测与监督，以达到及时掌握全厂污染源排放情况和厂区环境质量的变化趋势，监督生产安全运行，并配合环境管理工作的改进与完善，经常进行各类环境监测仪器设备的维护、检验等工作，以确保全厂环境监测工作的正常进行，为全厂污染防治提供科学依据。

7.2.1 监测机构

为了及时准确地了解项目的污染物排放情况和污染物治理设施的运行状况，企业应委托有资质的监测机构进行常规监测。

7.2.2 监测方法

根据国家环境保护有关规定，并结合本项目的实际运行情况，监测方法及频率按照原国家环保总局编制的《环境监测技术规范》进行。

7.2.3 监测计划

具体监测计划详见下表。

表 7-3 监测项目、监测点位及监测频率一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率
废气	硫化氢、氨气、臭气浓度	厂界四周	每半年一次
噪声	等效声级	厂界外 1m	每季度一次
土壤	pH、镉、汞、铜、铅、铬、镍、锌和砷	养殖区	每五年一次

地下水	pH、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群等	厂区下游监测井 1 处	每年监测一次
-----	---	-------------	--------

若发生事故排放，则视具体情况进行应急监测，直至正常生产。

7.3 污染物排放清单

本项目污染物排放清单如下。

表 7-4 项目污染物排放清单一览表					单位: t/a			
类型	污染源		污染物名称	处理措施及效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	执行标准	
废气	养殖恶臭	牛羊舍恶臭	NH ₃	干清粪工艺、加强通风、日产日清、喷洒除臭剂等，除臭率90%	/	36.792	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界无组织	
			H ₂ S		/	1.752		
		粪便暂存区恶臭	NH ₃	喷洒除臭剂，除臭率90%	/	54.75		
			H ₂ S		/	2.628		
	食堂油烟		餐饮油烟	净化效率不低于60%的油烟净化器	1.27	0.0028	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准	
	废水	养殖废水	COD	本项目牛羊舍采用垫料，尿液全部经垫料吸收及自然蒸发，垫料定期更换，废垫料随粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产	887	10.8	/	
NH ₃ -N			22.1		0.27			
TN			41.1		0.50			
TP			5.33		0.065			
生活污水		COD	排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥	300	0.088			
		BOD ₅		150	0.044			
		SS		200	0.058			
		NH ₃ -N		30	0.0088			
噪声		牛羊舍及饲料搅拌机	噪声	选取低噪设备、基础减震、建筑隔音、距离衰减	——			GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。
固体废物		防疫	检疫固废	收集后交由有资质单位处理	0.5			不产生二次污染
	牛、羊舍	粪便	外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥加工处理	24327.25				
	牛、羊舍	废垫料		2974.55				

牛、羊舍	病死牛羊尸体	交由通榆县病死动物无害化处理场处理	4.5	
饲料库	包装固废	收集后定期由环卫清运垃圾处理场统一处理	0.01	
职工日常生活、办公	生活垃圾		3.65	
食堂	餐厨垃圾	交由餐厨垃圾处理资质的单位清运处理	3.29	

7.4 竣工环境保护验收

拟建项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目完工后应向当地生态环保部门申请该建设项目环境保护设施竣工验收，同时提交环境保护验收监测报告。竣工验收通过后，本项目方可正式投入使用。拟建项目验收内容及要求，见表 7-5。

表 7-5 项目“三同时”验收一览表

污染源分类		环保措施	验收内容	验收要求
水污染源	生活污水	防渗旱厕	生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农肥；牛羊尿液 80%蒸发，20%由垫料吸收，废垫料与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产	防渗及废水零排放
	牛羊尿液	垫料		
大气污染源	牛、羊舍恶臭	干清粪工艺、加强通风、日产日清、喷洒除臭剂等	H ₂ S、NH ₃ 厂界浓度	满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界无组织排放标准
	粪便暂存区恶臭	喷洒除臭剂		
	食堂油烟	净化效率不低于 60%的油烟净化器	油烟净化效率	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模标准
噪声	牛羊舍及饲料搅拌机	选取低噪设备、基础减震、建筑隔音、距离衰减	厂区周围噪声值	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准要求
固体废物	生活垃圾	垃圾箱	垃圾箱	交环卫部门统一处置
	粪便	外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥加工处理	储运设施	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
	废垫料			

	病死牛羊尸体	病死牛羊暂存间	病死牛羊暂存间应地面硬化且配备制冷设备	满足防渗及冷藏暂存要求
	包装固废	垃圾箱	垃圾箱	交环卫部门统一处置
	餐厨垃圾	交有餐厨垃圾处理资质的单位清运处理	交有餐厨垃圾处理资质的单位清运处理	交有餐厨垃圾处理资质的单位清运处理
	检疫固废	定期交由有资质部门处理	危险废物暂存间、最终去向	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013 年修改单
风险	/	消防器材若干		/
防渗措施	重点防渗区	粪便暂存区、危险废物暂存间、病死牛羊暂存间		铺设 1.5mmHDPE 防渗膜, 渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
	一般防渗区	牛、羊舍、运动场		防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 和厚度为 1.5m 的黏土层的防渗性能
	简单防渗区	办公生活区、饲料库房		一般地面硬化

7.5 排污口位置及规范化管理

本项目排污口的建设符合环境监理部门对排污口的规范化的要求。

①固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，并对外界影响最大处设置了标志牌。

②设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购，企业排污口分布图由市环境监察支队统一订制。排放一般污染物口(源)，设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口(采样口)附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

第八章 环境影响评价结论

8.1 建设项目概况

通榆县芝麻牧场建设项目厂址位于吉林省白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯，项目四周均为草地。本项目总占地面积为110000m²，建筑面积为21300m²，主要建设牛舍、羊舍、消毒池、活动区、粪便暂存区、饲料库、危险废物暂存间、病死牛羊暂存间、生活办公区等。建成后牛存栏量为3000头，年出栏量为5000头；羊存栏量为5000头，年出栏量为5000头。项目建成后将促进养殖业的快速发展，有利于将东北地区畜禽牧业提高到新的发展水平，具有较好的社会效益、经济效益和环境效益。

8.2 环境质量现状

8.2.1 环境空气

本项目位于白城市通榆县，根据《吉林省2021年生态环境状况公报》：2021全年，白城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM₁₀、PM_{2.5}六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中年平均二级标准的要求，白城市地区属于环境空气达标区。

本项目补测的环境空气中NH₃、H₂S一小时平均浓度均能够满足《环境影响评价导则（大气环境）》（HJ 2.2-2018）中附录D其他污染物环境空气质量浓度参考限值要求，区域环境空气质量较好。

8.2.2 地表水

距离本项目最近的地表水体为郭二泡塘，为霍林河分支，霍林河环境功能区规划类别为《地表水质量标准》（GB 3838-2002）III类水体。根据白城市生态环境局《白城市2022年5月环境质量状况》，地表水省控断面水质状况：霍林河同发牧场断面为II类，水质优。

8.2.3 地下水

通过监测数据可以看出，本项目地下水各监测点位的各监测因子均满足《地下水质量标准》（GH/T14848-2017）中的III类标准要求，表明本项目所在区域地下水环境质量良好。

8.2.4 噪声

由监测结果可以看出，各监测点昼间、夜间等效连续声级 dB（A）均不超标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

8.2.5 土壤

评价区土壤中各污染物均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表1农用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量良好。

8.3 环境保护措施及环境影响

8.3.1 大气环境保护措施及环境影响

（1）施工期

在施工期间，主要的环境影响为施工扬尘及施工机具废气的影响。施工期间应采取加强施工管理，采取洒水抑尘措施，修建围挡等措施。在采取上述措施后，施工期扬尘污染可得到有效控制，对周边环境的影响较小。

（2）营运期

本项目恶臭气体排放源主要包括牛、羊舍以及粪便暂存区，以无组织形式外排。首先采用预防为主的源头控制措施，牛舍、羊舍控制饲养密度，定期喷洒除臭剂，保持舍内大量大风率风机通风；合理配备饲料成分，牛、羊食用后减少氨气排放量和粪便产生量，及时清理牛、羊舍，除上述源头控制措施外，再采取加强绿化等措施后，厂区以无组织形式排放的恶臭气体 H_2S 、 NH_3 能够满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界无组织排放标准，臭气浓度能够满足 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》中要求。

8.3.2 水环境保护措施及环境影响

(1) 施工期

对施工场地产生生产废水及出工地的带泥车辆清洗轮胎等废水采用沉淀处理后，用于施工现场浇洒降尘或排放。施工人员生活污水排入厂区防渗旱厕定期清掏。同时，建议施工单位应定期对设备进行检查，避免事故性油类泄漏。

(2) 营运期

营运期项目废水主要为员工生活废水、牛羊尿液。其中，员工生活废水包括食堂废水和职工生活污水，食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕，定期清掏用于农肥；牛羊尿液蒸发量约 80%，20%由垫料吸收，废垫料与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产。项目废水不外排。

本项目采取雨污分流，雨水经导流渠排至厂区外的明渠中。由于雨水污染轻，经过分流后，雨水经过地表净化、缓冲流入河流，可以提高地表水的使用效益。雨污分流后，能够避免污水对河道、地表水造成污染。

