

扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改 扩建项目环境影响报告书

(送审稿)



建设单位：扎赉特旗农牧和科技局

编制单位：兴安盟博良环保技术有限公司

编制日期：2024 年 5 月

打印编号：1727666912000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p920ak		
建设项目名称	扎赉特旗年出栏20万只肉羊育肥场改扩建项目		
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）	扎赉特旗农牧和科技局		
统一社会信用代码	1115222301163827XR		
法定代表人（签章）	陈健		
主要负责人（签字）	王春山		
直接负责的主管人员（签字）	吴立坤		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	兴安盟博良环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91152201MA0RTJW D1Y		
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
王鑫	2015035230352013230001000273	BH067139	王鑫
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王鑫	编制报告书	BH067139	王鑫

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 兴安盟博良环保技术有限公司（统一社会信用代码 91152201MA0RTJWD1Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 扎赉特旗年出栏20万只肉羊育肥场改扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王鑫（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035230352013230001000273，信用编号 BH067139），主要编制人员包括 王鑫（信用编号 BH067139）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 09 月 30 日



编制单位承诺书

本单位 兴安盟博良环保技术有限公司 (统一社会信用代码 91152201MAORTJWD1Y) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2024年9月30日

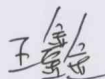


编制人员承诺书

本人 王鑫 (身份证件号码230321198505060015) 郑重承诺：本人在兴安盟博良环保技术有限公司单位(统一社会信用代码91152201MAORTJWD1Y) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



2024 年 9 月 30 日

您可以通过手机扫描二维码访问该网站http://06.74.0.242:703/ver/验证此单据真伪，验证号码27281c385f198576224d4cfc2b1a



社会保险个人参保缴费证明

姓名：王鑫 身份证号：230321198506060015

缴费起止年月	企业职工基本养老保险			机关事业单位基本养老保险			失业保险			工伤保险			职业年金			缴费单位名称	
	实缴月数	缴费基数	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	单位缴纳	实缴月数	缴费基数	单位缴纳		
202402-202403	2	8962	716.96	2	1433.9	2	8962	44.82	44.82	2	8962	50.18	-	-	-	-	兴安盟博良环保技术有限公司
累计缴费月份	2			-			2			2			-				

注意事项

1. 本证明采用电子签章方式，不再加盖实体红色公章，提供内容以实缴到账为准。
2. 查验证明真伪请扫描左上角的二维码，查询有效期为本证明开具日期起一年内。
3. 为验证信息安全，请妥善保管个人参保缴费证明。
4. 本证明复印件有效，二维码验证可多次使用。
 - (a) 此证明加盖的电子公章以您最近参加的养老保险经办机构为准，其他险种信息如有疑问，请咨询相应险种参保机构
 - (b) 电子认证使用说明：使用手机扫描单据上方二维码，验证签章单据真伪。

打印方式：单位网厅

乌兰浩特市社会保险事业管理局

打印时间：2024/03/20



目录

1、概述	1
1.1 项目实施背景	1
1.2 环境影响评价工作过程	3
1.3 分析判断相关情况	5
1.3.1 产业政策符合性分析	5
1.3.2 相关规划符合性分析	6
1.3.3“三线一单”符合性分析	12
1.3.4 项目选址合理性分析	19
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	22
1.5 环评报告书的主要结论	23
2、总则	24
2.1 编制依据	24
2.2.1 法律、法规依据	24
2.1.2 相关政策及部门规章	25
2.1.3 相关技术规范及技术导则	26
2.1.4 项目有关文件资料	27
2.2 评价目的和工作原则	28
2.2.1 评价目的	28
2.2.2 评价方法	28
2.2.3 工作原则	28
2.3 环境影响因素识别和评价因子筛选	29
2.3.1 环境影响因素识别	29
2.3.2 评价因子筛选	29
2.4 评价重点	30
2.5 环境功能区划	30
2.6 评价标准	31
2.6.1 环境质量标准	31
2.6.2 污染物排放标准	34

2.7 评价工作等级及评价范围	37
2.7.1 大气环境评价工作等级及评价范围	37
2.7.2 地表水环境评价工作等级及评价范围	39
2.7.3 地下水环境评价工作等级及评价范围	40
2.7.4 声环境评价工作等级及评价范围	42
2.7.5 土壤环境评价工作等级及评价范围	42
2.7.6 生态环境评价工作等级及评价范围	43
2.7.7 环境风险评价工作等级及评价范围	44
2.7.8 小结	44
2.8 环境敏感目标	45
3、建设项目工程分析	49
3.1 现有工程概况	49
3.1.1 现有项目名称及建设性质	49
3.1.2 现有项目产品方案	49
3.1.3 现有项目组成	49
3.1.4 现有项目主要原辅材料及能耗	53
3.1.5 现有项目公用工程	53
3.1.6 现有项目工艺流程及产污环节分析	55
3.1.7 现有项目污染物排放情况及治理措施	65
3.1.8 现有项目登记表备案情况	错误！未定义书签。
3.1.9 现有项目主要环境问题及整改措施	66
3.2 改扩建项目概况	67
3.2.1 改扩建项目基本情况	67
3.2.2 改扩建项目建设地点及平面布局	67
3.2.3 改扩建项目组成	71
3.2.4 改扩建项目主要生产设施	73
3.2.5 产品方案及原辅材料	74
3.2.6 改扩建项目公用工程	74
3.3 改扩建工程污染源分析	76

3.3.1 施工期工艺流程.....	76
3.3.2 运营期工艺流程.....	80
3.4 污染物“三本账”分析.....	89
3.5 总量控制.....	89
4、环境现状调查与评价.....	89
4.1 自然环境概况.....	89
4.2 环境质量现状调查与评价.....	92
4.2.1 环境空气质量现状调查与评价.....	92
4.2.2 地下水环境质量现状调查与评价.....	96
4.2.3 声环境质量现状调查与评价.....	102
4.2.4 土壤环境现状调查与评价.....	103
4.2.5 生态环境现状调查与评价.....	106
5、环境影响预测与评价.....	121
5.1 施工期环境影响预测与分析.....	121
5.1.1 施工期大气环境影响分析.....	121
5.1.2 施工期水环境影响分析.....	121
5.1.3 施工期噪声环境影响分析.....	122
5.1.4 施工期固体废物影响分析.....	123
5.1.5 施工期生态环境影响分析.....	124
5.2 运营期环境影响预测与评价.....	126
5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价.....	126
5.2.2 运营期水环境影响分析.....	128
5.2.3 运营期声环境影响分析.....	131
5.2.4 固体废物环境影响分析.....	133
5.2.5 土壤环境影响分析.....	134
5.2.6 生态环境影响分析.....	136
6、环境风险评价.....	137
6.1 风险评价目的.....	137
6.2 风险识别及分析.....	137

6.2.1 物质风险识别	137
6.2.2 生产系统风险识别	141
6.3 社会环境影响分析	141
6.3.1 疫情风险分析	141
6.3.2 病死羊风险分析	143
6.4 风险事故防范措施	144
6.4.1 火灾防范措施	144
6.4.2 有害物质泄漏防范措施	144
6.4.3 疫病风险防范措施	144
6.5 应急预案	147
6.6 风险评价结论	150
7、环境保护措施及其可行性分析	152
7.1 施工期环境保护措施分析	152
7.1.1 环境空气污染防治措施分析	152
7.1.2 水污染防治措施分析	153
7.1.3 噪声污染防治措施分析	153
7.1.4 固体废物污染防治措施分析	153
7.2 运营期环境保护措施分析	154
7.2.1 环境空气污染防治措施分析	154
7.2.2 水污染防治措施分析	156
7.2.3 噪声污染防治措施分析	160
7.2.4 固体废物污染防治措施分析	161
8、环境管理及监测计划	165
8.1 环境管理	165
8.1.1 环境管理的必要性	165
8.1.2 环境管理机构的设置	165
8.1.3 环境管理机构主要职责	165
8.1.4 环境管理制度的建立	166
8.1.5 环境管理计划	166

8.2 环境监测制度	167
8.2.1 环境监测目的	167
8.2.2 环境监测计划	167
8.3 竣工验收计划	168
9、环境经济损益分析	169
9.1 分析方法	169
9.2 经济效益分析	169
9.3 社会效益分析	169
9.4 环境经济损益分析	170
9.4.1 环保投资估算	170
9.4.2 环境效益分析	171
9.5 环境经济损益分析结论	172
10、环境影响评价结论	173
10.1 项目概况	173
10.2 产业政策及相关规划符合性	173
10.3 环境质量现状	173
10.3.1 环境空气质量现状	173
10.3.2 地下水环境环境质量现状	174
10.3.3 声环境质量现状	174
10.3.4 土壤环境质量现状	174
10.4 工程分析结论	174
10.4.1 废气污染源	174
10.4.2 废水污染源	174
10.4.3 噪声污染源	175
10.4.4 固体废物	175
10.5 环境影响分析结论	175
10.5.1 大气环境影响	175
10.5.2 水环境影响	175
10.5.3 声环境影响	176

10.5.4 固体废物影响	176
10.5.5 生态环境影响	176
10.5.7 环境风险评价结论	176
10.7 总量控制	177
10.8 综合评价结论	177
10.9 建议	177

1、概述

1.1 项目实施背景

畜牧业是农业的重要组成部分，是国内生产总值的主要贡献行业，是发展农村经济和提高农民收入的重要产业。近年来，我国草食畜牧业发展迅速。多年来，我国不断深入开展粮改饲补贴，大力发展全株玉米青贮和优质饲草料生产。巩固提升北方草食畜牧业发展质量，在北方农牧交错带等地区推行禁牧、休牧、轮牧和草畜平衡制度，开展牧区畜牧良种推广，实施肉羊、肉羊标准化规模养殖项目建设，优质羊羊肉产量稳定增长，2020 年全国羊肉、羊肉产量分别为 672 万吨和 492 万吨，比 2015 年增长 8.9%和 11.8%，羊羊肉产量占猪羊禽肉总产量比重达到 15.2%。目前我国草食畜牧业正处于由数量型向质量型转变的重要时期，提高畜牧养殖业的规模化经营程度和标准化生产水平，对于加快实现畜牧业稳步发展具有特殊重要的意义。由此可见我国的草食畜牧业的发展依然具有很大的开发潜力和挖掘空间。

肉羊产业是草食畜牧业的重要组成部分，是投资少、见效快、适宜面广的产业。开展肉羊优势区域布局有利于增强肉羊产业可持续发展能力，有利于增加农民收入，有利于保障城乡居民肉类供给。改革开放以来，随着城乡人民生活水平的提高，生活质量不断地得到改善，人们的膳食结构也已经发生了深刻的变化。但与发达国家相比，我国人民的饮食结构特别是营养水平尚有明显的差距，含有丰富蛋白质和具有保健功效的羊肉消费水平差距甚大。世界许多国家都高度重视肉羊养殖业在国民经济中的地位和作用，把肉羊产业作为农牧业的支柱产业，把发展肉羊产业作为提高国民的营养水平，增强国人体质的大事来抓，肉羊以及羊肉产品已经成为人们日常生活中不可缺少的食品。因此，在今后一个相当长的时期内，大力发展我国肉羊养殖业和羊肉产品加工业已经成为相当紧迫和重要的任务。

近年来，畜牧业发展持续处于受阻，克服了新冠肺炎疫情、饲料价格上涨、家禽产品替代效应递减等不利因素影响，羊羊肉生产稳中有增，绿色发展水平显著提升，现代畜牧业建设站在新的起点上。2021 年，农业农村部发布了关于

印发《推进肉羊生产发展五年行动方案》的通知，提出要建立健全肉羊标准化生产体系，推动相关标准制修订。在畜禽养殖标准化示范创建中，加大肉羊养殖标准化示范力度，建设 100 个示范场，支持部省联创，发挥示范带动效应。总结不同区域肉羊适度规模养殖典型模式，指导地方推广应用。支持以肉羊为主导产业创建国家、省、市、县现代农业产业园，支持培育壮大肉羊产业集群，建设一批以肉羊为主导产业的强镇。同年，内蒙古自治区人民政府发布了《关于印发“十四五”推进农牧业农村牧区现代化发展规划的通知》（内政发〔2021〕21 号），提出支持肉羊、肉羊、奶羊规模化标准化养殖，建设产业集群，创建现代化农牧业产业园。鼓励“建设肉羊产业全产业链建设”，为项目运营发展奠定了良好基础。

肉羊产业是兴安盟的传统优势产业，一直以来都是农牧民增收致富的有效途径。特别是随着畜牧业内部结构调整、人们消费观念的改变和市场羊肉高价位运行的驱动，兴安盟肉羊产业发展逐渐释放出新的活力。在发展的同时，兴安盟肉羊产业发展也面临着肉羊繁育推广体系不健全、标准化生产基地建设程度低、草原肉羊加工转化率和产品附加值低等诸多问题。

内蒙古杜美牧业生物科技有限公司（以下简称“杜美牧业”）成立于 2000 年，位于扎赉特旗 G111 国道 1290km 处，在兴安盟境内设有基地 6 处，总占地面积 5400 亩，其中标准化羊舍 11000m²，胚胎移植中心 600m²，办公区 2000m²，培训教室 500m² 及其他功能区域，是内蒙古自治区多羔羊育种核心基地。公司致力于兴安多羔羊的培育、改良和推广工作，该品种具有抗寒能力强，繁殖率高，泌乳性能强，耐粗饲，是国内舍饲养殖，尤其是北方高寒地区非常适宜的最佳肉羊品种之一。

经过十几年发展和沉淀，在国家肉羊产业技术体系、农业部和地方政府支持和培育下，公司先后获得国家羊核心育种场”、“国家肉羊产业技术体系兴安多羔肉羊联合育种基地”、“全国肉羊繁殖技术定点培训单位”、“内蒙古自治区级疫病净化场示范基地”、“内蒙古肉羊重大项目协同推广单位”、“中国农业大学试验研发基地”、“内蒙古农牧业科学院试验研发基地”、“中国兽医药品监察所试验场”、“兴安盟肉羊新品种育种协作单位”、“内蒙古自治区级扶贫龙头企业”、“兴

安职业技术学院实训基地”等认定。为进一步打造育繁推一体化做出了重要贡献。

依托杜美牧业场址改扩建扎赉特旗肉羊育肥场项目符合国家畜牧业发展趋势和兴安盟畜牧业经济发展战略，对扎赉特旗推进肉羊产业链延链、补链、强链，建立“繁育销一体化”产业发展模式，构建覆盖品种培育、饲料加工、羊羔繁殖、肉羊饲养、屠宰、深加工、冷链物流各环节的产业链发展布局，具有重要意义。同时，育肥羔羊的采购以当地牧民、养殖户繁育的羔羊为主，可有效带动生态牧场、家庭庭院式养殖等模式相结合，实现养殖方式多样化、品种良种化、养殖规范化、防疫制度化和产品规格化，既促进实现农牧民增收致富，又能实现肉羊产品从单一品种向多品种推进、由初级加工向精深加工发展，提升肉羊产业的发展规模和覆盖面，推动肉羊全产业链整体发展。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于第二条“畜牧业，3、牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业年出栏生猪 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”，本项目年出栏肉羊 20 万只，3 只羊折合成一只猪，折合生猪出栏量 66666.67 头。应当编制环境影响报告书。

扎赉特旗农牧和科技局委托我公司进行《扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目环境影响评价报告书》的环境影响评价工作。公司接收委托后，立刻组织环评项目组开展工作。首先进入项目所在地进行现场勘查，之后进行资料收集，确定环境问题及环境因子，明确环境保护目标；通过工程分析和污染影响分析，进行环境影响因子的筛选，确定源强；通过现状调查、监测，进行大气、水、声、土壤、生态环境等的现状评价；并提出技术可行、经济合理的污染防治措施，预测和评价本项目建成后污染物排放对环境产生影响的范围和程度，做出项目是否可行的结论，最后将上述内容编制成环境影响报告书，报送环境保护行政主管部门审批。

评价单位根据项目特点及区域环境特征，确定本次环境影响评价工作的主要内容如下：

①结合项目建设内容开展工程分析。

②调查区域自然环境简况，开展环境质量现状调查与评价，确定保护的环境目标。

③贯彻节能减排和循环经济原则，落实污染源治理达标排放和总量控制原则，从经济合理、技术可行的角度论证并优化、完善各项污染防治措施。

④预测和评价项目建设期及运营期各类污染物排放对评价区内环境质量影响的范围和程度，从环境保护的角度论证项目在该厂址建设的可行性及项目总图布置的合理性。

⑤开展环境经济损益分析。

⑥制定项目环境管理计划和环境监测计划，提出项目竣工环境保护验收重点。环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，环境影响报告书编制工作程序如图 1.2-1 所示。

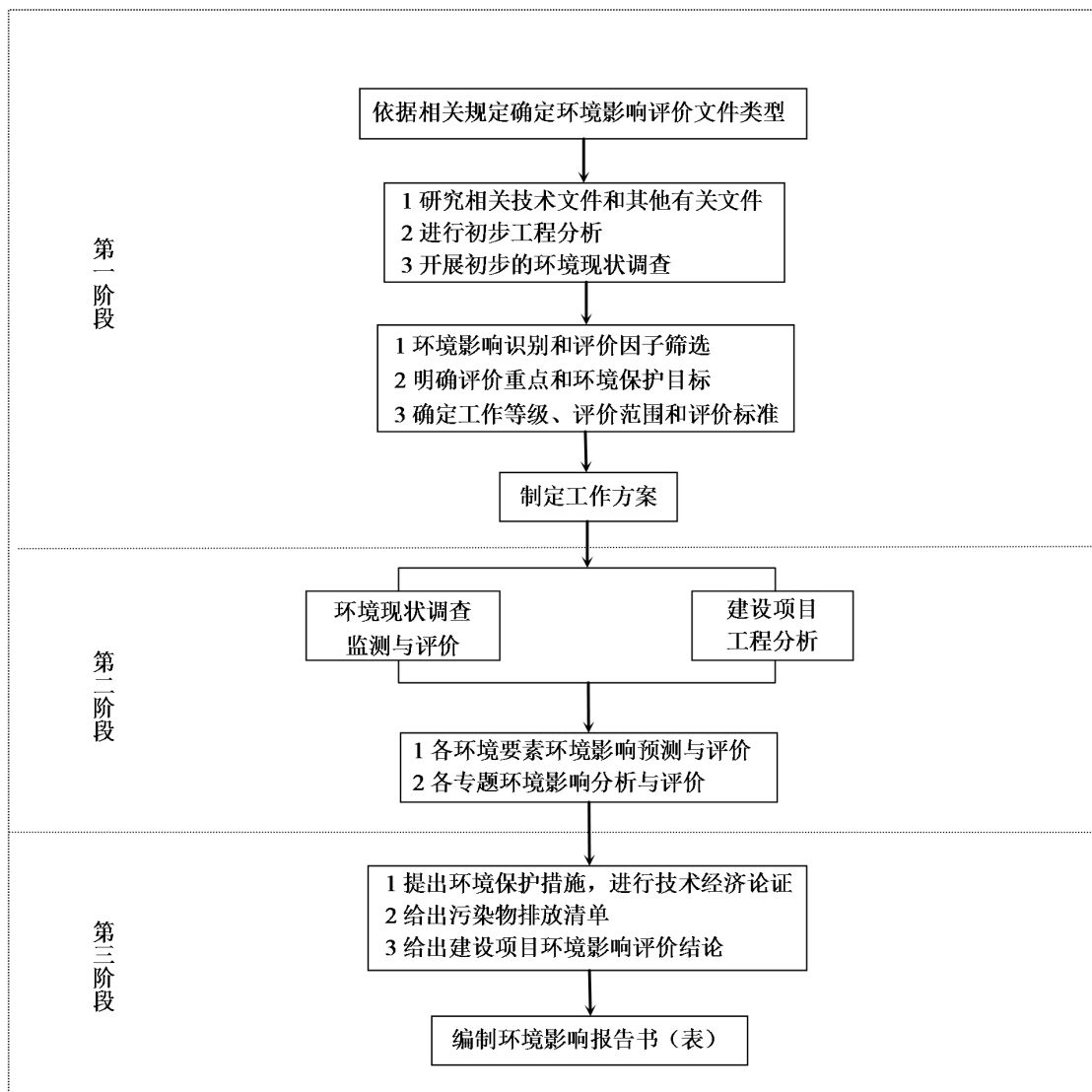


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判断相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于“鼓励类”第一项“农林业”中第 14 条“现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”，本项目符合国家产业政策要求。

另外，本项目于 2023 年 12 月 1 日取得了扎赉特旗发展和改革委员会关于《扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目》的可行性研究报告批复（文

号：扎发改字[2023]230 号，项目代码：2312-152223-04-01-603767），因此本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

1.3.2 相关规划符合性分析

1.3.2.1 与《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的符合性分析

《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：“实施国家绿色肉奶安全保障基地建设工程，通过“农牧结合、为养而种”“种养结合、以种促养”，推动农牧业生产向优势产区集中，构建优势区域布局 and 专业化生产格局，形成优势农畜产品产业带，既能增强区域农畜产品应急保障能力，也能推动我区更多优质农畜产品走向全国、走向世界。”

本项目为肉羊育肥项目，项目的建设符合《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中的相关要求。

1.3.2.2 与《内蒙古自治区“十四五”农牧业优势特色产业集群建设规划（2021-2025）》的相符性分析

《内蒙古自治区“十四五”农牧业优势特色产业集群建设规划（2021—2025）》提出目标：到 2025 年，农畜产品加工业销售收入年均增长 5%以上，农畜产品加工业与农牧业总产值比力争达到 2.8：1，主要农畜产品加工转化率力争达到 80%；力争千亿级产业集群达到 4 个，百亿级产业集群达到 10 个；国家级农业产业化重点龙头企业达到 66 家，自治区级产业化龙头企业达到 800 家，农牧业产业化联合体达到 650 家；培育形成在国内外具有较高知名度的农畜产品区域公用品牌 30 个以上，农产品地理标志增加到 200 件，绿色、有机农产品年均增长 6%以上。

本项目为标准化规模肉羊育肥项目，并且项目位于兴安盟扎赉特旗，属于肉羊产业集群重点旗县，因此，项目符合《内蒙古自治区“十四五”农牧业优势特色产业集群建设规划（2021-2025）》要求。

1.3.2.3 与内蒙古自治区主体功能区划的相符性分析

根据《内蒙古自治区主体功能区划》，本项目所在地兴安盟扎赉特旗属于国家级农产品主产区，为限制开发区域。项目与内蒙古自治区主体功能区划关

系图 1.3-1。

本项目位于内蒙古兴安盟扎赉特旗巴彦高勒镇永和村杜美牧业种羊场规划区，项目不占用基本农田，项目地占地类型为天然牧草地，项目已于 2024 年 2 月 18 日取得内蒙古自治区林业和草原局对《关于扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目征占用草原的准予行政许可决定书》（内林草草监许准（2024）176 号），

项目为肉羊养殖项目，符合限制开发区域发展农畜产品生产加工、旅游及相关服务业等符合主体功能定位的产业的政策，在落实环评提出的各项污染防治及生态保护措施后不会给国家农产品和生态系统供给安全造成影响。

因此本项目符合《内蒙古自治区主体功能区划》中的相关要求。

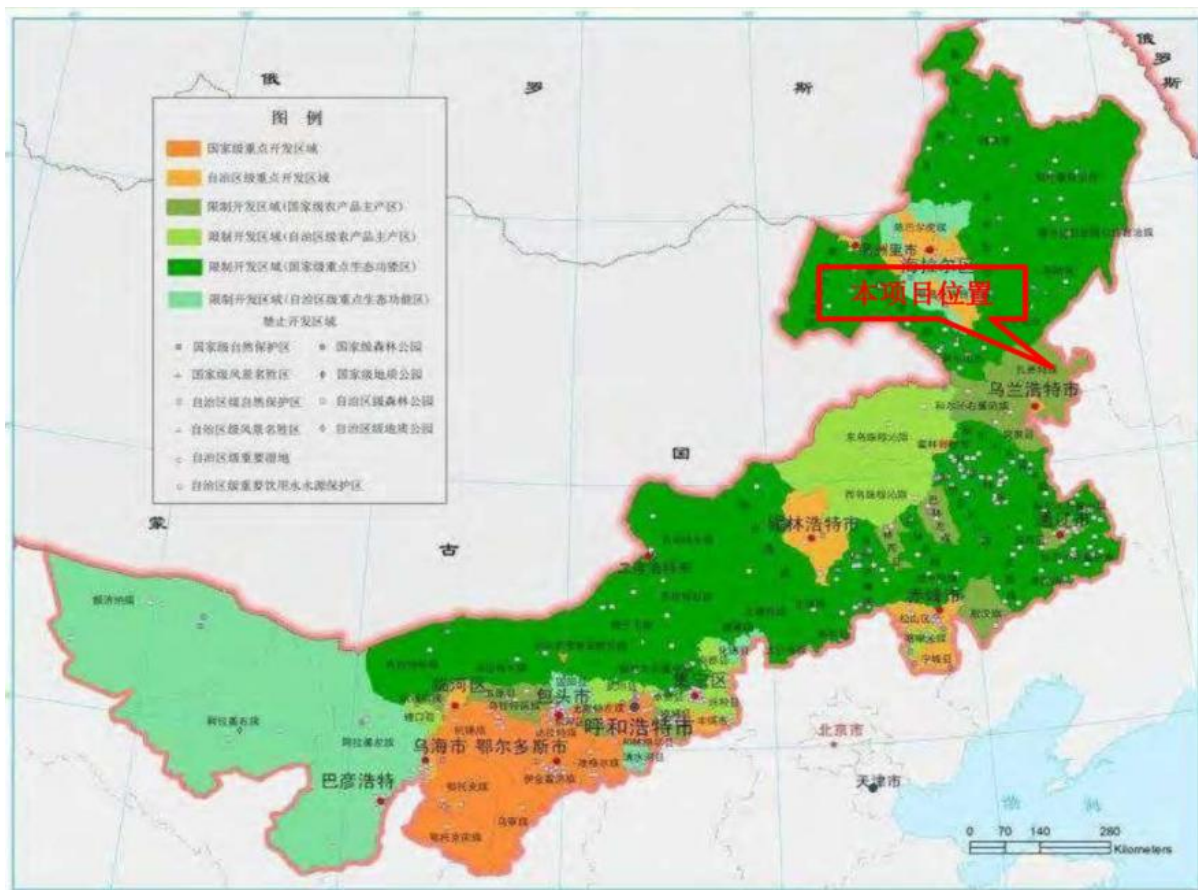


图 1.3-1 项目与内蒙古自治区主体功能区划关系图

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

表 1.3-1 项目与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》的符合性分析一览表

《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）	本项目	符合性
鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。	本项目粪污经堆粪场发酵完作为固肥送至项目消纳土还田；场区人员生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理；病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理。	符合

综上，项目建设符合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）的要求。

1.3.2.5 与《扎赉特旗畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》的符合性分析

加快推进畜牧业转型升级。大力发展标准化规模养殖，充分利用市场的力量，加快畜牧业由传统的数量规模驱动型向质量效益型转变，促进小散养殖户向专业合作社或现代家庭牧场转型，鼓励发展智慧牧场生态养殖模式，提升集约化、自动化、现代化养殖水平，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等使用技术。实施科学规范的饲养管理规程，推广智能化精准饲喂，提高饲料转化效率，严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，加强养殖环境自动化控制。

促进种养结合循环发展。支持第三方处理机构和社会化服务组织发挥专业、技术优势，建立有效的市场运行机制，引导企业提供可持续的商业模式和盈利模式，构建种养循环发展机制。以发展生态循环农业、促进土壤地力改善，提高农产品质量效益，支持引导养殖场、家庭农场与种植大户、农民合作社在合理半径内衔接，就近就地消纳和施用有机肥，实现节本增效、提质增效。

加强粪污资源化利用。开展有机肥替代化肥行动。加快培育社会化施肥组织，推进集中积造、统配统施，开展有机肥施用的全过程、托管式、专业化服务。鼓励出台畜禽粪肥就地就近利用补助政策，培育一批专业化服务主体。支

持大型粪污资源化利用企业建立粪污收集利用体系，配套与粪污处理规模相匹配的消纳土地。

本项目饲养过程中采用精料、粗料混合饲喂方式。圈舍采用刮板清粪，不进行圈舍冲洗，无养殖废水产生，粪污经堆粪场发酵处理后还田，避免造成环境污染。养殖产生的污染物全部得到综合利用和项目配套消纳土地 2000 亩，满足土地消纳要求。因此，本项目运营期产生液肥可完全消纳。

1.3.2.6 畜禽养殖污染防治的法律、法规及相关政策符合性分析

本项目与目前我国有关畜禽养殖污染防治的法律法规及相关政策符合性分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目与畜禽养殖污染防治的法律法规及相关政策符合性分析

政策法规	相关条款及规定	符合性分析	符合情况
《中华人民共和国水污染防治法》（2018）	国家支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施。畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。畜禽散养密集区所在地县、乡级人民政府应当组织对畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理利用。	项目采用刮板清粪工艺，粪尿收集后，粪便堆粪场发酵后用于农田施肥，可杜绝农业面源污染，满足资源综合利用和无害化处置要求。	符合
《固体废物污染环境防治法》（2020）	从事畜禽规模养殖应按照国家有关规定收集、贮存、利用或者处理养殖过程中产生的粪便，防止污染环境。	项目采用刮板清粪工艺，羊粪发酵后用于农田施肥。	符合
《中华人民共和国畜牧法》（2022）	畜禽养殖场、养殖小区应当保证畜禽粪便、废水及其他固体废物综合利用或者无害化处理设施的正常运转，保证污染物达标排放，防止污染环境。	本项目选址不在生活饮用水的水源保护区、风景名胜区、自然保护区、城镇居民区、文化教育科学研究区等	符合

	<p>禁止在生活饮用水的水源保护区, 风景名胜 区, 以及自然保护区的核心区和缓冲区; 城 镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中 区域; 法律法规规定的其他禁养区域内建设 畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>省级人民政府根据本行政区域畜牧业发展 状况制定畜禽养殖场、养殖小区的规模标准 和备案程序。</p>	<p>人口集中区域以及法律法 规规定的其他禁养区域内。</p>	
<p>《畜禽规模养殖 污染防治条例》 (国务院令第 643 号, 2014)</p>	<p>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、农肥加工、制取 沼气、沼渣沼液分离和运输、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</p>	<p>本项目采取雨污分流, 粪污 堆肥发酵处理后还田, 避免 造成环境污染。病死畜禽委 托兴安盟盛源环境治理有 限公司进行处理。</p>	符合
<p>《畜禽养殖业污 染防治技术规 范》 (HJ/T81-2001)</p>	<p>养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集 输送系统分离, 在场区内外设置污水收集输 送系统, 不得采取明沟布设。</p> <p>新、改、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、污水混合出; 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。</p> <p>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,</p>	<p>本项目设雨污分流排水系 统; 本项目采用刮板清粪工 艺, 粪污经堆肥发酵处理后 还田。</p>	符合

	<p>实现污水资源化管理。</p> <p>污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。</p>		
<p>《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ497-2009）</p>	<p>本标准集约化畜禽养殖场指存栏数为 300 头以上的养猪场、50 头以上的奶羊场、100 头以上的肉羊场、4000 羽以上的养鸡场、2000 羽以上养鸭和养鹅场。</p> <p>新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺；采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，应逐步改为干法清粪工艺；畜禽粪污应日产日清。</p>	<p>本项目分四批进行育肥，每批存栏 5 万只肉羊，年出栏育肥羊 20 万只肉羊；本项目采用刮板清粪工艺，粪污日产日清。</p>	符合
<p>《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农牧部[2022]3 号，2022.7.1）</p>	<p>下列畜禽和畜禽产品应当进行无害化处理：</p> <p>（一）染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的；（二）经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的；（三）因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的；（四）屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的；（五）死胎、木乃伊胎等；（六）因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的；</p> <p>（七）其他应当进行无害化处理的。</p>	<p>本项目病死畜、因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡、死胎等全部委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理。</p>	符合
<p>畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南</p>	<p>5.1 设施设备总体要求：畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照规定时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养</p>	<p>项目为肉羊养殖项目，项目采用干清粪工艺，不设运动场，圈舍不进行冲洗，厂区设置雨污分流，雨水通过排水沟自然排至厂外</p>	符合

	<p>殖户应当采取措施,对畜禽粪污进行科学处理,防止污染环境。</p> <p>5.2 圈舍及运动场粪污减量设施: 畜禽养殖场(户)宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床(网)下垫料等清粪工艺,逐步淘汰水冲粪工艺,合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的,鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器,减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理,鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造,对恶臭气体进行收集处理。</p> <p>畜禽养殖场(户)应保持合理的清粪频次,及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流,降低环境污染风险。</p> <p>5.3 雨污分流设施: 畜禽养殖场(户)应建设雨污分流设施,液体粪污应采用暗沟或管道输送,采取密闭措施,做好安全防护,输送管路要合理设置检查口,检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上,防止雨水倒灌。</p> <p>5.4 畜禽粪污暂存设施: 鼓励采取加盖等措施,减少恶臭气体排放和雨水进入。</p>		
--	--	--	--

根据上表的分析可知,本项目的建设可满足养殖类相关法律、法规及相关政策的要求。

1.3.3“三线一单”符合性分析

按照盟行署 2023 年第 30 次常务会议研究通过的兴安盟“三线一单”生态环境分区管控成果,对《兴安盟行政公署关于“三线一单”生态环境分区管控的实

施意见》（兴署发〔2021〕77号）进行修订补充。将全盟环境管控单元从 82 个优化调整为 90 个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元 56 个，面积占比为 71.4%，主要包括我盟生态保护红线、集中式饮用水水源保护区等需要依法保护的生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元 28 个，面积占比为 17.8%，主要包括工业园区、矿区、城镇开发边界等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域；一般管控单元 6 个，面积占比为 10.8%，包括优先保护单元、重点管控单元之外的其他区域。

1.3.3.1 生态保护红线符合性分析

生态保护红线：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。部分生态脆弱区生态质量有较大改善，大型生态环境修复工程取得重大成效。

按照 2021 年 6 月上报自然资源部审核的兴安盟生态保护红线最新成果，兴安盟生态保护红线划定面积为 25992.42km²。从各旗县市分布上看。扎赉特旗生态保护红线面积 3500.61km²，本项目建设地点位于兴安盟扎赉特旗巴彦高勒永和村，项目厂址不在自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、饮用水源保护区等生态目标保护范围内，本项目建设满足生态保护红线相关要求。项目位于兴安盟生态保护红线中位置见图 1.3-1。

实现较大提高，饮用水安全保障水平持续稳定，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定达标；土壤环境质量保持稳定，土壤安全利用水平稳中求升，整体环境监管能力显著提升，环境风险能够得到有效防控。