通过采取上述措施后，废水对地表水环境的影响较小，可接受。

8.3.3 地下水环境保护措施及环境影响

根据地下水环境污染预测结果，在项目采取防渗措施后，其各种状况下的污染物对地下水的影响能达到地下水环境的要求。为更好的保护地下水环境，本项目环评提出了地下水防渗措施的标准及要求，其中对厂区内重点防渗区域提出的防渗要求达到了《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗标准，重点防渗区域防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格，在充分落实以上地下水防渗措施的前提下，项目建设能够达到保护地下水环境的目的。

通过采取源头控制、分区防控等措施，减少项目运行对地下水产生的影响。

8.3.4 噪声污染防治措施及环境影响

（1）施工期

工程施工期设备多为移动式设备，采取选择低噪声先进设备，控制使用高噪声设备。合理安排作业时间等措施，减小施工噪声的影响。

（2）营运期

拟建工程选用低噪声设备，各类作业设备均采取基础减振、隔声、消声等措施，设备噪声源强得到大幅减弱；加强厂区内绿化。采取噪声防治措施后，对区域声环境影响不大，不会发生噪声扰民现象，噪声治理措施总体可行。

8.3.5 固体废物处置措施及环境影响

（1）施工期

施工人员的生活垃圾和建筑垃圾应分别收集、堆放，集中清运，施工现场地面的碎砖石以及建筑废弃物应清理干净，即时运至指定地点；生活垃圾收集后送往市政环卫部门统一处理。

施工队伍驻扎现场应设置专门生活垃圾箱和垃圾筒，建筑垃圾要与生活垃圾分开收集，不准建筑垃圾及渣土倒入生活垃圾筒，生活垃圾应在施工场地内集中收集后交市政环卫部门处置。

（2）营运期

本项目固体废物主要包括职工产生的生活垃圾、餐厨垃圾、粪便、废垫料、病死牛羊尸体、包装固废及检疫固废。①职工生活垃圾集中收集后送垃圾箱，交由环卫部门定期清运至垃圾处理厂处理；②牛羊粪便外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；③本项目牛羊舍均采用垫料，废垫料与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；④本项目病死牛羊尸体委托通榆县病死动物无害化处理场进行处置。⑤本项目进行日常牛、羊防疫疫苗接种以及常见牲畜疾病治疗，会产生一定量的医疗废物。收集后定期交给有资质

单位统一处理；⑥饲料包装固废为一般固废，随生活垃圾一同交由环卫部门定期清运至垃圾处理厂处理；⑦餐厨垃圾：交有餐厨垃圾处理资质的单位清运处理。经上述处理措施处理后，本项目固体废物均得到妥善处理，不会产生二次污染。

8.3.6 生态环境保护措施及环境影响

（1）施工期

加强施工期环境保护管理，做到边施工边进行环境保护，缩短工程施工的破坏时间，减少扰动土壤的裸露时间，从时间角度降低工程对环境的破坏程度。设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，可在堆放场铺盖防水雨布，在周围开挖疏排水沟等。合理安排施工季节，尽量避免在暴雨季节大规模开挖施工。填方应边填土，边碾压，不让疏松的土料较长时间搁置。碾压密实的土壤在水流作用下的流失量将大大小于疏松土壤。

（2）营运期

项目建设共占地 110000m²，尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但因破坏的植被以草植为主，为广布种和常见种。项目在建设完成后将对厂区进行绿化，从而对减少的生物量进行补偿，对生态影响较小。

8.3.7 土壤污染的防治措施

项目在源头和过程控制，做好主要区域硬化和防渗处理，杜绝渗漏，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，营运期环境管理建议严格按照所要求进行管理。在保证以上措施得到妥善实施的情况下，本项目基本不会对土壤环境产生影响。

8.4 公众意见采纳情况

建设单位通过现场公告、网上公示、报纸公示等方式对厂区四周居民及团体进行公参调查。根据调查，现场公告、网上公示及报纸公示期间无反馈意见，公众参与认同性较好。

8.5 总量控制

根据<《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知>（环发[2014]197号），本项目可不进行污染物总量申请。

8.6 环境管理及监测计划

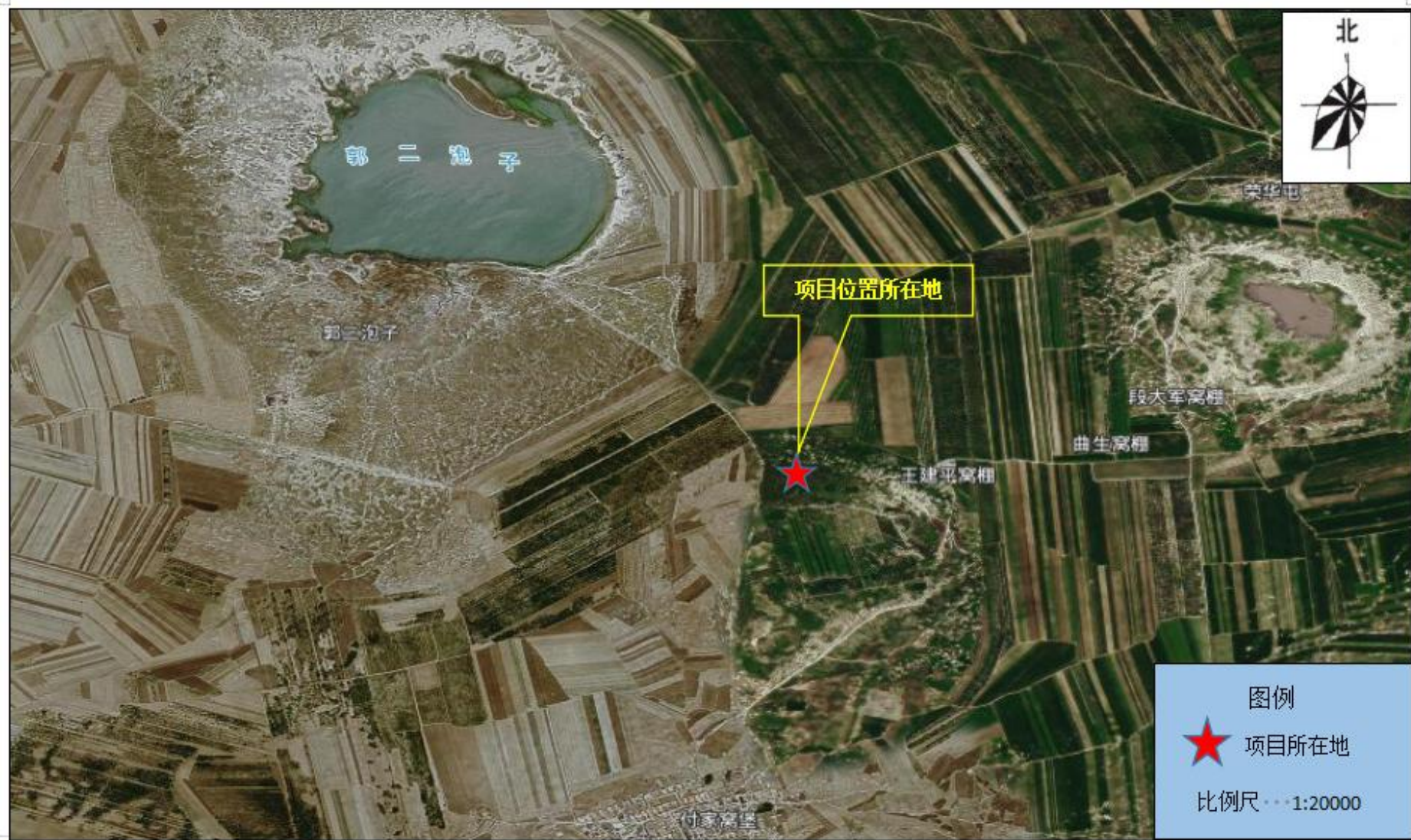
本项目无论建设期或营运期均会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，严格落实日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账的要求，确保项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。对本项目产生的废气、废水、噪声和固废等按照本环评所提环境影响跟踪监测计划认真落实，确保不对周围环境造成影响；对项目周围环境质量定期监测，以便及时了解项目周围环境的情况。