《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》表明兴安盟 2023 年度为环境空气质量达标区域；本项目所在评价区环境空气质量特征因子 TSP、H₂S、NH₃ 现状数据委托监测公司，根据监测结果，各监测因子均未超标，NH₃、H₂S 小时平均值满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1（其他污染物空气质量浓度参考限值），TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目加强羊舍的通风换气、控制饲养密度、及时清粪、饲料中添加 EM 有效微生物菌剂；堆肥场投加减少氨释放和保氮的复合发酵剂，定期翻堆；羊舍、堆粪场、粪污处理系统定期喷洒除臭剂；厂区绿化等措施。本项目废气通过采取各种大气污染防治措施后，不会对周边环境产生影响。

本项目评价区域地下水监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。本项目危废暂存间、堆粪场等严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ6102016）相关要求采取防渗措施，正常情况，污水不会渗漏进入地下水环境中，不会对地下水造成污染。

本项目厂界噪声的昼、夜间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。本项目选用低噪声设备，墙体隔声、基础减震等措施，设备噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

本项目区域内土壤环境满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中第二类用地筛选值的限值要求。本项目粪污排入堆粪场，发酵后还田处理，堆粪场建设满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中相关限值要求。通过对堆粪场等采取相应防渗措施后，不会对土壤造成污染。

本项目产生的各项污染经采取各项污染防治措施后，均可做到达标排放或合理处置，不会对周围环境产生影响。故项目实施后区域环境空气、地下水、声环境、土壤环境质量可维持现状水平，不会触及环境质量底线。

1.3.3.3 资源利用上线符合性分析

资源利用上线：资源利用总量得到控制，节约集约利用水平取得较大提升，地区水资源、能源消耗、土地资源等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。

本项目运营过程中消耗一定量的电源和水资源。项目消耗资源相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

1.3.3.4 生态环境准入清单

对照《兴安盟生态环境准入清单》中“兴安盟总体准入要求”、“扎赉特旗生态环境准入清单”，本项目区涉及 1 个管控单元，为扎赉特旗一般生态空间-水源涵养（ZH15222310008），管控单元类别为优先保护单元。

（1）兴安盟总体准入要求

项目位于扎赉特旗一般生态空间-水源涵养管控区，根据《兴安盟总体准入要求》中“第十四条关于水源涵养极重要区空间布局约束的准入要求”，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等损害或不利于维护水源涵养功能的人类活动。禁止新建高水资源消耗产业。禁止新建纺织印染、制革、造纸、石化、化工、医药、金属冶炼等水污染或大气污染较重的项目。区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。对已造成的污染或损害，应限期治理。

项目属于肉羊集中养殖项目，项目不涉及放牧活动，占地为天然牧草地，无毁林开荒、开垦草原等损害或不利于维护水源涵养功能的人类活动。项目用水主要为肉羊饮水，办公人员生活用水，用水量较小，不属于高水资源消耗产业。项目建设符合兴安盟总体准入要求中第十四条关于水源涵养极重要区空间布局约束的准入要求。

（2）扎赉特旗生态环境准入清单管控要求

项目位于环境管控单元位置图见图 1.3-2。具体管控要求见表 1.3-2，对比该表可知，项目符合扎赉特旗生态环境准入清单。

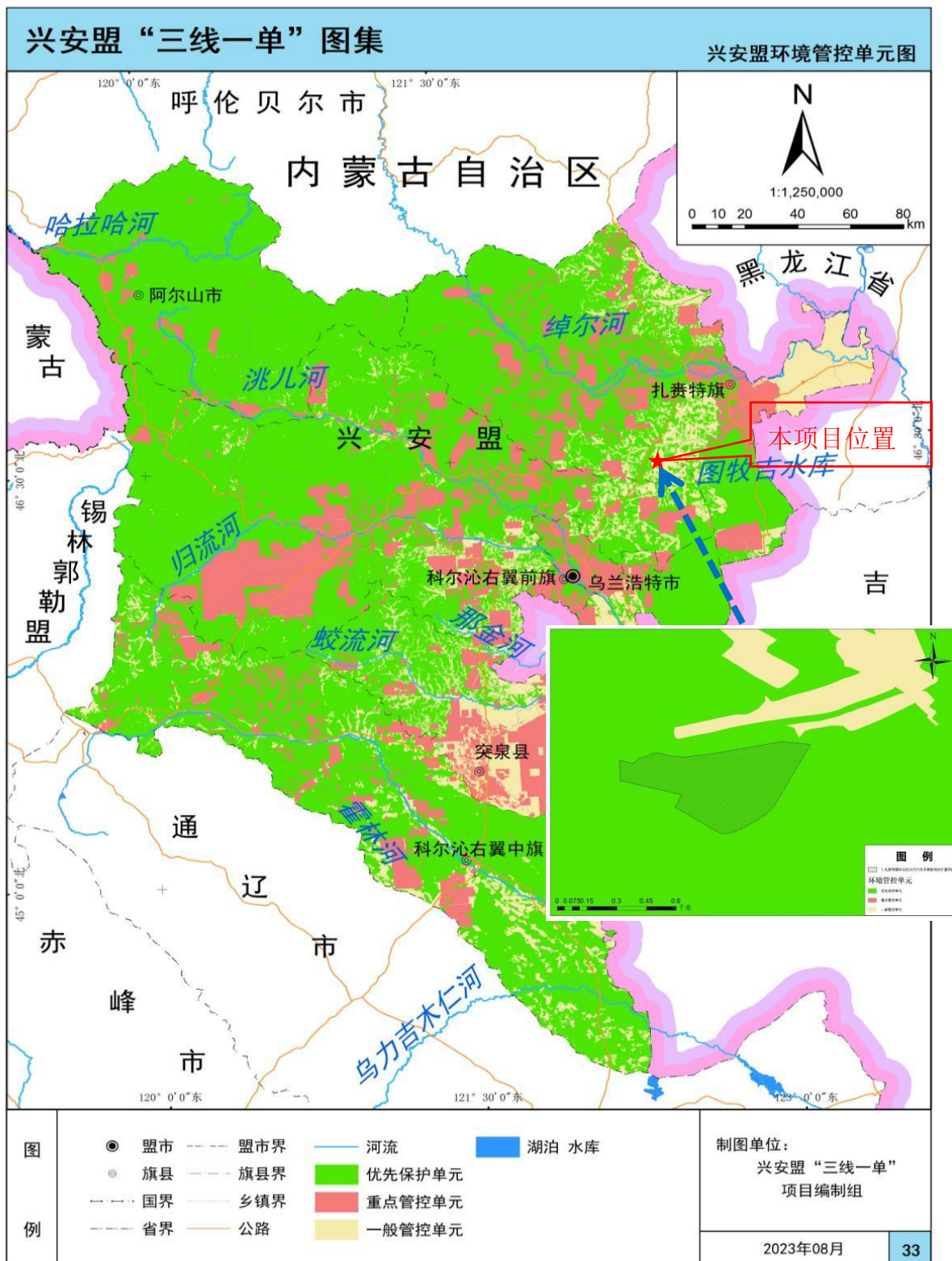


图 1.3-2 项目位于环境管控单元位置图

表 1.3-2 项目与扎赉特旗生态环境准入清单管控要求一览表

单元 编码	单元名称	单元 类别	管控要求		本项目情况	符合性 分析
ZH15222 310008	扎赉特旗 一般生态 空间-水源 涵养	优先保 护单元	空间布局 约束	<p>1.禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等损害或不利于维护水源涵养功能的人类活动。禁止新建高水资源消耗产业。禁止新建纺织印染、制革、造纸、石化、化工、医药、金属冶炼等水污染或大气污染较重的项目。区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。</p> <p>对已造成的污染或损害，应限期治理。</p> <p>2.严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。</p>	<p>本项目为标准化规模肉羊育肥项目，并且项目位于兴安盟扎赉特旗，属于肉羊产业集群重点旗县。</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和兴安盟生态环境准入清单”的相关要求。

1.3.4 项目选址合理性分析

1.3.4.1 用地符合性分析

《促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》中明确指出：“规模化畜禽养殖用地的规划布局和选址，应坚持鼓励利用废弃地和荒山荒坡等未利用地、尽可能不占或少占耕地的原则，禁止占用基本农田。各地在土地整理和新农村建设中，可以充分考虑规模化畜禽养殖的需要，预留用地空间，提供用地条件。任何地方不得以新农村建设或整治环境为由禁止或限制规模化畜禽养殖。积极推行标准化规模养殖，合理确定用地标准，节约集约用地。”

本项目位于扎赉特旗巴彦高勒永和村，不占用基本农田，占地类型主要为天然牧草地，项目已取得内蒙古自治区林业和草原局关于扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目征占用草原的准予行政许可决定书文号为：内林草草监许准（2024）176 号。

根据生态现状调查可知，项目占地外扩 1km 范围内分布的植被主要为羊草草甸、青杨林和柠条锦鸡儿灌丛等。项目评价区内未发现有珍稀濒危植物、公益林、基本草原、永久基本农田的分布。项目与城镇开发边界距离 30 公里以上。项目用电工程均依托扎赉特旗巴彦高勒永和村。

因此符合《促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》中的相关要求。

1.3.4.2 场址选择合理性分析

项目选址与《畜禽养殖业污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）、《规模化畜禽场良好生态环境第 1 部分场地要求》（GB/T41441.1-2022）等法律法规和行业规范要求中规定符合性分析见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目与畜禽养殖污染防治的法律法规符合性分析表

名称	相关条文	项目情况	符合情况
《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号，2014 年 1 月 1	第十一条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区、风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区	本项目不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区，不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，不	符合

日施行)	等人口集中区域； (四) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	在法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	
《关于禁养区划定调整工作的报告》(扎环发[2020]号)	扎赉特旗调整后划定禁养区 9 个，禁养区总面积 446.8849 平方公里。音德尔镇城区外侧 0.5 公里范围内划定为禁养区；图牧吉国家级自然保护区核心区和缓冲区划定为禁养区；扎赉特旗已划定的 7 个饮用水水源地一、二级保护区为禁养区。	本项目厂址位于扎赉特旗巴彦高勒镇永和村杜美牧业种羊场规划区，不在扎赉特旗调整后划定的 9 个禁养区内。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)	3 选址要求 3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： 3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； 3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区； 3.1.3 县级人民政府划定的禁养区域； 3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 3.2 新建、扩建、改建的畜禽养殖场应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。 5 畜禽粪便的贮存 5.2 贮存设施的位置必须远离各种功能地表水体(距离不得小于 400m)，并应设在其下风向或侧风向处。	①项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区； ②项目位于农村地区，不在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区等人口集中地区； ③项目不在禁养区域； ④项目所在区域无国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域； ⑤本项目不在禁建区域，场区周围 500m 范围内无大气敏感目标。 ⑥项目厂界 400m 范围内无地表水体。	符合
《畜禽场区设计技术规范》(NY/T682-2003)	4.1 场址选择 4.1.1 选择场址应符合本地区农牧业生产发展总体规划、土地利用发展规划、城乡建设发展规划和环境保护规划的要求。 4.1.2 新建场址周围应具备就地无害化处理粪尿、污水的足够场地和排污条件，并通过畜禽场建设环境影响评价。 4.1.3 选择场址应遵守十分珍惜和合理利用土地的原则，不应占用基本农田，尽量利用荒地建场，分期建设时，选址应按总体规划需要次完成，土地随用随征，预留远期工程建设用地。 4.1.4 场址应水源充足，水质应符合 NY5027	①本项目所在地用地满足当地地规划的要求； ②项目场地具备就地无害化处理粪尿、污水的足够场地和排污条件； ③本项目所在地用地不占用基本农田； ④项目用水来自自备井，可满足本项目用水需求；供电来自当地电网，供电稳定，交通便利；地质条件较稳定；可满足工程建设的要求； ⑤项目选址地不在自然保护	符合

	<p>要求，排水通畅，供电可靠，交通便利，地质条件能满足工程建设要求。</p> <p>4.1.5 以下地区或地段不应建场。</p> <p>4.1.1 规定的自然保护区、水源保护区、风景旅游区。</p> <p>4.1.5.2 受洪水或山洪威胁及泥石流、滑坡等自然灾害多发地带。</p> <p>4.1.5.3 自然环境污染严重的地区。</p>	<p>区、水源保护区、风景旅游区内；场址所在地地势平坦，不存在受洪水或山洪威胁及泥石流、滑坡等自然灾害多发地带；项目地为农村地区，自然环境较好，不存在严重污染。</p>	
<p>《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）</p>	<p>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、风景名胜区内、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。</p>	<p>项目建设区域无风景名胜区、世界文化和自然遗产地，也不在饮用水水源保护区以及自然保护区范围内。本项目位于农村地区，不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，不在扎赉特旗市禁养区范围内。</p> <p>项目与区域主体功能区规划、环境功能区划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。</p>	<p>符合</p>
<p>《规模化畜禽场良好生态环境第 1 部分场地要求》（GB/T41441.1-2022）</p>	<p>4 选址</p> <p>4.1 基本要求</p> <p>4.1.1 应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。</p> <p>4.1.2 应符合当地畜牧业发展规划。</p> <p>4.1.3 不应占用基本农田。</p> <p>4.1.4 应与种植业结合，对畜禽粪便进行资源利用。</p> <p>4.1.5 不应在下列区域内建设畜禽养殖场：</p> <p>a)生活饮用水的水源保护区、风景名胜区内以及自然保护区的核心区和缓冲区；</p> <p>b)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。</p> <p>4.1.6 应距离铁路、高速公路、主要交通干线 500m 以上，与其他养殖场、养殖小区的距离在 500m 以上，距离功能地表水体 400m 以上。</p> <p>4.1.7 在 4.1.5 规定区域外建设的畜禽养殖场，应建在该区域常年主导风向的下风向或侧风向处，畜禽养殖的场界与 4.1.5 规定区域边界的距离应不小于 500m(见</p>	<p>①本项目所在地用地满足当地地规划的要求；</p> <p>②项目场地具备就地无害化处理粪尿、污水的足够场地和排污条件；</p> <p>③本项目所在地用地不占用基本农田；</p> <p>④项目用水来自自备井，可满足本项目用水需求；供电来自当地电网，供电稳定，交通便利；地质条件较稳定；可满足工程建设的要求；</p> <p>⑤项目距离高速公路、主要交通干线均在 500m 以上，与其他养殖场的距离也在 500m 以上，项目厂界 400m 范围内无地表水体。</p>	<p>符合</p>

	<p>HJ/T81)。</p> <p>4.2 场地要求</p> <p>4.2.1 宜平坦开阔,山区场地应为稍平缓坡,总坡度宜小于 20%。建筑区坡度以 1%~3% 为宜。</p> <p>4.2.2 给水充足,水质应符合 NY5027 的规定。</p> <p>4.2.3 宜有二级供电电源,如果仅有三级供电电源则应自备发电机。</p> <p>4.2.4 场区应实施雨污分流,对场区已接触或可能接触废弃物的径流雨水进行导流,应视其为污水进行处理,对场区周围的地表径流进行导流,未接触废弃物的径流雨水应净水处理。</p>		
--	---	--	--

综上,本项目选址不在饮用水水源保护区,风景名胜区,自然保护区的核心区和缓冲区,城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域。

项目周边西侧为内蒙古杜美牧业生物科技有限公司肉羊养殖场,北侧、南侧、东侧均为空地,项目厂界外 500m 范围内无常驻居民。内蒙古杜美牧业生物科技有限公司肉羊养殖场产生的影响主要为粪污堆存产生的恶臭,该肉羊养殖场位于本项目的上风向,项目建设不会对其产生不利影响。

故项目建设符合相关法律、法规及相关行业规范要求,在严格执行环评规定的各项措施并确保其正常稳定运行且在严格管理的情况下,项目场址从环境角度分析是可行的。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

畜禽养殖业产生的污染物主要包括固体污染物(粪便、病死羊和分娩物)、水污染物(养殖场废水、尿液)和大气污染物(恶臭气体、硫化氢和氨)。其中,养殖废水和粪便是主要污染物,具有产生量大、成份复杂等特点,其产生量、性质与畜禽养殖种类、养殖方式、养殖规模、生产工艺、管理水平、气候条件等有关。畜禽养殖污染物中含有丰富的有机质、氮、磷、钾等各种微量元素和活性物质,可被资源化利用。但若处理利用不当,可导致面源污染;畜禽养殖污染物含扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目有大量寄生虫卵、病原微生物等

病原体，易导致人畜疾病传播；同时，畜禽养殖所产生的臭气如处理不当，也会对环境造成污染。

本项目为标准化规模养殖项目，在环境影响评价时，其评价要点主要集中在以下几个方面：

- (1) 羊舍、粪污处理区的恶臭气体对环境造成的影响；
- (2) 项目养殖场废水处置措施合理性及其对水环境的影响；
- (3) 羊粪、病死羊和生活垃圾等固体废物在项目区的存储、处置以及粪便的综合利用可行性；

针对上述分析与评价结果，提出相应的粪便污染综合治理、恶臭控制、防疫与尸体无害化处理等环境保护措施。根据现场踏勘和工程分析结果，确定本项目运营期应关注的主要环境问题为恶臭、固体废物（羊粪和病死羊等）的处理对环境的影响。

1.5 环评报告书的主要结论

本项目符合国家和地方的相关产业政策和法律规范的要求，符合地方及国家的相关规划的要求，项目区的选址合理。项目建设满足国家关于“环境质量底线、资源消耗上限、生态保护红线和生态环境准入清单”相关要求；在实施过程中严格执行本环评提出的各项生态保护措施和污染防治措施后，各污染物均达标排放，对周围环境的影响较小。项目的建成投产有利于促进地区经济发展，充分发挥了资源优势，具有良好的经济效益。因此，本项目的实施实现了环境效益、社会效益和经济效益的统一，符合当地的环境保护规划和经济发展规划。项目公示期间无公众提出反对意见。因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守环保“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，该项目的建设可行。

2、总则

2.1 编制依据

2.2.1 法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修），2018 年 12 月 9 日；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日；
- (4) 《中华人民共和国农业法》，2013 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月修正），2015 年 4 月 24 日；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 修）》，2018 年 1 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日；
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；
- (9) 《中华人民共和国噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日；
- (10) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修订；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009 年 1 月 1 日；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 7 月 2 日修订；
- (14) 《中华人民共和国动物防疫法》，中华人民共和国主席令（第二十四号），2015 年修正，2015 年 4 月 24 日；
- (15) 《中华人民共和国传染病防治法》，2004 年 12 月 1 日；
- (16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 16 日；
- (18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日；
- (19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

- (20) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (21) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日）。

2.1.2 相关政策及部门规章

- (1) 《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部，2021 年 1 月 1 日）；
- (2) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；
- (3) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (4) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (6) 《环境保护部农业部关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环办水体〔2016〕144 号）；
- (7) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号）；
- (8) 《畜禽粪污资源化利用行动方案》（2017-2020）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (10) 《畜禽养殖业污染防治管理办法》（国家环境保护总局第 9 号）；
- (11) 《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218 号）；
- (12) 《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕34 号）；
- (13) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护令第 48 号，2018 年 1 月 1 日）；
- (14) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；
- (15) 《高致病性禽流感疫情处置技术规范》；
- (16) 《关于开展环境污染强制责任保险试点工作的指导意见》（环发〔2013〕10 号）；
- (17) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218 号）；
- (18) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕

77 号，2012 年 7 月 1 日）；

（19）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号，2012 年 8 月 7 日）；

（20）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

（21）《国土资源部、农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发〔2014〕127 号）；

（22）《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）；

（23）《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）；

（24）《关于做好畜禽养殖项目环境影响评价管理工作的通知》；

（25）《关于印发自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》；

（26）《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》；

（27）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》；

（28）《排污许可证申请与核发技术规范—畜禽养殖业》；

（29）《关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南>的通知》（环办水体〔2016〕99 号）。

2.1.3 相关技术规范及技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《建设项目环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《建设项目环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）；

（4）《建设项目环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

（5）《建设项目环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《建设项目环境影响评价技术导则·生态影响》（HJ19-2011）；

（7）《环境影响评价技术导则·土壤环境》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（10）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

- (11) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2012）；
- (12) 《畜禽饮用水水质标准》（NY5031-2001）；
- (13) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- (14) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (15) 《畜禽产地检疫规范》（GB16549-1996）；
- (16) 《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）；
- (17) 《无公害畜禽肉产地环境要求》（GB/T18407.3-2001）；
- (18) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》环发〔2010〕151 号；
- (19) 《畜禽养殖污染防治管理办法》；
- (19) 《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》；
- (20) 《规模畜禽养殖污染防治最佳可行性技术指南》（HJ-BAT-10）；
- (21) 《农村小型畜禽养殖污染防治项目建设与投资指南》（2013 年 11 月 11 日）；
- (22) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99 号）；
- (23) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）；
- (24) 农业部印发《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）；
- (25) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2 号）；
- (26) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (27) 《固体废物申报登记工作指南》；
- (28) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298—2007）；
- (29) 《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；
- (30) 《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (31) 《排污单位环境管理台账及排污许可证报告技术规范总则》（试行）；
- (32) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）。

2.1.4 项目有关文件资料

- (1) 环境质量现状监测资料；

(2) 扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目环境影响评价工作委托书；

(3) 扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目可行性研究报告及批复文件；

(4) 建设单位提供的相关资料。

2.2 评价目的和工作原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过现场调查、资料收集及环境监测，了解项目所在地自然环境、社会经济环境、环境质量现状以及存在的主要环境问题。

(2) 从工艺着手，分析生产工艺、生产设备及原辅材料的消耗，掌握主要污染源及排放状况。

(3) 通过分析和计算，预测污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足环境质量和总量控制要求。

(4) 从技术、经济角度分析拟采取的环保措施的可行性，为工程环保措施的设计和環境管理提供依据。

(5) 从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析，对本项目的环境可行性做出明确结论。

2.2.2 评价方法

(1) 环境质量现状评价采用现状监测与资料调查法；

(2) 工程分析采用物料平衡法和类比调查法；

(3) 环境空气、声环境影响预测采用模型预测法；

(4) 环境风险采用类比调查、风险概率分析和模型预测法。

2.2.3 工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

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

2.3 环境影响因素识别和评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据对建设项目的工程分析、环境影响分析及建设项目的环境影响特征，本工程对环境影响的识别见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目环境影响因素识别矩阵表

项目 阶段	影响行动	自然环境					生态环境		社会环境	
		大气	地表水	地下水	声学	水土流失	植被	土壤	生活水平	人体健康
施工 期	场地平整	-1S		-1S	-1S	-1S	-1S	-1S		
	施工建设	-2S		-1S	-1S					
	材料运输	-1S			-2S		-1S	-1S		
运营 期	废气	-1L						-1L		-1L
	废水			-1L						
	废渣			-1L		-1S		-1L		
	噪声				-1L					-1L
	运输	-1L			-1L					
	产品销售								+2L	

注：+有利影响 -不利影响 S 短期影响 L 长期影响 1、2 影响程度由小到大

从表 2.3-1 中可知，项目运行期对环境的不利影响主要是废气的影响，其次为噪声。运行期的影响为长期的直接影响，因此进行评价的主要时段是运行期，评价重点应为大气环境。

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目的工程分析以及污染物排放情况的分析并结合当地的环境特点，确定评价因子，评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目评价因子确定表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、H ₂ S、NH ₃ 、TSP	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、PM ₁₀
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铜、锌、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ₂ ⁺ 、Mg ₂ ⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	COD、氨氮
声环境	等效连续声级 Leq (A)	Leq (A)
固体废物	/	生活垃圾、羊粪、病死畜、医疗废物
土壤	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌、PH	/
生态	地形地貌、土地利用、动植物现状等	土地利用变化、动植物影响、景观等

2.4 评价重点

根据区域环境质量状况和项目的基本情况，在工程分析的基础上，确定本评价的评价重点是建设项目运营期恶臭气体对环境空气质量的影响，废水防治措施及技术经济可行性论证，粪污泄露对地下水和土壤的环境影响以及防渗措施要求。

2.5 环境功能区划

(1) 环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中“4.1 环境功能区分类，二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区”，本项目所在地为农村地区，因此本项目环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

(2) 地下水环境

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中“4.1 地下水质量分类”，本项目所在地地下水环境属于“第 III 类-地下水化学组分含量中等，以 GB5749-2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水”。因此地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

(3) 声环境

根据声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014），声环境功能区分类声环境功能区分为以下五种类型，本项目属于“2 类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。”。故本项目声环境功能区为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）二类标准。

(4) 生态环境

根据《内蒙古生态功能区划》（2005 年 6 月），项目所在区域属 II-1 大兴安岭中部落叶松—落叶阔叶林生态亚区中 II-1-4 大兴安岭岭东阔叶林水土保持生态功能区。

2.6 评价标准

2.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在地属环境空气质量二类区，环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、CO、O₃ 指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值；H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。其主要评价指标见 2.6-1。

表 2.6-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	二级标准限值		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均
二氧化硫（SO ₂ ）	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³
二氧化氮（NO ₂ ）	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³

一氧化碳 (CO)	/	4mg/m ³	10mg/m ³
臭氧 (O ₃)	/	160μg/m ³ (日最大 8 小时平均)	200μg/m ³
PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	/
PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	/
TSP	200μg/m ³	300μg/m ³	/
污染物名称	标准值		
	1h 平均 (μg/m ³)	日平均 (mg/m ³)	
NH ₃	200	/	
H ₂ S	10	/	

(2) 地下水质量标准

项目区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准,具体标准限值见表 2.6-2。

表 2.6-2 地下水质量标准

污染物	单位	浓度限值	标准来源
pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
氨氮	mg/L (≤)	0.5	
硝酸盐氮		20.0	
亚硝酸盐氮		1.0	
硫酸盐		250	
耗氧量		3.0	
溶解性总固体		1000	
总硬度		450	
氟化物		1.0	
氰化物		0.05	
氯化物		250	
硫化物		0.02	
碘化物		0.08	

铅		0.01	
镉		0.005	
铁		0.3	
锰		0.1	
砷		0.01	
汞		0.001	
六价铬		0.05	
挥发酚		0.002	
阴离子表面活性剂		0.3	
总大肠菌群	CFU/100mL	3.0	
细菌总数	CFU/mL	100	

(3) 声环境质量标准

项目所在区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,具体标准限值见表 2.6-3。

表 2.6-3 声环境质量标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2 类	60	50

(4) 土壤环境质量标准

项目区域土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值。详见表 2.6-4。

表 2.6-4《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)

序号	污染物项目①②		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	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4

3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.6.2 污染物排放标准

2.6.2.1 大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工期大气污染物主要为扬尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，见表 2.6-5。

表 2.6-5 大气污染物综合排放标准

控制项目	标准值		标准来源
	颗粒物	最高允许排放浓度	
无组织排放	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

(2) 运营期

本项目运营期过程中，饲料加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织二级标准，无组织恶臭污染物排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；H₂S、NH₃ 厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准。本项目运营期产生的大气污染物排放标准

值详见表 2.6-6。

表 2.6-6 大气污染物排放标准一览表

污染因子	标准值	标准来源
臭气浓度	70 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
硫化氢	0.06mg/m ³	H ₂ S、NH ₃ 厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准
氨	1.5mg/m ³	
颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中-无组织排放监控浓度限值

2.6.2.2 废水排放标准

(1) 施工期

本项目施工期无废水排放。

(2) 运营期

根据养殖场内地形，本项目厂区雨水均排入周围绿化带。

项目运营期废水主要为生活污水，项目产生生活污水经化粪池收集后，用于场内绿化。

2.6.2.3 噪声

①施工期

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

②运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准，详见表 2.6-7。

表 2.6-7 噪声排放标准限值

评价时段	执行标准	声环境功能区	指标	标准限值
		类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))

施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

2.6.2.4 固体废物

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020);病死羊按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中的相关要求进行处理。

医疗废物在场内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

畜禽病害肉尸按照《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-1996)、《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)对项目畜禽病害肉尸及其产品进行安全处置。

此外,养殖区产生的羊粪经堆肥、熟化后用作周边农田的农肥,其无害化处理执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中的相关规定,该有机肥经无害化处置,符合《畜禽养殖业废渣无害化环境标准》、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)、《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)、《粪便无害化卫生要求》(GB7979-2012)要求,见下表的规定。

表 2.6-8 畜禽养殖业废渣无害化环境标准表 (GB18596-2001)

序号	控制项目	指标
1	蛔虫卵	死亡率≥95%
2	粪大肠菌群	≤105 个/kg

表 2.6-9 畜禽粪便无害化处理技术规范 (GB/T36195-2018)

序号	控制项目	指标
1	蛔虫卵	死亡率≥95%
2	粪大肠菌群	≤105 个/kg

3	苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
---	----	---------------------

表 2.6-10 畜禽粪便还田技术规范（GB/T25246-2010）

序号	项目	指标
1	蛔虫卵死亡率	95%~100%
2	粪大肠菌值	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
3	苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

表 2.6-11 粪便无害化卫生要求（GB7979-2012）

序号	项目	指标
1	蛔虫卵死亡率	≥95%
2	粪大肠菌值	≥10 ⁻²
3	沙门氏菌	不得检出

2.7 评价工作等级及评价范围

2.7.1 大气环境评价工作等级及评价范围

2.7.1.1 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式。

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

式中： P_i -第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i -采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

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

评价工作等级按表 2.7-1 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上公式计算，如污染物 i 大于 1，取 P 值中的最大者 P_{\max} 。

表 2.7-1 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	$P_{max} < 1\%$

本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式（AERSCREEN）分别计算各源各污染物的短期浓度最大值及对应距离，用以分析最大影响程度和最远影响范围。

评价工作等级计算参数见表 2.7-2~2.7-3。

表 2.7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/
最高环境温度/°C		34.1
最低环境温度/°C		-26.6
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.7-3 无组织废气污染源参数一览（面源）

编号	名称	面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 小时数	排放 工况	污染物排放速 率 (kg/h)	
									NH ₃	H ₂ S
1	养殖区	229.27	1242	858	10	8	8760	正常	0.029	0.0015

2	堆粪场	234.02	281	215	10	8	8760	正常	0.043	0.002
3	饲料拌合站	238.85	146	42	10	8	8760	正常	粉尘 (kg/h)	
									1.016	

2.7.1.2 估算模型计算结果

采用导则推荐的估算模式计算最大落地浓度和占标率, 本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10% 预测结果详见下表。

表 2.7-4 主要污染源估算模型计算结果表

厂界估算模式结果						
离源距	硫化氢		氨气		TSP	
离 D (m)	最大落地浓度 mg/m ³	占标率 (%)	最大落地浓度 mg/m ³	占标率 (%)	最大落地浓度 mg/m ³	占标率 (%)
625	0.000474	4.74	0.000427	0.21	0.002702	0.3
出现距离	最大落地浓度位于距源点 625m 处					

据估算模式计算结果可知, 本项目无组织排放废气中堆粪场 H₂S 影响最大, 最大落地浓度为 0.000474mg/m³, 占标率为 4.74%, 出现在下风向 625m 处。污染物最大地面浓度占标率 1%≤Pmax<10%, 确定本项目的大气环境评价工作等级为二级。

2.7.1.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 评价范围根据建设项目排放污染物的最远影响距离 (D10%) 确定大气环境影响评价范围, 本项目 D10% 未出现, 当 D10% 小于 2.7km 时, 评价范围边长取 5km。因此, 本次评价大气环境影响评价范围边长取 5km 的矩形区域。

2.7.2 地表水环境评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.2-2018) 地表水评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目属于水污染影响型建设项目, 根据排放方式和废水排放量划分评价工作等级, 详见表 2.7-5。

表 2.7-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

项目废水主要来为生活污水等。

该项目羊舍内粪尿（含水率为 55%左右）采用漏缝地板+地下刮粪板，刮至羊舍端头再用铲车进行收集，集中运输至粪肥加工区，堆肥后还田。

因此本项目废水属于间接排放，评价工作等级为三级 B，不进行地表水环境影响进行预测，本次评价只进行废水达标排放分析。

2.7.3 地下水环境评价工作等级及评价范围

2.7.3.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价项目类别属于 III 类项目。

本项目不属于集中式饮用水源准保护区、特殊地下水资源保护区和饮用水水源保护区，但是项目区有自备饮水井，周边村庄有零散分散式水井，因此，项目地下水环境敏感程度为“较敏感”。地下水评价等级划分见表 2.7-7。

表 2.7-6 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；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以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感。
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 2.7-7 建设项目评价工作等级确定表

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

依据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分中的要求，项目为III类项目，环境敏感程度为“较敏感”，确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.7.3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式法、查表法和自定义法确定。本次评价采用查表法确定地下水评价范围。地下水环境现状调查评价范围参照表见下表。

表 2.7-8 地下水环境现状调查评价范围参照表

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

根据表 2.7-8 可知，地下水三级评价等级调查评价面积小于等于 6km²，根据现场调查及地区水文地质资料，区域地下水流向为从西北流向东南，结合项目场地地下水补给及径流方向，确定项目地下水评价范围为以项目厂区为中心，项目

地下水上游（西侧）1km，两侧（北侧、南侧）为 1km，下游（东侧）2km 的矩形范围内。

2.7.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

2.7.4.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中评价等级的划分，“建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)（含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”

本项目所处区域为（GB3096-2008）规定的 2 类区，项目建成后噪声增加值小于 3dB(A)，且受项目噪声影响人口数量较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定，确定噪声评价等级为二级。

2.7.4.2 评价范围

根据项目特点，声环境影响评价范围确定为项目拟建厂边界外 200m 范围。

2.7.5 土壤环境影响评价工作等级及评价范围

2.7.5.1 项目类别

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价行业分类表，本项目为饲养肉羊育肥场（肉羊年出栏量为 20 万头），折合生猪 66666.67 头，确定土壤环境影响评价项目分类中的 III 类项目。

2.7.5.2 评价等级

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.7-9。

表 2.7-9 污染影响型敏感程度分级表

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

不敏感	其他情况
-----	------

项目位于兴安盟扎赉特旗巴彦高勒永和村，根据现状调查，该项目周边存在大量耕地，故土壤敏感程度确定为敏感。

本项目占地规模 14.23hm²（213.492 亩），占地规模为中型（5~50hm²）；评价工作等级划分见下表。

表 2.7-10 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	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	—	—

对照上表确定项目土壤评价等级为三级。

2.7.5.3 评价范围

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目为污染影响型，确定评价范围为工程占地范围及周边 0.05km 范围内。

2.7.6 生态环境评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022）中 6.1.2 确定评价等级：

①涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

②涉及自然公园时，评价等级为二级；

③涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

④根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

⑤根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

⑥当工程占地规模大于 20km²时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

⑦除本条①、②、③、④、⑤、⑥以外的情况，评价等级为三级；

⑧当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

本项目程占地面积 0.14km²（213.492 亩），项目评价范围内区涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、生态保护红线；项目不属于 HJ-2.3 判断水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，不属于 HJ610、HJ-964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目且工程占地规模不大于 20km²。

根据以上判别，本项目属于⑦，因此生态环境评价工作等级为三级。

2.7.7 环境风险评价工作等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分原则，环境风险评价工作划等级分为一级、二级、三级，根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，以此确定评价工作等级。

本项目涉及的有毒有害物质主要为氨、硫化氢等，根据 6.2 章节分析，本项目风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。评价工作等级划分见表 2.7-11。

表 2.7-11 环境风险评价工作等级划分表

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

2.7.8 小结

根据项目大气、水、声环境影响评价等级和环境风险评价等级，参照导则要求，并结合本项目自身特点和项目周边环境状况，本次环境影响评价范围确定为：

（1）大气环境：本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，其大气环境影响评价范围为以项目场址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

（2）水环境：

地表水：参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表

水环境影响评价范围要求，根据评价等级、工程特点、影响方式及程度、地表水环境质量管理要求等确定。本项目地表水评价不设评价范围，重点分析项目生产废水、生活污水的处理及去向等的可行性。

地下水：根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境现状“调查评价范围确定”中查表法：三级评价调查评价面积 $\leq 6\text{km}^2$ 。因此，确定本项目地下水评价范围为：项目所在区域 6km^2 ，项目地下水流向上游 1000m、下游 2000m，两侧各 1000m 范围内的矩形。

（3）声环境：项目周边 200m 范围内不存在声环境敏感点，因此声环境影响评价范围为厂界外 1m 处。

（4）土壤环境：根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，本项目土壤环境评价范围为占地范围外 0.05km 范围内。

（5）生态环境：项目厂界范围，并向外延伸 200m 的范围。

本项目各环境要素评价范围图见下图 2-1。

2.8 环境敏感目标

根据技术导则，环境保护目标包括环境敏感目标与保护区域应达到的环境质量标准或功能要求。

根据现场踏勘及相关资料查阅，项目区域不属于自然保护区和风景名胜游览地；项目不占用基本农田；因此核定主要环境保护目标是评价区内的环境空气、地下水及选址地周围人群相对集中的居民区、村庄等人群健康。本项目主要环境保护目标如下：

（1）环境空气

保护评价区空气环境质量，使之维持现有水平，不因项目实施而恶化。保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；

（2）地下水环境

保护评价区地下水，防止污染物进入地下水，确保项目影响区域的地下水环境质量符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的限值要求。

（3）声环境

保护区域声环境质量,使厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 土壤环境

保护评价区内土壤环境,使土壤质量符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 中限值要求。

(5) 生态环境

保护项目区周边的农田及天然草场,农田作物主要为玉米、苜蓿草和饲草等。合理处置场区粪污,避免对土壤、植被等产生不利影响。

(6) 环境风险

确保项目运行不对周围环境产生较大影响。

项目环境保护目标一览表见表 2.8-1, 环境保护目标图见图 2-1。

2.8-1 环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区划
	北纬	东经					
大气环境	122.445570	46.429635	八一牧场	100 户	WS	1546	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
	122.490499	46.441651	海力吐	40 户	E	800	
	122.442094	46.466795	石头井子村	80 户	WN	2867	
地下水	122.490499	46.441651	海力吐	居民饮用水井	E	800	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
	122.44557	46.429635	八一牧场		WS	1546	
土壤环境	122.4675476	46.445765	农田	/	N	50	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)
	122.4720323	46.443791	天然牧草地	/	E	50	
	122.4666250	46.440401	农田	/	S	50	
声环境	厂界 200m 范围内无居民						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	评价区范围内植被、野生动物、土地资源等						对生态环境影响最小化, 施工结束后有效恢复
环境风险	最大限度降低风险事故, 减缓事故影响, 将风险降到最低						

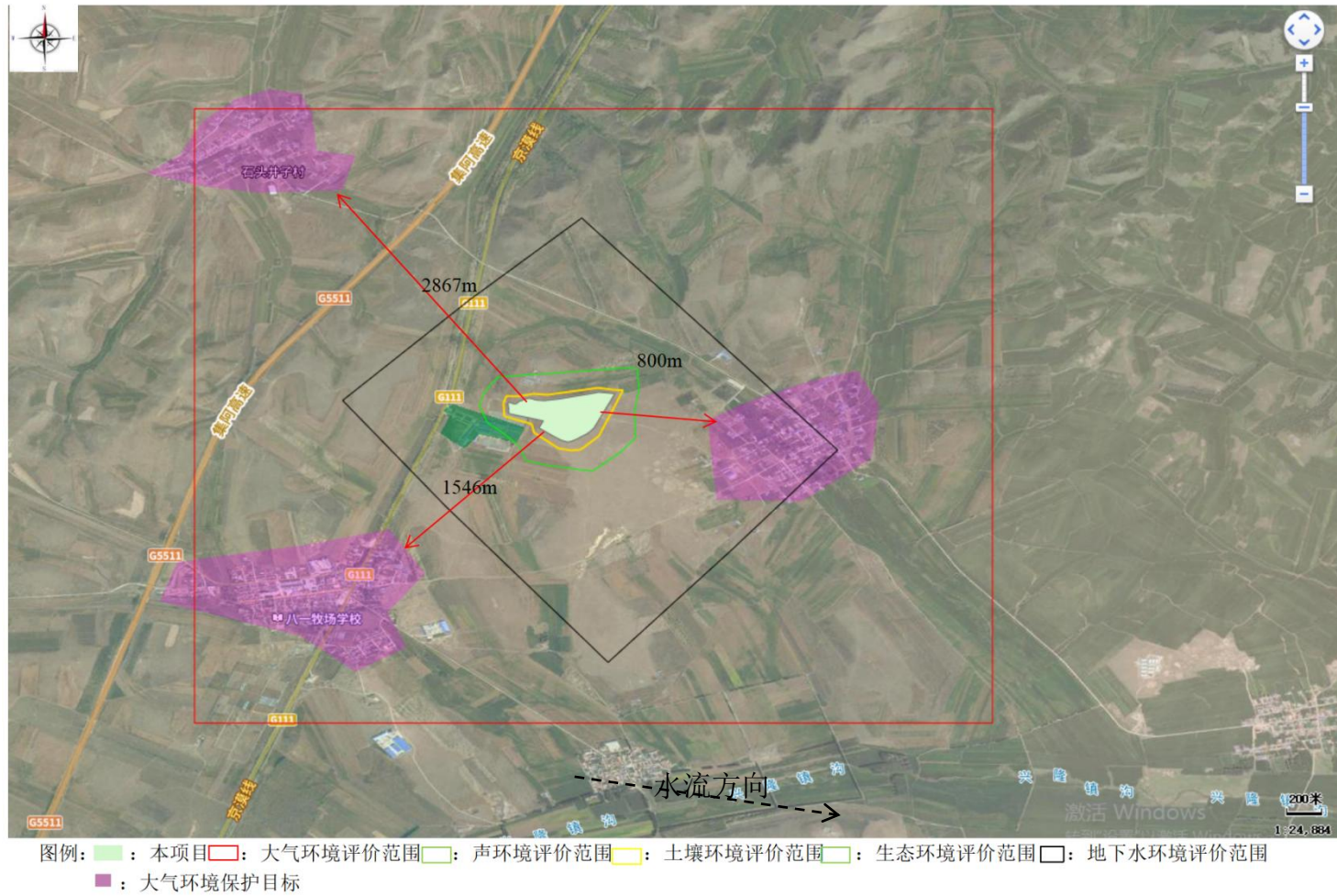


图 2-1 项目评价范围及环境保护目标图

G111 距离

3、建设项目工程分析

3.1 现有工程概况

本章结合项目环境影响登记表及现场情况，作为现有项目进行回顾分析。

3.1.1 现有项目名称及建设性质

项目名称：扎赉特旗杜美牧业养殖场养殖项目

建设地点：内蒙古兴安盟扎赉特旗八一牧场

建设单位：杜美牧业养殖场

建设性质：新建

项目投资：总投资 2300 万元，其中环保投资 100 万元

占地面积：项目占地面积 120000m²

劳动定员及工作制度：项目共有员工 30 人，三班制，工作时间为 8 小时，年工作日 365 天，职工均在项目内食宿。

项目主要建设内容：新建 11 座羊舍，建筑面积共 14500m²。草料库建筑面积 7200m²，青储窖 2700m²，消毒室 60m²，胚胎移植工程中心 300m²，培训宾馆及办公区 3400m²，综合用房 1200m²，干草棚 1300m³。

建设规模：存栏量 5000 头。

3.1.2 现有项目产品方案

现有项目年出栏肉羊 1500 头。年存栏量为 5000 头。项目产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要产品及生产规模

类别	产品名称	单位	数量	备注
存栏量	羊	只/年	5000	/
出栏量	羊	只/年	1500	/

3.1.3 现有项目组成

项目建设工程内容包括主体工程、辅助工程、环保工程，主体工程主要包括羊舍，辅助工程包括办公楼、食堂、宿舍给排水系统等。

本项目应建设 32 个羊舍，4 座青储窖，1 个青贮池，一处堆粪区，1 座粪污处理池。目前已经建设完成 11 个羊舍，由于项目资金问题，实际建设内容中 23 个羊舍、青贮池、粪污处理池均未建设，其余建设内容无变化具体组成见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目组成表

类别	项目名称	登记建设内容				实际建设内容
		(201815222300000009)	(202015222300000060)	(202015222300000061)	(202015222300000062)	
主体工程	羊舍	新建 6 座羊舍, 建筑面积共 14500m ²	建设棚舍 12 个、占地面积: 21881.4m ² 。	/	棚舍 16 个、占地面积: 42688m ² 。	根据厂区发展需求厂区内共建设棚舍 11 座, 总建筑面积共 14500m ² , 羊舍净高度 2.5m, 砖混结构, 轻钢屋架, 轻型保温屋面, 条形基础。混凝土地面, 墙体为砖墙, 内墙砂灰抹面。
储运工程	草料库	建筑面积 7200m ²	/	/	/	1 座, 建筑面积 7200m ² , 钢结构双坡屋架, 屋面为采钢板, 混凝土地面。
	干草棚	干草棚 1300m ²	/	干草棚 1 个, 占地面积: 2000m ² 。	/	2 座, 建筑面积 3300m ² , 钢结构双坡屋架, 屋面为采钢板, 脊高 7.5m, 直径为 15cm 的钢管立柱, 开敞式, 0.6 米矮墙, 条形基础, 混凝土地面。
	青储窖	青储窖 2700m ²	青贮池 1 个	/	/	4 座, 建筑面积 2700m ² , 建设地上式青贮窖 4 座, 每座长 65m, 宽 10m, 高 5m, 总有效容积 13000m ³ 。
	粪污处理区	堆粪区	粪污处理池 1 座	/	/	堆粪区一处, 地面硬化, 四周设有围堰, 占地面积 1000m ² , 总容积 5000m ³ 。
辅助工程	消毒室	消毒室 60m ²	/	/	/	1 座, 建筑面积 60m ² , 地上一层, 采用砖混结构, 条形基础。
	培训宾馆及办公区	培训宾馆及办公区 3400m ²	/	/	/	1 座, 建筑面积 3400m ² , 地上一层, 采用砖混结构, 条形基础。

	综合用房	/	/	综合用房 1 个, 占地面积: 500m ² 。	/	1 座, 建筑面积 1200m ² , 地上一层, 采用砖混结构, 条形基础。	
	胚胎移植工程中心	胚胎移植工程中心 300m ² ,	/	/	/	1 座, 建筑面积 300m ² , 地上一层, 采用砖混结构, 条形基础。内置体外受精、胚胎干细胞培养等设备	
公用工程	供水	厂区自备水井供给	/	/	/	厂区自备水井供给	
	排水	雨污分流, 圈舍不进行冲洗, 无生产废水产生, 生活污水采取化粪池集中储存后通过发酵分离排放至场区四周绿化带	/	/	/	圈舍不进行冲洗, 无生产废水产生, 生活污水采取化粪池集中储存后通过发酵分离排放至场区四周绿化带	
	供电	市政供电	/	/	/	市政供电	
	供暖	办公区采用电暖气供暖	/	/	/	办公区采用电暖气供暖	
环保工程	废气	圈舍臭气	及时清粪、采用通风换气装置、定期喷洒除臭剂、合理调配饲料、采取绿化措施除臭	/	/	/	及时清粪、采用通风换气装置、定期喷洒除臭剂、合理调配饲料、采取绿化措施除臭
		堆肥恶臭	喷洒除臭剂+加强绿化等措施	/	/	/	喷洒除臭剂+加强绿化等措施
	废水	办公人员	圈舍不进行冲洗, 无生产废水产生, 生活污水采取化粪池集中储存后通过发酵分离排放至场区四	/	/	/	圈舍不进行冲洗, 无生产废水产生, 生活污水采取化粪池集中储存后通过发酵分离排放至场区四周绿化带

			周绿化带				
噪声	养殖噪声	羊只叫声	/	/	/	羊只叫声	
	设备噪声	选择低噪声设备、布置在远离场界的位置或设置在专用设备房内、减振、厂房隔声等措施进行降噪	/	/	/	选择低噪声设备、布置在远离场界的位置或设置在专用设备房内、减振、厂房隔声等措施进行降噪	
固废	羊粪	羊粪采用干清粪工艺。羊粪成颗粒状，含水率低，清运至堆肥场，定期外售至周围农户，还田	/	/	/	羊粪采用干清粪工艺。羊粪成颗粒状，含水率低，清运至堆肥场，定期外售至周围农户，还田	
	病死尸体处理	病死羊委托有资质单位处理	/	/	/	病死羊委托有资质单位处理	
	医疗废物	交由有资质的单位处理处置	/	/	/	交由有资质的单位处理处置	
	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一处置	/	/	/	生活垃圾由环卫部门统一处置	

3.1.4 现有项目主要原辅材料及能耗

本项目繁育羊 5000 只，其中，种公羊 150 只，能繁母羊 4350 只，本项目全部外购成品饲料，粗饲料及青储饲料年用量 600 公斤/只，混合精料 70 公斤/只。本项目主要原、辅材料及能源消耗情况见下表 3.1-3。

表 3.1-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		年耗量	单位	来源
1	饲料	粗饲料及青贮料	5400	t/a	外购
		混合精料	630	t/a	外购
2	兽药		7500	支/a	外购
3	消毒剂		50	L/a	外购
4	盐		15000	kg/a	外购
5	水		19047.35	m ³ /a	自备水井
6	电		30	万千瓦时	农村电网

3.1.5 现有项目公用工程

(1) 给、排水

项目区供水由自备水井供给，可保证养殖场日常用水。

①羊饮用水：现有项目存栏羊 5000 只，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385—2020）中“牲畜饮用水定额-A0314 羊的饲养-工厂集约化养殖”为 10L/（只·d），为新鲜用水，项目全年羊育肥饲养时间按 365 天计，则总饮水量为 50m³/d，18250m³/a。

②生活用水：项目职工 30 人，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385—2020）中“农村居民住宅”用水定额为 60L/（人·d），本项目按 365 天计，则用水量为 1.8m³/d，657m³/a。

③消毒、除臭用水：项目定期对场内喷洒消毒剂、除臭剂；需配置消毒溶液和除臭溶液，新鲜水使用量约为 120m³/a；项目进场需对车辆进行消毒处理，设置消毒池，每车消毒耗水约为 0.05m³，进入厂区车辆平均约 2 辆/d，则每天车辆消毒用水量为 0.1m³/d。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

④绿化用水：本项目厂内绿化面积为 100m²（0.15 亩），根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385—2020）中区域绿地 1.1L/（m²·d），项目年绿化

天数为 185 天，则运营期年用水量约 20.35m³/a。

本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；羊消毒、除臭用水和绿化用水均蒸发消耗，不排放。项目职工办公用水量为 657m³/a，排放系数取 80%，则排放量为 525.6m³/a。

项目给排水情况见表 3.1-4，项目水平衡图见图 3.1-1。

表 3.1-4 项目给排水情况表

序号	项目	单位数量	用水量标准	用水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	排放量(m ³ /a)
1	羊饮用水	5000 头	10L/ (只·d)	18250	18250	0
2	消毒、除臭	2 辆/d	0.05m ³ /辆	120	120	0
3	生活用水	30 人	60L/ (人·d)	657	131.4	525.6
4	绿化用水	4.5 亩	1.1L/ (m ² ·d)	20.35	20.35	0
小计		/	/	19047.35	18521.75	525.6

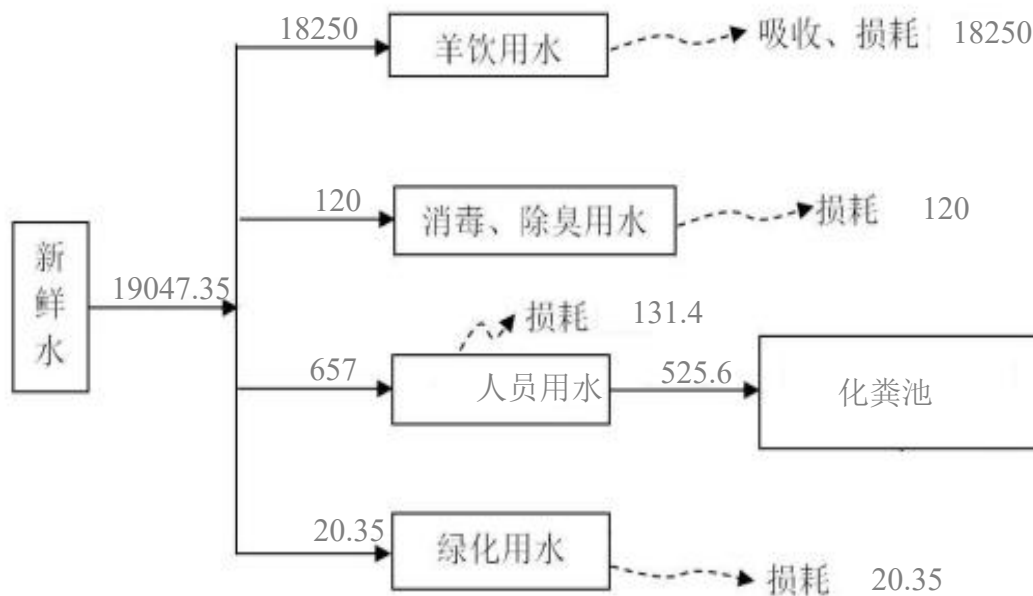


图 3.1-1 项目水平衡示意图 (单位: m³/a)

(2) 供电工程

项目区电力主要由供电公司联网供应，输电线路和电力来源配置完善，用电有保障，能够保证施工的供电。

(3) 供暖工程

本项目供暖采用电采暖。

3.1.6 现有项目工艺流程及产污环节分析

3.1.6.1 饲料加工流程简述

本项目饲料采购成品，在厂区内无粉碎、发酵等工序，混合后可直接进行饲喂。

3.1.6.2 养殖工艺流程

项目运营期养殖工艺流程及产污节点见图 3.1-2。

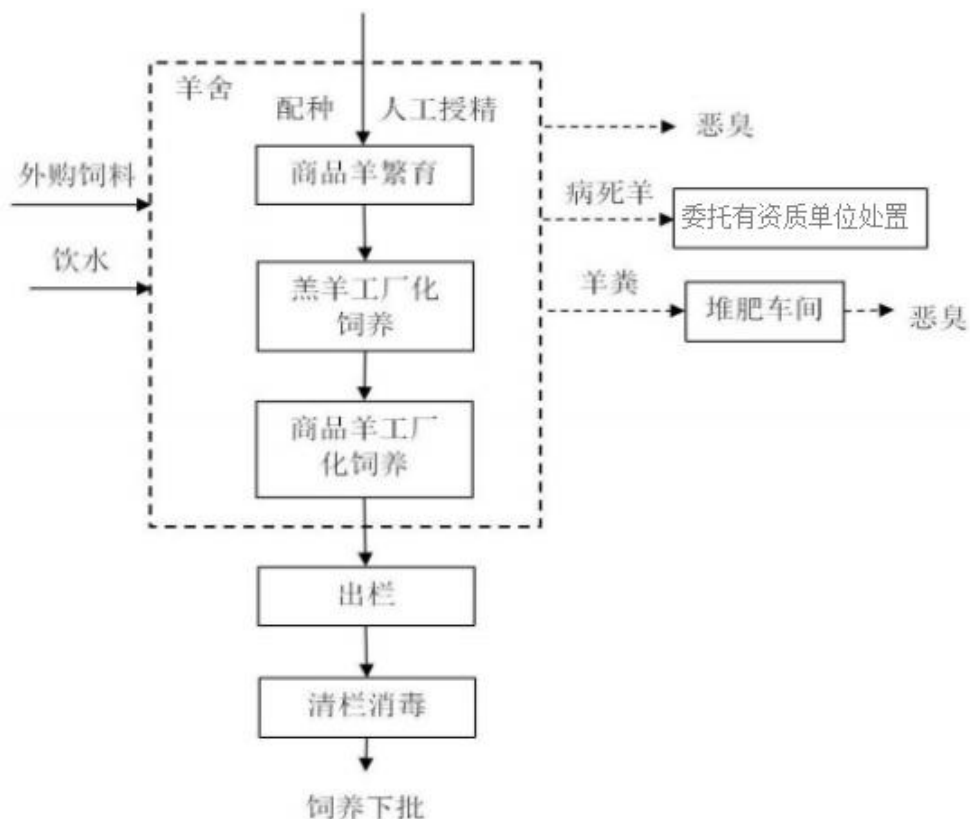


图 3.1-2 养殖工艺流程及产污节点图

(1) 繁育工艺技术路线

①商品羊生产方案：

依据肉羊养殖环境及养殖习惯，本项目选用自繁自育的生产模式。

②生产工艺流程：

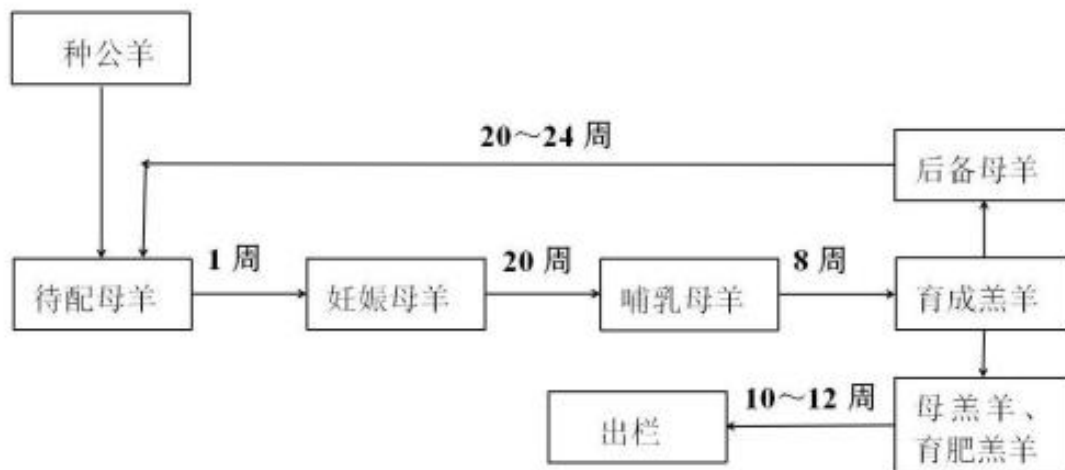


图 3.1-3 繁育工艺流程图

③良种繁育技术措施、繁育方式

A 配种前的管理

配种前一个月让母羊处于生长状态，不宜过肥。配种前 3 周服用维生素 A、维生素 D 和维生素 E。对哺乳期母羊，备一小帐篷，供舐盐，每天补饲少量玉米。

配种前 2 周-3 周放入试情公羊，配种前 1 个月-2 个月接种地方性流产疫苗。

B 配种季节管理

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

II. 单一配种。每 30 头母羊安排 1 头公羊。

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

III. 人工授精。在发情周期第 1 天安放阴道海绵栓，周期第 14 天去除海绵栓。而后在 48 小时、60 小时和 72 小时，注射 0.25 毫升 0.5 毫升的孕马血清促

性腺激素。在同一天授精的母羊通常在 5 天-7 天内陆续产羔，因此应在人工授精时做好安排。避免过多母羊在同一时间发情，以免在不良气候产羔时产生麻烦。

人工授精时要有防暑措施，尽可能使母羊安静。人工授精后，将试情公羊或青年公羊置于与母羊相隔的栅栏中诱情，并维持人工授精前的营养水平。

IV. 配种后的管理

配种后第一个月维持同样的饲养管理水平，以防流产。配种后 40 天用超声

波做妊娠诊断。或将授精母羊做好标记，于 14 天后与试情公羊放在一起，观察返情母羊，初步判断是否受孕。

④产羔前的管理

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

⑤羔羊的管理

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

(2) 育肥工艺技术路线

本项目产品以活畜为主，主要供应给活畜市场，标准肉羊每只活重约 40-50 公斤。育肥时间为羊 3-4 个月。肉羊育肥工艺流程如下图所示。

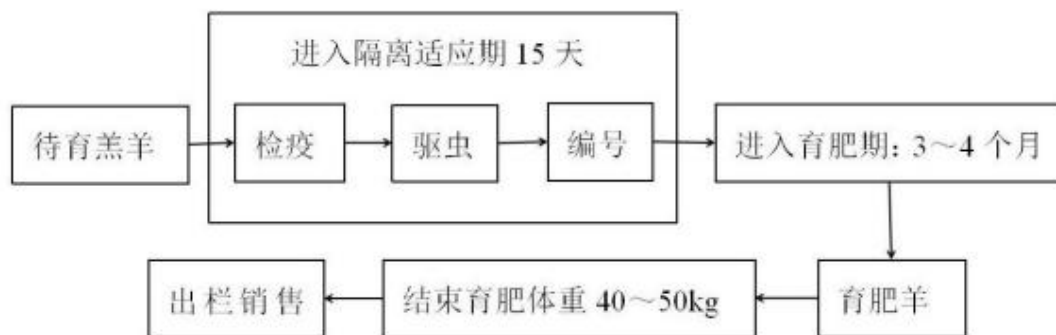


图 3.1-4 育肥工艺流程图

本项目主要采用处理后的秸秆+精料育肥、青贮料+精料育肥，整出整入育肥模式。

育肥期可分为适应期、过渡期、催肥期三个阶段。

适应期一般约 10 天左右，主要是羊熟悉环境、恢复体力。要求日粮以品质优良的粗饲料为主，可不喂或少喂精料。

过渡期约 25 天左右，以适应粗粮型日粮为主，防止腹胀、拉稀、酸中毒等疾病的出现，要求日粮中逐步增加精料比例。

催肥期约 60-100 天，通过提高精料比例，一般可达到 25%，进行强度育肥，

饲料的饲喂次数由 2 次改为 3 次，尽量让羊多吃，使日增重羊达到 330-440 克以上。

(3) 饲养技术规程

① 羔羊舍、羔羊饲养技术规程

羔羊是指出生到 100 日龄羊，在管理上要从环境、饲喂和羊只管理入手，保障羔羊健康生长。

产羔前应对产房和圈舍进行彻底清扫与消毒。产羔后，要定时清扫污物并保持舍内空气流通，保持定期消毒。产房和新生羔羊的圈舍温度应保持在 10℃以上，并保持圈舍温度的相对稳定性，并保持地面干燥。

1-3 日龄：尽早让羔羊吃上初乳。对初生弱羔、双羔、初产母羊或母性不强的母羊所产的羔羊，需要人工辅助羔羊吃乳。注意圈内保暖防寒，室温不得低于 5℃。舍内应保持通风、干燥、明亮、安静、清洁。

4-7 日龄：保证吃奶时间均匀，以提高羔羊成活率。要注意棚圈卫生，加强防疫，预防“三炎一痢”（肺炎、肠胃炎、脐带炎和羔羊痢），兽药使用和防疫按照 NY5030、NY5149 规定执行。

8-20 日龄：羔羊 10 日龄开始训练吃草料，在圈内安装羔羊补饲栏，让羔羊自由采食，饮用清洁水。每只每日可补喂精料 50-100g。晚上羔羊同母羊一起饲养。白天羔羊留在羊舍里。

21-30 日龄：21 日龄后，羔羊每只每日可补喂精料 100-150g。羔羊可在室外自由活动，晒太阳，也可以放入塑料大棚暖圈内运动，也可随母羊一起在运动场活动。在这个时期，特别是要确保双羔和弱羔能吃到奶。缺奶羔和多胎羔羊，应找保姆羊或使用人工哺乳。人工哺乳务必做到清洁卫生、定时、定量、定温（35℃~39℃）。哺乳工具可用奶瓶，也可设饮奶槽。哺乳用具用后清洁，定期消毒，保持清洁。

1-2 月龄：1 月龄后，羔羊逐渐转变为以采食为主，可自由采食苜蓿。每日补精料 150-200g，每天分两次饲喂。

3-4 月龄：每天补精料 200-250g，为 3 次饲喂。饲料种类要多样化，常用精饲料包括玉米、豆类和饼粕饲料等，优质青干草，如苜蓿、燕麦草等，注意钙、磷和维生素饲料的补充。饲料使用按照 NY5032 规定执行。羊舍内设水槽和盐槽，

饮用水水质按照 NY5027 规定要求。

断奶日龄：羔羊一般在 90 日龄（3 月龄）断奶，规模化养羊提倡早期断奶，断奶日龄可提前到 50-70 日龄。断奶应逐步进行，逐渐减少哺乳次数而增加饲喂次数，即断奶前一周白天不喂奶，早晚各哺乳一次，一周后昼夜不喂奶，母子分群饲养管理。羔羊断奶后按性别、体重、体质强弱分别组群。断奶后的羔羊加强补饲，防止掉膘。

②种公羊舍、种公羊饲养技术规程

种公羊指已达到体成熟，经过评定能作为种用的公羊。执行配种任务的公羊体重应达到成年体重的 70%以上。配种公羊常年保持中上等膘情，健壮活泼、精力充沛、性欲旺盛。

配种前 40 日内日粮营养标准由非配种期标准逐渐变到配种期的标准。舍饲的种公羊，日粮中优质干草占 35-40%，多汁饲料占 20-25%，精料 45%，配种任务繁重时，每天加喂鸡蛋 1-2 个或鲜奶 0.5-1.0kg；每日每只公羊给混合精料 1-1.5kg，青饲料 1-1.3kg，食盐 10-15g、胡萝卜 1.5kg。自由饮水，冬季应饮温水。

水质应符合 NY5027 相关规定。

种公羊要单独组群放牧、单圈饲养，放牧的同时要做好补饲。加强运动，每日运动时间不低于 6h，或以放牧代替运动；保持羊舍清洁干燥，定期消毒，选用的消毒剂和消毒方法应符合 NY5148 的规定；选择高效、安全的抗寄生虫药，定期对羊只进行驱虫药浴；定期浴蹄、修蹄，实施程序应符合 NY5148 的规定；防疫应符合 NY5149 的规定。做好系谱档案记录、后代生产性能等资料管理工作。

公羊初配时宜 7 天一次，成年公羊每日采精 2 次，育成公羊采精隔日一次或一日一次。日配一次时宜在早饲后 1-2h 后进行，日配两次时，早晚各一次，如公羊每天连续配种，每周休息一天。种公羊在达到配种月龄时间前 1 个月开始采精，检查精液品质。开始采精时，1 周采 1 次，继而 1 周采精两次，以后每 2 天 1 次。达到配种月龄时，每天采 1-2 次。多次采精时，两次采精间隔为 2h，连续采精 3 天，休息 1 天。

非配种期种公羊的日采食量为配种期的 60-70%，营养标准逐渐由配种期标准过渡到非配种期标准。全舍饲时，日喂给混合精料 0.6-0.8kg，优质干草 2-2.5kg，多汁料 1-1.5kg，冬春季节注意补饲优质干草和胡萝卜。

③母羊舍、母羊饲养技术规程

A 空怀母羊：母羊空怀期具体是指从母羊产下的羊羔断奶之日起，至母羊再次受孕的这一时间段，通常情况下，母羊空怀期控制为 1 个月左右，在这一个月必须配种。空怀母羊饲养主要补充营养为主，适当增加精饲料饲养量，精饲料保证每日 300g，混合草料不限。

B 后备母羊：后备母羊是指达到性成熟可孕育羔羊的母羊，首次配种期在 8-10 月龄为佳。配种前要注重母羊身体素质提升，为其后续的顺利生产打下坚实的基础。具体来说，应提前 15 天就开始对母羊进行优质饲料的喂养，补充充足的维生素、蛋白质等营养物质，保障母羊怀孕所需营养。

C 妊娠期母羊：母羊的孕育周期为 5 个月，其中前三个月可划分为妊娠前期，在这一阶段的饲料喂养管理上，一是要提升喂养饲料的品质，二是要适当增加喂养优质饲料的用量。妊娠前期是母羊体内羊羔胎儿发育打下基础的关键时期，母羊在这一阶段的营养摄入多供给于羊羔的生长发育的同时还要满足自身的生长需求，如果处于枯草期，则需要再向母羊投喂一些高质量的野干草或者秸秆，保证母羊能够吃饱。此时保证正常的运动量，满足羊羔胎儿发育。在管理方面，一是严禁让母羊引用冰水，二是做好母羊的保护措施，避免其受到其他羊或动物的惊吓出现猛跑现象，以免流产。在这一时间段内，母羊的日粮可按照牧草、干草、青贮料、精料按 5：3：1：1 的配料比方式进行饲养，保证食物均衡性。

母羊后两个月为妊娠后期，这一时期是羊羔胎儿重量完成的关键时期，其中 90% 的羊羔胎重都是在这时期完成的，因此需要做好饲料的充足供应，除了每天必要的放牧、添加精料、青贮料之外，还需要配合添加一些营养物质，但需要注意的是，营养物质不宜添加过多，以免造成母羊营养过剩问题。在母羊临产前一个月，应有意识的减少粗料喂养，多喂养一些柔软易消化的饲料，如秸秆、多汁青绿饲料等，也可以在饲料总添加一些麦麸皮，可以有效解决母羊便秘问题。

在管理方面，一是要注意母羊饮水清洁的卫生，二是保证各种饲料的足够供应，以免羊群出现踩踏争抢，三是仍需要坚持对母羊的运动量，从而让母羊得到适量的锻炼。母羊预产期前十天要适当减少精料的喂养，避免羊羔发育过大，导致难产。在预产期前 3 天就要提前做好母羊的接生的准备。

④哺乳期母羊：母羊哺乳期一般为 2 个月，如果做好相应的饲养管理，可以

有效提升母羊的羊乳质量，使得羊乳分泌更加充足，同时也使得羊羔获取足够的营养物质，生长发育的更好。首先在母羊产后由于身体较为虚弱，因此在饲料喂养上应选择既能能够有利于消化、营养成分又高的饲料，从而使得母羊能够尽快恢复活力，为羊羔生长提供更好的母乳喂养，母羊产羔后第一个月是母乳分泌高峰期，但随着不断的哺育，母羊体内的营养物质也在不断减少，相应的哺乳量也会下降，为有效保证母羊母乳分泌量与质量始终维持高水准状态，需要做好饲养管理工作，日粮水平在原本的基础上可根据母羊母乳分泌量灵活调整，为母羊提供作为优渥的饲料喂养条件，保证羊羔有充分的营养供应。母羊进入到哺乳后期时，在饲养方面需要逐渐减少精料的喂养用量，可以选择喂养一些青干草，具体情况仍需要根据母羊实际的身体状况而定，保证产羔后的母羊体质健康良好即可，为后续的产羔奠定坚实的基础。