建设单位应严格执行环保“三同时”制度，即环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

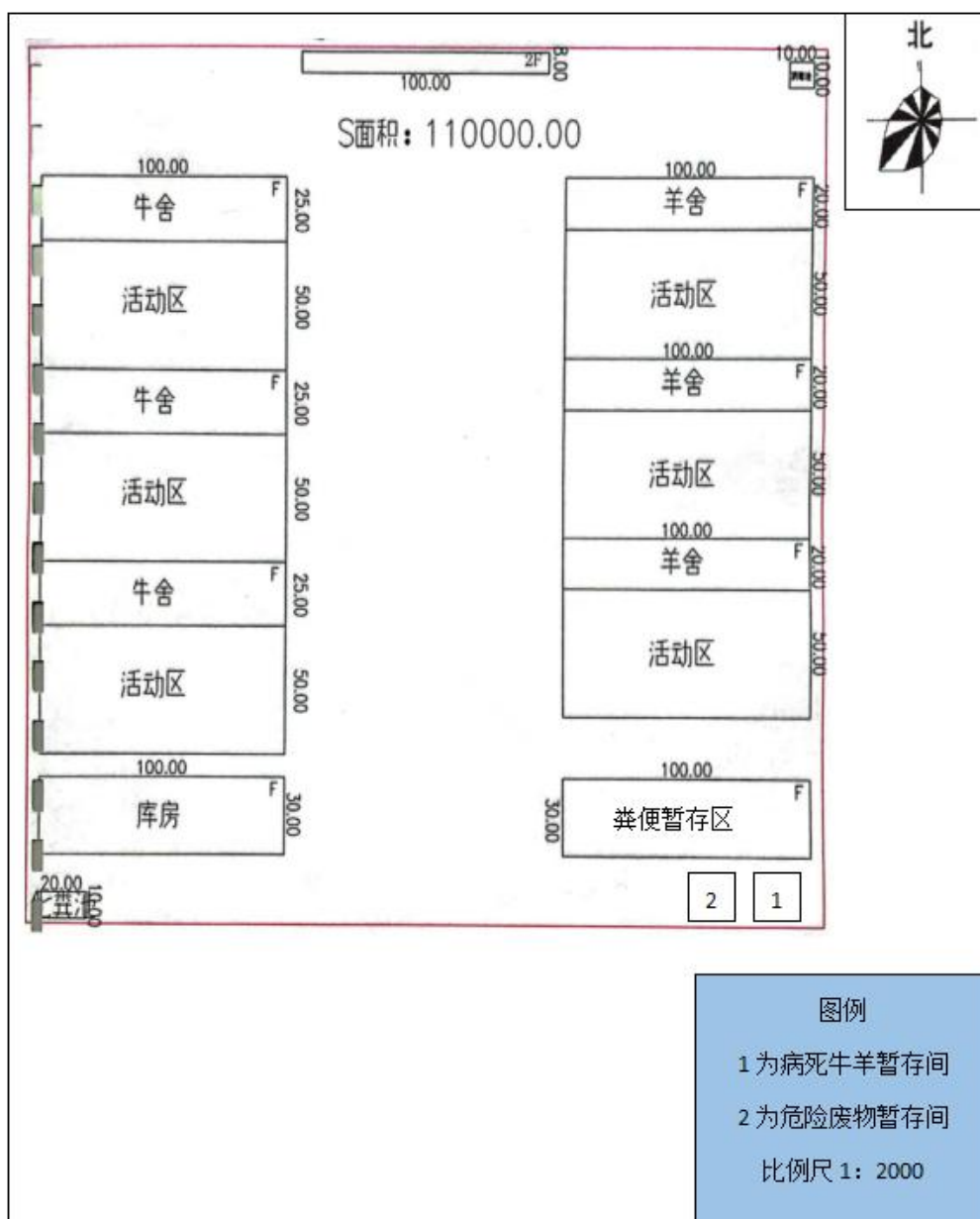
综上所述，要认真落实本项目所提的环境管理要求和监测计划，确保及时了解掌握周围环境的情况。

8.7 综合结论

通榆县芝麻牧场建设项目建设符合国家产业政策要求，符合相关规划要求。工程施工期、营运期产生的各类污染物在采取各项有效的污染防治措施后其不利影响将得到有效控制，外排污染物对环境影响小，对周围环境的影响可接受。只要建设单位在建设和运营过程中应严格执行“三同时”制度，落实环境影响评价中提出的各项污染治理措施，污染物排放达到报告书确定的排污水平，从环境保护角度来讲，拟建项目选址合理，建设可行。