（4）清粪方式

根据《畜禽养殖业污染物治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求，本项目建设后拟采用干清粪工艺。

圈舍清粪：本项目采用干清粪工艺，将圈舍的羊粪集中到粪污处理区，粪污处理区满足防渗、防雨、防溢流等要求。形成肉羊养殖→粪污→堆肥→肥料还田→生产粮食→养羊饲料良性循环的产业结构链。

（5）消毒方式

养殖场消毒要求：

①羊舍内地面、墙壁、顶棚消毒

羊舍内地面、墙壁和顶棚必须保持清洁卫生。饲养员每天必须至少清扫一次，地面要将粪尿、污物以及杂物等清理干净。然后每周用 2%氢氧化钠水溶液进行喷洒消毒一次。如果带羊消毒，可用 0.1%过氧乙酸或 0.1%百毒杀溶液等进行喷洒消毒，每周 1~2 次。

②水、料槽、草架的消毒

水、料槽、草架必须定期清洗消毒，保持清洁。一般可用 0.1%高锰酸钾溶液进行浸泡 5~15min，每两周消毒一次。

③羊舍内空气清洁、消毒

羊舍内空气的洁净程度对羊的健康会产生很大影响，必须对空气进行定期清

洁消毒。具体如下：

a、通风换气。在羊舍内必须留有充足的通风口，将通风口留在背风处以防止强风进入。羊舍较大的要安装排风扇，定时定点开启排风扇，进行通风换气。

特别在冬季夜间，更要做好通风换气工作。

b、过道、走廊、庭院、路面消毒

为了防止外界病原微生物进入羊舍，应对过道、走廊、庭院、路面等地点应该定期进行消毒。一般可用生石灰消毒或用 2%氢氧化钠溶液进行喷洒效果很好，每 2 周一次。

c、进场、羊舍人员及车辆消毒

进入羊舍（生产区）的工作人员必须经过消毒更衣室，更换已消过毒的工作服、卫生帽和胶鞋，严禁不换衣服而进入生产区。饲养人员的工作服必须保持清洁卫生，定期洗涤，洗净后用 0.1%新洁尔灭等消毒液进行浸泡 20min 后捞出晾干。一般每周洗涤、消毒 1~2 次。在消毒更衣室地面必须放置浸满消毒液的消毒垫，用于胶鞋底的消毒。

外来人员入场区，必须经过场区大门旁侧的消毒室进行消毒（方法：可用紫外线照射 5~15min，脚底踏踩消毒垫）后方可进入，但绝对禁止未经消毒更衣人员进入生产区。禁止一切外来车辆进入生产区，入场区的外来车辆，必须经过大门门下置满消毒液的消毒池，对轮胎进行消毒，车体可用 2%氢氧化钠或 0.1%过氧乙酸等进行喷雾消毒后方可进入。

（6）卫生防疫

养殖场防疫要求：

①严格投入品控制

要根据羊只不同品种、年龄、用途喂给全价配合饲料，蛋白质、维生素、微量元素等营养成分要满足羊只生长、发育、繁殖等需要，饮水要充足、清洁、卫生。同时，可以在饲料中添加微生态制剂等绿色饲料添加剂来提高羊只自身免疫力和抗病力。还可以适当投放一些预防性药物，对羊群进行疫病的预防和控制，如利用恩诺沙星或环丙沙星可有效预防羔羊腹泻等。

②落实隔离制度

如需外购羔羊补栏或种羊，要严格隔离饲养观察，严禁从疫区购买羊只。在

此期间进行临床和实验室检查，确认健康无病后，再经预防接种、驱虫、消毒后，才可进入生产区。不同批次、不同种源场的羔羊尽量分舍独立饲养，降低疫病互相传染的风险。

③完善免疫程序

制定完善羊场免疫程序，加强规模羊场防疫技术指导，规模羊场要结合本场羊只发病特点、羊只年龄、品种等实际情况，优化免疫程序，严格配合各级动物防疫机构，做好羊群免疫接种及补防工作，确保免疫效果。一般每年的春秋两季对全群羊只进行疫苗免疫注射，重点预防口蹄疫、羊痘、小反刍兽疫等疫病。

④开展动物检疫

购买羔羊补栏或种羊时，必须首先调查了解产地羊传染病流行情况，经当地动物检疫机构检疫合格后方可启运回场。尤其是对一些危害较大和一些新的疫病如羊口蹄疫、羊痘、小反刍兽疫等更要严格检疫。

⑤强化驱虫制度

驱虫分体内驱虫、体外驱虫及环境灭虫，羊场要遵循“强化虫检、适时驱虫”的原则做好此项工作。体内驱虫主要驱除山羊体内绦虫、球虫等寄生虫，常用左旋咪唑、丙硫苯咪唑等驱虫药。体外驱虫主要驱除山羊体表的螨虫、虱子等寄生虫，常用药物有敌百虫、螨净等。同时要定期对整个圈舍、粪池及周围环境进行喷药灭虫。

⑥加强诊疗控制

发现羊只传染病、疑似传染病时，要做好患病和疑似羊只隔离工作，并立即向当地动物防疫机构报告，采取防制措施。对有治疗价值的患病羊只，及时对症治疗；没有治疗价值或烈性传染病的患病羊只，按照“早、快、严、小”的原则，迅速采取封锁措施，以防止传染病向安全地区传播蔓延。

⑦严格落实无害化处理制度

病死羊及羊粪需进行无害化处理，以消灭依附其中的病原微生物、寄生虫等。

羊粪一般采用生物热消毒法，利用堆积发酵时产生的生物热杀灭病原微生物和虫卵，然后用作有机肥还田。病死羊无害化处理一般有化制、掩埋、焚烧三种方式。

(7) 病死羊及分娩物处置

本项目病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理。

3.1.6.3 堆肥生产工艺

粪污应进行无害化处理与资源化利用，宜采用高温堆肥发酵处理方式对固体粪污进行无害化处理，利用堆积发酵时产生的生物热杀灭病原微生物和虫卵，然后用作有机肥还田，处理结果应符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）的要求，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。

项目采用干清粪工艺，粪污通过刮板清理至集粪沟内，定期由粪污车清运至粪污处理区，发酵堆肥处理后，直接还田进行土地利用（消纳地协议见附件）。

粪污处理区位于室外且四周设有围堰、防雨、防渗、防臭等规范化的工程措施。

本项目堆肥工艺如下：

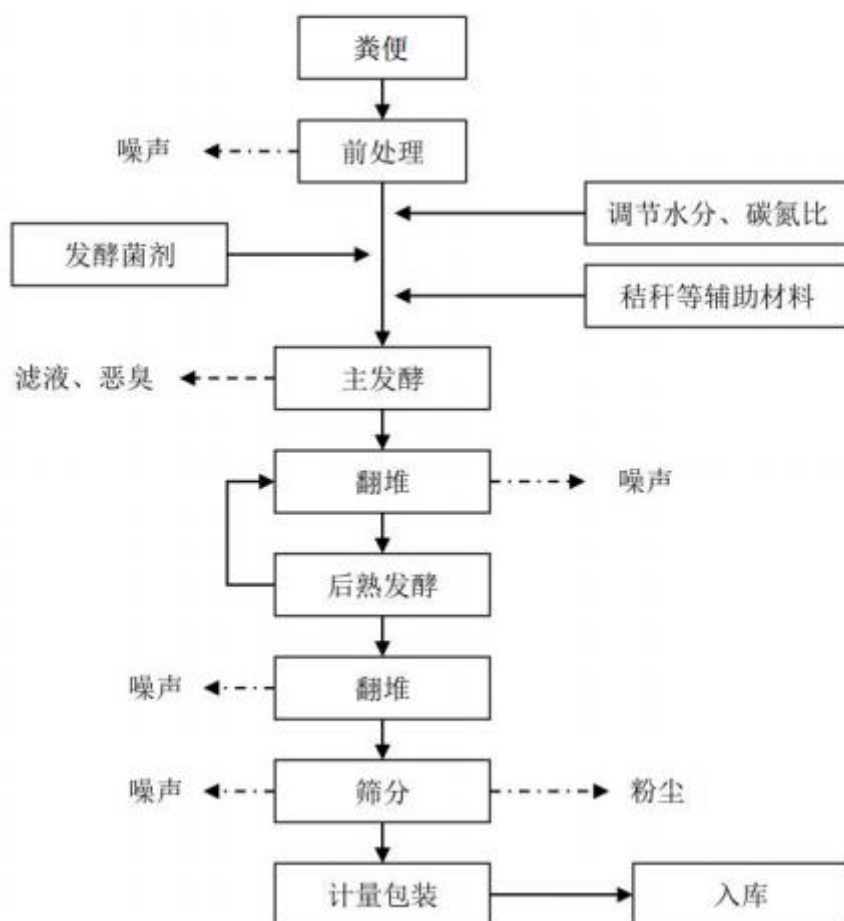


图 3.1-5 堆肥工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

粪污经过堆肥发酵，施肥还田。

采用好氧发酵工艺，工艺流程分为预处理、发酵、腐熟三个阶段。其中发酵阶段包括除臭工艺。

预处理：发酵主料（粪）和辅料（粗饲料废弃物）按一定的比例混合均匀，秸秆类辅料需先经刈割处理。

发酵：堆肥操作时，利用铲车将混合好的物料端入发酵场地内进行好氧发酵，发酵周期完成后，制成堆肥。

腐熟：经过发酵完成的物料根据需要一段时间进一步腐熟后的产品可以销售或者施肥还田。

本项目羊舍粪便采用机械干清粪，清理的干鲜粪集中在粪污处理区暂存发酵处置，远期依托场区后期待建的粪污处理区制成商品有机肥出售。粪污处理区设计应满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》有关规定要求，强化防渗漏、防溢流、防臭措施。

3.1.7 现有项目污染物排放情况及治理措施

3.1.7.1 废气污染源

项目运营期废气污染源主要为主要为养殖区圈舍和粪污处理区的恶臭。

项目 NH_3 、 H_2S 厂界的浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值限值要求。

3.1.7.2 废水污染源

本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；羊饮水一部分参与羊的新陈代谢，另一部分饮水以尿液的方式排放，羊尿的产生量为 $7227\text{m}^3/\text{a}$ （ $19.8\text{m}^3/\text{d}$ ），羊尿主要和粪便混合在一起，每日及时清除，不进入排水系统。按照《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》中要求：“鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用”。养殖场定期对粪便进行清理，进入粪污处理区堆肥发酵，定期外售至周围农户，还田，不外排。本项目职工生活污水采取化粪池集中储存后通过发酵分离排放至场区四周绿化带。项目进场需对车辆进行消毒处理，设置消毒池，每天车辆消毒用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

3.1.7.3 噪声污染源

项目运营期间，场内噪声主要来源于羊舍畜禽叫声及设备运行噪声以及运输

车辆噪声等。在采取墙体隔声、基础减震措施后，噪声排放强度在 40~65dB(A) 之间。项目运行后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的声环境 2 类功能区标准要求。

3.1.7.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为羊粪及粪渣病死羊及分娩物、医疗垃圾、生活垃圾。本项目每天产生的粪便清理至粪污处理区通过高温堆肥发酵处理方式对固体粪污进行无害化处理，符合《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012) 后，外售给附近村民，直接还田进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。

本项目运营期估算病死羊委托有资质单位处理，符合国家防疫法要求。本项目消毒、防疫废物、医疗废弃物委托有资质的单位处理处置。生活垃圾定期拉运至。

现有项目实际建设内容与环境影响登记表变化情况对照表

序号	项目/备案号	备案内容	现有项目实际建设内容	变化情况
1	扎赉特旗杜美 牧业养殖项目 (20181522230 0000009)	占地面积：120000m ² 。 主要建设内容：新建 6 座羊舍， 建筑面积共 14500m ² 。草料库建 筑面积 7200m ² ，青储窖 2700m ² ， 消毒室 60m ² ，胚胎移植工程中心 300m ² ，培训宾馆及办公区 3400m ² ，干草棚 1300m ² 。 规模：2700 头。	占地面积：120000m ² 。 新建 6 座羊舍，建筑面积 共 14500m ² 。草料库建筑 面积 7200m ² ，青储窖 2700m ² ，消毒室 60m ² ，胚 胎移植工程中心 300m ² ， 培训宾馆及办公区 3400m ² ，干草棚 1300m ² 。 规模：2700 头	无变化
2	养殖 (20201522230 00000060)、 (20201522230 00000061)、 (20201522230 00000062)	占地面积：21881.4m ² 。 主要建设内容：棚舍 12 个、青 贮池 1 个、粪污处理池 1 座。 占地面积：2500m ² 。 主要建设内容：综合用房 1 个、 干草棚 1 个。 占地面积：42688m ² 。 主要建设内容：棚舍 16 个	占地面积：2500m ² 。 主要建设内容：综合用房 1 个、干草棚 1 个。 占地面积：42688m ² 。 主要建设内容：棚舍 5 个	根据厂区 发展需求 和资金情 况，项目 棚舍只建 设 5 个， 其他 23 个 未建设、 青贮池与 粪污处理 池未建 设，其余 无变化

3.1.9 现有项目主要环境问题及整改措施

项目运行过程至今未收到环保投诉。通过对项目的现场调查和分析，现有项

目存在现有环境问题及整改措施如下：

3.1.9.1 存在的现有环境问题

(1) 堆粪处理区地面硬化，四周设有围挡，粪污堆存发酵过程中，会产生大量的恶臭气体，大风天会对周围环境空气造成影响。

(2) 机械车辆均在场内进行维修，场内地面虽硬化，但无危险废物暂存间，废机油、废润滑油一旦泄露，会造成周围土壤和地下水的污染。

3.1.9.2 整改措施

(1) 粪污处理区应建设封闭堆粪车间，堆肥发酵废气经管道收集，通过除臭处理系统处理后排放。

(2) 厂区内建设机修车间一座，车间内设危废暂存间一个，面积 36 m²，暂存间地面采用至少 6m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保防渗系数达到 1×10^{-10} cm/s 以下，并且具有耐腐蚀性。

3.2 改扩建项目概况

3.2.1 改扩建项目基本情况

(1) 项目名称：扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目。

(2) 建设单位：扎赉特旗农牧和科技局。

(3) 建设性质：改扩建。

(4) 占地面积：本项目总占地面积约 142328m²（213.492 亩）。

(5) 生产规模：本项目分四批进行育肥，每批存栏 5 万只肉羊，年出栏育肥羊 20 万只。

(6) 项目总投资：本工程总投资 20088 万元，其中环保投资为 282 万元，占总投资的 1.40%。

(7) 劳动定员及工作制度：本项目建成投产后，养殖场劳动定员为 30 人，根据生产需要，生产岗位实行连续工作制，年工作 365 天，每天两班，每班 12 小时，管理岗位为一班 8 小时制。

(8) 建设周期：本项目运营期限为 12 个月，计 2025 年 5 月完工。

3.2.2 改扩建项目建设地点及平面布局

(1) 地理位置

本项目位于内蒙古兴安盟扎赉特旗巴彦高勒镇永和村杜美牧业种羊场规划

区，中心点经纬度坐标：E122°28'0.158"，N46°26'38.721"，项目区四周均为空地。
项目区地理位置图详见图 3.2-1。项目周边现状图见图 3.2-2。

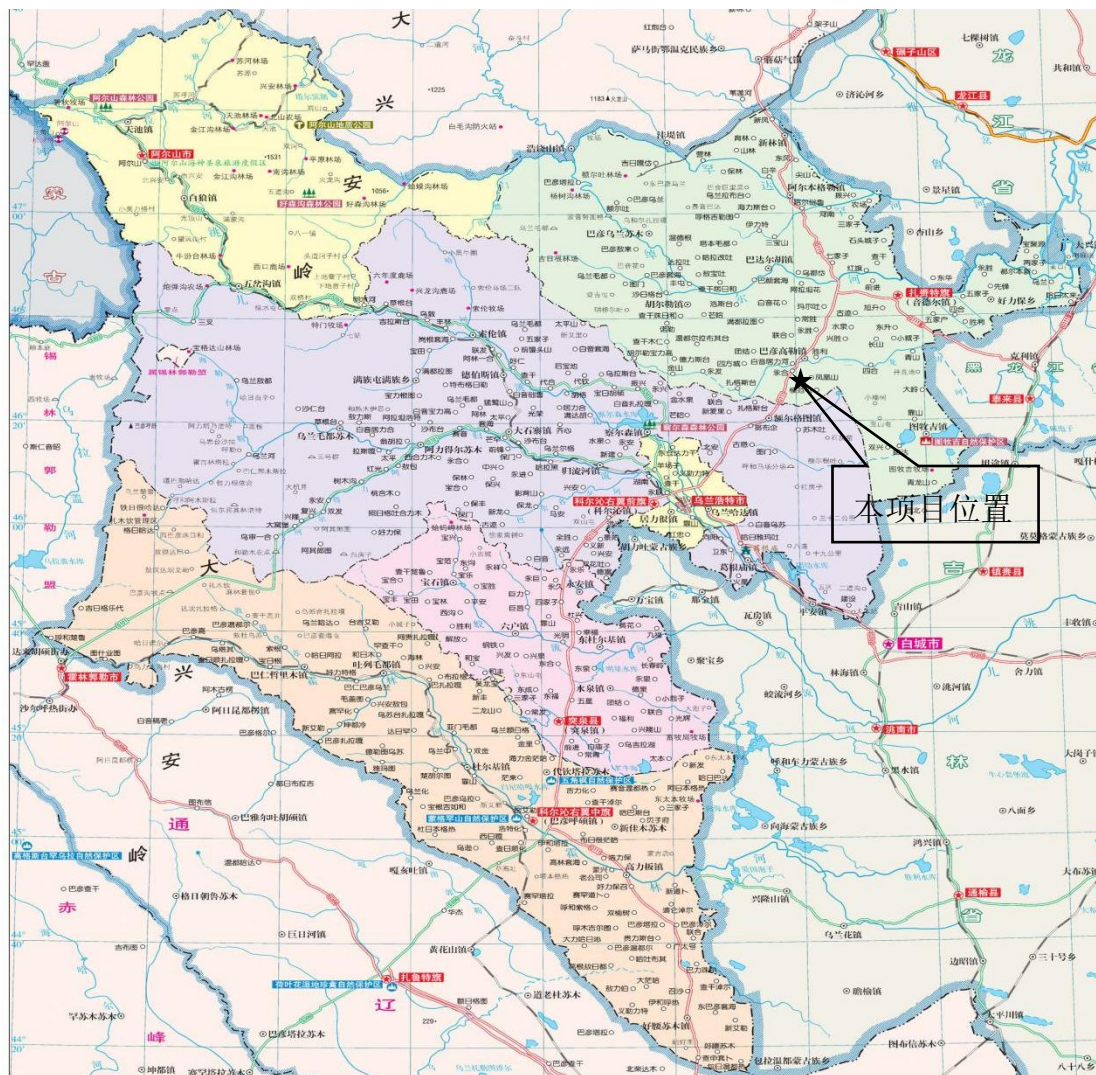


图 3.2-1 地理位置图



图 3.2-2 项目周边现状图

(2) 平面布置

改扩建项目总用地面积 213.492 亩 (142328m²)，将全部用地划分为生产区、办公生活区两个部分。

在生产区内设养殖区、饲草料贮存区和粪污处理区，养殖区内又分建有育肥羊舍、病羊隔离舍。将育肥羊舍设置在饲草料贮存区下风头。饲草料贮存区建饲料间、干草棚。粪污处理区设置粪污堆放区。

生活区建有办公生活等公用设施。生活区在场区上风位置，与生产区建绿化隔离带。整个园区道路的疏通以及棚舍的建设方向是跟着园区方位而定。羊场总平面布置根据项目各单项工程、工艺流程、物料投入与产出、废弃物排出以及原

材料储存、厂内外交通运输等情况，按场地的自然条件、生产要求与功能以及行业、专业的设计规范进行安排。达到养殖流程顺畅、原材料与各种物料的流送线路最短、货流人流分道、生产调度方便，并考虑用地少、施工费用节约等要求。总平面布置还应考虑到企业今后发展的方向、与外界的交通联系线路等外部因素的合理安排。

羊场布局首先从人畜保健的角度出发，使区间建立最佳生产联系和环境卫生防疫条件，来合理安排各区位置，考虑地势和主风方向进行合理布局。

办公生活区。办公生活区，应在全场上风和地势较高的地段。这样配置使羊场产生的不良气味、噪音、粪便和污水，不致因风向与地表径流而污染居民生活环境，以及人畜共患疫病的相互影响。同时也为防止无关人员乱窜而影响防疫。羊场的经营活动与社会有密切的联系。在规划时这个区的位置，应有效利用原有的道路和输电线路，充分考虑饲料和生产资料的供应、产品的销售等。

产供销的运输与社会联系频繁，为防止疫病传播，故场外运输车辆（包括牲畜）严禁进入生产区。汽车库应设在办公生活区。除饲料以外，其他仓库也应设在办公生活区。办公生活区与生产区应加以隔离，外来人员只能在办公生活区活动，不得进入生产区，故此应通过规划布局以采用相应的措施加以保证。

生产区。生产区是育肥羊育肥场的核心，对生产区的规划布局应给予全面细致的考虑。羊场经营如果是单一或专业化生产，对饲料、羊舍以及附属设施也就比较单一。在饲养过程，饲料的供应、贮存、加工调制是羊场的重要组成部分，与之有关的建筑物，其位置的确定，必须同时兼顾饲料由场外运入，再运到羊舍进行分发这两个环节。与饲料运输有关的建筑物，原则上应规划在地势较高处，并应保证防疫卫生安全。粪尿污水处理、病畜管理区均设在生产区下风地势低处，与生产区保持 300m 卫生间距，病羊区应便于隔离，单独通道，便于消毒，便于污物处理等。防止污水粪尿废弃物蔓延污染环境。项目平面布局图见图 3.2-3。

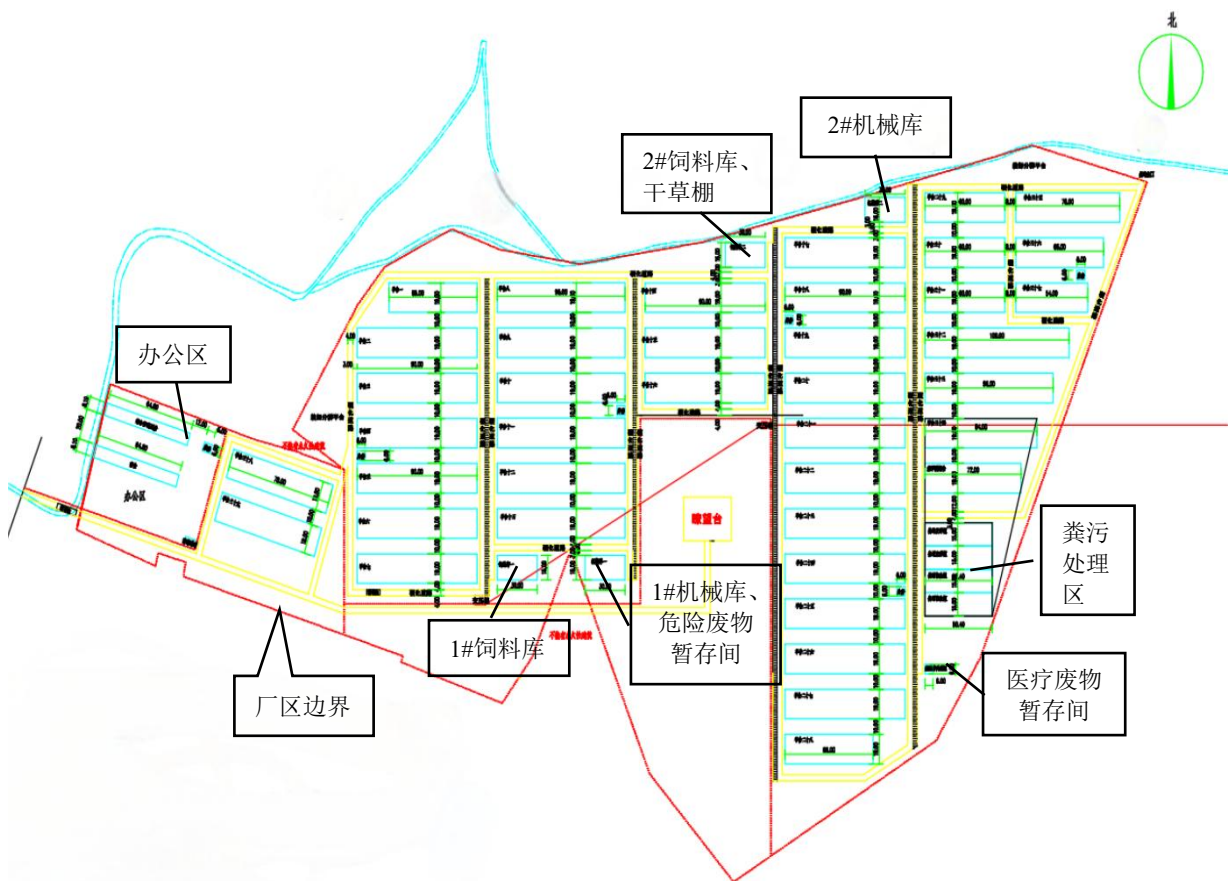


图 3.2-3 项目平面布局图

3.2.3 改扩建项目组成

本次改扩建项目年出栏 20 万只育肥羊，分四次育肥，最大存栏量为 5 万只，本工程利用原项目东北侧的空地建设，主要建设办公区，生产区以及育肥羊所需的其他工程，具体项目组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 改扩建项目组成表

类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	育肥羊舍	新建育肥羊舍 36 座，总建筑面积 61785m ² ，每栋羊舍面积约为 1716.25m ² ，羊舍净高度 2.5m，砖混结构，轻钢屋架，轻型保温屋面，条形基础。混凝土地面，墙体为砖墙，内墙砂浆抹面。每栋羊舍可存栏 1368 只羊。	新建
	病羊隔离舍	新建病羊隔离舍 1 座，建筑面积 1482m ² ，羊舍净高度 2.5m，砖混结构，轻钢屋架，轻型保温屋面，条形基础。混凝土地面，墙体为砖墙，内墙砂浆抹面。	新建
辅助工程	综合管理用房	1 座，建筑面积 1050m ² ，地上一层，采用砖混结构，条形基础。其中包括办公室 300m ² 、宿舍 500m ² 、兽医室 60m ² 、食堂 80m ² 、厨房 30m ² 、锅炉房 30m ² 、配电室 20m ² 、厕所 30m ² 。锅炉房内设电锅炉一台，为办公区供暖	新建
	饲料库	建设饲料库 2 座，总建筑面积 6156m ² ，每座饲料库建筑面积为 3078m ² ，采用钢结构，双面彩钢瓦坡顶，肩高 4.2m，顶高 6.6m，水泥地面，建筑耐火等级二级。内置加工间一处，占地面积 552m ²	新建
	干草棚	建设干草棚面积 1 座，长 68m，宽 51m，建筑面积 3468m ² ；钢结构双坡屋架，屋面为采钢板，脊高 7.5m，直径为 15cm 的钢管立柱，开敞式，0.6 米矮墙，条形基础，混凝土地面。	新建
	机械库	建设机械设备库 2 座，长 40m，宽 12m，每座机修库面积为 480m ² 。采用混凝土独立基础、型钢立柱、轻型钢屋架、复合彩钢保温屋面结构。1#机修库设置危废暂存间 1 座，面积 10m ² ，暂存间地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保防渗系数达到 1×10^{-10} cm/s。	新建
	粪污处理区	设有半封闭粪污堆放棚 2 处，粪污发酵棚 2 处，总占地建筑面积 3024m ² ，棚内水泥地坪底用土夯实，并采用 C25 混凝土浇筑，厚度不低于 25cm。单棚占地建筑面积 756m ² ，棚高 10m，单棚最大容积为 7560m ³	新建
	医疗废物暂存间	1 座，建筑面积 36m ² ，暂存间地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保防渗系数达到 1×10^{-10} cm/s。	新建
	消毒更衣室	1 座，地上一层，采用砖混结构，建筑面积 54m ²	新建
	门卫消毒室	1 座，地上一层，采用砖混结构，建筑面积 54m ²	新建
	井房	6 处，每处建筑面积 36m ² ，共 108m ²	新建
	公用工程	供水	生产、生活用水由场区自备水源井供应
排水		雨污分流，人员生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理，项目羊舍不进行冲洗，故无生产废水产生	新建
供电		由市政供电管网供应，从市政引来一路 10kV 高压电源供电	新建
供暖		办公区采用电暖气供暖	新建

类别	项目名称	建设内容	备注	
环保工程	废气	饲料配制粉尘	干草和精饲料在封闭 TMR 机器内搅拌，同时喷入水，以解决日粮中水分不足的问题，对抑制粉尘有良好作用	新建
		圈舍臭气	及时清粪、采用通风换气装置、定期喷洒除臭剂、合理调配饲料、采取绿化措施除臭	新建
		粪污处理区恶臭	储粪棚定期喷洒减少氨释放和保氮的复合菌剂，可减少臭气的产生，同时场区内加强绿化	新建
	废水	办公人员	人员生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理，项目羊舍不进行冲洗，故无生产废水产生	新建
	噪声	养殖噪声	羊只叫声	新建
		设备噪声	选择低噪声设备、布置在远离场界的位置或设置在专用设备房内、减振、厂房隔声等措施进行降噪	新建
	固废	羊粪	羊粪采用干清粪工艺。羊粪成颗粒状，含水率低，清运至粪污处理区，粪污经堆粪场发酵完作为固肥送至项目消纳地还田（还田协议见附件）	新建
		病死尸体处理	病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理（处理协议见附件）	新建
		医疗废物	医疗废物收集后在危废暂存间暂存，面积：36 m ² ，暂存间地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保防渗系数达到 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，定期交由有处理资质的公司进行收集处理。	新建
		废机油	厂区设危废暂存间 1 座，面积：36 m ² ，废机油收集后在危废暂存间暂存，定期交由有处理资质的公司进行收集处理	新建
		生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一处置	新建

3.2.4 改扩建项目主要生产设备

改扩建项目主要生产设备和辅助设备见表 3.2-2。

表 3.2-2 改扩建项目主要设施设备一览表

序号	名称	单位	数量	参数
机械设备清单				
1	药浴机	台	7	有效长度：约 10 米，药池容量 5m ³ 。
2	5 立方电动撒料车	台	10	外形尺寸 mm：4850*1750*2250
3	饲料装载机	台	7	型号：630D 用途：散集成品装车、攥垛、压窖。
4	装载机	台	4	55 马力
5	羊称重及测体机	台	4	称重精度±0.1g
6	防疫、分群、测定	套	2	/
精料搅拌系统设备清单				

1	精补料暂存称重及 输送工段	套	1	4 座镀锌精补料暂存仓。PLC 称重系统。
2	破壁草料发酵打包及 压块工段	套	1	1 台 300 吨压力秸秆打包机，产能≥10T/时。1 台 200 千瓦压块机。
3	辅助设备	套	1	2 个青贮类原料称重料箱，转运皮带，分料皮带
4	24 立方立式 TMR	台	6	1、外形尺寸：6900*2300*2700

3.2.5 产品方案及原辅材料

(1) 产品方案

项目年出栏 20 万只育肥羊，分四次育肥，最大存栏量为 5 万只。

(2) 原辅材料及能源消耗

项目的原辅料消耗见下表。

表 3.2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

类别	序号	名称	单位	数量	来源
原料	1	羊草	t/a	16326.83	周边农民种植订单
	2	苜蓿	t/a	9569.93	周边农民种植订单
	3	精饲料	t/a	939.90	外购
	4	玉米	t/a	5426.91	周边农民种植订单
	5	饼粕	t/a	1761.07	周边农民种植订单
			合计	t/a	34024.64
辅料	1	除臭剂	t/a	0.5	外购(植物型除臭剂原液稀释 100 倍喷洒)
	2	兽药	支/a	75000	外购
	3	消毒剂	L/a	500	外购
	4	盐	kg/a	150000	外购
能源	1	水	t/a	183297.35	自备水井
	2	电	KW/a	260 万	市政供电管网

3.2.6 改扩建项目公用工程

(1) 给、排水

项目区供水由自备水井供给。

①羊饮用水：项目年存栏 5 万只，根据《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T385-2020)中“牲畜饮用水定额-A0314 羊的饲养-工厂集约化养殖”为 10L/(只·d)，为新鲜用水，项目全年羊育肥饲养时间按 365 天计，则总饮水量为 500m³/d，182500m³/a。

②生活用水：项目新增职工人数为 30 人，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385-2020）中“农村居民住宅”用水定额为 60L/（人·d），本项目按 365 天计，则用水量为 1.8m³/d，657m³/a。

③消毒、除臭用水：项目定期对场内喷洒消毒剂、除臭剂；需配置消毒溶液和除臭溶液，新鲜水使用量约为 120m³/a；项目进场需对车辆进行消毒处理，设置消毒池，每车消毒耗水约为 0.05m³，进入厂区车辆平均约 2 辆/d，则每天车辆消毒用水量为 0.1m³/d。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

④绿化用水：本项目厂内绿化面积为 100m²（0.15 亩），根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385-2020）中区域绿地 1.1L/（m²·d），则运营期年用水量约 20.35m³/a。

综上所述项目总用水量为 1297.35t/a。本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；羊消毒、除臭用水和绿化用水均蒸发消耗，不排放。

项目职工办公用水量为 657m³/a，排放系数取 80%，则排放量为 525.6m³/a，生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。

项目给排水情况见表 3.2-3，项目水平衡图见图 3.2-1。排水

表 3.2-3 项目给排水情况表

序号	项目	单位数量	用水量标准	用水量（m ³ /a）	损耗量（m ³ /a）	排放量（m ³ /a）
1	羊饮用水	50000 只	10L/（只·d）	182500	20075	162425
2	消毒、除臭	2 辆/d	0.05m ³ /辆	120	120	0
3	生活用水	30 人	60L/（人·d）	657	131.4	525.6
4	绿化用水	4.5 亩	1.1L/（m ² ·d）	20.35	20.35	0
小计		/	/	183297.35	20346.75	162950.6