附图 1·项目地理位置示意图



附图 2 厂区内平面布置图



项目北侧



项目南侧

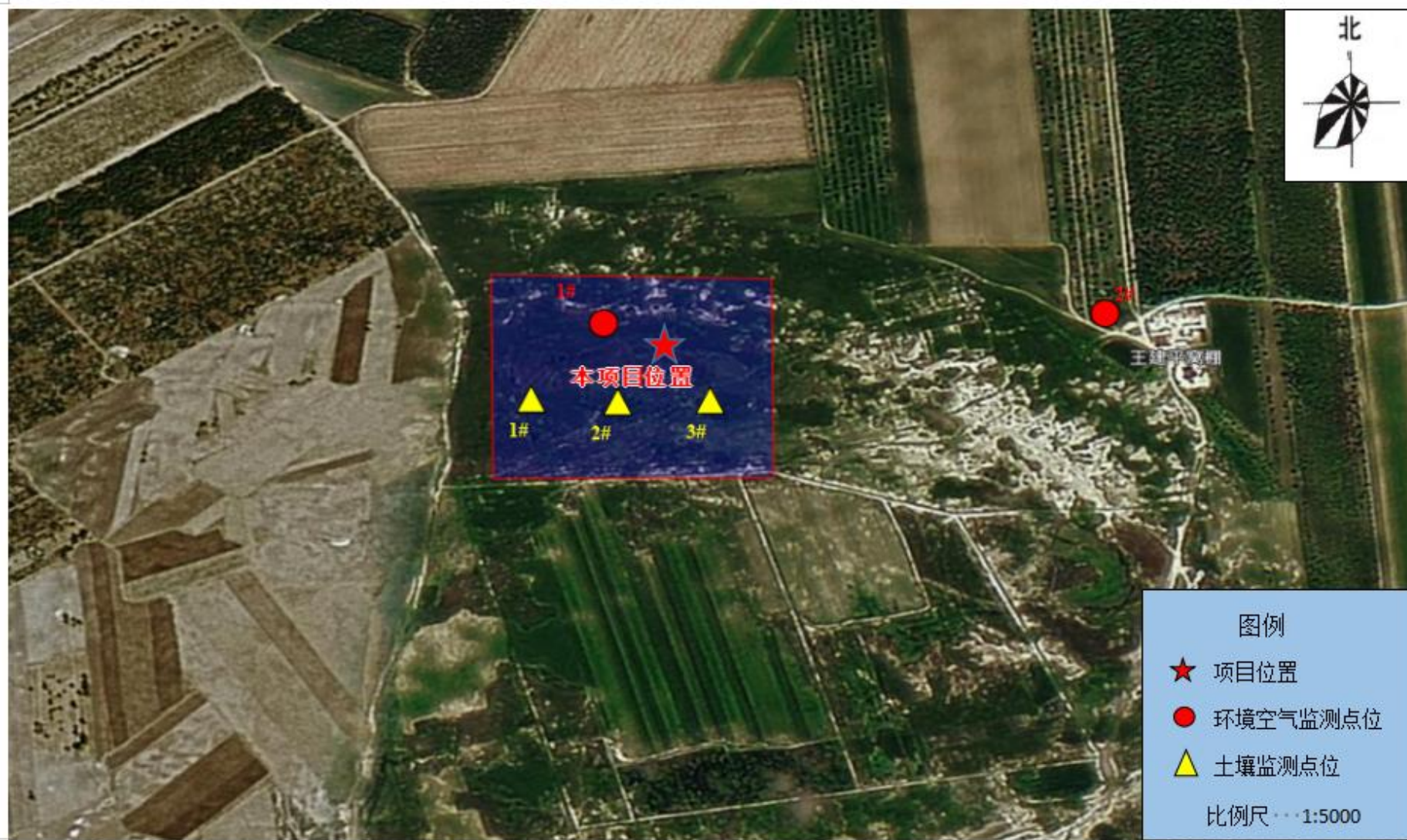


项目东侧



项目西侧

附图 3·现场周边关系示意图



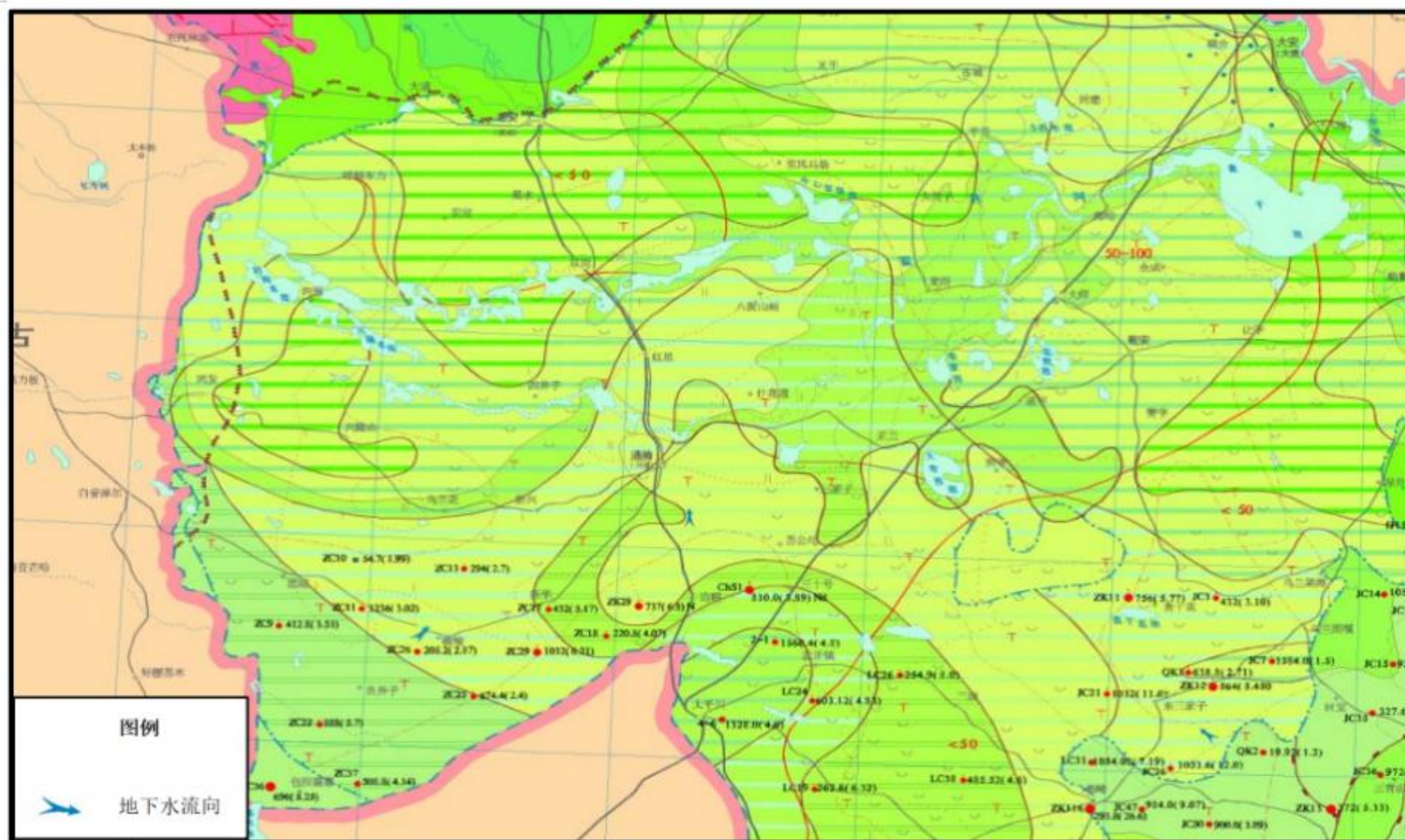
附图 5·项目环境空气及土壤监测点位示意图



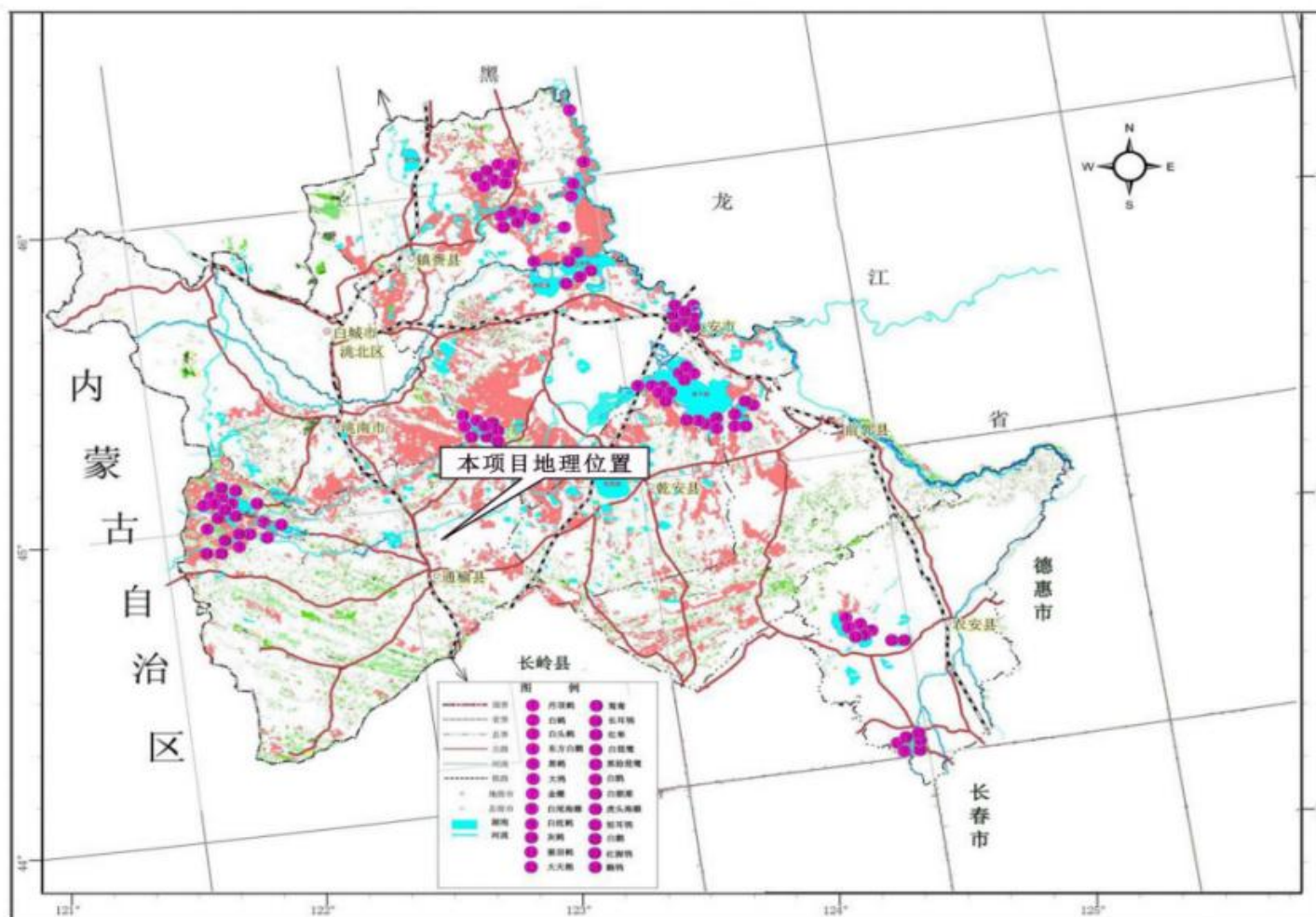
附图6·通榆县集中式饮用水水源地位置示意图



附图7··本项目位置与通榆县畜禽养殖禁养区位置示意图



附图 8·本项目地下水流向示意图



附图9·区域保护物种空间分布图



附图 10· 区域植被类型分布图



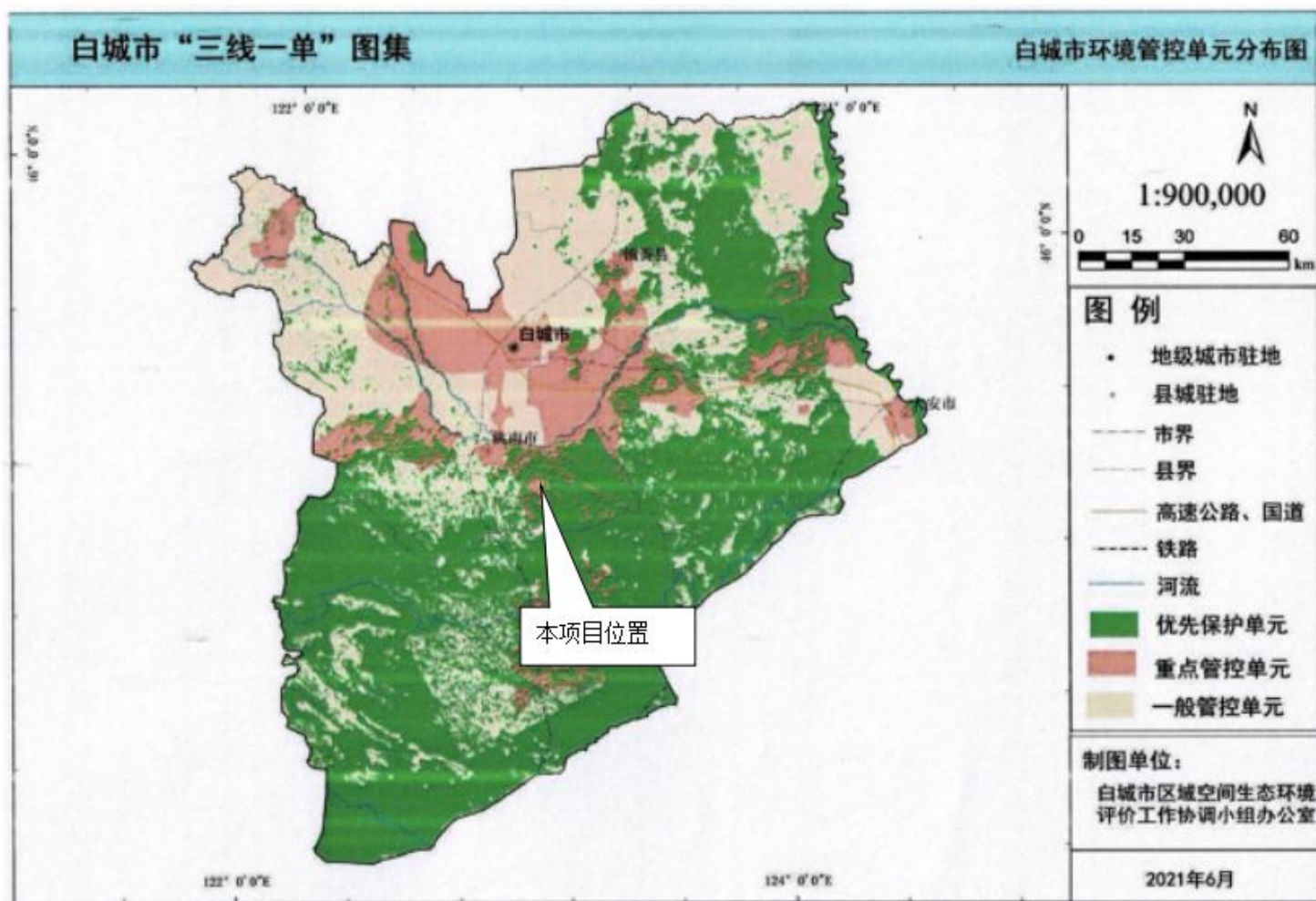
附图 10·大气环境影响评价范围图



附图 11 土壤及声环境影响评价范围示意图



附图 12·地下水环境影响评价范围示意图



附图 13·“三线一单”位置关系图

附件4

设施农业用地备案表

单位：公顷

项目名称	通榆县农业科技场						建设地点	鸿兴镇文斗村富源社		
经营者	梁明海						土地所有权人	文斗村集体		
用途	(应注明具体作物、禽畜、水产等种类)						使用期限	2021年11月 日至 2026年12月31日		
土地权属及利用现状	权属 地类	农用地					建设用地	未利用地	合计	
		耕地	林地	草地	养殖水面					
	国有									
	集体								✓	郭金成
功能分区	类型	名称				面积		占项目用地比例		
	生产设施用地	牛、羊舍				1.25				
	附属设施用地	办公室				0.09				
	配套设施用地									
乡镇政府 备案意见	<p>该项目符合农业（畜牧、水产）发展政策和规划，建设内容符合要求；建设方案和土地使用条件符合相关要求，经营者已与土地承包经营权人签订《土地使用协议》、《农村土地承包经营权流转协议》，土地承包经营权流转符合相关要求，同意备案。</p>									
<p>经办人（签字）：李志民 负责人（签字）：郭金成 公章：2208221139 年 月 日</p>										



营业执照

统一社会信用代码

92220822MA7C0JC33B

(副本)

1-1



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 通榆县芝麻牧场

组成形式 个人经营

类型 个体工商户

注册日期 2021 年 11 月 01 日

经营者 宋明湖

经营场所 白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯

经营范围 许可项目：牲畜饲养；种畜禽经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：牲畜销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://jl.gsxt.gov.cn>

2021 年 11 月 01 日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

草原承包合同书

甲方：乌图格大街

法定代表人：王成海

乙方：王建军

为了保护生态，合理利用草原，改善草原质量，加快牧业的发展。根据《中华人民共和国草原法》等有关法律、法规，经本村党员及村民代表大会表决、镇政府同意，甲方将 60 公顷草原承包给乙方，经双方协商一致，就有关事宜达成如下协议：

一、承包期限

承包期为 50 年，自 2011 年 1 月 14 日至 2060 年 12 月 31 日止。

二、草原的地点、面积

北至一林场村地，南至老场地北坝，

详见 GPS 定位和草图。西至兴隆山道，东至穆二巨树地南

三、承包费缴纳方式

承包 10 年共计人民币：肆万伍仟元整，¥45000 元，

合同签订之日一次性付清。

四、双方的权利和义务

（一）甲方的权利

1. 监督乙方进行草原保护和合理利用。
2. 监督乙方在承包期内不能改变草原用途，并逐渐恢复地力。

（二）甲方的义务

1. 保护乙方的经营权和收益权；
2. 为达到保护草原的目的，草原内不允许有开荒，否则一切后果由乙方自己承担。

3. 在草原四至不清时，出面解决。

（三）乙方的权利

1. 依法经营草原，从事牧业生产的自主权和收益权；
2. 在承包合同期内，有权依法对本合同内的草原进行有偿转让和出租。
3. 乙方的继承人在承包期内享有继承权；
4. 在合同期满，在同等条件下优先承包给乙方；

5. 在合同有效期内有权对其他放牧户进行收费;
6. 对草原内采草有管理、收益和支配权。

(四) 乙方的义务

1. 遵守关于草原的各项法律、法规;
2. 全面履行承包合同;
3. 缴纳承包费;
4. 注意草原防火;
5. 执行上级禁牧政策, 在规定的禁牧期内照常禁牧。

五、其他规定