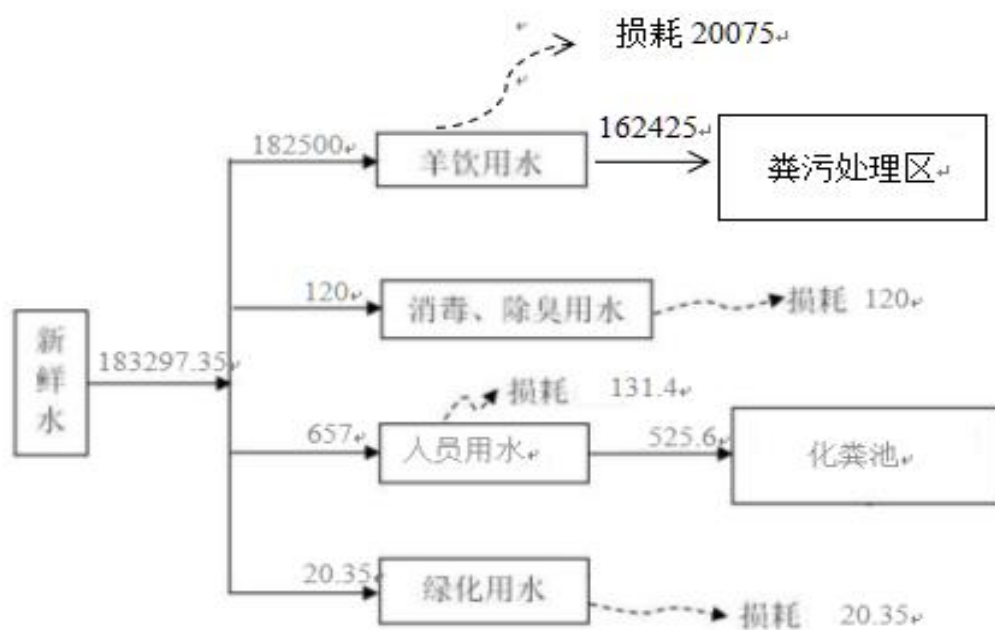


图 3.1-1 项目水平衡示意图 (单位: m^3/a) d

(2) 供电工程

项目区电力主要由供电公司联网供应,输电线路和电力来源配置完善,用电有保障,能够保证施工的供电。

(3) 供暖工程

本项目供暖采用电采暖。

3.3 改扩建工程污染源分析

3.3.1 施工期工艺流程

3.3.1.1 工艺流程及产污节点

本项目施工期建设主要包括羊舍、饲料库房、青储窖、粪污处理区及相关配套设施等。施工过程分为土方阶段(包括场地平整、开挖土石方)、基础施工阶段(包括打桩,构筑基础等)、主体工程阶段(包括钢筋、砖混结构施工、管线施工等)及装修阶段、场地清理(包括回填土石方、修路、清理场地等)。

本项目施工期工艺流程及产污节点见图 3.3-1。

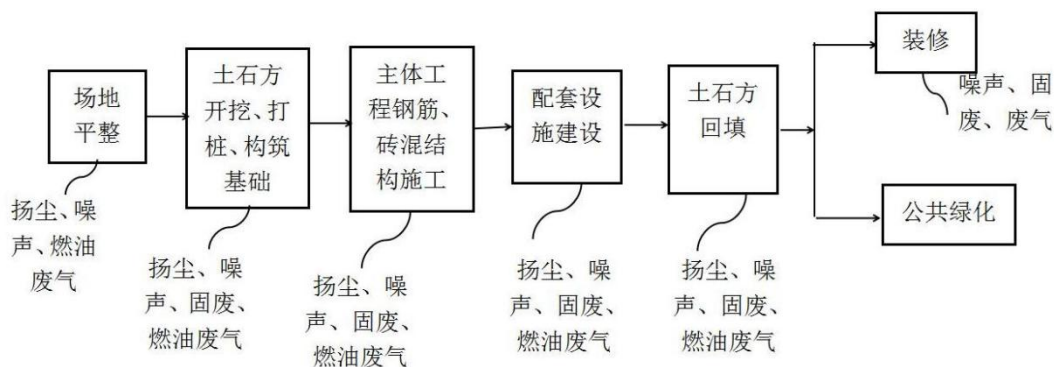


图 3.3-1 施工期工艺流程及产污节点图

3.3.1.2 施工期污染源分析

(1) 大气污染物

施工期间影响环境空气质量的主要污染物是施工扬尘、运送施工材料、设施的车辆，施工机械运行时排产生的废气。

1) 施工扬尘

主体工程、辅助工程、公用工程基础施工、环保工程等的土建挖取土（石）、推土、场地平整、施工沙石材料等的装卸、运输过程中有扬尘产生，另外土石方的临时堆放过程中也将有扬尘产生。扬尘产生的大小与施工管理、气象（特别是风速）条件等密切相关，也与扬尘本身沉降速度有关。

①土石方施工及堆放扬尘

项目施工期间静态起尘主要是土石方施工及堆放过程中土方开挖、回填过程中产生的扬尘以及临时土石方、建筑垃圾等堆放过程中因风力作用引起的扬尘，另外，在施工时地表清理、施工后临时土石方、弃方清理后将造成地表裸露，在风力作用下，亦可产生扬尘。由前述可知，此类扬尘产生量与气象风速、扬尘沉降速度有关，不同粒径扬尘的沉降速度见表 3.3-1。

表 3.3-1 不同粒径扬尘沉降速度一览表

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 3.3-1 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$

时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当粒径大于 250 μ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，距离本项目最近居民区为东侧约 800m 处村庄，其位于项目所在区域主导风向的侧风向，因此，此类扬尘可造成施工区域附近 TSP 浓度暂时升高，对项目区周边环境影响不大。

②车辆运输扬尘

本项目动态起尘主要是各类施工机械、运输车辆在项目区内外来往形成的地面扬尘，据有关文献资料显示，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘量的 60%以上。车辆机械行驶产生的扬尘量与路面清洁程度以及车辆行驶速度有关，具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 路面粉尘	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.007	0.012	0.017	0.021	0.025	0.028
10 (km/h)	0.015	0.025	0.033	0.042	0.049	0.057
15 (km/h)	0.022	0.037	0.050	0.063	0.074	0.085
20 (km/h)	0.030	0.049	0.050	0.084	0.098	0.11

由表 3.3-2 可知，通过相同长度的路面，在同样路面清洁程度状况下，车辆速度越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大，车辆引起的路面扬尘主要影响区域在施工区以及运输途径路面。

2) 燃油机械及机动车废气

施工燃油机械及机动车废气主要是施工现场施工机械和运输车辆因内燃机燃烧排放的尾气，集中在土石方挖掘、场地平整和建筑物结构施工阶段，主要污染物是 NO_x、CO、HC。虽然尾气污染源在整个施工期一直存在，其源强大小取决于施工机械维护保养和作业机械的数量及密度。但一般情况下，由于施工机械作业的流动性、阶段性和间断性的特点，施工场地平均单位时间排放的尾气污染物总量并不大。

(2) 废水

本项目施工期排放废水主要是施工废水和施工人员的日常生活废水。

1) 施工废水

施工废水主要包括混凝土废水、泥浆废水、混凝土保养时排放的废水以及机械和车辆冲洗废水，主要污染因子为 SS，含一定量的泥沙、少量水泥和油污，

随工程进度不同产生情况不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量与排放量较难估算，在施工现场设置简易沉淀池沉淀后回用于生产，项目产生的施工废水均不外排。

2) 生活污水

本项目施工期施工人员约 120 人，均为附近村镇居民，均不在项目区内食宿，施工场地内不设置施工营地，无生活污水产生，施工场地设置临时环保厕所。

3) 声

本项目施工噪声主要来源于施工中各类施工机械和运输车辆，施工机械和运输车辆的单体声功率级一般均在 100dB (A) 以上，其中声级最大的是打桩机，声级可达到 120dB，施工机械主要有推土机、挖掘机、打桩机、装载机、振捣棒、电锯等，声功率级见表 3.3-3。

表 3.3-3 施工机械声功率级一览表单位：dB (A)

序号	施工阶段	机械名称	最大声功率级（距声源 1m）
1	土方阶段	推土机	115
2		装载机	105
3		挖掘机	100
4		自卸卡车	100
5	基础施工阶段	打桩机	120
6		空压机	110
7	主体结构施工阶段	电锯、电刨	115
8		振捣棒	100
9	装修施工阶段	卷扬机	100
10		切割机	110

(4) 固体废物

本项目施工期产生的土石方全部回填和筑路，无弃土产生，施工期间固体废物主要源于施工人员生活垃圾和施工场地产生的建筑垃圾（废弃砖块、废钢筋等）。

1) 建筑垃圾

建筑施工中会产生碎砖块、砂浆、桩头、水泥、钢筋、涂料和包装材料等建筑垃圾。建筑废弃物在项目施工开工前应签订环保责任书，由各施工单位负责施

工期固体废物的处理,施工产生的固体废物中遗留在现场的建筑废物要及时清运或回填,将建筑垃圾运至指定地点。各施工单位要加强施工管理,对施工产生的生活垃圾和建筑垃圾不得随意倾倒。

2) 生活垃圾

本项目施工期施工人员约 120 人,均为当地村民,均不在项目区内食宿,施工场地内不设置施工营地,无生活垃圾产生。

施工期项目的固体废物排放是暂时的,随着施工的开始而减小,通过积极有效的施工管理,施工期固体废物对环境造成的影响不大。

3.3.2 运营期工艺流程

3.3.2.1 工艺流程及产污节点

(1) 饲养管理

1) 肉羊育肥技术

育肥羊采取舍饲育肥法,羔羊三到四月龄断乳后进入育肥期,育肥时选择最佳的杂交组合羊,充分利用杂交优势增产;有计划地对羊群进行药物预防和免疫接种,防止传染病和寄生虫病的发生;饲喂采取干粗饲料配合精料补充喂养的办法,母子、大小、强弱羊分群饲养;做好防暑、防寒、防潮湿、防缺水、防突然换草换料;做到圈舍净、用具净、饲料净、饮水净、空气净、羊体净。每日分上午、中午、下午、晚上四次饲喂,每 15 日调整一次饲喂量,自由饮水。育肥羊在育肥期内平均日采食量 2.5 公斤,全价料或混合料喂量 0.5 公斤,青干草 0.5 公斤,膨化发酵秸秆饲料 1 公斤。精料组成为:玉米 68%、麸皮 10%、豆粕 20%,微量元素 1%、食盐 1%,育肥期 60 至 90 天,日增重 150 至 200 克,宰前活重可达 48 公斤。

2) 肉羊疫病防治技术

肉羊易流行的疫病有口蹄疫、羊痘、羊快疫、猝狙、肠毒血症和羔羊痢疾以及羊疥癣等。常见病有前胃弛缓、慢性肠炎与消化不良、感冒、母羊到该发情月龄而不发情、不明原因的流产等。要有严格的防疫制度和消毒制度,适时注射羊五号病、羊痘疫苗、羊三联苗,定时药浴,防止传染病的发生。清扫圈舍要与消毒相结合,舍内墙壁、地面用 1%-2%的敌百虫溶液喷雾,可杀灭蜚、虱、螨和羊体外寄生虫等,冬、春季每隔 2-3 个月喷雾 1 次,夏、秋季每隔 10 天喷雾 1

次。内服敌百虫、硫双二氯酚和左旋咪唑，防治羊肝片吸虫、绦虫和线虫病。在饲养管理上，对体弱羊按说明肌注牲血素、软骨神等药物；饲料要多样化、粗精搭配，草类、秸秆类和精料混吃，防止饲料单一、营养单纯；适当补充维生素类添加剂和矿物质添加剂，要注意观察羊群，发现病羊及时挑出对症治疗。

3) 饲草调制技术

牧草晾晒采用草架晾晒法，搭若干草架，当牧草在田间干燥半天或 1 天，水份降至 40%-50%，将牧草上架。堆放牧草时，应自上而下逐层堆放，草的顶端朝下，最好打成草捆往草架上搭放，最底层的牧草应高出地面 20-30 厘米，草层厚度应不宜超过 70-80 厘米，上架后的牧草应堆放成圆锥或屋顶型，力求平顺，减少雨水浸渗，架的大小由收获场地的大小和牧草产量的高低决定，可大可小，牧草晾晒干燥收贮。3.羊舍环控工艺羊舍应保持舍内空气新鲜、干燥、保证冬春防寒保温，夏季防暑降温为原则。根据羊只对温度和湿度以及有害气体浓度的要求，羊舍在夏季可以采用自然通风的模式，冬季可以采用卷帘+保温被的形式，可以有效改善羊舍内的环境。

(2) 粪污处理

1) 粪污收集工艺

粪污收集采用漏缝地板+地下刮粪板，刮至羊舍端头再用铲车进行收集，集中运输至粪肥堆放区。

2) 粪污处理工艺

该项目羊舍内通过刮板清出来的粪尿（含水率为 55%左右）为主要原料，通过“高温好氧快速堆肥化技术”实现充分腐熟，运至周围消纳地还田，实现无害化处理和资源化利用的目的。

3.3.2.2 运营期污染源分析

(1) 运营期大气污染源分析

本项目办公区采用电采暖。因此，项目运营后产生的废气有饲料拌合过程产生的粉尘、项目养殖区、粪污处理区产生的恶臭等。

1) 饲料配料粉尘

项目年消耗饲料 34024.64t/a，其中项目全年消耗干草料（羊草、苜蓿）25896.76t/a；精饲料料 939.90t/a；玉米、豆粕 187.98t/a。

干草料在切碎过程和 TMR 饲料搅拌过程中会产生粉尘。根据《工业源产排污系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“132 饲料加工行业产排污系数表”，规模小于 10 万吨/年的饲料加工企业产排污系数为 0.043kg/t。本项目玉米、豆粕和精饲料年加工总量为 1127.88t，故项目饲料加工粉尘产生量约为 0.048t/a，饲料粉碎机年工作 365 天，每天工作 4h，则粉尘产生速率约 0.032kg/h。

全混合日粮（TMR）是根据羊饲养管理特点的营养需要，把适当长度的干草料、精饲料等按合理的比例及要求进行充分混合而得到的一种营养平衡的日粮。本项目各种配料在 TMR 搅拌车进行搅拌，且饲料配置车间全密闭无通风口饲料配制期间门窗紧闭。由于玉米、豆粕等原料粒度大，而羊草、苜蓿等均为短段、湿度大，各物料一般都有一定的湿度，同时其配方中喷入一定量的水，以保持饲料的湿度，因此在配制过程中，需在喷水的情况下进行搅拌，因此粉尘产生量较少，本项目饲料搅拌过程中粉尘排放量为 0.032kg/h，属无组织排放。

2) 羊舍恶臭

①来源及组成

本项目羊养殖过程中恶臭气体主要来源于羊圈舍和粪污处理区。

恶臭是各种气体（异味）的总称，长期受恶臭污染，会刺激人、畜呼吸道，可引起呼吸道疾病；恶臭气体使人产生不愉快的感觉，影响人的工作效率，可引起母羊生产力下降。恶臭主要产生类型包括：

a、动物本身：包括羊皮脂腺的分泌物、体外激素、黏附在体表的污物、呼出气中的 CO₂（含量比大气约高 100 倍）等都会散发出难闻的气味等；

b、饲料：饲料中纤维分解时产生的甲烷、饲料在羊消化道内经过各种消化酶、肠道细菌的作用，会产生吲哚、粪臭素、硫化氢等使粪有臭味的气体；

c、粪尿的臭味：羊舍中刚排泄出的粪尿有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显；此外，粪尿在羊舍地下的粪沟内停留，形成厌氧发酵，产生大量的有害气体，如 NH₃、H₂S、CH₄ 等恶化室内空气环境。

恶臭主要由羊排泄物引发，羊排泄物组成主要包括碳水化合物和含氮化合物，它们在有氧条件下会彻底氧化，不会产生恶臭。绝大部分恶臭均是这些有机物在合适的条件下经过慢性厌氧发酵而形成的。研究表明，排泄物在 18℃的情况下

经 70d 以后，有 24%的植物纤维片段和 43%的粗蛋白发生降解，碳水化合物会转化成挥发性脂肪酸、醇类及二氧化碳等，这些物质略带臭味和酸味。含氮化合物会转化生成氨、硫酸、乙烯醇、二甲基硫醚、硫化氢、三甲胺等，这些气体有的具有腐败洋葱臭，有的具有腐败的蛋臭、鱼臭等。各种具有不同的气味的的气体混合在一起，也即人们常说的恶臭。恶臭的成分复杂，现已鉴定出的恶臭成分在羊粪尿中有 94 种，这些恶臭成分可分为挥发性脂肪酸、醇类、酚类、酸类、醛类、酮类、胺类、硫醇类，以及含氮杂环化合物等 9 类有机化合物和氨、硫化氢两种无机物。几种主要恶臭物质的理化性质见表 3.2-4:

表 3.2-4 主要恶臭物质理化性质

恶臭物质	分子式	臭阈值 (ppm)	臭气特征
三甲胺	C_3H_9N	0.000027	鱼腥恶臭
氨	NH_3	1.54	刺激性气味
硫化氢	H_2S	0.0041	臭鸡蛋气味
粪臭基硫酸	/	0.0000056	粪便臭味

②恶臭气体源强

本项目恶臭气体考虑 NH_3 、 H_2S 为主要污染物，恶臭气体产生源主要为羊舍和粪污处理区。

养羊场恶臭主要来自养羊棚舍和粪污处理区，其产生源分布面较广，均为低矮面源。参考《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(H1029-2019): 生猪产生总氮为 $0.92kg/d \cdot 头$ ，本次改扩建项目肉羊项目年出栏 20 万只，分四批进行育肥，每批存栏 5 万只，本项目畜禽种类不属于《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(H1029-2019) 表 5 中未列明的畜禽种类，根据换算，3 只羊折算成 1 头猪，则本项目年存栏 16666.67 只猪，则本项目恶臭无组织排放氮转化为 NH_3 挥发的比率约为 1%， H_2S 约为 NH_3 的 10%。则项目的 NH_3 的产生量约为 56.03t/a， H_2S 的产生量约为 5.60t/a，排放方式为无组织排放。

本项目拟在羊舍设置排气扇等换气设备加强通风，并科学合理调控饲料，合理配置饲料成分，同时加强羊养殖场的环境跟踪和管理，对羊舍、粪污处理区定期喷洒除臭剂，羊舍每天定时清理羊粪，减少恶臭污染物的蓄积，同时喷洒除臭剂，经过上述综合措施处理后，臭气浓度排放值可满足《畜禽养殖业污染物排放

标准》(GB18596-2001)中限值要求,即 <70 。恶臭污染去除率可达到 80%以上,即 NH_3 和 H_2S 的降解率 $>80\%$,达产后养羊场恶臭污染物排放量为 NH_3 : 11.20t/a, H_2S : 1.12t/a。

表 3.2-5 羊舍恶臭污染物产排情况一览表

污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
NH_3	6.39	56.03	采取加强通风、合理配置饲料成分、定期喷洒除臭剂、加强清洁卫生管理等防护措施;效率 80%	1.27	11.20
H_2S	0.64	5.60		0.13	1.12

③无组织排放恶臭的治理措施

此类无组织排放恶臭的治理方法主要从减少臭气产生、防止恶臭扩散等多种方法并举。建设单位拟采取如下措施:

a、本项目采取干清粪法处理羊粪便,粪便日产日清,及时运往粪污处理区,提高圈舍的环境卫生条件,以减少臭气的散发;

b、羊舍均采用自然通风辅助机械通风方式加强通风,来保持羊舍空气的流通和新鲜。

c、对圈舍定期清理和消毒,保持舍内、设备的清洁卫生,减少恶臭污染物的产生。

d、同时进行喷洒除臭,以 1: 50 (除臭剂: 消毒用水) 的除臭液每 7 天喷洒一次,除臭效率约为 80%。

e、本项目计划采用科学饲喂技术,提高饲料的利用率(尤其是氮的利用率),降低排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

f、本项目总绿化面积达到 100m^2 ,鉴于养殖行业特殊性,在树种选择上,不仅要考虑美化效果,还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。

建议防疫隔离带选用杨树、榆树等树种或灌木;防护林选用乔木和灌木混合林带,乔木可选择大叶杨、早柳、榆树,最大限度地防止臭味对周围大气环境的影响。

区内空地和路边尽量植树及种植花草,以最大限度地防止臭味对周围大气环

境的影响。

本项目运营期采取上述畜禽养殖污染预防措施和养殖场臭气污染控制措施后，可以大大减少恶臭气体的产生。

(2) 粪污处理区恶臭

经类比同类项目得出粪污处理区恶臭排放源的源强特征见表 3.2-6。

表 3.2-6 粪污处理区恶臭产污系数一览表

排放源	排放速率		单位
	NH ₃	H ₂ S	
粪污处理区	0.00012	0.00001	(mg/s.m ²)
	0.432×10 ⁻⁶	0.036×10 ⁻⁶	(kg/h.m ²)

根据粪污处理区面积为 3024m² 计算，粪污处理区 NH₃ 的产生量约为 0.0057t/a；H₂S 的产生量约为 0.00047t/a；排放方式为无组织排放的面源。

本项目拟在粪污处理区喷洒除臭剂，减少恶臭污染物的蓄积，经过上述综合措施处理后，恶臭污染去除率可达到 80%以上，即 NH₃ 和 H₂S 的降解率 >80%，粪污处理区恶臭污染物排放量为 NH₃: 0.00013kg/h, 0.00114t/a; H₂S: 0.00001kg/h, 0.000094t/a。

(3) 废气产生及处置情况汇总

综上所述，本项目废气产、排放情况见表 3.2-7。

表 3.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m ³)	
1	羊舍	养殖	NH ₃	及时清粪、通风换气、日粮中投放 EM 菌剂、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准	1500	11.2
			H ₂ S			60	1.12
2	堆肥车间	养殖	NH ₃	喷洒除臭剂、加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准	1500	0.00114
			H ₂ S			60	0.000094
3	饲料加工车间	养殖	颗粒物	配制过程中，需在喷水的情况下进行搅拌	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	1000	0.048

(2) 运营期水污染源分析

本项目产生废水主要为养殖废水（主要为羊尿）、消毒废水和生活污水。

1) 养殖废水

本项目采用干清粪工艺，圈舍不冲洗，故不产生圈舍冲洗废水；羊饮水一部分参与羊的新陈代谢，另一部分饮水以尿液的方式排放，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中附录 A 中可知，猪每天排放尿液约 3.3kg/（头·d），则羊尿的排放量约为 1.1kg/（只·d），则羊尿的产生量为 20075m³/a（55m³/d），羊尿主要和粪便进行堆肥处理，每日及时清除，不进入排水系统。

2) 生活污水

项目职工办公生活用水量为 1.8m³/d，657m³/a，排放系数取 80%，则排放量为 525.6m³/a。生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。

3) 消毒、除臭废水

养殖场定期喷洒消毒溶液、除臭溶液，喷洒后均消耗；项目进场需对车辆进行消毒处理，消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

(3) 运营期噪声污染源分析

本项目在运营期间噪声主要来源于羊叫声和设备噪声，工程产排源强情况见表 3.2-8。

表 3.2-8 主要噪声源强统计一览表

生产工序	噪声源名称	声压级/距声源距离) /dB (A) / (m)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	发声持续时间 /h	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m
羊舍	羊叫	95/1	建筑隔音、基础减震、消声器	220	105	1.2	1	95	8760	15	80	1
	清粪机	95/1	建筑隔音、基础减震、消声器	210	103	1.0	1	95	365	15	80	1
	风机	95/1	建筑隔音、基础减震、消声器	190	95	1.0	1	95	8760	15	80	1
粪污堆肥区	翻推机	90/1	建筑隔音、基础减震	360	185	1.5	1	90	730	10	80	1
饲料搅拌	搅拌车	85/1	基础减震	360	185	1.5	1	85	8760	15	70	1

(4) 运营期固体废物污染源分析

本项目产生的固体废物主要为羊粪、病死羊及分娩物、医疗垃圾、生活垃圾。

1) 羊粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/T81-2001）的要求，新建畜禽养殖场采取干法清粪工艺，采取机械方式将牲畜粪便及时、单独清出。

本项目采取干清粪工艺，羊舍采用漏缝式地板，羊粪尿直接从地板缝隙里漏至地板下地面，每天定时采用刮板将粪污收集到粪渠内，将粪、尿一同吸至清粪车内，吸满后将粪污输送至粪污处理区，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量，牛粪便量的产污系数为 20kg/只·d；15 只羊换算成一只牛，则本项目育肥羊粪便量的产物系数为 1.34kg/只·d，则本项目粪便总产生量为 67t/d（24455t/a）。每天产生的粪便由清理至粪污处理区通过堆肥发酵处理后，符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）后，直接还田进行土地利用（消纳地协议见附件）。

环评要求粪污处理区必须建设遮雨棚、防风墙、截洪沟，防止雨水对羊粪的冲刷造成水体污染。同时，羊粪不能直接堆放裸露地面，堆方场所必须要有防渗漏、溢流措施。

2) 病死羊

根据环办函[2014]789号文《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》：“病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目。病害动物的无害化处理应执行《动物防治法》。”

类比分析，羊的病死率按 0.5%计，项目育肥羊一批最大存栏量为 5 万只，则年死亡羊 250 只，每只羊重约 40kg，本项目运营期估算病死羊量约 10t/a。

病羊进入隔离室进行注射治疗，治理康复后继续饲养，疫病羊按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）的相关要求，“确认为口蹄疫、瘟、传染性胸膜肺炎、海绵状脑病绵羊痘、山羊痘、山羊关节炎脑炎、高致病性禽流感、羊快疫、羊肠毒血症、羊猝狙以及其他严重危害人畜健康的病害动物及其产品”必须予以销毁。

本项目病死羊病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理（协议见附件），不在场内暂存。

(3) 消毒、防疫废物

消毒、防疫废物包括羊消毒废碘液、消毒过程产生废消毒液和羊分娩过程及防疫过程中产生的一定量医疗垃圾，主要为注射器、消毒棉、药品包装等。类比同类项目，消毒、防疫废物产生量约为 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录》，医疗垃圾属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物（840-005-01）。消毒、防疫垃圾暂存于项目建设的医疗废物暂存间内，定期由有资质的单位处理处置。

(4) 兽用医疗废物

兽用医疗废物包括治疗羊感染性疾病、损伤性疾病等产生的医疗废弃物，主要为注射器、输液管、棉球、棉签、纱布、玻璃药剂瓶等。参考《规模养殖场动物医疗废弃物产生量的统计试验》文献可知，羊只的兽用医疗废弃物产生量为 1.25t/a。

根据《国家危险废物名录》，医疗垃圾属于危险废物，废物类别为“HW01 医疗废物”（841-001-01）。兽用医疗废物暂存于项目建设的医疗废物暂存间内，定期由有资质的单位处理处置。

(5) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则职工生活垃圾产生量为 0.015t/d，5.475t/a。生活垃圾收集至自备的垃圾收集桶，及时清理外送至指定垃圾处理点。

项目固体废物产生及处置情况一览表见表 3.2-9。

表 3.2-9 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物名称	产生工序及装置	属性	产生量 (t/a)	去向/处置措施
1	粪尿	全部羊舍	900-999-99	24455	羊粪采用干清粪工艺，清运至配套的消纳土进行还田处置。
2	病死羊	养殖区	900-999-99	10	本项目病死羊采用无害化填埋处理方式处理。
3	消毒、防疫废物	卫生防疫	医疗废物 HW01840-005-01	0.2	本项目产生的医疗废物暂存于项目建设的医疗废物暂存间内，定期由有资质的单位处理处置
4	兽用医疗废物	卫生防疫	医疗废物 HW01841-001-01	1.25	
5	生活垃圾	员工生活办公	/	5.475	由环卫部门统一处理

3.4 污染物“三本账”分析

本项目采用干清粪工艺，圈舍不冲洗，故不产生圈舍冲洗废水；项目废水主要为人员生活污水。项目办公区取暖采用电暖气，无 SO₂、NO_x 产生，故项目废气污染物主要为圈舍粪污恶臭。

项目各类污染物的产生及排放“三本账”汇总表见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目改扩建前后各类污染物的排放量“三本帐”汇总表

项目		原有工程污染物 排放总量 (t/a)	“以新带老” 消减量 (t/a)	改扩建项目 (t/a)	改扩建后全厂 (t/a)	全厂增减量 (t/a)
废气	NH ₃	1.12	0	11.20	12.32	+10.08
	H ₂ S	0.112	0	1.12	1.232	+1.008
	颗粒物	0.0048	0	0.048	0.0528	+0.0432
废水 生活 污水	COD	0.86	0	0.86	1.72	+0.86
	氨氮	0.04	0	0.04	0.08	+0.04
固体废物	羊粪	2054.22	0	24455	26509.22	+24455
	生活垃圾	5.475	0	5.475	10.95	+5.475
	病死羊	8	0	10	12	+4
	废机油	0.2	0	0.1	0.3	+0.1
	防疫及医疗 垃圾	2	0	1	3	+1

3.5 总量控制

本项目不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生，羊尿与羊粪进入粪污处理区进行堆肥处理后还田；人员生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。因此，本项目不需申请水污染物排放总量控制指标。

本项目废气主要为羊舍及污粪处理区恶臭气体，污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度等，办公区供暖采用电暖气取暖，无 SO₂、NO_x 及 VOCs 排放，因此，本项目不需申请废气污染物排污总量控制指标。

综上所述，本项目无需申请总量控制指标。

4、环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

(1) 地理位置

扎赉特旗位于自治区东北部，位于黑龙江、吉林、内蒙古三省区交界处。东接黑龙江省龙江县，南与黑龙江省泰来县，吉林省镇赉县交界，西连科尔沁右翼

前旗，北与呼伦贝尔市扎兰屯毗邻。

(2) 气候条件

扎赉特旗属温带大陆性季风气候区，四季分明，降水集中，雨热同季。特点是春季少雨，干燥多风；夏季短暂温热，降水集中；秋季降温快，日较差大；冬季漫长寒冷。无霜期较长，日照充足，积温有效性高，降水量偏少，蒸发量大。年平均气温为 5.4℃。年平均降水量 422.5mm，主要集中在 6~8 月，占年降水量的 70%左右。

本地降水量分布特点：降水自东南向西北递增。年平均风速 2.8m/s，最多风向为西北西风，风向频率为 13.5%。全年无霜期为 152~190 天。年平均日照为 2807.5h。

(3) 自然资源

扎赉特旗地势西北高，东南低，由西北至东南依次构成低山、丘陵、平原三类地貌，海拔高度 130~1126 米，具有栗钙土、黑钙土、暗棕土壤和草甸土等多种类型土壤。

扎赉特旗地处大兴安岭成矿带，地层出露较全，构造运动强烈，岩浆活动频繁，成矿地质条件十分有利，矿产资源较为丰富。已探明蕴藏着铜、铁、大理石、石灰石、水涮石、石榴石、花岗岩、煤、石油、金、油砂等 10 余种矿产。大理岩主要分布于巴达尔胡镇境内，白色、灰白色大理岩（灰岩）长约 2000 米，宽 400 余米。石榴子石主要分布于巴达尔胡镇境内，矿体产于砂卡岩带中，共有 7 条矿体，一般长 137 米，厚 43.77 米，平均石榴子含量 79.98%，估算石榴子石 72.8 万吨。金矿点位于阿尔本格勒镇的小白音胡少，在该区的硅化破碎带中金含量为 1—3.9 克吨，最高达 13.6 克吨，达到边界品位以上。花岗岩主要分布于阿拉达尔吐苏木苏石厂屯，经初查，储量 2600 万立方米。油砂主要分布于图牧吉镇内，油砂、陶粒原料矿及有机粘土分布面积为 88 平方公里。油砂储量 1350 万立方米，原油储量 358 万吨。铁、铜主要分布于阿尔本格勒镇，矿区含矿的卡岩率长 10 余公里，储量铁矿石 99.4 万吨，品位 18.37-49.22%。

石灰石和硅铁主要分布于巴彦乌兰苏木，已探明石灰石储量 2 亿吨。硅铁储量也相当可观。煤主要分布于巴彦乌兰苏木，初步探明范围为 6.43 平方公里。

扎赉特旗野生植物资源丰富，有野生植物 86 科，315 属，547 种。主要可分

为乡土树种、优良牧草、药用植物、可食植物、固沙植物等。野生动物繁多，国家一级保护动物有丹顶鹤、大鸨、白鹳、中华秋沙鸭、细嘴松鸡等，国家二级保护动物有马鹿、猞猁、水獭、白琵鹭、白鹮、灰鹳、白天鹅、赤颈鹤、鸳鸯、黑琴鸡、白枕鹤、蓑羽鹤等。

扎赉特旗境内河流均属松花江流域，嫩江水系。境内有大小河流 74 条，总长 1209 公里，流域面积 21456 平方公里。河流多为降水型河流，均受降水影响，年内径流变化悬殊。主要河流是绰尔河、二龙涛河、罕达罕河。

（4）农业生态条件

扎赉特有耕地 685.61 万亩、草牧场 324.20 万亩、林地 456.44 万亩，境内空气清洁，水质优良，是天然的有机产品生产基地，盛产小麦、玉米、水稻、荞麦、糜黍、谷子、高粱、大豆、马铃薯、甜菜、向日葵、蓖麻、黑瓜籽等多种粮食和经济作物。2023 年农作物播种面积 575 万亩。其中，粮食作物 540 万亩，分别为玉米 400 万亩、水稻 69 万亩、大豆 51 万亩、杂粮杂豆 8 万亩，带状复合种植 12 万亩、种植中草药 2 万亩、发展露地蔬菜 2.3 万亩。成功创建全国首批、全区首家国家现代农业产业园，打造智慧农业示范区和农旅休闲体验区，入选第一批全国农业现代化示范区，获评国家农村产业融合发展示范园。培育做强“两米、两羊、两糖”优势特色产业，甜菜、中草药等特色作物种植基地初具规模，大豆亩产连创东北地区最高记录。推进畜牧业规模化养殖，肉羊、肉羊、生猪产业带和集中饲养区域基本形成，牧业年度家畜存栏达到 300 万头只口。工业经济稳中提质，产业园区入驻企业达到 37 家，天牧臻肉羊屠宰加工一体化项目投产运行，填补了规模化肉羊屠宰加工业空白。荷丰农业等产值过亿企业达到 4 家，稻米加工企业 15 家，年加工水稻能力达到 80 万吨。开拓国际市场，自营外贸业务“破零”。

（5）交通条件

公路方面，扎赉特旗公路通车里程 3056 千米。其中，等级公路里程 3029 千米，高速公路 119 千米，旗、乡、村公路已成网络。“111”国道和省际大通道贯穿全境，旗政府所在地音德尔镇直通铁路沿线出境的公路有 4 条，东至龙江 184 公里；南至泰来 65 公里；西至乌兰浩特 108 公里，北至扎兰屯 192 公里。航空方面，旗所在地周边 200 公里内有乌兰浩特机场。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1.1 区域环境空气质量监测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本项目环境空气质量现状数据引用 2024 年 6 月 3 日内蒙古自治区生态环境厅发布《2023 内蒙古自治区生态环境状况公报》中 2023 年，全区 12 盟市中，除乌海市，其他 11 个盟市环境空气质量均达标。兴安盟全年 244 天优、107 天良、轻度污染 7 天、中度污染 3 天，优良天数比例为 96.2%。