1. 本合同不因甲方法定代表人变更而变更;
2. 合同执行期内, 任何一方不得擅自变更和解除合同;
3. 在本合同的承包期内如涉及上级征用等给予的优惠政策和补偿等, 全部归乙方所有。

六、违约责任

如甲方违约, 应当全部退回乙方所缴纳的承包费; 如乙方违约, 甲方有权收回草原, 乙方所交承包费归甲方所有, 不予返还。

七、本合同一式三份, 甲、乙双方和公证机关各执一份, 本合同自双方签字、盖章接手印之日起生效, 具有法律效力。

甲方: 乌努格

法定代表人:

乙方:

代表人:

签订日期: 2011 年 1 月 12 日

农村土地经营权流转合同

甲方（出租方）：王建平

身份证号：222327195508007X

乙方（承租方）：孙树

身份证号：370122197411292714

丙方：

文牛村村委会：

鉴于丙方经村民代表议事会议表决同意，于 2011 年 1 月 14 日与甲方签订《草原承包合同书》，约定将文牛村富家窝卜北块土地承包给甲方 50 年。（2011 年 1 月 14 日至 2060 年 12 月 31 日）甲方已经取得该宗地使用权，且甲方再流转该宗地的经营权已经村民（代表）议事会表决同意。

甲、乙、丙三方根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国农村土地承包法》、《民法典》、《农村土地经营权流转管理法》等。国家有政策、法律、法规的规定，本着依法、平等、自愿、有偿和诚信的原则，经友好协商就乙方向甲方承包土地事宜达成一致。特签订本合同如下：

一、承包地概况：

甲、丙双方同意将甲方拥有经营权的坐落在鸿兴镇文牛村富家窝卜北一块转让给乙方。四至以王建平拉沟面积为准。详细面积以自然资源局所绘《勘测定界图》为准。

二、承包年限：

自 2021 年 10 月 / 日到 2060 年 12 月 31 日。

三、三方的权利和义务：

1、甲方应当协助乙方办理流转手续，为乙方建设施工生产经营创造良好的外部环境。尊重乙方的生产经营权，不得干涉乙方的正常生产经营活动。

2、乙方的权利和义务：依法享有土地的经营权、使用权、收益权，有权自主组织场内施工建设，生产经营。在承包期内被国家征用有权获得相应补偿。有权在不改变用权的前提下，转让给第三方。

3、丙方的权利和义务：依法配合办理流转手续，协调好本村内群众关系。尊重乙方的生产经营权，为乙方场区环境运行提供便利条件。维护乙方土地流转后取得的经营权。

四、适用法律：

本合同订立、效力、履行、中止、解释、争议的解决等均适用中华人民共和国法律。

五、合同的生效

本合同自甲、乙、丙三方法定代表人（或授权代表）签字盖章之日起生效。

六、其他：

1、本合同的标题仅为方便阅读和理解，并不影响条款意思解释本合同时不应拘泥标题字义。

2、本合同一式四份，甲乙丙各一份，备案一份。具有同等法律效力。

甲方：

王建军

身份证号：22242719550508007X

乙方：

李洪洲

身份证号：370122197411292714

丙方：



威海镇威海村村委会

法人：

徐圣武

签订日期：2021年10月1日

通榆县人民政府

通政函〔2018〕185号

通榆县人民政府 关于通榆县农村分散式饮用水水源地保护范围 划分的批复

通榆县环境保护局：

你局关于上报《通榆县农村分散式饮用水水源地保护范围划分技术报告》的请示（通环发〔2018〕10号）收悉。现批复如下：

一、同意按你局上报方案划定通榆县农村分散式饮用水水源地保护范围。

二、农村分散式饮用水井的保护范围为以取水口为中心，30m为半径的圆形区域。

三、各职能部门要严格按照有关法律、法规的规定，切实加强饮用水水源保护区管理，确保广大人民群众用水安全。

特此批复。



抄送：通榆县人民政府，省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省卫生健康委。

2019 5 27 19

吉林省人民政府

吉政函〔2019〕42号

吉林省人民政府 关于通榆县农村集中式饮用水 水源保护区划定方案的批复

白城市人民政府：

你市《关于批准通榆县农村集中式饮用水水源地保护区划定方案的请示》（白政文〔2018〕58号）收悉。根据《中华人民共和国水污染防治法》及相关法律、法规规定，现批复如下：

一、原则同意你市上报的通榆县农村集中式饮用水水源地保护区划定方案，并将该水源保护区名称规范为通榆县农村集中式饮用水水源保护区。

二、通榆县农村集中式饮用水水源保护区由21处饮用水水源组成，总面积约1.3303平方公里。其中，一级保护区面积约0.0594平方公里，准保护区面积约1.2709平方公里。

三、你市要严格按照国家和省委、省政府有关规定，开展饮用水水源地规范化建设和安全保障达标建设，在乡村规划中严格落实保护范围和保护措施，切实加强饮用水水源保护区的管理、保护和监测，确保人民群众饮水安全。同时，不得在饮用水水源

一级保护区内新设立或延续矿业权，已有的合法矿业权由当地政府负责按国家有关规定退出。

附件：通榆县农村集中式饮用水水源保护区划定方案一览表



(此件公开发布)

附件

通榆县农村集中式饮用水水源保护区划定方案一览表

序号	饮用水水源地名称	饮用水水源保护区划定内容	供水地区	供水人口 (人)	饮用水水源地井口坐标	
					东经	北纬
1	瞻榆镇东关村靠山屯供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	瞻榆镇东关村靠山屯	1240	44°30′56.58″	122°39′51.42″
2	双岗镇林海新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	双岗镇林海新村	1072	45°1′34.86″	122°58′59.88″
3	双岗鹿场供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	双岗鹿场	1070	45°6′9.06″	122°55′27.66″
4	兴隆山镇中学供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	兴隆山镇中学	1264	44°49′57.48″	122°26′36.72″
5	兴隆山镇交格庙新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	兴隆山镇交格庙新村	1584	44°44′0.3″	122°23′37.74″
6	新华镇宝安村架哈拉屯供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新华镇宝安村架哈拉屯	1045	44°41′59.70″	122°52′16.20″

序号	饮用水水源地名称	饮用水水源保护区划定内容	供水地区	供水人口 (人)	饮用水水源地井口坐标	
					东经	北纬
7	新华镇大有村大有屯供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新华镇大有村大有屯	1000	44°35′51.78″	122°50′43.26″
8	新华镇大有村东德兴太屯供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新华镇大有村东德兴太屯	1331	44°34′36.72″	122°53′27.72″
9	新华镇农林村永安屯供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新华镇农林村永安屯	1050	44°39′4.2″	122°49′34.38″
10	新华镇农林村七撮社供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新华镇农林村七撮社	1014	44°37′29.22″	122°49′32.70″
11	乌兰花镇政府供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	乌兰花镇政府	1000	44°43′9.6″	122°38′48.60″
12	乌兰花镇乌兰花村三、四社供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	乌兰花镇乌兰花村三、四社	1176	44°43′1.62″	122°38′7.32″

序号	饮用水水源地名称	饮用水水源保护区划定内容	供水地区	供水人口 (人)	饮用水水源地井口坐标	
					东经	北纬
13	乌兰花镇冷家店村冷家店供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	乌兰花镇冷家店村	1008	44°44′4.02″	122°43′4.56″
14	乌兰花镇乌兰花村一、二社供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	乌兰花镇乌兰花村一、二社	1221	44°43′8.4″	122°39′9.18″
15	乌兰花镇陆家村陆家新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	乌兰花镇陆家村陆家新村	1249	44°46′28.32″	122°31′29.76″
16	新发乡永胜和联合新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新发乡永胜和联合新村	1057	44°30′44.46″	122°25′44.52″
17	新发乡六合新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新发乡六合新村	1131	44°33′54.42″	122°29′1.80″
18	新兴乡新兴新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	新兴乡新兴新村	1157	44°43′23.28″	122°50′29.64″

序号	饮用水水源地名称	饮用水水源保护区划定内容	供水地区	供水人口 (人)	饮用水水源地井口坐标	
					东经	北纬
19	团结乡前屈和胜利新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	团结乡前屈和胜利新村	1323	44°38′44.16″	122°13′58.14″
20	团结乡民主新村供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	团结乡民主新村	1093	44°35′41.10″	122°19′8.10″
21	苏公坨乡聚宝山村聚宝山屯供水工程水源	设一级保护区和准保护区，不设二级保护区。以井口为中心，半径 30 米范围为一级保护区，面积 2827.43 平方米；以井口为中心，半径 30—142 米范围为准保护区，面积 60519.64 平方米。	苏公坨乡聚宝山村聚宝山屯	1143	44°43′18.12″	123°26′20.70″

环评委托书

我公司拟建设《通榆县芝麻牧场建设项目》，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，委托吉林省清山绿水环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，并出具评价报告。

通榆县芝麻牧场（公章）

日期： 年 月 日



关于《通榆县芝麻牧场建设项目环境影响报告书》审批的请示

白城市生态环境局通榆县分局：

我公司委托吉林省清山绿水环保科技有限公司编制的《通榆县芝麻牧场建设项目环境影响报告书》已完成，报请贵局审批，特此请示。



附件 2

吉林省建设项目环境影响评价文件 告知承诺制审批承诺书

(建设单位)

吉林省建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的有关规定我们已知悉。我单位经审慎研究，郑重作出以下承诺：

一、本项目属于环评审批事项告知承诺制的适用范围。

二、提交的建设项目环境影响报告书（表）及相关材料真实准确。

三、建设的通榆县芝麻牧场建设项目符合环境保护法律法规和相关法定规划以及环境保护的政策要求，符合规划环评结论及审查意见。

四、严格落实环评文件提出的各项环境保护设施和措施，并承担由此产生的责任；项目建设和运行过程排放的污染物符合相关污染物排放标准和污染物排放总量要求。

五、建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用（改扩建项目需承诺有效整改原有环境问题）。

六、按照规定的时限申请并取得排污许可证。（纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的排污单位）

七、项目正式投产前，按规定组织完成环保设施竣工验收，向社会公开验收结果并报生态环境部门备案。

八、自觉配合相关部门检查、监察，接受公众监督。

九、严格按照承诺实施项目建设和运行，如违反承诺，将依法依规承担相应责任，因此造成的损失由本单位自行承担。

我单位特声明，自愿申请采用告知承诺制审批流程办理本事项，自愿签订承诺书，相关人员已经清晰全面了解具体相关承诺内容。我单位以及法定代表人（授权代表）愿按照有关规定，并承担相应法律后果。

特此承诺。

项目名称：通榆县芝麻牧场建设项目

承诺单位（通榆县芝麻牧场）：（签章）

法定代表人（授权代表）：（签字）

年 月 日

吉林省建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表

审批号：

项目名称	通榆县芝麻牧场建设项目		
建设地点	吉林省白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯	占地（建筑、营业）面积（m ² ）	110000
建设单位	通榆县芝麻牧场	法定代表人或者主要负责人	宋明湖
联系人	宋明湖	联系电话	15953188660
项目投资(万元)	3000	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营日期	2023.12		
告知承诺制审批依据	该项目属于《吉林省生态环境厅关于实施建设项目环境影响评价文件审批事项告知承诺制改革试点的通知》适用范围中的项目。		
建设内容及规模	本项目总占地面积为 110000m ² ，主要建设牛舍、羊舍、消毒池、活动区、粪便暂存区、饲料库、危险废物暂存间、病死牛羊暂存间、生活办公区等。本项目外购架子牛、羊进行育肥，不繁殖，建成后牛存栏量为 3000 头，年出栏量为 5000 头；羊存栏量为 5000 头，年出栏量为 5000 头。		

环评文件提出的主要环境污染及生态破坏防治设施和措施简述(主要污染源采用的环保设施(措施)及效率、处理后污染物排放标准和排放总量、排放去向,采用的主要环境风险防治措施):

(1) 大气环境

本项目恶臭气体排放源主要包括牛、羊舍以及粪便暂存区,以无组织形式外排。首先采用预防为主源头控制措施,牛舍、羊舍控制饲养密度,定期喷洒除臭剂,保持舍内大量大风率风机通风;合理配备饲料成分,牛、羊食用后减少氨气排放量和粪便产生量,及时清理牛、羊舍,除上述源头控制措施外,再采取加强绿化等措施后,厂区以无组织形式排放的恶臭气体 H_2S 4.38kg/a、 NH_3 91.542kg/a,能够满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界无组织排放标准,臭气浓度能够满足 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》中要求。

本项目食堂安装净化效率不低于 60%的油烟净化器,则油烟排放量约为 0.0028t/a、排放浓度约为 $1.27\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求。

(2) 水环境

营运期项目废水主要为员工生活废水、牛羊尿液。其中,员工生活废水包括食堂废水和职工生活污水,食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一同排入厂区防渗旱厕,定期清掏用于农肥;牛羊尿液蒸发量约 80%,剩余 20%由垫料吸收,废垫料与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产。项目废水不外排。通过采取上述措施后,废水对地表水环境的影响较小。

(3) 噪声

拟建工程主要噪声源为牛羊吼叫、饲料搅拌机等,通过选用低噪声设备,各类作业设备均采取基础减振、隔声、消声等措施,设备噪声源强得到大幅减弱;加强厂区内绿化。采取噪声防治措施后,对区域声环境影响不大,不会发生噪声扰民现象,噪声治理措施总体可行。运营期噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要包括职工产生的生活垃圾、餐厨垃圾、粪便、废垫料、病死牛羊尸体、包装固废及检疫固废。①职工生活垃圾产生量为 3.65t/a,集中收

集后送垃圾箱，交由环卫部门定期清运至垃圾处理厂处理；②牛羊粪便产生量为24327.25t/a，外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；③本项目牛羊舍均采用垫料，废垫料产生量为2974.55t/a，废垫料与粪便一起外售吉林省福源达生物科技有限责任公司进行有机肥生产；④本项目病死牛羊尸体产生量为4.5t/a，委托通榆县病死动物无害化处理场进行处置。⑤本项目进行日常牛、羊防疫疫苗接种以及常见牲畜疾病治疗，会产生一定量的医疗废物，产生量为0.5t/a。收集后定期交给有资质单位统一处理；⑥饲料包装固废为一般固废，产生量为0.01t/a，随生活垃圾一同交由环卫部门定期清运至垃圾处理厂处理；⑦餐厨垃圾：产生量为3.29t/a，交有餐厨垃圾处理资质的单位清运处理。经上述处理措施处理后，本项目固体废物均得到妥善处理，不会产生二次污染。