全区环境空气质量综合评价见表 4.2-1。

表 4.2-1 环境空气质量综合评价表

监测项目		标准限值	年均浓度	标准指数	超标倍数	达标评价
SO ₂	年平均浓度	60ug/m ³	11ug/m ³	0.18	/	达标
NO ₂	年平均浓度	40ug/m ³	21ug/m ³	0.52	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70ug/m ³	52ug/m ³	0.74	/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35ug/m ³	23ug/m ³	0.65	/	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数浓度	4mg/m ³	0.9mg/m ³	0.22	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均 第 90 百分位数浓度	160ug/m ³	139ug/m ³	0.86	/	达标

由表 4.2-1 可知，2023 年全区环境空气质量监测因子均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值，均未出现超标现象。

4.2.1.2 评价范围内环境空气质量现状与评价

本项目特征因子（TSP、NH₃、H₂S、臭气浓度）委托北京华成星科检测服务有限公司于 2024 年 3 月 3 日至 2024 年 3 月 9 日进行了现状监测。检测点位图见图 4.2-2。

（1）监测点

此次监测共布设 2 个监测点。

表 4.1-2 大气监测布点

监测点位	坐标 (°)
厂区上风向 1#	122.446883942, 46.464863034
厂区下风向 2#	122.482074525, 46.443577023

(2) 监测项目

TSP、NH₃、H₂S、臭气浓度。

(3) 监测时间及频率

监测时间连续监测 7 天，NH₃、H₂S 监测 1 小时平均浓度，每天监测 4 次，每次采样不少于 45min。TSP 监测 24 小时平均浓度，每天采样 24 小时。同时观测风向、风速、气压、全云量等气象条件。

(4) 监测项目分析方法

采样和分析方法按照国家环保总局出版的《空气和废气监测分析方法》（第四版）等国家相关监测技术规范的要求进行，监测项目的分析方法、依据及检出限见下表。

表 4.1-3 空气质量监测分析方法

检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
总悬浮颗粒物	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》/HJ1263-2022	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5D、YQ-073 电子天平 FA1035、YQ-075
氨	0.01 mg/m^3	《环境空气氨的测定纳氏试剂分光光度法》/HJ533-2009	可见分光光度计 721、YQ-016
硫化氢	0.001 mg/m^3	《空气和废气监测分析方法》/第四版 增补版第三篇第一章十一硫化氢（二） 亚甲基蓝分光光度法（B）	
臭气浓度	/	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	

(5) 监测结果统计

本次环境空气质量现状监测结果见下表。

表 4.1-4 环境空气质量现状日均监测结果表

监测点位 采样日期 监测因子		厂址上风向 1#				厂址下风向 2#			
		TSP (mg/m ³)	氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度	TSP (μg/m ³)	氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度
2024.03.03	02:00-03:00	0.095	<0.01	<0.001	10L	0.098	<0.01	<0.001	10L
	08:00-09:00		0.03	0.002	10L		0.03	0.002	10L
	14:00-15:00		0.02	0.002	10L		0.02	0.002	10L
	20:00-21:00		<0.01	<0.001	10L		<0.01	<0.001	10L
2024.03.04	02:00-03:00	0.088	<0.01	<0.001	10L	0.100	<0.01	<0.001	10L
	08:00-09:00		0.02	0.003	10L		0.02	0.003	10L
	14:00-15:00		<0.01	0.002	10L		<0.01	0.002	10L
	20:00-21:00		<0.01	<0.001	10L		<0.01	<0.001	10L
2024.03.05	02:00-03:00	0.102	<0.01	<0.001	10L	0.107	<0.01	<0.001	10L
	08:00-09:00		0.02	<0.001	10L		0.02	<0.001	10L
	14:00-15:00		0.02	0.002	10L		0.02	0.002	10L
	20:00-21:00		<0.01	<0.001	10L		<0.01	<0.001	10L
2024.03.06	02:00-03:00	0.094	<0.01	<0.001	10L	0.110	<0.01	<0.001	10L
	08:00-09:00		0.03	<0.001	10L		0.03	<0.001	10L
	14:00-15:00		0.02	0.003	10L		0.02	0.003	10L
	20:00-21:00		<0.01	<0.001	10L		<0.01	<0.001	10L
2024.03.07	02:00-03:00	0.113	<0.01	<0.001	10L	0.118	<0.01	<0.001	10L

	08:00-09:00		<0.01	0.002	10L		<0.01	0.002	10L
	14:00-15:00		0.03	<0.001	10L		0.03	<0.001	10L
	20:00-21:00		<0.01	0.003	10L		<0.01	0.003	10L
2024.03.08	02:00-03:00	0.083	<0.01	<0.001	10L	0.115	<0.01	<0.001	10L
	08:00-09:00		<0.01	0.002	10L		<0.01	0.002	10L
	14:00-15:00		0.02	0.002	10L		0.02	0.002	10L
	20:00-21:00		<0.01	<0.001	10L		<0.01	<0.001	10L
2024.03.09	02:00-03:00	0.090	<0.01	<0.001	10L	0.119	<0.01	<0.001	10L
	08:00-09:00		0.02	0.003	10L		0.02	0.003	10L
	14:00-15:00		<0.01	0.002	10L		<0.01	0.002	10L
	20:00-21:00		<0.01	<0.001	10L		<0.01	<0.001	10L
标准限值		0.3	0.2	0.01	/	0.3	0.2	0.01	/
达标情况		达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	/

由表 4.1-4 得知 NH₃ 和 H₂S 均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

4.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

本项目共布设 3 个地下水水质监测点，6 个地下水水位监测点，委托北京华成星科检测服务有限公司进行现状监测。监测时间为 2024 年 4 月 3 日-4 日。详见表 4.2-5。

表 4.2-5 地下水监测点布设表

采样位置	水位埋深(m)	井深(m)	高程(m)	用途	采样位置(GPS)
1#项目区上游	14	25	279	饮用	E122°26'40.23"N46°27'47.27"
2#项目区	28	110	323	生活用水	E122°27'36.43"N46°26'33.59"
3#项目区下游	8	18	277	饮用	E122°29'19.27"N46°26'32.46"
4#项目区上游	18	34	273	饮用	E122°26'44.14"N46°27'45.32"
5#项目区	37	95	329	生活用水	E122°27'30.69"N46°26'37.80"
6#项目区下游	3	30	291	饮用	E122°27'2.27"N46°25'40.98"

(2) 监测因子

pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铜、锌、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Mg^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 共计 31 项。

(3) 监测频次

取样监测 1 次。

(4) 监测项目及分析方法

地下水监测项目及分析方法详见表 4.2-6。

表 4.2-6 地下水监测项目、方法依据及最低检出浓度

检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
钾(K^+)	0.04mg/L	《水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》/GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 SP3803AA、YQ-002
钠(Na^+)	0.01mg/L		
钙(Ca^{2+})	0.02mg/L	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》/GB/T11905-1989	/
镁(Mg^{2+})	0.002mg/L		
碳酸根	/	《水和废水监测分析方法》/（第四版增补版）只用第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法(B)	/
碳酸氢根			
硫酸盐	8mg/L	《水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法(试行)》/HJ/T342-2007	可见分光光度计 721、YQ-016

氯化物	10mg/L	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》 /GB/T11896-1989	/
pH 值	/	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分： 感官性状和物理指标》 /GB/T5750.4-20238.1 玻璃电极法	pH 计 PHS-3E、YQ-067
总硬度	1.0mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分： 感官性状和物理指标》 /GB/T5750.4-202310.1	/
溶解性总固 体	/	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分： 感官性状和物理指标》 /GB/T5750.4-202311.1	电热鼓风干燥箱 101-2A、YQ-012 电子天平 FA2004、YQ-076
氨氮(以 N 计)	0.02mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 5 部分： 无机非金属指标》 /GB/T5750.5-202311.1 纳氏试剂分光光 度法	可见分光光度计 721、YQ-016
亚硝酸盐氮	0.001mg/L	《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法》 /GB/T7493-1987	
硝酸盐氮	0.08mg/L	《水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度 法》（试行）/HJT346-2007	紫外可见分光光 度计 TU-1810、 YQ-006
挥发酚类	0.0003mg/L	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》/HJ503-2009	
氰化物	0.002mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 5 部分： 无机非金属指标》/GB/T5750.5-20237.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法	可见分光光度计 721、YQ-016
砷	1.0μg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-20239.1	
汞	0.1μg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-202311.1	原子荧光分光光 度计 AFS-8220、 YQ-001
铬（六价）	0.004mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-202313.1	
氟化物	0.05mg/L	《水质氟化物的测定离子选择电极法》 /GB/T7484-1987	pH 计 PHS-3E、YQ-068
铅	2.5μg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-202314.1	
镉	0.5μg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-202312.1	原子吸收分光光 度计 SP-3803AA、 YQ-002
铁	0.03mg/L	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光	

锰	0.01mg/L	光度法》/GB/T11911-1989	
锌	0.05mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-20238.1	
铜	0.2mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 6 部分： 金属和类金属指标》 /GB/T5750.6-20237.2	
高锰酸盐指数 (以 O 计)	0.05mg/L	《生活饮用水标准检验方法第 7 部分： 有机物综合指标》/GB/T5750.7-20234.1	/
细菌总数	/	《水质细菌总数的测定平皿计数法》 /HJ1000-2018	生化培养箱
总大肠菌群	/	《生活饮用水标准检验方法第 12 部 分：微生物指标》/GB/T5750.12-20235.1	SHP-250、YQ-160

(5) 评价方法

本次评价采用单项污染因子指数进行评价，结合地下水水质标准，对评价区地表水水质优劣进行评述。

水质指数基本表达式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ —第 i 种污染物的水质污染指数；

C_{ij} —地下水中第 i 种污染物的实测浓度， mg/L；

C_{si} —第 i 种污染物的评价标准， mg/L。

$S_{i,j}$ 值越小，说明水质越好，当 $S_{i,j}$ 超过 1 时，则表明该污染物浓度已超标。

其中， pH 的水质指数表达式为：

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数；

pH_j —监测点的 pH 值；

pH_{sd} —地下水水质标准的 pH 值下限；

pH_{su} —地下水水质标准的 pH 值上限。

(6) 评价标准

地下水环境质量现状评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准值。

(7) 检测及评价结果

详细见表 4.2-7。

表 4.2-7 地下水水质监测及评价结果一览表

采样位置	项目区上游 1#		项目区 1#		项目区下游 1#		标准限值	Pi	是否达标
检测日期	2024 年 3 月 3 日			2024 年 3 月 4 日					
检测项目									
钾(K ⁺) (mg/L)	0.35	0.33	4.59	4.61	0.34	0.34	/	/	/
钠(Na ⁺) (mg/L)	6.3	6.1	4.02	4.12	4.4	4.4	/	/	/
钙(Ca ²⁺) (mg/L)	60.5	65.0	10.3	10.7	61.3	61.3	/	/	/
镁(Mg ²⁺) (mg/L)	27.0	28.2	8.95	9.35	33.4	34.0	/	/	/
碳酸根 (mg/L)	0	0	0	0	0	0	/	/	/
碳酸氢根 (mg/L)	189	195	36.1	40.4	212	203	/	/	/
硫酸盐 (mg/L)	21.0	23.6	11.3	18.7	45.6	51.2	/	/	/
氯化物 (mg/L)	29.7	39.7	10.8	12.5	38.4	40.4	/	/	/
色度 (度)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	/	/
浑浊度 (NTU)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	/	/
臭和味	无	无	无	无	无	无	无	/	/
肉眼可见物	无	无	无	无	无	无	无	/	/
pH 值 (无量纲)	7.95	7.87	7.65	7.71	7.81	7.89	6.5-8.5	/	/
总硬度 (mg/L)	249	233	64.3	68.5	237	349	450	0.77	达标
溶解性总固体 (mg/L)	312	336	89	92	389	396	1000	0.39	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.08	0.11	<0.02	0.03	0.07	0.08	0.50	0.16	达标
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1.0	/	/
硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	7.88	7.22	6.62	7.12	7.44	7.12	20.0	0.35	达标
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002	/	/

氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	/	/
砷 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.01	/	/
硒 (μg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.01	/	/
汞 (μg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.001	/	/
铬 (六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	/	/
氟化物 (mg/L)	0.63	0.66	0.25	0.29	0.18	0.21	1.0	0.21	达标
铅 (μg/L)	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	0.01	/	/
镉 (μg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.005	/	/
铁 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	/	/
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10	/	/
铜 (mg/L)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.0	/	/
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0	/	/
铝 (μg/L)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.20	/	/
高锰酸盐指数 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	3.0	/	/
阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.3	/	/
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.02	/	/
碘化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.08	/	/
细菌总数 (CFU/mL)	59	66	44	54	39	41	100	0.41	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	3.0	/	/

由监测结果可知：项目所在区域地下水监测井各项因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，说明区域地下水环境质量较好。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

(1) 监测布点

本次噪声监测分别在场界四周 1m 处各设一个监测点，监测单位为北京华成星科检测服务有限公司。

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2024 年 3 月 3 日~4 日，昼间和夜间各进行一次，昼间监测时间为 6:00~22:00，夜间监测时间为 22:00~6:00。

(3) 监测项目

连续等效 A 声级。

(4) 监测方法

本次监测严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行，选择无雨、风速小于 5.5m/s 时进行测量。监测项目及分析方法详见表 4.2-8。

表 4.2-8 监测项目、方法依据及最低检出浓度

检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
厂界噪声	/	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 /HJ706-2014	多功能声级计 AWA5688、YQ-029 声校准器 AWA6022A、YQ-039
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 /GB12348-2008	

(5) 监测结果

噪声监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 声环境质量监测结果一览表

检测时间	检测结果 dB(A)				标准值	是否达标	
	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北			
2024.03.03	昼间	58.4	58.6	57.5	57.2	60	达标
	夜间	48.9	48.7	47.5	46.8	50	达标
2024.03.04	昼间	59.3	59.4	58.6	58.1	60	达标
	夜间	49.2	48.8	48.4	47.9	50	达标

由监测结果可知，项目各监测点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

4.2.4 土壤环境现状调查与评价

(1) 监测布点

本次土壤环境质量现状检测委托北京华成星科检测服务有限公司于 2024 年 4 月 3 日对项目土壤进行土壤采样检测。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次评价拟布 6 个表层样，表层采样点，采样深度为 0~20cm。

表 4.2-10 土壤监测点位信息

监测点编号	点位名称	坐标	采样要求
7#	厂区南侧	122.467891003, 46.442353935	表层样(0~0.2m)
8#	厂区北侧	122.463320519, 46.444349499	表层样(0~0.2m)
9#	厂区东侧	122.470337178, 46.445186348	表层样(0~0.2m)
10#	厂区中心	122.467311646, 46.443963261	表层样(0~0.2m)
11#	厂界外西南侧	122.465809609, 46.441388340	表层样(0~0.2m)
12#	厂界外东南侧	122.472161080, 46.444757195	表层样(0~0.2m)

(2) 监测项目

Ph、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、锌。

(3) 监测时间与频次

监测分析时间为 2024 年 4 月 3 日。

(4) 监测分析方法

项目分析方法和检出限见表 4.2-11。

表 4.2-11 土壤监测分析方法一览表

检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
砷	0.01mg/kg	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定》/GB/T22105.2-2008	原子荧光分光光度计 AFS-8220、YQ-001
汞	0.002mg/kg	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定》/GB/T22105.1-2008	
六价铬	0.5mg/kg	《土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》/HJ1082-2019	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002
铜	1mg/kg	《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》/HJ491-2019	
铅	10mg/kg		
镍	3mg/kg		
铬	4mg/kg		
锌	1mg/kg		
镉	0.01mg/kg	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子	

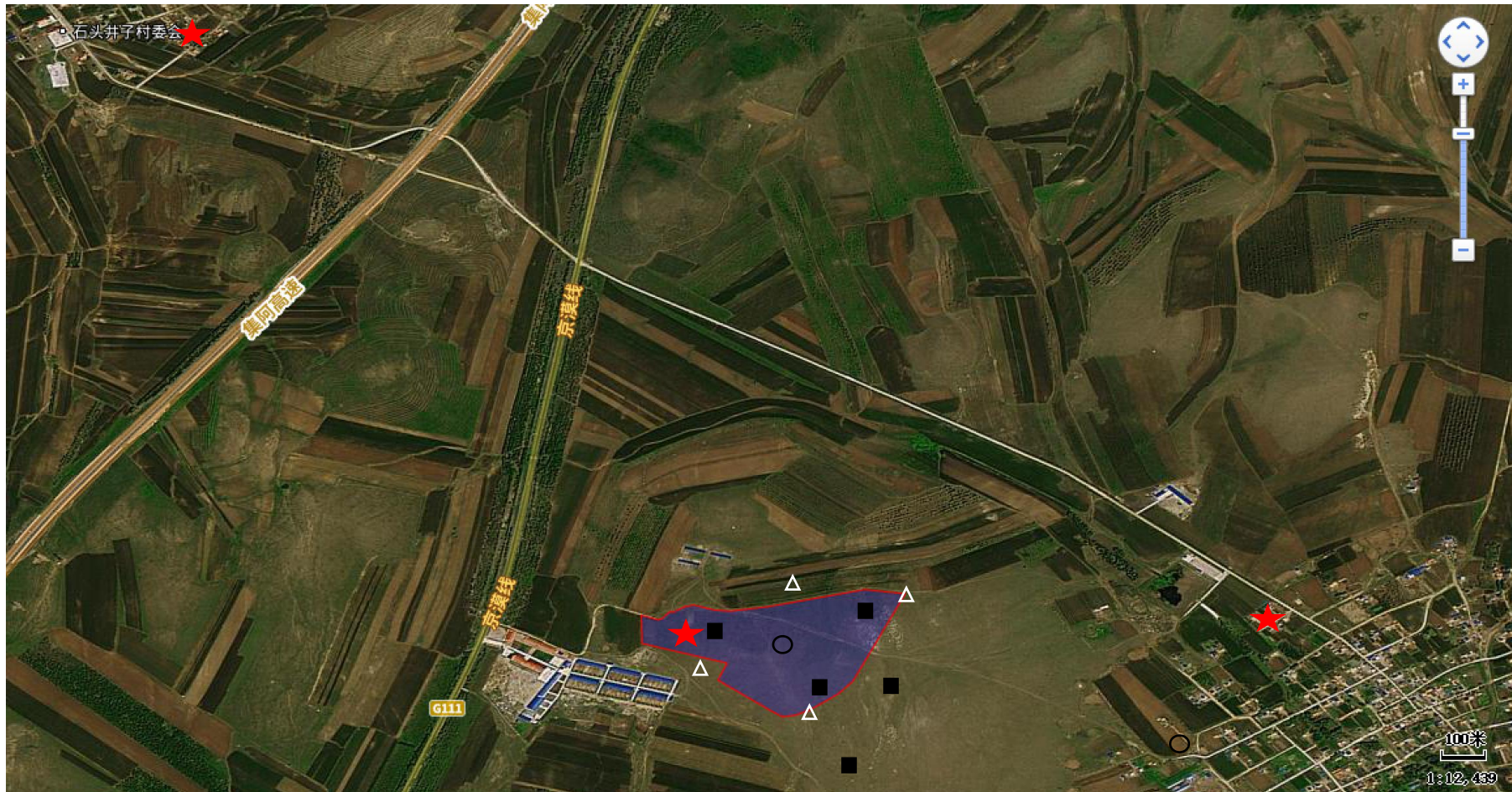
		吸收分光光度法》/GB/T17141-1997	
pH 值	/	《土壤 pH 值的测定电位法》 /HJ962-2018	pH 计 PHS-3E、YQ-067
阳离子交换量	0.8cmol+/kg	《土壤阳离子交换量的测定三氯化六 氨合钴浸提-分光光度法》/HJ889-2017	可见分光光度计 721、YQ-016
氧化还原电位	/	《土壤氧化还原电位的测定电位法》 /HJ746-2015	便携式 pH/ORP 计 YHBJ-26、YQ-195
渗滤率	/	《森林土壤渗滤率的测定》 /LY/T1218-1999	/
土壤容重	/	《土壤检测第 4 部分：土壤容重的测 定》/NY/T1121.4-2006	/
孔隙度	/	《森林土壤水分-物理性质的测定》 /LY/T1215-1999	/

(5) 检测结果

表 4.2-12 土壤环境质量监测结果一览表

检测项目	检测结果						标准值
	7#监测点	8#监测点	9#监测点	10#监测点	11#监测点	12#监测点	
pH 值 (无量纲)	7.48	6.95	6.47	7.00	7.01	6.76	6.5<pH≤7.5
镉 (mg/kg)	0.16	0.05	0.02	0.08	0.07	0.12	0.3
汞 (mg/kg)	0.031	0.066	0.016	0.029	0.035	0.066	2.4
砷 (mg/kg)	9.33	9.32	9.67	9.03	13.2	12.5	30
铅 (mg/kg)	22	16	15	11	19	13	120
六价铬 (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	200
铜 (mg/kg)	30	36	24	29	33	36	100
镍 (mg/kg)	36	33	31	39	35	32	100
锌 (mg/kg)	99	99	90	106	96	95	250

由监测结果可知，项目区域各监测点土壤监测值均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值，说明评价区域土壤环境质量现状良好。



图例： ：本项目 ：环境空气检测点位 ：噪声检测点位 ★：地下水检测点位 ：土壤监测点位

图 4.2-1 检测点位图

4.2.5 生态环境现状调查与评价

4.2.5.1 基础信息获取

(1) 遥感数据源的选择与解译

①解译数据源

生态环境现状调查采用卫星遥感解译及现场调查相结合方法，解译使用的信息源为中国资源三号卫星，轨道高度 505.948km，携带多光谱相机包括 4 个波段，空间分辨率为 6m，成像宽幅为 51×51km。本次评价利用 4 个波段进行融合，得到了 5.8m 分辨率的帧彩色合成影像进行解译分析。该数据接收时间为 2023 年 6 月，时间段具有植被发育较好、地表信息丰富的特点，有利于各生态环境因子的研判。遥感影像见图 4.2-1。

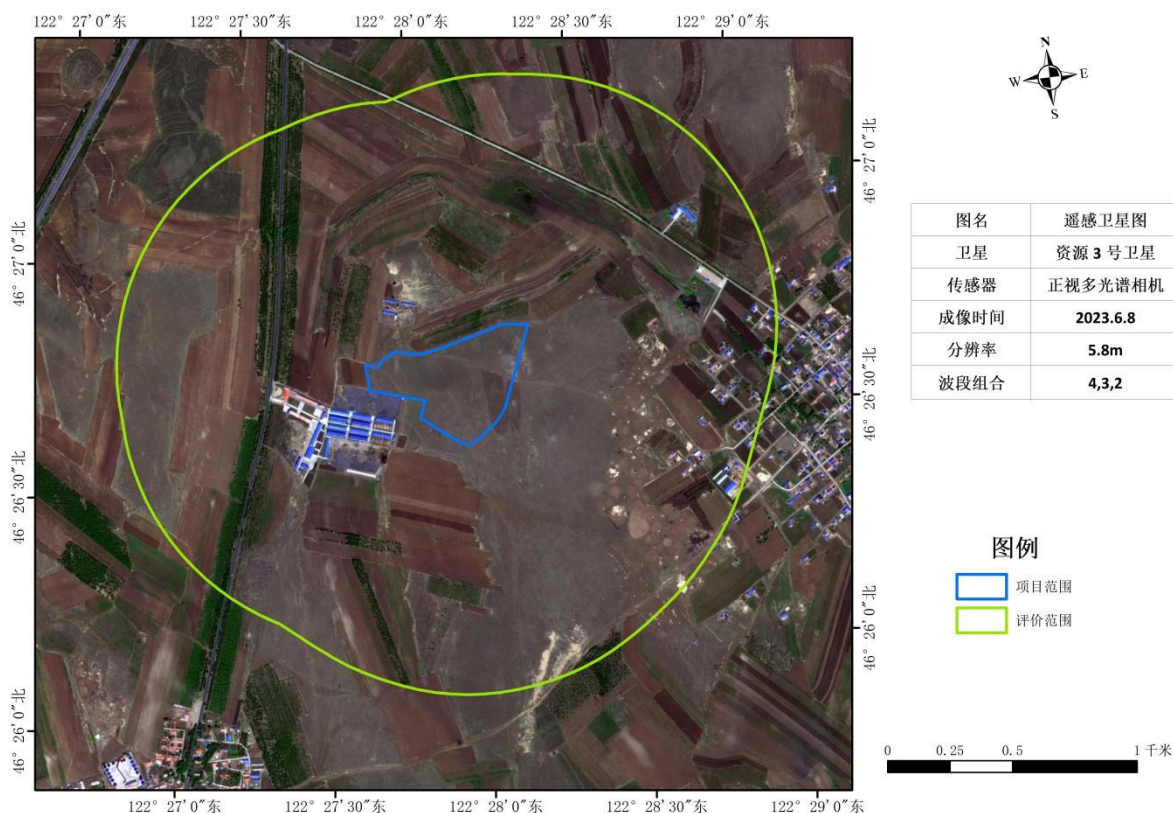


图 4.2-1 遥感影像图

②植被覆盖度数据源

植被覆盖度现状调查采用卫星遥感监测方法，使用的信息源为美国陆地卫星（Landsat8），轨道高度 705km，携带 OLI 运营性陆地成像仪，OLI 陆地成像仪包括 9 个波段，空间分辨率为 30m，其中包括一个 15m 的全色波段，成像宽幅

为 185×185km。本次评价区植被覆盖度利用近红外 5 波段与红外 4 波段进行栅格计算。该数据接收时间为 2023 年 9 月，时间段具有植被发育较好、地表信息丰富的特点，有利于植被覆盖度的研判。见图 4.2-2、图 4.2-3。

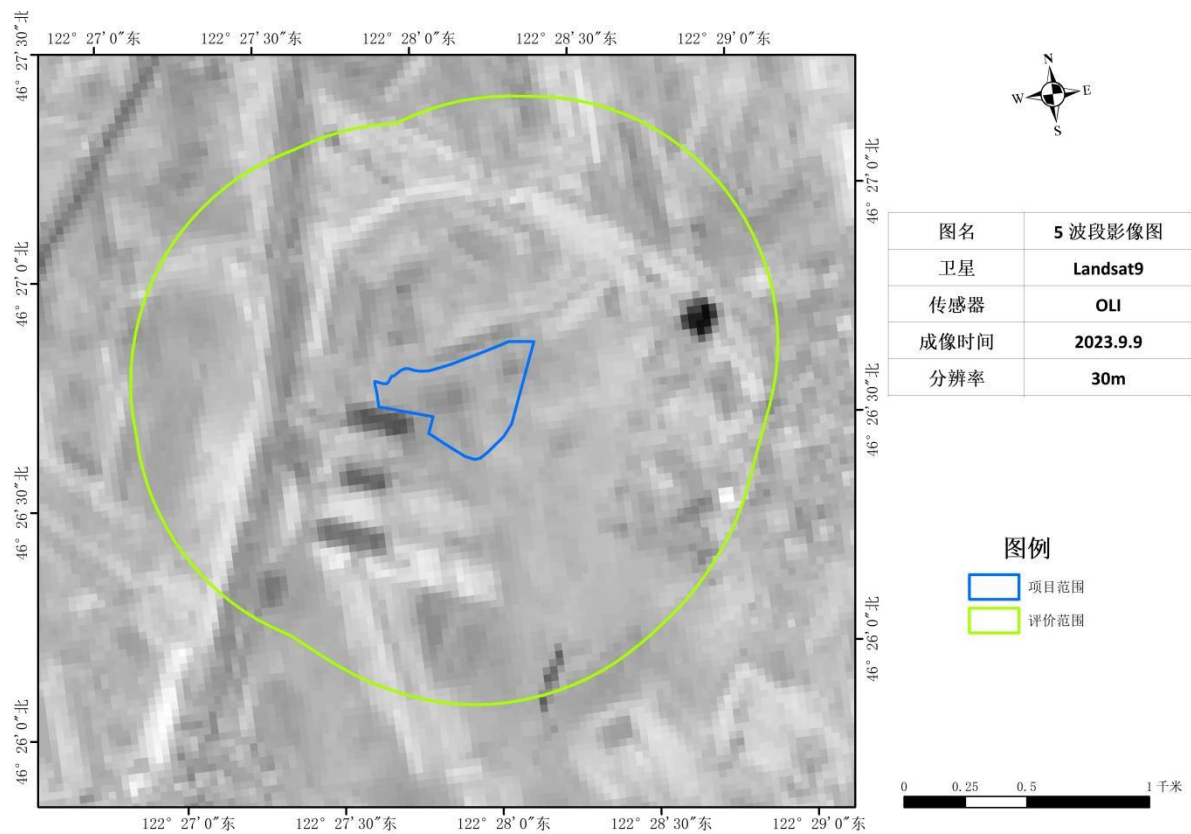


图 4.2-2 5 波段遥感影像图

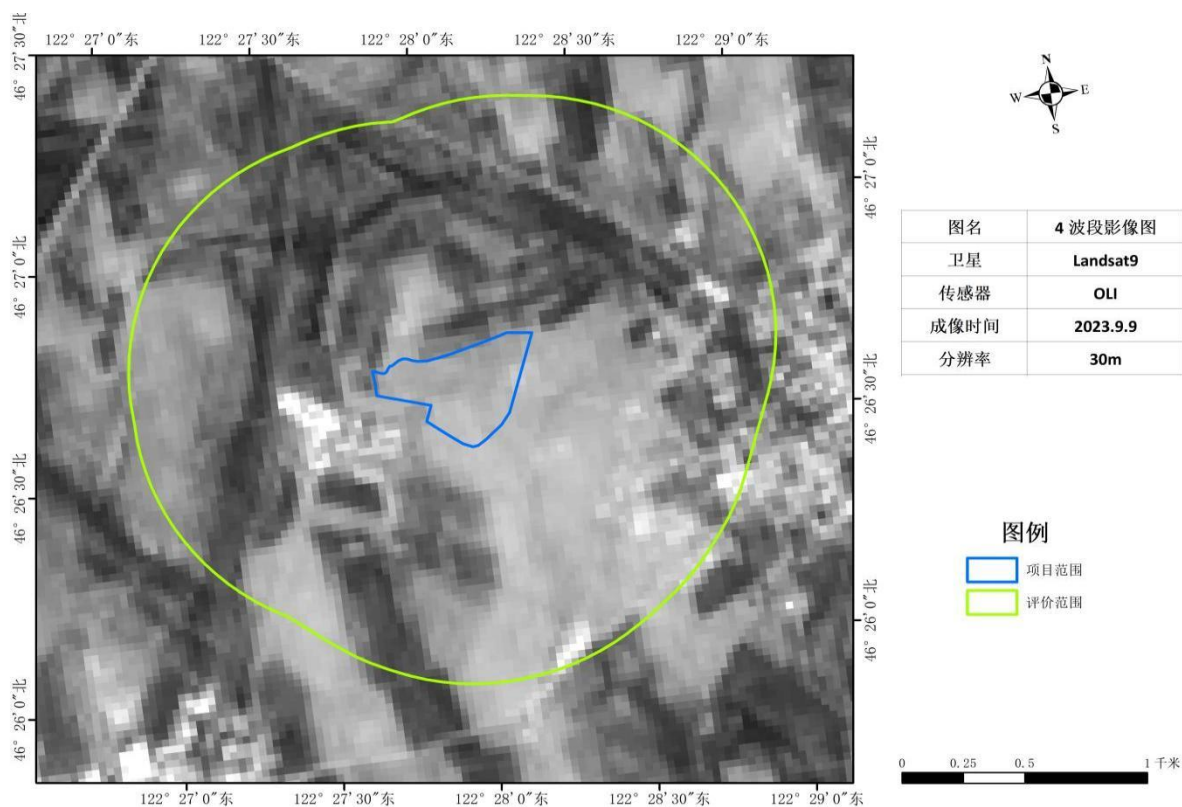


图 4.2-3 4 波段遥感影像图

(2) 现状调查

采取以实地调查为主，结合对当地技术人员、政府管理部门、农民等访问调查，了解评价范围内自然生态环境现状及近几年评价区土地利用、水土流失、生态环境建设的规划等，在卫星影像图的基础上，结合实地调查，取得地形地貌、土地利用现状、植被组成和植被盖度等资料，最后绘制评价区相关生态图件和数据统计表。调查方法与步骤见 4.2-4。

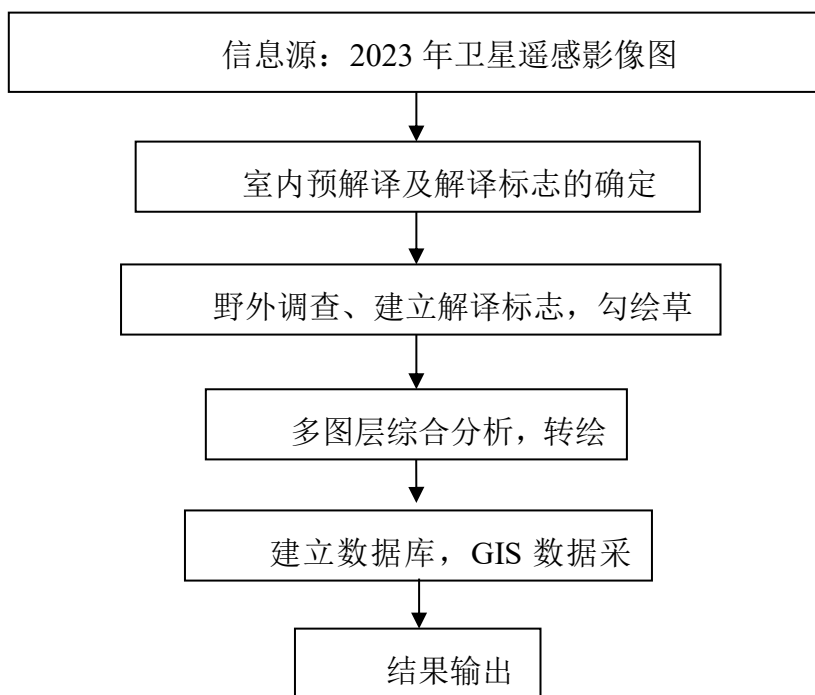


图 4.2-4 调查方法与技术路线框图

4.2.5.2 植被现状调查

(1) 评价范围内植被类型特征调查

利用卫星遥感及地理信息系统技术并结合地面实际调查，对项目占地 1km 范围内的植被分布现状进行调查，评价区内植被为阔叶林、草甸植被和灌丛植被。本项目评价区内未发现有珍稀濒危植物的分布，根据《中国植被》（中国植被编辑委员会，1980 年），本项目评价区内植被包括羊草草甸、青杨林和柠条锦鸡儿灌丛等；评价区栽培植被为一年一熟作物组合型。评价范围内的植被类型特征见表 4.2-13，评价范围的植被类型见图 4.2-5。