该项目环境影响报告书（表）已经完成告知承诺制审批。

省、地方生态环境主管部门（盖章）

年 月 日

不涉密说明报告

白城市生态环境局通榆县分局：

我单位向你局提交的《通榆县芝麻牧场建设项目环境影响报告书》环评文件电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明



通榆县芝麻牧场建设项目 环评文件告知承诺制审批承诺书

(吉林省清山绿水环保科技有限公司)

我单位承诺提交的建设项目环评文件是严格按照环境影响评价技术导则、法律法规、技术规范及环评管理要求编制的，并对其真实性、规范性、准确性、合理性负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽或不负责任、弄虚作假等致使环评文件存在基础资料明显不实，内容重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题的，我单位及本项目环评文件编制主持人将承担由此引起的一切后果及责任。

承诺单位：吉林省清山绿水环保科技有限公司

法定代表人（授权代表）：

环评文件编制主持人：



于晓清
姜永明

··大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与评价范围	评价等级	一级□		二级□		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km□			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a□			
	评价因子	基本污染物 (·PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (氨气、硫化氢)					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□	附录 D□	其它标准□			
	环境功能区	一类区□		二类区□		一类区和二类区□			
现状评价	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据□			现状补充监测□		
	现状评价	达标区□				不达标区□			
污染源调查内容	调查内容	本项目正常排放源□ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2 000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□			
	预测因子	预测因子 (氨气、硫化氢)					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{贡献} 最大占标率≤100%□				C _{贡献} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{贡献} 最大占标率≤10%□			C _{贡献} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{贡献} 最大占标率≤30%□			C _{贡献} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (·) h		C _{非正常} 占标率≤100%□		C _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□			
	区域环境质量的 整体变化情况	K≤20%□				K>-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氨、臭气浓度和硫化氢)			有组织废气监测□ 无组织废气监测□		无监测□		
	环境质量监测	监测因子: (·)		监测点位数 (·)		无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受□				不可以接受□			
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	SO ₂ : (·) t/a		NO _x : (·) t/a		颗粒物: (·) t/a		VOCs: (·) t/a	

...地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>		
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 <40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 >40% 以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²				
	评价因子	(/)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 (/)				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>				

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况· <input type="checkbox"/> ：达标· <input checked="" type="checkbox"/> ：不达标· <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况· <input type="checkbox"/> ：达标· <input checked="" type="checkbox"/> ：不达标· <input type="checkbox"/> 水环境保护目标水质达标状况· <input type="checkbox"/> ：达标· <input type="checkbox"/> ：不达标· <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况· <input type="checkbox"/> ：达标· <input type="checkbox"/> ：不达标· <input type="checkbox"/> 底泥污染评价· <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价· <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价· <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况· <input type="checkbox"/>			达标区· <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区· <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期· <input type="checkbox"/> ；平水期· <input type="checkbox"/> ；枯水期· <input type="checkbox"/> ；冰封期· <input type="checkbox"/> 春季· <input type="checkbox"/> ；夏季· <input type="checkbox"/> ；秋季· <input type="checkbox"/> ；冬季· <input type="checkbox"/> 设计水文条件· <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期· <input type="checkbox"/> ；生产运行期· <input type="checkbox"/> ；服务期满后· <input type="checkbox"/> 正常工况· <input type="checkbox"/> ；非正常工况· <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案· <input type="checkbox"/> 区（流）域水环境质量改善目标要求情景· <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解· <input type="checkbox"/> ；解析解· <input type="checkbox"/> ；其他· <input type="checkbox"/> 导则推荐模式· <input type="checkbox"/> ；其他· <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标· <input type="checkbox"/> ；替代削减源· <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求· <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标· <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求· <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标· <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求· <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求· <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价· <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价· <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求· <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 (·) m ³ /s; 鱼类繁殖期 (·) m ³ /s; 其他 (·) m ³ /s; 生态水位: 一般水期 (·) m; 鱼类繁殖期 (·) m; 其他 (·) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施· <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施· <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施· <input type="checkbox"/> ; 区域削减· <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施· <input type="checkbox"/> ; 其他· <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动· <input type="checkbox"/> ; 自动· <input type="checkbox"/> ; 无监测· <input checked="" type="checkbox"/>		手动· <input type="checkbox"/> ; 自动· <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测· <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(污水总排口)	
		监测因子	(/)		()	
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受· <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受· <input type="checkbox"/>				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “(·)”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	过氧乙酸							
		存在总量/t	0.5							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人				5km 范围内人口数__2000__人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				_____人			
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>				地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1·最大影响范围___m							
			大气毒性终点浓度-2·最大影响范围___m							
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间____d								
		最近环境敏感目标____，到达时间____d								
重点风险防范措施										
评价结论与建议		企业在采取本报告提出的上述风险防范措施后，可将环境风险事故发生的几率降至最低，环境风险可接受。								
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项；“____”为填写项										

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地区；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				设备农业用地备案表
	占地规模	(11) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (王建平窝棚)、方位 (东)、距离 (450m)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地表漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 (…)				
	全部污染物	pH、COD、氨氮				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特征					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0-0.2	
		柱状样点数	0	0	/	
现状监测因子	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌					
现状评价	评价因子	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 (…)				
	现状评价结论	区域土壤环境质量状况良好。				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 (…)				
	预测内容分析	影响范围 (……)				
		影响程度 (……)				
防治措施	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他 (…)				
	跟踪监测	监测点位	检测指标	监测频次		
信息公开指标						
	评价结论	区域土壤环境质量状况良好。				
注 1：“●”为勾选项，可√；“(…)”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						



检 测 报 告

Test Report

项目名称： 通榆县芝麻牧场建设项目

委托单位： 通榆县芝麻牧场

检测类别： 环境空气、地下水、土壤、噪声

吉林省奥洋环保科技有限公司



说 明

- 1、报告未加盖“吉林省奥洋环保科技有限公司检测专用章”、“CMA 认证标志”、“骑缝章”无效。
- 2、无 CMA 认证标志的检测报告，其数据、结果不具有对社会证明作用。
- 3、委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品，仅对客户提供的样品负责。
- 4、报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费，逾期不予受理。
- 7、不可重复性或不能进行复测的实验，与委托方协商决定。
- 8、发出报告之日起，样品保存至有效期内。
- 9、未经本机构批准不得部分复制检测报告（全文复制除外）。
- 10、本单位保证工作的公正、规范、精准、高效，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

邮政编码：130000

电 话：0431-86255168

地 址：长春市高新区繁荣路 5155 号院内 2 楼

吉林省奥洋环保科技有限公司
检测专用章

一、监测基本情况

委托单位名称	通榆县芝麻牧场
项目名称	通榆县芝麻牧场建设项目
委托客户信息	/
项目位置	吉林省白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯
检测项目	环境空气：氨、硫化氢； 地下水：pH、总硬度、耗氧量、碳酸根、碳酸氢根（重碳酸根）、氨氮、挥发酚、硫酸盐、氯离子、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、钾、钠、钙、镁、菌落总数、总大肠菌群； 土壤：pH、砷、汞、铅、镉、铜、锌、镍、铬； 噪声（等效连续A声级）
样品状态	OYal35-220707-U1-01:项目南侧1700m处、无色、透明、无异味、无浮油； OYal35-220707-U2-01:项目所在地、无色、透明、无异味、无浮油； OYal35-220707-U3-01:项目东北侧2200m处、无色、透明、无异味、无浮油； OYal35-220707-S1-01:1#西部地块、深度0.0-0.2m、壤土、潮、少量根系； OYal35-220707-S2-01:1#中部地块、深度0.0-0.2m、壤土、潮、少量根系； OYal35-220707-S3-01:1#东部地块、深度0.0-0.2m、壤土、潮、少量根系；
采样依据	《环境空气质量标准 GB 3095-2012（含2018第1号修改单）》 《地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2020》 《土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004》 《工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008》
采样日期	2022.07.01-2022.07.07
分析日期	2022.07.01-2022.07.09
采样人员	谢永刚、赵国梁

二、分析方法

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第五篇污染源检测第四章气态污染物的检测 十硫化氢（三）亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001	mg/m ³
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	无量纲
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2006	1.0	mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	0.05	mg/L

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-2021	/	mg/L
碳酸氢根 (重碳酸根)	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-2021	/	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009	0.0003	mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L
氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007	mg/L
硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016	mg/L
亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016	mg/L
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05	mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01	mg/L
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.02	mg/L
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.002	mg/L
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006	/	CFU/mL
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	/	MPN/100mL
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	无量纲
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008 第2部分: 土壤中总砷的测定	0.01	mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008 第1部分: 土壤中总汞的测定	0.002	mg/kg
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	10	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1	mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1	mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3	mg/kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4	mg/kg
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	dB