表 4.2-13 评价范围植被类型特征表

植被型组	植被型	植被亚型	群系	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占评价区面积 比例
阔叶林	落叶阔叶林	典型落叶阔叶林	青杨林	22	62.51	12.21%
灌丛和灌 草丛	落叶阔叶灌丛	温性落叶阔叶灌丛	柠条锦鸡儿 灌丛	6	24.44	4.78%
草甸	草甸	典型草甸	羊草草甸	8	162.11	31.67%
栽培植被	草本 类型	大田作物型	一年一熟作 物组合型	24	216.48	42.30%
小计				60	465.54	90.96%
其它			采矿用地	2	1.85	0.36%
			工业用地	5	20.98	4.10%
			公路用地	2	6.15	1.20%

	裸地	6	9.15	1.79%
	农村道路用地	4	2.35	0.46%
	农村宅基地	16	5.79	1.13%
	小计	35	46.27	9.04%
合计		95	511.81	100%

评价区内青杨林面积 62.51hm²，仅占整个评价区面积的 12.21%。评价区羊草草甸总面积 162.11hm²，占整个评价区面积比例为 31.67%。评价区农作物主要为一年一熟作物组合型，总面积 216.48hm²，占整个评价区面积比例为 42.30%。评价区内柠条锦鸡儿灌丛面积 24.44hm²，仅占整个评价区面积的 4.78%。其它非植被类型在评价区内占地面积和比例详见表 4.2-13。

(2) 占地范围内植被类型特征调查

项目占地范围内植被情况，见表 4.2-14。

表 4.2-14 占地范围植被类型特征表

植被型组	植被型	植被亚型	群系	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占项目区 面积比例
草甸	草甸	典型草甸	羊草草甸	2	16.73	97.44%
栽培植被	草本 类型	大田作物型	一年一熟作物 组合型	1	0.05	0.29%
农村道路用地				1	0.39	2.27%
合计				4	17.17	100%

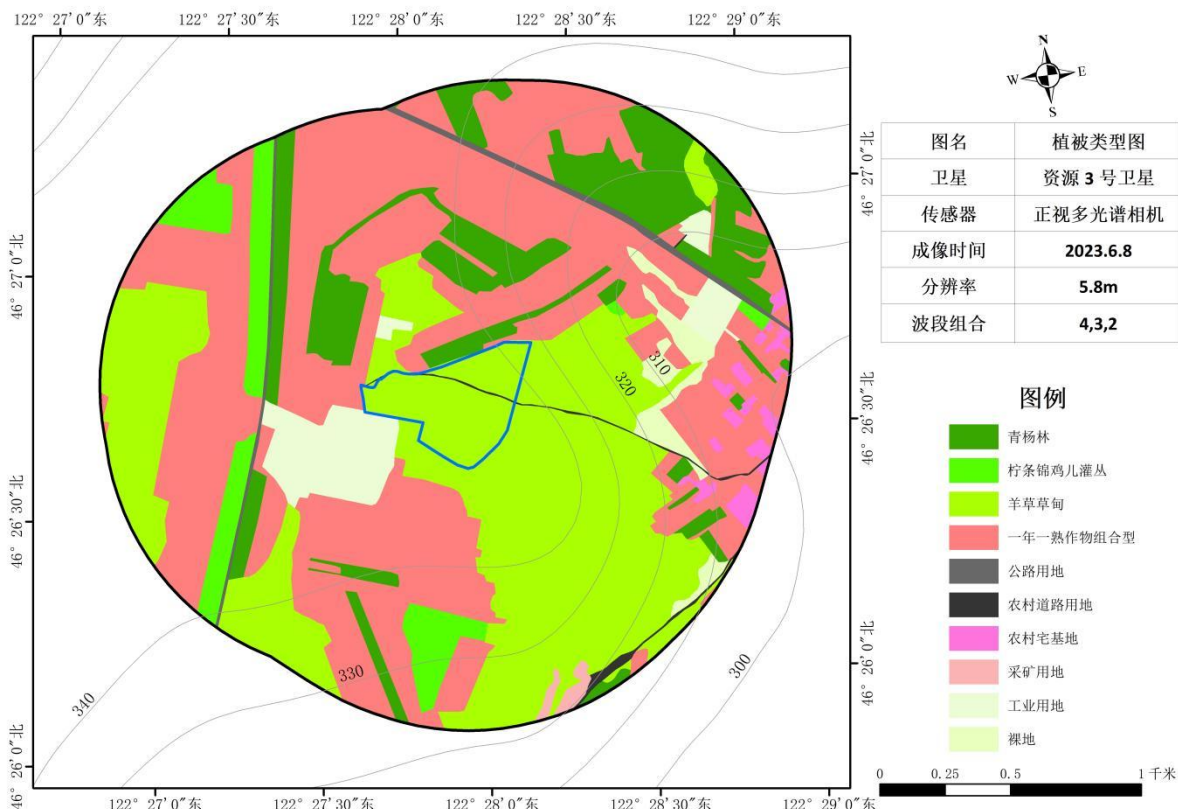


图 4.2-5 评价区植被类型图

(3) 植物名录

项目根据实地考察并参照有关的文献,拟建项目评价区未发现珍稀濒危植物,项目评价区域的植物名录见表 4.2-15。

表 4.2-15 评价区常见植物和优势植物名录

科	科拉丁名	属名	属拉丁名	种名	种拉丁名
杨柳科	<i>Salicaceae</i>	杨属	<i>Populus</i>	青杨	<i>SanguisorbaofficinalisL.</i>
榆科	<i>Ulmaceae</i>	榆属	<i>Ulmus</i>	旱榆	<i>UlmusglaucescensFranch.</i>
唇形科	<i>Labiatae</i>	百里香属	<i>Thymus</i>	百里香	<i>ThymusmongolicusRonn.</i>
禾本科	<i>Gramineae</i>	冰草属	<i>Agropyron</i>	沙生冰草	<i>Agropyrondesertorum(Fisch.)Schult.</i>
禾本科	<i>Gramineae</i>	赖草属	<i>Leymus</i>	羊草	<i>Leymuschinensis(Trin.)Tzvel.</i>
菊科	<i>Compositae</i>	线叶菊属	<i>Filifolium</i>	线叶菊	<i>Filifoliumsibiricum(L.)Kitam</i>
菊科	<i>Compositae</i>	蒿属	<i>Artemisia</i>	冷蒿	<i>ArtemisiafrigidaWilld.</i>

菊科	<i>Compositae</i>	狗娃花属	<i>Heteropappus</i>	阿尔泰狗娃花	<i>Heteropappus altaicus</i> (Willd.) Novopokr.
菊科	<i>Compositae</i>	蒲公英属	<i>Taraxacum</i>	蒲公英	<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand. -Mazz.
禾本科	<i>Gramineae</i>	隐子草属	<i>Cleistogenes</i>	无芒隐子草	<i>Cleistogenes songorica</i> (Roshev.) Ohwi
藜科	<i>Chenopodiaceae</i>	沙蓬属	<i>Agriophyllum</i>	沙米	<i>Agriophyllum squarrosum</i> (Lin.) Moq.
藜科	<i>Chenopodiaceae</i>	猪毛菜属	<i>Salsola</i>	猪毛菜	<i>Salsola collina</i> Pall.
蓼科	<i>Polygonaceae</i>	蓼属	<i>Polygonum</i>	叉分蓼	<i>Polygonum divaricatum</i> L.
藜科	<i>Chenopodiaceae</i>	猪毛菜属	<i>Salsola</i>	猪毛菜	<i>Salsola collina</i> Pall.
藜科	<i>Chenopodiaceae</i>	藜属	<i>Chenopodium</i>	尖头叶藜	<i>Chenopodium acuminatum</i> Will.
禾本科	<i>Gramineae</i>	虎尾草属	<i>Chloris</i>	虎尾草	<i>Chloris virgata</i> Sw.
毛茛科	<i>Ranunculaceae</i>	翠雀属	<i>Delphinium</i>	翠雀	<i>Delphinium grandiflorum</i> L.
禾本科	<i>Poaceae</i>	羽茅属	<i>Achnatherum</i>	羽茅	<i>Achnatherum sibiricum</i> (L.) Keng
禾本科	<i>Poaceae</i>	狗尾草属	<i>Setaria</i>	狗尾草	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.
豆科	<i>Fabaceae</i>	锦鸡儿属	<i>Caragana</i>	柠条锦鸡儿	<i>Caragana korshinskii</i> Kom.
豆科	<i>Fabaceae</i>	锦鸡儿属	<i>Caragana</i>	小叶锦鸡儿	<i>Caragana microphylla</i> Lam.

4.2.5.3 生态系统类型现状与评价

根据《全国生态状况调查评估技术规范——生态系统遥感解译与野外核查》(HJ1166—2021)，将项目评价区域生态系统划分为 6 个一级利用类型。

调查方式以遥感和地面调查及访谈方式进行，根据中国资源三号卫星数据作为数据源进行解译，结合实地考察，对拟建项目占地 1km 范围内生态系统类型现状进行调查见表 4.2-16，占地范围内生态系统类型现状进行调查见表 4.2-17，生态系统类型现状见图 4.2-6。

表 4.2-16 评价区内生态系统类型现状

一级类型	二级类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占评价区面积比例 (%)
城镇生态系统	工矿交通	13	31.33	6.12%
	居住地	16	5.79	1.13%
农田生态系统	耕地	24	216.48	42.30%
草地生态系统	草甸	8	162.11	31.67%
森林生态系统	阔叶林	22	62.51	12.21%
灌丛生态系统	阔叶灌丛	6	24.44	4.78%
其他	裸地	6	9.15	1.79%
合计		95	511.81	100%

根据遥感卫星图片解译可知，项目评价区域评价范围内耕地面积所占总面积比例最大，为 42.30%；草甸次之，占总面积的比例 31.67%；阔叶林占总面积的比例 12.21%；阔叶灌丛占总面积的比例 4.78%；生态系统类型的面积和所占评价区面积比例详见表 4.2-16。

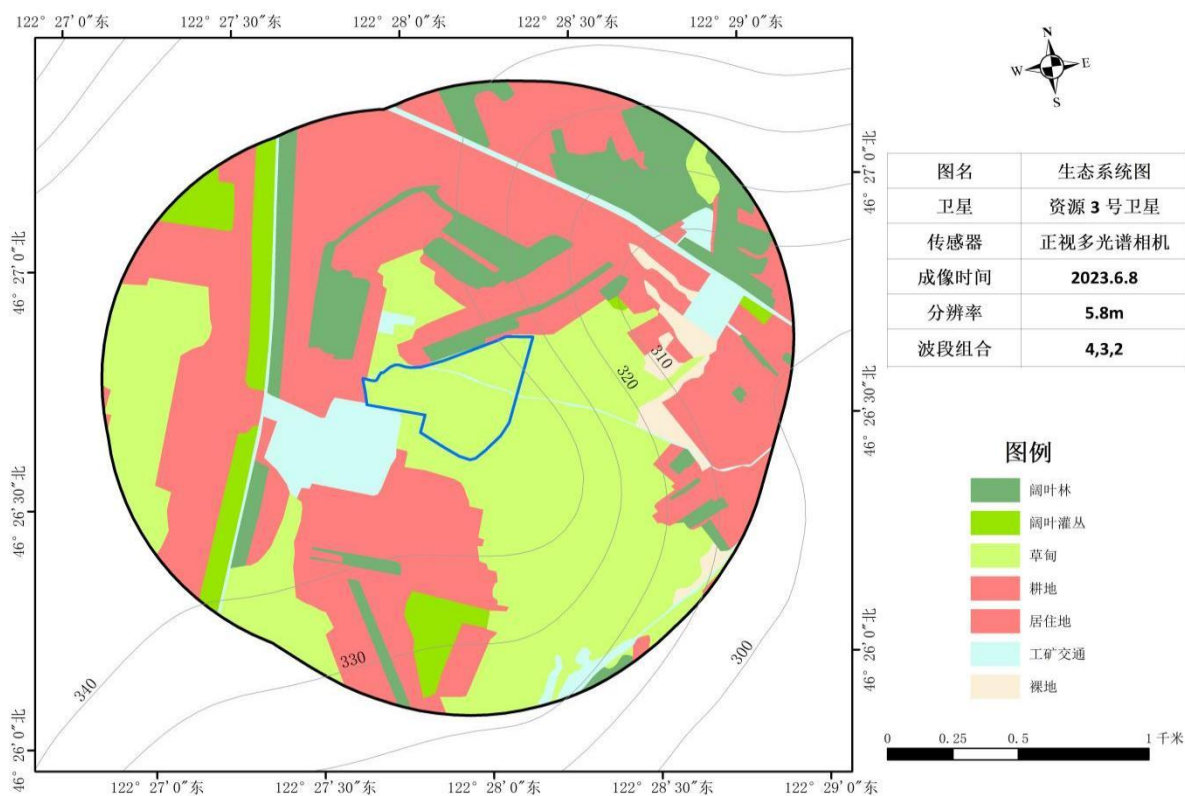


图 4.2-6 生态系统类型现状图

表 4.2-17 占地范围生态系统类型现状

一级类型	二级类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占项目区面积比例 (%)
草地生态系统	草甸	2	16.73	97.44%
城镇生态系统	工矿交通	1	0.39	2.27%
农田生态系统	耕地	1	0.05	0.29%
合计		4	17.17	100%

4.2.5.4 土地利用现状与评价

项目评价区域土地利用类型复杂多样。根据《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)，将项目评价区域土地资源划分为 7 个一级利用类型。

调查方式以遥感和地面调查及访谈方式进行，根据中国资源三号卫星数据作为数据源进行解译，结合实地考察，对项目占地 1km 区域土地利用现状进行调查见表 4.2-18，土地利用现状见图 4.2-7。

表 4.2-18 评价区内土地利用现状

一级类型	二级类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占评价区面积比例
草地	天然牧草地	8	162.11	31.67%
耕地	水浇地	24	216.48	42.30%
工矿仓储用地	采矿用地	2	1.85	0.36%
	工业用地	5	20.98	4.10%
交通运输用地	农村道路用地	4	2.35	0.46%
	公路用地	2	6.15	1.20%
林地	乔木林地	22	62.51	12.21%
	其他林地	6	24.44	4.78%
其他土地	裸地	6	9.15	1.79%
住宅用地	农村宅基地	16	5.79	1.13%
合计		95	511.81	100%

根据遥感卫星图片解译可知，项目评价区域内水浇地面积所占总面积比例最大，为 42.30%；天然牧草地次之，占总面积的比例 31.67%；乔木林地占总面积的比例 12.21%；其他林地分别占总面积的比例 4.78%；其余土地利用类

型的面积和所占评价区面积比例详见表 4.2-18。

表 4.2-19 占地范围土地利用现状

一级类型	二级类型	斑块数 (个)	面积 (hm ²)	占项目区面积比例
交通运输用地	农村道路用地	1	0.39	2.27%
耕地	水浇地	1	0.05	0.29%
草地	天然牧草地	2	16.73	97.44%
合计		4	17.17	100%

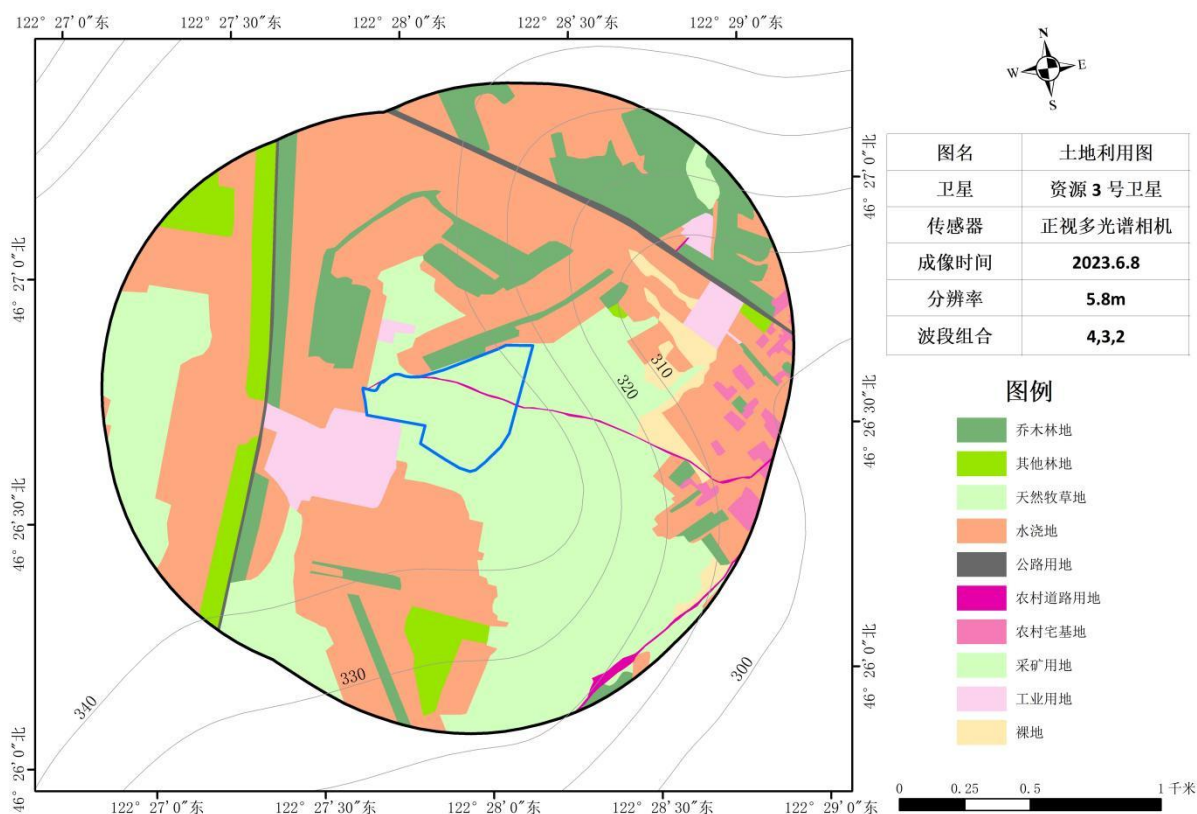


图 4.2-7 土地利用现状图

4.2.5.5 植被覆盖度现状与评价

项目评价区域大部分为耕地、林地和草地，植物群落类型简单。调查方式以遥感和地面调查方式进行，根据 2023 年 LANDSAT9 美国陆地卫星遥感影像（轨道：121028）数据作为数据源进行计算，对拟建项目评价区域（永久占地）1km 范围内植被覆盖度现状进行调查，见表 4.2-20 及表 4.2-21，植被覆盖度见图 4.2-7。计算公式：NDVI=((IR-R)/(IR+R))。

表 4.2-20 评价区内植被覆盖度现状

植被覆盖度等级	面积 (hm ²)	占评价区面积比例(%)
植被盖度 0-10%	2.79	0.55%
植被盖度 10-20%	20.16	3.94%
植被盖度 20-30%	249.93	48.83%
植被盖度 30-40%	195.19	38.14%
植被盖度 40-50%	43.74	8.55%
合计	511.81	100%

根据遥感卫星图片计算可知，项目评价区域评价范围内植被覆盖度 20-30% 最大，占总面积的的比例 48.83%；植被覆盖度 30-40%次之，占总面积的的比例 38.14%；植被覆盖度 40-50%占总面积的的比例 8.55%；植被覆盖度 10-20%占总面积的的比例 3.94%；植被覆盖度 0-10%占总面积的的比例 0.55%。

表 4.2-21 占地范围植被覆盖度现状

植被覆盖度等级	面积 (hm ²)	占项目区面积比例(%)
植被盖度 20-30%	0.45	2.62%
植被盖度 30-40%	16.45	95.81%
植被盖度 30-40%	0.27	1.57%
合计	17.17	100%

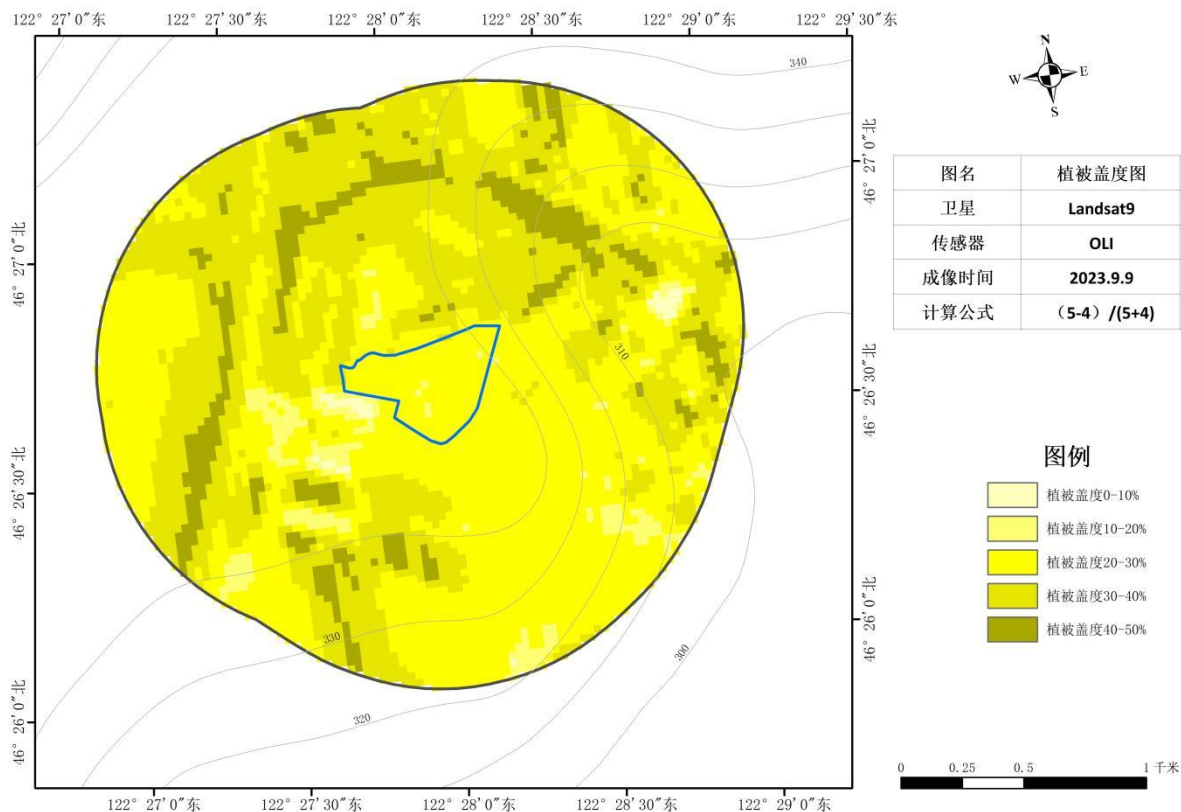


图 4.2-8 植被覆盖度图

4.2.5.6 生态功能区

按照内蒙古生态环境厅编制的《内蒙古自治区生态功能区划》，项目所在区域属于东北平原农业生态区（XXX），生态功能二级区属松嫩平原农业、草原生态亚区（XXX-1），生态功能三级区属于松嫩平原旱作、灌溉农田生态功能区（XXX-1-3）。本区存在的主要生态问题是水浇地和水田对水资源的过度和不合理利用，旱地的土壤风蚀沙化和水土流失，土壤肥力下降。生态环境敏感性表现在土壤风蚀沙化和水土流失较为敏感。该区在食物生产上具有重要的生态功能。

本区农业生产要实现节水灌溉制度，做到用地养地相结合，防治土壤风蚀沙化和水土流失，对不适合耕作的农田要逐步退耕还林还草，发展农区畜牧业。与其它工农业生产相矛盾的水资源利用的水稻田，要减少其面积，发展其它节水灌溉农业。农业生产要严格控制化肥农药用量，减少面源污染。

4.2.5.7 动物现状评价

(1) 动物区系概况

中国陆地动物分属于世界陆栖动物区系的古北界和东洋界，两界在我国境内

的分界线西起横断山脉北部，经过川北的岷山与陕南的秦岭，向东至淮河南岸，直抵长江口以北，我国动物区系根据陆栖脊椎动物特别是哺乳类和鸟类的分布情况，可以分为东北区、华北区、蒙新区、青藏区、西南区、华中区、华南区，其中前四个区属于古北界，后三个区属于东洋界。

本项目位于内蒙古自治区兴安盟科尔沁右翼前旗巴彦高勒镇，根据动物区系划分图，评价范围内的动物地理区划位于蒙新区，本区干旱的气候、典型草甸为主的植被条件影响动物区系组成，动物种类相对贫乏，主要是森林和草甸的种类。

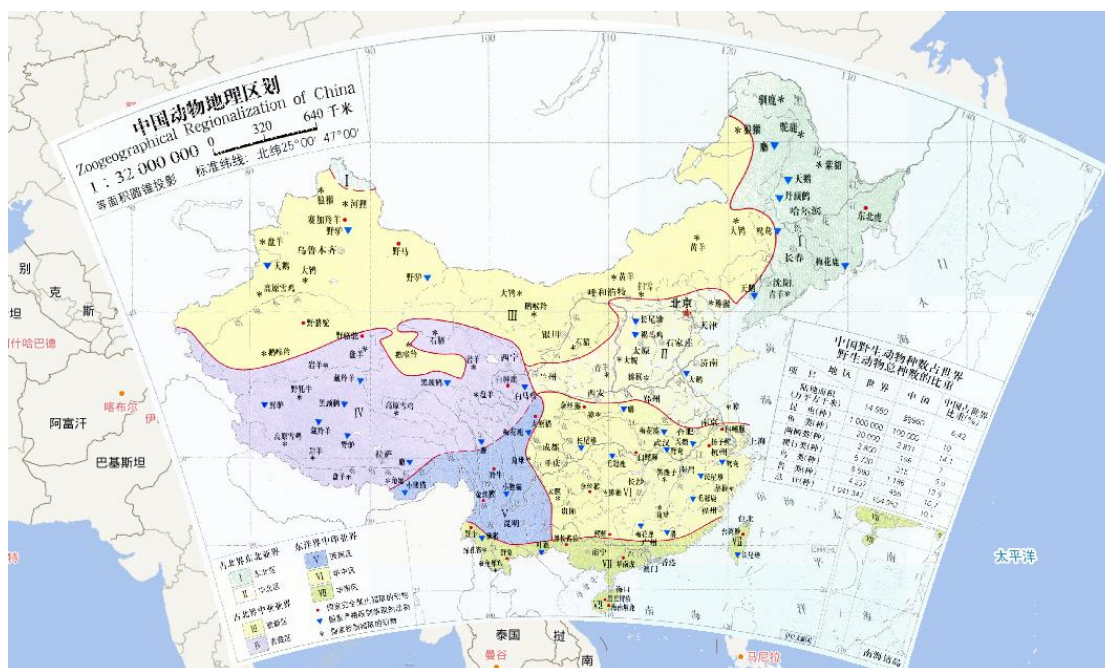


图 4.2-9 动物区系划分图

根据资料记载及走访调查，评价范围内及附近区域主要为哺乳动物和鸟类，爬行类有草原沙蜥，鸟类有家燕、喜鹊、寒鸦、麻雀等，哺乳动物主要有蒙古兔等。根据 2021 年 2 月最新调整的《国家重点保护野生动物名录》，本次评价范围内无国家级重点保护野生动物；根据《内蒙古自治区重点保护陆生野生动物名录》（内政办发〔2022〕78 号），本次评价范围及周边内有自治区重点保护野生动物家麻雀、五趾跳鼠。对照国家林业局 2000 年 8 月 1 日发布的《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》，本次评价范围及周边内“三有”野生动物家燕、（树）麻雀、达乌里寒鸦。评价区无《中国生物多样性红色名录》中濒危、易危物种，无极危物种以及国家和内蒙古自治区列入拯救保护的极小种群物种、特有种，也未发现迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、

越冬地以及野生动物迁徙通道等。当地主要动物名录见下表。

表 4.2-22 评价区及周边内动物名录

序号	名称	保护等级	拉丁名
一	鬣蜥科		<i>Vespertilionidae</i>
1	草原沙蜥	三有	<i>Phrynocephalusfrontalis</i>
二	兔科		<i>Leporidae; hares</i>
1	东北兔	自治区	<i>Lepusmandshuricus</i>
三	松鼠科		<i>Sciuridae</i>
1	花鼠		<i>Tamiassibiricusorientalis</i>
2	松鼠	自治区	<i>Sciurusvulgaris</i>
四	跳鼠科		<i>Dipodidae</i>
1	三趾跳鼠		<i>Dipussagittasowerbyi</i>
2	五趾跳鼠		<i>A.sibiricaForster</i>
五	仓鼠科		<i>Circetidae</i>
1	普通田鼠		<i>Microtusarvalis</i>
六	东方田鼠		<i>Microtusfortispelliceus</i>
1	大仓鼠		<i>Tscherskiatritonfuscipes</i>
七	鼠科		<i>muridae</i>
1	小家鼠		<i>Musmusculusmancus</i>
八	鸦科		<i>Corvidae</i>
1	秃鼻乌鸦	三有	<i>Cervusfruilegus(Linnaeus)</i>
2	喜鹊	三有	<i>Picapica</i>
九	獾科		<i>Erinaceidae</i>
1	达乌尔刺獾		<i>Hdauricus(Linnaeus)</i>
十	雉科		<i>Phasianidae</i>
1	环颈雉		<i>Phasianuscolchicus</i>
十一	燕科		<i>Hirundinidae</i>
1	家燕	三有	<i>Hirundorustica</i>
十二	雀科		<i>Passeridea</i>

1	山麻雀	三有	<i>Passercinnamomeus</i>
2	麻雀	三有	<i>Passermontanus</i>

5、环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与分析

分析本项目的施工内容，可以看出施工期的污染源主要有生态破坏、施工扬尘、噪声、施工废水和固体废物。项目建设完成后，除永久性占地为持续性影响外，其余影响仅在施工期内存在，并且影响范围小，时间短。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期大气污染的产生源主要有：平整场地、开挖基础、运输车辆、临时混凝土搅拌站废气和机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

本项目辅助设施进行开挖基础时，由于地区土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，则在施工过程因土壤被扰动而较易产生扬尘，其起尘量视施工场地情况不同而不同，一般来说距施工场地 200m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达 5-20mg/m³，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围；车辆运输土方过程中，若没有防护措施则会导致土方漏洒及出现风吹扬尘；漏洒在运输路线上的土覆盖路面，晒干后又因车辆的作用和风吹再次扬尘；粉状建筑材料运输、装卸、储存和使用过程也会产生扬尘。

施工期扬尘是施工活动危害环境的主要因素，其危害性是不容忽视的。悬浮于空气中的扬尘被施工人员和影响范围内的人群吸入（另外扬尘可能携带大量的病菌、病毒等），将严重影响人群的身心健康。同时，扬尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，也影响景观。

另外，施工过程中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场。机械废气主要污染物有 NO_x、CO 及非甲烷总烃等。施工现场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形式；汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要是施工废水及施工人员的生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水等。

本项目施工污水类别较多，某些水污染物的浓度还比较高，处置不当会对施

工场地周围的水沟、水渠产生短时间的不良影响，例如：

(1) 施工机械设备（空压机、发电机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将会对周围耕地土壤产生污染。

(2) 施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使周围耕地土壤受到一定程度的污染。

(3) 施工期生活污水必须妥善处理，不得直接排放。施工人员租住当地民房，生活污水依托当地排水系统排放。

由于施工产生废水量量较少，施工周期不长，施工污水对环境造成的影响是有限的，但必须采取有效措施杜绝施工污水产生的环境问题。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

5.1.3.1 施工场界噪声

施工阶段，噪声较大的设备主要有电锯、挖掘机、装载机等，施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备在现场运行，而单体设备声源声级一般均高于 90dB（A）。

由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备数量亦有波动，因此很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据有关资料估算，各阶段昼间场界噪声值为：土石方阶段 110~115dB（A），结构阶段：105~115dB（A）。

表 5.1-1 工程施工期主要噪声源调查统计表

时间	施工机械	声级（dB（A））	声源性质
场地清理、土石方挖掘	推土机	88~95	间歇性源
	挖掘机	90~105	
	装载机	90~100	
	各种车辆	70~95	
结构施工阶段	切割机	80~95	
	电锯	90~110	
	吊车	88~95	

5.1.3.2 施工噪声预测及影响分析

在施工噪声预测计算中，施工机械除各种运输车辆外，一般均为固定声源。其中的挖掘机、装载机因位移不大，也可视为固定源。因此，将施工机械噪声作

点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L=L_1-L_2=20 \lg r_2/r_1$$

式中： ΔL -距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

r_1 、 r_2 -点声源至受声点的距离（m）；

L_1 -距点声源 r_1 处的噪声值（dB）；

L_2 -距点声源 r_2 处的噪声值（dB）；

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），通过计算，可得出各种施工机械达到施工场界噪声限值所需的衰减距离，见表 5.1-2。

表 5.1-2 各种施工机械的施工场界噪声达标的衰减距离

序号	机械类型	达标所需衰减距离（m）
		昼间
1	推土机	17.7
2	装载机	28.0
3	挖掘机	14.1
4	切割机（搭临时机棚）	39.7
5	电锯（搭临时机棚）	25.1
6	吊车	37.7

由上表可知，项目夜间不施工，昼间除切割机需 39.7m、吊车需 37.7m 外，其它施工机械的衰减距离最大不超过 28m，施工场界噪声就可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值，项目四周没有居民等敏感点，不存在施工期噪声扰民问题。项目施工时，工程地块较大，只要切割机、电锯均置于地块较中间位置工作，其它机械工作位置也尽量靠地块中部，仅在必要时至地块边缘工作，这样本工程施工时场界噪声基本可以达标，少数时候即使出现超标现象，超标值也较小。

因此，施工期应加强管理以控制噪声超标。昼间将噪声较大的切割机、电锯尽量置于与地块四周边界距离大于 40m 的位置上操作，施工噪声经距离衰减基本可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要来源于：工程挖掘土方和生活垃圾。这些施工废

物如不及时清理和妥善处置，或在运输时产生遗洒现象，将导致土地被占用或是污染当地居住环境，将对环境卫生、公众健康及道路交通等产生不利影响，故应高度重视，采取必要措施，加强管理。

施工产生的固体废物因施工阶段不同差异较大，土石方阶段固体废物产量最大，需及时清运，建筑垃圾可作为建筑填土或是集中外运至现状建筑垃圾堆放点；生活垃圾成分复杂，集中收集后委托环卫部门定期清运。建设单位在施工期间对其产生的施工废物、生活垃圾及时收集、清运，不会对当地环境产生污染影响。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目建设施工对生态环境的影响主要表现在项目占地及“三废”排放对项目区影响范围内土壤植被的影响；施工噪声对野生动物的影响；运输、人类活动对土壤植被及野生动物的影响；施工期可能产生的水土流失的影响。