三、分析仪器

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
氨、硫化氢	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041
pH	pH 计	PHS-3E	OYHBY004
总硬度、耗氧量、碳酸根、碳酸氢根	酸式滴定管	-	-
氨氮、挥发酚	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041
硫酸根、氯离子 硝酸盐氮、亚硝酸盐氮	离子色谱仪	IC-2800	OYHBY046
钾、钠、钙、镁	原子吸收分光光度计	AA-7003	OYHBY045
菌落总数	菌落计数器	XK97-A	OYHBY024
总大肠菌群	生化培养箱	LRH-150B	OYHBY077
砷、汞	原子荧光光度计	AFS-8220	OYHBY003
铅、镉、铜、锌、镍、铬	原子吸收分光光度计	AA-7003	OYHBY045
噪声	声级计	AWA6021A	OYHBY036-1

四、环境空气检测结果

表 1 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果		单位
		氨	硫化氢	
2022.07.01	1#项目所在地	<0.01	<0.001	mg/m ³
2022.07.02		<0.01	0.002	mg/m ³
2022.07.03		<0.01	<0.001	mg/m ³
2022.07.04		<0.01	0.001	mg/m ³

采样日期	采样点位	检测结果		单位
		氨	硫化氢	
2022.07.05	1#项目所在地	<0.01	0.001	mg/m ³
2022.07.06		<0.01	0.002	mg/m ³
2022.07.07		<0.01	<0.001	mg/m ³
2022.07.01	2#项目东侧 450m 王建平窝棚	<0.01	0.002	mg/m ³
2022.07.02		<0.01	0.001	mg/m ³
2022.07.03		<0.01	<0.001	mg/m ³
2022.07.04		<0.01	0.002	mg/m ³
2022.07.05		<0.01	0.001	mg/m ³
2022.07.06		<0.01	0.001	mg/m ³
2022.07.07		<0.01	0.002	mg/m ³

五、地下水检测结果

表 2 地下水检测结果

检测项目	检测结果			单位
	OYa135-220707-U1-01 (付姓村民) 项目南侧 1700m 处 (井深 40m)	OYa135-220707-U2-01 项目所在地 (井深 50m)	OYa135-220707-U3-01 (赵姓村民) 项目东北侧 2200m 处 (井深 50m)	
水位	4.23	4.62	4.31	m
pH	7.2	7.3	7.3	无量纲
总硬度	274	283	290	mg/L
耗氧量	0.75	0.81	0.88	mg/L
碳酸根	未检出	未检出	未检出	mg/L
碳酸氢根	207	195	231	mg/L
氨氮	0.042	0.059	0.048	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
硫酸盐	15.6	10.3	9.91	mg/L
氯化物	37.3	5.41	5.45	mg/L
硝酸盐氮	0.773	0.271	0.290	mg/L
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L	mg/L
钾	13.7	13.5	13.6	mg/L
钠	95.2	96.1	95.9	mg/L
钙	20.1	20.1	20.5	mg/L
镁	6.52	6.45	6.45	mg/L
菌落总数	5	17	12	CFU/mL
总大肠菌	未检出	未检出	未检出	MPN/L

表 3 地下水检测结果 (续)

检测项目	检测结果			单位
	4# (段姓村民) 项目 东北侧 1400m 处 (井深 50m)	5# (曲姓村民) 项目 东侧 1100m (井深 50m)	6# (王姓村民) 项目 东侧 450m (井深 40m)	
水位	5.03	4.87	5.34	m

六、土壤检测结果

表 4 土壤检测结果

检测项目	检测结果			单位
	OYa135-220707-S 8-01 (1#西部地块)	OYa135-220707-S 9-01 (2#中部地块)	OYa135-220707-S1 0-01 (3#东部地块)	
pH	7.2	7.0	7.1	无量纲
砷	5.09	4.84	5.10	mg/kg
汞	0.411	0.441	0.480	mg/kg
铅	34	33	32	mg/kg
镉	0.05	0.06	0.06	mg/kg
铜	26	26	27	mg/kg
锌	80	79	78	mg/kg
镍	38	38	38	mg/kg
铬	53	56	55	mg/kg

七、噪声检测结果

表 5 噪声检测结果 dB (A)

编号	采样日期	监测点位	检测结果 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
1#	2022.07.07	项目东侧边界 1m 处	53	42
2#		项目南侧边界 1m 处	53	41
3#		项目西侧边界 1m 处	54	43
4#		项目北侧边界 1m 处	52	42

注：1. 当检测结果低于检出限时，用方法的检出限+标志位“L”或者以未检出表示。

以下空白

报告编写人：

2022年7月12日

审核人：

2022年7月12日

授权签字人：

2022年7月12日

签发 2022年7月12日

附表 1: 气象参数

采样时间	天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2022.07.01	多云	25.6	98.4	42	1.8	南
2022.07.02	多云	24.1	98.7	40	2.1	西南
2022.07.03	晴	29.2	98.1	42	2.6	西南
2022.07.04	多云	25.7	98.3	45	2.1	南
2022.07.05	多云	28.1	98.4	40	2.3	东南
2022.07.06	多云	26.3	97.9	41	2.5	南
2022.07.07	多云	24.2	98.7	42	2.7	西南

附件1

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

通榆县芝麻牧场

填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	通榆县芝麻牧场建设项目				建设内容		本项目总占地面积为110000m2，建筑面积为21300m2，主要建设牛舍、羊舍、消毒池、活动区、粪便堆肥区、饲料库、危废间、病死动物暂存间、生活办公区等。本项目外购架子牛、羊进行育肥，不繁殖，建成后牛存栏量为3000头，年出栏量为5000头；羊存栏量为5000头，年出栏量为5000头			
	项目代码	无									
	环评信用平台项目编号										
	建设地点	吉林省白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯				建设规模		项目建成后，牛存栏量为3000头，年出栏量为5000头；羊存栏量为5000头，年出栏量为5000头			
	项目建设周期（月）	15.0				计划开工时间		2022年8月			
	建设性质	新建				预计投产时间		2023年12月			
	环境影响评价行业类别	03 畜牧业				国民经济行业类型及代码		A0311 牛的饲养；A0314 羊的饲养			
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）			现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）		项目申请类别		新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	123°09'10.492"	纬度	45°04'17.052"	占地面积（平方米）	110000	环评文件类别	环境影响报告书		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	3000.00				环保投资（万元）		100.00		所占比列（%）	3.30%
建 设 单 位	单位名称	通榆县芝麻牧场		法人代表	宋明湖	环评编制单位	单位名称	吉林省清山绿水环保科技有限公司		统一社会信用代码	91220108MA176LKM24
				主要负责人	宋明湖						
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92220822MA7C0JC33B		联系电话	15953188660		编制主持人	姓名	吴秀峰	联系电话	18514384507
					信用编号		BH023150				
	通讯地址	白城市通榆县鸿兴镇文牛村富家屯			通讯地址		吉林省长春市朝阳区阳光大厦809室				
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减来源（国家、省级审批项目）		
		①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）			
	废水	废水量(万吨/年)									
		COD									
		氨氮									
		总磷									
		总氮									
		铅									
		汞									
		镉									
		类金属砷									
		其他特征污染物									
	废气	废气量（万标立方米/年）									
		二氧化硫									
		氮氧化物									
		颗粒物									
		挥发性有机物									
		铅									
		汞									
		镉									

		贵金属种													
		其他特征污染物													
项目涉及保护区与 风景名胜区的情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施				
		生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
		生态保护红线									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
		自然保护区						核心区、缓冲区、试验区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
		饮用水水源保护区 (地表)					/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
		饮用水水源保护区 (地下)					/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
		风景名胜区分					/	核心景区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
		其他									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				
主要原料及燃料信息		主要原料							主要燃料						
		序号	名称	年最大使用量		计量单位		有毒有害物质及含量 (%)		序号	名称	灰分 (%)	硫分 (%)	年最大使用量	计量单位
		1	饲料	32120		t									
		2	消毒剂	2400		L									
		3	疫苗	80		L									
		4	兽药	0.03		t									
		5	微生物菌剂饲料	0.2		t									
大气污染治理与排放信息	有组织排放 (主要排放口)	序号 (编号)	排放口名称	排气筒高度 (米)	污染防治设施工程		生产设施		污染物排放						
					序号 (编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号 (编号)	名称	污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)	排放标准名称	
	无组织排放	序号		无组织排放源名称					污染物排放						
									污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放标准名称				
		1		牛、羊舍					氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)				
		2		粪便堆肥区					氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)				
水污染治理与排放信息 (主要排放口)	车间或生产设施排放口	序号 (编号)	排放口名称	废水类别		污染治理设施工艺		污染治理设施处理水量 (吨/小时)	排放去向	污染物排放					
						序号 (编号)	名称			污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
	总排放口 (间接排放)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量 (吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
						名称	编号			污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
	总排口 (直接排放)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量 (吨/小时)		受纳水体		污染物排放					
								名称	功能类别	污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
固体废物信息	废物类型	序号		名称	产生环节及装置		危险废物特性		危险废物代码	产生量 (吨/年)	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
		1		粪便	牛、羊舍					24327.25					是
	一般工业固体废物	2		病死动物尸体	牛、羊舍					4.5	病死动物暂存间	1			是
		3		包装固废	饲料库					0.01					是
		4		生活垃圾	职工日常 生活、办公					3.65					是
		5		餐厨垃圾	食堂					3.29					是
		6		废垫料	牛羊舍					2974.55					是

	危险废物	7	检测固废	防疫	病理性废物、感染性废物	HW01	0.5	危险废物暂存间	1			是
--	------	---	------	----	-------------	------	-----	---------	---	--	--	---