(1) 施工期对土壤影响

本项目建设开发行为对现有生态的影响主要是影响项目区原有地表土壤环境，其主要表现为施工过程需对建设场地进行开挖、填筑和平整从而使原有的土壤理化性质不同程度地受到影响，施工机械及运输车辆压实土壤，也将破坏土壤结构，加剧土壤侵蚀，造成土壤肥力下降，生产力降低，表现出土壤质地粘重、结构变差、同一层次土壤松紧度增大、根系变少、容重增大、土壤 pH 值降低、酸性增强等特点。

施工期影响只是暂时性的，根据项目规划，施工完成后，本项目将施行大面积绿化。因此，尽管施工期对建设区域的地表土壤有较大的不利影响，会造成一定损失，但随着施工期的结束和后期绿地建设的完善，这种影响也将随之消失并得以弥补。

(2) 施工过程对建设区域植被影响

施工过程需对建设场地进行开挖、填筑和平整，从而破坏地表植被。但这只是暂时性的，施工完成后，项目区将进行一定面积绿化美化，并且以稳定的乔木、灌木和花草取代现有野生杂草，而稳定的乔和灌木生态效应要远远高于野生杂草生态效应，同时应注意不要引入外来入侵植物，因此，尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期结束和绿地设施完善，这种影响也将随之消失。

(3) 施工过程对周围动植物资源影响分析

通过工程分析可知施工期对周围动植物资源的影响主要与占地和土方工程施工有关。由于本项目厂址占地面积较大，项目建设所引起的临时占地可以由项目已经规划的用地临时转用，临时占地很少；该项目土方工程量较小，主要为厂区平整和建设过程中产生的少量挖方和填方，但填筑方可尽量利用开挖的土石方，并且基本能够达到平衡，因此弃土对生态环境的影响较小。

拟建项目的占地和土方工程对周围的植物资源影响主要表现在以下几个方面：

施工期，永久占地内的植被将完全被破坏，取而代之的是工厂及其辅助设施，形成建筑用地类型。生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的。项目区占地为农用设施用地，项目占地范围内植被将全部清除，占地范围内的生物量会有一些的损失，项目区现状植被稀少，生物量很低。项目建设完成后对厂区道路两侧及空地绿化，能够补偿一定的生物损失量。从对区域生物量的影响来说，该项目的影晌不大。

(4) 施工过程可能造成水土流失影响

随着施工场地开挖、填方和平整，原有表土层受到破坏，土壤松动，或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。但从另一方面来看，拟建场地地势较平坦，倾斜度不大，如不遇暴雨不易发生大的水土流失。因此，只要加强施工管理和合理安排施工进度，就可以避免发生水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及植被覆盖，改变了因人为造成土体扰动而可能引发水土流失的现状，有利于消除水土流失的不利影响。

项目建设施工期可能对生态环境产生的影响主要体现在：由土地利用性质改变而引起对植被破坏及地表扰动。进入施工期后，原有植被将被破坏，同时，施工现场建筑和修路将改变原地表形态，引起扬尘。由于地表土被破坏，建设区每逢下雨地表泥泞，遇刮风则灰尘满天，这种由于施工造成的环境污染对项目本身和周围地区影响较大。

项目占地包括永久占地和临时性占地，拟建项目永久性占地改变了原有土地使用功能，原有植被将不复存在。施工作业时临时占地，由于施工人员及施工机

机械对地表植被践踏和碾压等外力因素，破坏了原有土壤结构及性能，降低了土壤效力。严重影响了原有地表形态、土壤结构和理化性质，在项目结束后也难以恢复原有形态及生产力。车辆行驶同样对地表土壤结构造成破坏，这种破坏具有暂时性，经过一定时期能够恢复。

永久性占地数量，由项目设计所决定，不易改变。临时占地数量受施工管理等因素影响，具有一定弹性。项目施工期间对周围环境影响，虽然时间短，但破坏性严重，原生植被遭破坏后第一个生长期将全部消失，需经过一定时间后，项目周围原生植被才能逐渐得以恢复。因此，施工方在施工前应先做好施工组织，做出详细的规划，划定施工活动范围，包括材料堆存范围、人员食宿和运动范围，尽量减少临时占地数量。施工前首先修好道路，使拉运建筑材料和土石方的车辆在固定道路上行驶，防止四处乱辗，扰动地表。在施工过程中需加强管理，严禁不按操作规程野蛮施工。施工监理部门和当地环保部门也应紧密合作，进行监督管理。施工结束后，须及时清理场地。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 大气污染物预测参数

本项目羊舍和有机肥车间恶臭以无组织形式排放，污染源估算预测参数见表 5.2-1。

表 5.2-1 本项目估算模式参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		34.1
最低环境温度/°C		-26.6
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目废气采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估

算模式进行预测羊舍和粪污处理区面源排放的污染物最大地面浓度及其占标率。

本项目羊舍和粪污处理区恶臭以无组织形式排放，污染源估算预测参数见表 5.2-2。

表 5.2-2 估算模式预测无组织污染浓度所选参数

编号	名称	面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
									NH ₃	H ₂ S
1	养殖区	229.27	1242	858	10	8	8760	正常	0.029	0.0015
2	堆粪场	234.02	281	215	10	8	8760	正常	0.043	0.002
3	饲料加工车间	238.85	146	42	10	8	8760	正常	粉尘 (kg/h) 1.016	

5.2.1.2 大气污染物预测结果及分析

根据估算模式预测软件的计算结果对硫化氢和氨气的环境影响进行分析。分析结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 大气污染物无组织气体排放量核算预算结果

下风向距离 /m	厂界					
	TSP		NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.001297	0.14	0.000205	0.1	0.000228	2.28
25	0.001335	0.15	0.000211	0.11	0.000234	2.34
50	0.001413	0.16	0.000223	0.11	0.000248	2.48
75	0.00149	0.17	0.000235	0.12	0.000261	2.61
100	0.001566	0.17	0.000247	0.12	0.000275	2.75
200	0.001864	0.21	0.000294	0.15	0.000327	3.27
300	0.002147	0.24	0.000339	0.17	0.000377	3.77
500	0.002642	0.29	0.000417	0.21	0.000464	4.64
625	0.002702	0.3	0.000427	0.21	0.000474	4.74
700	0.002685	0.3	0.000424	0.21	0.000471	4.71
1000	0.002474	0.27	0.000391	0.2	0.000434	4.34
1500	0.002085	0.23	0.000329	0.16	0.000366	3.66
2000	0.001742	0.19	0.000275	0.14	0.000306	3.06
2500	0.001466	0.16	0.000231	0.12	0.000257	2.57
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.002702	0.3	0.000427	0.21	0.000474	4.74
D10%最远距离/m	0		0		0	

根据预测结果，厂界 TSP、H₂S 和 NH₃ 最大落地浓度分别出现在距面源为中

心 625m 处，TSP 最大落地浓度和占标率分别为 $0.002702\text{mg}/\text{m}^3$ （0.3%）、 NH_3 最大落地浓度和占标率分别为 $0.000427\text{mg}/\text{m}^3$ （0.21%）， H_2S 最大落地浓度分别为 $0.000474\text{mg}/\text{m}^3$ （4.74%）， H_2S 和 NH_3 最大落地浓度均小于周界外浓度最高点允许排放浓度，均未超过 10%。

经预测本项目厂界及下风向恶臭因子 H_2S 、 NH_3 均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建的二级标准要求，无超标现象。

5.2.1.3 大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目需要采用环境保护部环境工程评估中心的“大气环境保护距离标准计算程序”对其无组织排放的废气进行预测，计算其大气环境保护距离。

大气环境保护距离的取值方法：无组织排放面源中心达到环境质量标准的最小距离，超出厂界以外的范围，为大气环境保护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

由预测结果可知，本项目无组织排放的废气在厂界外无超标点，无须设置大气环境保护距离。

5.2.1.4 卫生防护距离确定

依照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关规定，新建畜禽养殖场应建设在禁建区常年主导风向的下风向或侧风向，场界与禁建区边界距离不得小于 500m 的规定。因此，该项目卫生防护距离设置为 500m。

根据现场调查，项目区养殖场边界周围 500m 范围内无《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的禁止区域，项目场址可以满足卫生防护距离的要求。

5.2.2 运营期水环境影响分析

5.2.2.1 废水排放情况

本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；羊尿主要和粪便一起送至粪污处理区处理，每日及时清除，不进入排水系统。

按照《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》中要求：“鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用”。项目定期对粪便进行清理更换，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生。羊尿和羊粪

一起进入粪污处理区堆肥发酵，实现综合利用，不外排。

项目职工办公生活用水量为 $657\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数取 80%，则排放量为 $525.6\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。

养殖场定期喷洒消毒溶液、除臭溶液，喷洒后均消耗；项目进场需对车辆进行消毒处理，消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

5.2.2.2 地下水环境影响分析

5.2.2.2.1 地下水环境影响预测与分析

(1) 主要污染源

本项目对地下水的主要污染源为粪污处理区等，上述区块防渗措施受损污染物（主要为 pH、SS、COD、氨氮）通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

①预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致。

②预测时段

结合地下水跟踪监测的频率（1 次/年度），预测时段设定为发生泄漏后的 100 天和 1000 天。

③情景设置

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）已设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。本项目采取防渗措施的基础上，在正常工况状态下，不会有大量污水泄漏，不会对地下水造成污染。因此本项目的预测时段确定为非正常状况。

④预测因子

本项目不涉及重金属，主要污染物因子为 COD、氨氮，故选取 COD、氨氮为预测因子。COD 评价标准参照《地表水质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水体标准限值 15mg/L ，氨氮评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

表 5.2-4 特征污染物的标准值和检出限值

模拟预测因子	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)	标准限 (mg/L)
COD	重铬酸盐法	GB/T11914-89	10	15
氨氮	水杨酸分光光度法	GB/T5750.5-2006	0.01	0.50

结合项目的特点,从最大风险原则考虑,非正常状况下羊舍及粪污处理区发生破裂损坏时,污水可能会泄露至地下水环境中造成污染。根据《给排水构筑物工程施工及验收规范》,

允许最大渗水量按面积计算,钢筋混凝土结构渗漏量不得超过 $2L/(m^2 \cdot d)$ 。在正常状况下,粪污区渗漏面积为 $3024m^2$,粪污区正常情况下每日的最大允许污水渗透量 Q 计算如下: 渗漏量 = 渗漏面积 \times 渗漏强度 = $2L/(m^2 \cdot d) \times 3024m^2 = 6048L/d$ 。

表 5.2-5 粪污区泄漏事故状况下源强

渗漏量 (m^3/d)	污染物	浓度 (mg/L)	污染物质量 (kg/d)
6.048	COD	887	28.20
	氨氮	22.1	0.70

⑤预测模式

a 预测模型

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求,地下水环境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。根据本项目地下水的污染特性选用“一维无限长多孔介质柱体,示踪剂瞬时注入预测模型”,公式如下:

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中: x —距注入点的距离, m ;

t —时间, d ;

$C(x,t)$ — t 时刻点 x 处的示踪剂浓度, g/L ;

C_0 —注入示踪剂浓度, g/L ;

u —水流速度, m/d ;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

$\operatorname{erfc}()$ —余差数函数;

b 模式中参数的确定

C0: 887mg/L; 22.1mg/L

水流速度 (u) : 根据达西定律 $u = \text{含水层渗透系数} \times \text{地下水水力坡度}$, 根据地下水概况分析含水层渗透系数取 ($K=10\text{m/d}$), 水力坡度 $I=2.01\%$ 。即 u 取 0.201m/d 。

弥散系数: 纵横弥散系数根据含水层岩性及渗透系数、水力坡度等因素, 参照相同地区的经验值确定。 $DL=0.2\text{m}^2/\text{d}$ 。

⑥预测结果

预测计算结果见表 5.2-14。

表 5.2-6 地下水预测计算结果

时间 (d) 项目		100	1000
COD 在潜水含水层 预测结果	超标距离(m)	33m	246m
	影响距离(m)	35m	246m
氨氮在潜水含水层预 测结果	超标距离(m)	32m	42m
	影响距离(m)	241m	267m

根据表 5.2-1 可知, COD100d 超标距离达 33m, 最大影响距离 35m; 1000d 超标距离 243m, 最大影响距离 246m; 氨氮 100d 超标距离达 32m, 最大影响距离 42m; 1000d 超标距离 241m, 最大影响距离 267m; 本项目区域内地下水流向为北向南, 本项目向南方 100d 影响距离、1000d 的影响距离范围内均无地下水敏感目标, 本项目对区域地下水环境影响较小。因此非正常工况下, 污水泄漏不会对地下水流向下游居民点地下饮用水造成影响。项目建设对区域地下水环境影响较小。

5.2.3 运营期声环境影响分析

5.2.3.1 噪声源强

本项目噪声主要为羊叫、风机、翻推机噪声等, 根据类比调查, 其源强为 $65 \sim 85\text{dB (A)}$ 。噪声排放情况见表 5.2-6。

表 5.2-7 项目主要噪声源强表单位: dB (A)

生产 工序	噪声源名 称	声压级/ 距声源 距离) / dB (A) / (m)	声源控制措 施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 / dB (A)	发声 持续 时间 /h	建筑物 插入损 失 / dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 / dB (A)	建筑 物外 距离 / m
羊舍	羊叫	95/1	建筑隔音、 基础减震、 消声器	220	105	1.2	1	95	8760	15	80	1

	清粪机	95/1	建筑隔音、基础减震、消声器	210	103	1.0	1	95	365	15	80	1
	风机	95/1	建筑隔音、基础减震、消声器	190	95	1.0	1	95	8760	15	80	1
粪污处理区	翻推机	90/1	建筑隔音、基础减震	360	185	1.5	1	90	730	10	80	1
饲料搅拌	搅拌车	85/1	基础减震	360	185	1.5	1	85	8760	15	70	1

5.2.3.2 预测模式

本项目高噪声机械设备均置于室内，本次预测考虑距离厂界较近声源对厂界噪声贡献值，预测声源衰减模式及多源叠加模式进行：

$$LA(r) = Lwa - (Adiv + Aatm + Aexc)$$

$$Adiv = 20 \lg(r/r_0)$$

$$Aatm = \alpha(r - r_0) / 1000$$

$$Ag = 4.8 - (2hm/r) [17 + (300/r)]$$

式中：LA(r) — 距声源 r 处的 A 声级值，dB(A)；

Lwa — 已知点声源 A 声级值，dB(A)；

Aaiv — 声级几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Aam — 空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Ag — 地面效应引起的附加衰减量，dB(A)；

α — 空气吸收系数，dB/1000m；取相对湿度 20%，温度取 15℃；

r、 r_0 — 声源至预测点和测量点的距离。

预测点的 A 声级叠加公式如下：

$$L_{A\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：LA — 总预测点处总的 A 声级，dB(A)；

LAi — 第 i 个声源至预测总处的 A 声级，dB(A)；

N — 声源个数。

5.2.3.3 预测结果

根据上述公式计算项目各车间对建设单位厂界的噪声预测贡献值，各声源噪声经构筑物隔声，换算成等效室外声源声级值，各声源对场界噪声预测点影响值进行叠加计算后，得出昼间噪声预测结果见表 5.2-7。

表 5.2-8 运营期噪声预测结果一览表

测点	背景值 dB (A)		贡献值 dB (A)		预测值 dB (A)		标准限值 dB (A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1#	59.3	49.2	42.5	23.5	48.7	48.4	60	50	达标
厂界南侧 2#	59.4	48.8	39.0	25.4	48.6	48.6	60	50	达标
厂界西侧 3#	58.6	48.4	28.6	34.1	46.3	47.6	60	50	达标
厂界北侧 4#	58.1	47.9	33.2	25.6	48.5	49.3	60	50	达标

由上表可知，项目运营期在落实噪声污染防治措施的前提下，设备运行产生的噪声衰减到厂界外的噪声值较小，项目现状厂界背景声环境均达标，经叠加后厂区北、西、东、南厂界昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 ≤ 60 dB (A)，夜间 ≤ 50 dB (A)）限值要求，项目投产后对周围声环境的影响较小。

5.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为羊粪、病死羊及分娩物、医疗垃圾、生活垃圾。

(1) 羊粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/T81-2001）的要求，新建畜禽养殖场采取干法清粪工艺，采取机械方式将牲畜粪便及时、单独清出。每天产生的粪便由清理至粪污处理区通过堆肥发酵处理后，符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）后，直接还田进行土地利用（消纳地协议见附件）。环评要求粪污处理区必须建设遮雨棚、防风墙、截洪沟，防止雨水对羊粪的冲刷造成水体污染。同时，羊粪不能直接堆放裸露地面，堆方场所必须要有防渗漏、溢流措施，不会对周边环境造成不利影响。

(2) 病死羊

根据环办函[2014]789号文《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》：“病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中

处置项目。病害动物的无害化处理应执行《动物防治法》。”

病羊进入隔离室进行注射治疗，治理康复后继续饲养，疫病羊按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）的相关要求，“确认山羊痘、山羊关节炎脑炎、高致病性禽流感、羊快疫、羊肠毒血症、羊猝狙以及其他严重危害人畜健康的病害动物及其产品”必须予以销毁。

本项目病死羊委托有资质单位处置，不在场内暂存。因此病死羊及分娩物对周边环境影响较小。

（3）消毒、防疫废物

消毒、防疫废物包括羊消毒废碘液、消毒过程产生废消毒液和羊分娩过程及防疫过程中产生的一定量医疗垃圾，主要为注射器、消毒棉、药品包装等。

根据《国家危险废物名录》，医疗垃圾属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物。消毒、防疫垃圾委托有资质的单位处理处置。

（4）兽用医疗废物

兽用医疗废物包括治疗羊感染性疾病、损伤性疾病等产生的医疗废弃物，主要为注射器、输液管、棉球、棉签、纱布、玻璃药剂瓶等。

根据《国家危险废物名录》，医疗垃圾属于危险废物，废物类别为“HW01 医疗废物”，依托当地兽医站以及防疫中心进行日常防疫工作，防疫后相关医疗废物由其带回兽医站或防疫中心，与其他 HW01 类医疗废物一同暂存在医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位处理处置。

（5）员工生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则职工生活垃圾产生量为 0.015t/d，5.475t/a。生活垃圾收集至自备的垃圾收集桶，及时清理外送至指定垃圾处理点。

5.2.5 土壤环境影响分析

5.2.5.1 土壤环境影响分析

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

（1）场区废弃物垂直入渗影响

项目占地区域根据工程特点采取相应的防渗措施，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等规范的要求。正常状况下，废弃物等均在钢筋混凝土池体、管道内或防渗地面上，不会出现渗漏至地下的情景发生。

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

（2）饲料和兽药中重金属类微量元素对土壤环境的影响分析

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

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

5.2.5.2 土壤环境保护措施

（1）源头控制措施

严格按照国家有关规定合理使用兽药、饲料添加剂，并严格按照消纳土地的消纳能力进行适量施肥，防止过量施肥和重金属微量元素富集导致的土壤污染风险。加强粪污输送机暂存设施的维护和管理，防止废水和粪污的跑、冒、滴、漏和非正常排放，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度。

（2）过程防控措施

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

要求。

5.2.5.3 土壤环境评价结论

根据对场址土壤的监测，各监测点均可满足《畜禽养殖产地评价规范》（HJ568-2010）中的表 4 养殖场土壤环境质量评价指标限值，项目投产后严格落实分区防渗措施，从源头和过程控制减轻项目建设及运营对土壤可能造成的影响程度和风险，从土壤环境影响的角度分析，项目建设可行。

5.2.6 生态环境影响分析

该项目主要的占地类型目前为天然牧草地，不占用基本农田等。对生态环境的影响主要为施工期占地对地表植被的破坏。运营期对生态环境的影响为人员活动及机械噪声等将对周围一定范围野生动物的活动和栖息产生一定的影响。厂址所在区域内野生动物种类极少，无大型野生动物，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等，项目的运营不会造成该地区野生动物种类和数量的减少，只会对野生动物造成轻微的不利影响。在整个运营期内一直继续，对土地利用的影响是永久性的，对所占用土地利用产生不可逆的影响。本工程永久占地主要为草地。

由于对这些土地的永久占用，将使其永久失去原有的生物生产功能和生态功能。但相对于项目所处地区来说，项目占用土地面积很小，对当地的土地利用影响是微乎其微，不会改变当地土地利用结构。

项目建成后，将利用厂区空旷地带及周边进行绿化，能够在一定程度补偿本工程的实施对区域生态环境的不利影响。

6、环境风险评价

6.1 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、有害因素。分析建设项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，分析建设项目环境风险防范的重点；针对可能发生的主要事故分析易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果，提出应采取的合理可行的防范、应急与减缓措施和管理制度，使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目生产设施和所涉及的化学物质存在着产生环境风险的可能性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，本项目环境风险评价是把可能产生的突发事故引起对厂界外环境的影响和防护作为评价工作的重点。

（1）根据项目特点，对生产和储运设施在生产过程中存在的各种事故风险因素进行识别；

（2）针对可能发生的主要事故分析有毒、易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），以及应采取的减缓措施；

（3）有针对性地提出切实可行的事故应急处理计划和应预案，以及现场监控报警系统。

6.2 风险识别及分析

6.2.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生、次生物等。经分析，本项目生产过程中涉及的危险物质主要为氨、硫化氢等，物化性质和危险特性见表 6.2-1、6.2-2。

表 6.2-1 氨理化性质一览表

标识	中文名：氨		危险货物编号：23003
	英文名：Liquid ammonia; ammonia		UN 编号：1005
	分子式：NH ₃	分子量：17.03	CAS 号：7664-61-7
理化	外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体	

性质	熔点 (°C)	-77.7	相对密度 (水=1)	0.82	相对密度 (空气=1)	0.6
	沸点 (°C)	-33.5	饱和蒸气压 (kPa)		506.62/4.7°C	
	溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚。				
毒性 及健 康危 害	侵入途径	吸入。				
	接触限制	PC-STEL: 30mg/m ³				
	毒性	LD50: 300mg/kg (大鼠经口); LC50: 1390mg/kg, 4 小时 (大鼠吸入)				
	健康危害	低浓度氨对粘膜有刺激作用, 高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒: 轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等; 眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿; 胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧, 出现呼吸困难、紫绀; 胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿, 或有呼吸窘迫综合征, 患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。 可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤; 液氨可致皮肤灼伤。				
	急救方法	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 应用 2% 硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		氧化氮、氨。	
	闪点 (°C)	/	爆炸上限 (v%)		27.4	
	引燃温度 (°C)	651	爆炸下限 (v%)		15.7	
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、卤素。				
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。不能与下列物质共存: 乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、汞、氯化银、硫、铋、双氧水等。					
储运条件与泄漏	储运条件: 储存于阴凉、干燥、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光					

处理	<p>直射。应与卤素（氟、氯、溴）、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶或附件损坏。平时检查钢瓶漏气情况。搬运时穿戴全身防护服（橡皮手套、围裙、化学面罩）。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150m，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>
灭火方法	<p>消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p>

表 6.2-2 硫化氢理化性质及危害因素分析

标识	中文名：硫化氢		危规号：21043
	分子式：H ₂ S	分子量：34.08	CAS 号：7783-06-4
理化性质	性状：无色有恶臭气体。		
	溶解性：溶于水、乙醇。		
	熔点（℃）：-85.5	沸点（℃）：-60.4	相对密度（空气=1）：1.19
	临界温度（℃）：100.4	临界压力（MPa）：9.01	最小点火能（mJ）：0.077
	饱和蒸汽压（KPa）：2026.5（25.5℃）		
燃烧爆炸	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：氧化硫。	
	爆炸下限（%）：4.0	爆炸上限（%）：46.0	聚合危害：不聚合
	稳定性：稳定	引燃温度（℃）：651	禁忌物：强氧化剂、碱类。
危险性	<p>危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。</p>		

	<p>灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉。</p>
毒性	<p>LC50: 6180mg/m³ (大鼠吸入)</p>
对人体危害	<p>侵入途径：吸入。</p> <p>健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现老水肿、肺水肿。极高浓度（1000mg/m³ 以上）时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和结膜溃疡。</p>
急救	<p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟；就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸；就医。</p>
防护	<p>工程防护：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水；工作毕，淋浴更衣；及时换洗工作服；作业人员应学会自救互救；进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>

6.2.2 生产系统风险识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。项目生产过程中的主要环境风险是疫情风险、病死羊风险、沼肥农灌风险以及人群健康风险。

6.3 社会环境影响分析

6.3.1 疫情风险分析

集约化育肥羊养殖规模大、密度高、传播速度快，疾病威胁严重，一旦发生很难控制，可直接导致牲畜死亡、产品低劣、产量下降，防治费用增加，经济损失巨大。这就要求我们随时具备对羊群有群防群控能力。

① 传染病频发

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

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

口蹄疫是偶蹄兽的一种急性、发热性高度接触性传染病，其临床特征是在口腔黏膜、蹄部和乳房皮肤发生水疱性疹。病毒主要存在于水疱皮及淋巴液中。

羊是主要的传染源，康复期和潜伏期的病羊亦可带毒排毒，本病主要经呼吸和消化道感染，也能经黏膜和皮肤感染。其传播既有蔓延式又有跳跃式的，它可发生于一年四季。潜伏期平均 2~4 天，最长可达 7 天左右，病羊体温升高 40~

41°C，精神沉郁、食欲下降，闭口、流涎，开口时有吸吮声。1~2 天后在唇内面、齿龈、舌面和颊部黏膜发生蚕豆大至核桃大的水疱。此时口角流涎增多，呈白色泡沫状，常挂满嘴边，采食、反刍完全停止。在口腔发生水疱的同时或稍后，趾间及蹄冠的柔软皮肤上也发生水疱，并很快破溃出现糜烂，然后逐渐愈合。若病羊衰弱管理不当或治疗不及时，糜烂部可能继发感染化脓、坏死、甚至蹄匣脱落，乳头皮肤有时也可能出现水疱，而且很快破裂形成烂斑。本病一般为良性经过，只是口腔发病，约经 1 周即可治愈，如果蹄部出现病变时，则病期可延至 2~3 周或更久，死亡率一般不超过 1%~3%。但有时当水疱病变逐渐愈合，病羊趋向恢复健康时，病情突然恶化，全身虚弱、肌肉震颤、特别是心跳加快、节律不齐，因心脏麻痹而突然倒地死亡，这种病型称为恶性口蹄疫，病死率高达 20%~50%，主要是由于病毒侵害心肌所致。犊羊患病时特征性水疱症状不明显，主要表现为出血性肠炎和心肌麻痹，死亡率很高。

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

结核病是由分枝杆菌引起的人畜共患的一种传染病，特征表现为渐进性消瘦、咳嗽，通常在肺脏、消化道、淋巴结、乳腺等实质性器官形成结核结节、肉芽肿或干酪样坏死。羊对本病最易感染，人可感染羊型结核菌，羊也可感染人型结核

菌。病羊可通过呼吸道、消化道传播，也可通过交配传播，其中通过呼吸道传染的威胁最大。结核病菌侵害的部位和侵害的组织损伤程度不同，病羊临床表现不尽一致。病羊表现慢性经过，病程较长，进行性消瘦虚弱，产奶量降低。

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

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

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

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

② 寄生虫感染率高、危害日益严重由于规模化养羊密度较大，羊寄生虫病成为严重危害养殖业的重要疾病之一，甚至呈现上升趋势。

③ 普通病有逐渐增多的趋势天气骤变、饥饿寒冷、饲料更换以及不当放牧等原因不可避免地会使羊群发生感冒、肺炎、胃肠炎、瘤胃膨胀、中毒和营养代谢性疾病，降低其抗病能力，143 导致其它传染病的发生，严重影响了养殖业的经济效益。

6.3.2 病死羊风险分析

病死的家畜、家禽多数是因患了某种传染病而死亡的。其中有一些是人畜共患的传染病，如炭疽、结核、禽流感等，如食用这些病死的畜禽肉，人就容易被传染上这些疾病，这对人的身体健康危害极大。有些畜禽虽然不是因为传染病而死，但死亡之后，体内的沙门氏菌、大肠杆菌、变形杆菌等，就会大量繁殖并迅速散播到畜禽的肌肉里，有的细菌还能产生肠毒素，人若吃了这种畜禽的肉，就会发生食物中毒。有些禽畜可能因吃了被污染剧毒农药的食料而中毒死亡，人如果吃了这种死畜禽，同样也有可能中毒，甚至造成死亡。因此，对于病死或者死因不明的畜禽，必须按照国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定进行无害化处理，不得随意处置。

本项目属于规模化养殖项目，按照 1‰ 的病死率计算，每年将产生约 3 头病

死羊。在养殖场内，专门设置有隔离舍，对可疑病羊先在隔离舍进行隔离观察，将病羊和可疑病羊与健康羊隔离开来，将疫情限制在最小范围内，同时启动相应级别疫情应急处置方案。仍然有使用价值的病羊应隔离饲养、治疗，彻底治愈后，可以归群。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中第 9 章和《畜禽养殖业污染物防治技术规范》（HJ/T81-2001）中第 9 章的要求，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。

6.4 风险事故防范措施

应加大事故防范措施建设，加大防范力度，防患于未然。另外，要制定合理可行的事故应急预案，以控制事故和减少对环境造成的危害。

6.4.1 火灾防范措施

（1）制定安全管理制度、安全操作规程和工艺操作规程。

（2）生产工人必须经过考核录用，认真培训。认真学习工艺生产技术、安全生产要点和岗位安全操作规程，熟悉生产原辅料及产品日常防护、急救措施以及泄漏处理和灭火方法，考试合格后，持证上岗。

6.4.2 有害物质泄漏防范措施

（1）项目区采取分区防渗措施。

（2）加强环境监测，定期检查厂区硫化物、氨等恶臭气的气体浓度；发现异常情况立即处理。

6.4.3 疫病风险防范措施

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

（1）加强饲养管理，增强羊只抵抗力。

1) 要按照羊只的品种、性别、年龄、体重、强弱等进行合理分群饲养。根据各类羊只的营养需要、饲养标准，确定适宜的饲料和饲喂方法。

2) 保证羊舍清洁舒适，通风良好。每月用药物进行 1~2 次定期消毒。空出的羊舍，一定要彻底消毒，一周后才可进羊。

(2) 制订合理的免疫程序

(3) 有计划地进行药物预防。

雏羊阶段是羊只死亡率最高的时期,其中因消化系统疾病而死亡的约占 30%。为了提高雏羊的成活率,除加强饲养管理、及时免疫外,必要时还要辅以药物预防。目前最常用的是抗菌素类饲料添加剂。

(4) 发现传染病的紧急处理

发现传染病或疑似传染病时,应按照《中华人民共和国动物防疫法》的有关条款,采取相应的紧急防治措施,就地扑灭。尸体应作无害化处理或焚烧深埋。

具体实施措施有:

1) 封闭管理。

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

工具、车辆要求:场内外工具、车辆要严格分开,并定期消毒;外来工具、车辆一般不予进入。力争做到饲养雏羊全进全出,禁止与其他动物混养;禁止生的畜产品带入生产区。

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

2) 科学免疫。

对羊只实行科学免疫是有效防止疫病发生的重要措施。养羊场应根据本场的疫病史、场周围的疫情、羊只免疫抗体水平及羊只的不同饲养阶段等情况,有针对性地制定免疫计划。

3) 规范消毒。

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

4) 合理用药。

规模养羊场兽医用药要严格实行处方用药制度,定期采集一些病羊的病料进行细菌分离培养和药敏试验,并根据药敏试验结果选择敏感药物进行预防、治疗,

避免耐药菌株的产生。

5) 疫情监测。

每天要定期巡查羊舍，发现疫情要及时采取应对措施。规模养羊场一旦发生重大动物疫情时，要立即向当地动物防疫监督机构报告，并及时采取隔离、消毒、扑杀、紧急免疫等有效措施，控制疫情，防止疫情扩散到附近的养羊场及养殖户。

6) 日常卫生。

平常要认真做好牧场卫生工作，及时处理粪便，定期进行灭鼠、灭蝇、灭蚊等工作。

6.4.4 发生重大动物疫情的应急措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》（主席令第七十一号）和《重大动物疫情应急条例》（国务院令 450 号），本项目在发生重大动物疫情时，主要做好以下应急措施：

- (1) 明确应急指挥部的职责、组成以及成员单位的分工；
- (2) 做好重大动物疫情的监测、信息收集、报告和通报；
- (3) 制定动物疫病确认、重大动物疫情的分级和相应的应急处理工作方案；
- (4) 对重大动物疫情疫源进行追踪和调查分析；
- (5) 将预防、控制、扑灭重大动物疫情所需资金、物资纳入项目财务预算，做好技术的储备与调度；
- (6) 成立重大动物疫情应急处理设施和专业队伍。

养殖场重大动物疫情的应急措施方针：加强领导、密切配合，依靠科学、依法防治，群防群控、果断处置的方针，及时发现，快速反应，严格处理，减少损失。

发生高致病性疫情第一时间报告动物防疫监督机构，积极配合动物防疫监督机构的现场取样，调查核实初步认为属于重大动物疫情的，在 2 小时内将情况，包括：1) 疫情发生的时间、地点；2) 染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况；3) 流行病学和疫源追踪情况；4) 已采取的控制措施；5) 疫情报告的单位、负责人、报告人及联系方式等逐级报动物防疫监督机构，并同时报人民政府兽医主管部门，兽医主管部门及时通报同级卫生主管部门。按照应急预案确定的疫情等级，由政府采

取以下应急控制措施。

对疫点应当采取下列措施：

- (1) 扑杀并销毁染疫动物和易感染的动物及其产品；
- (2) 对病死的动物等进行无害化处理；
- (3) 对被污染的物品、用具、动物圈舍、场地进行严格消毒。对疫区应当

采取下列措施：

(1) 在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒；

(2) 扑杀并销毁染疫和疑似染疫动物及其同群动物，销毁染疫和疑似染疫的动物产品，对其他易感染的动物实行圈养或者在指定地点放养，役用动物限制在疫区内使役；

(3) 对易感染的动物进行监测，并按照国务院兽医主管部门的规定实施紧急免疫接种，必要时对易感染的动物进行扑杀；

(4) 关闭动物及动物产品交易市场，禁止动物进出疫区和动物产品运出疫区；

(5) 对动物圈舍、动物排泄物和其他可能受污染的物品、场地，进行消毒或者无害化处理。

对受威胁区应当采取下列措施：

- (1) 对易感染的动物进行监测；
- (2) 对易感染的动物根据需要实施紧急免疫接种。

一旦发生羊只疫情，羊舍喷洒了消毒水（剂）时，过量的消毒废水通过干清粪刮槽，经排污管道进入事故池，在有针对性的处理完残留的消毒剂后，再排入污水处理系统，避免消毒废水造成二次污染。

6.5 应急预案

项目事故的应急预案包括应急计划区的确定及分布、应急保护目标、应急组织、应急撤离、应急设施、通讯、应急处置、应急监测等方面。

(1) 应急计划区确定及分布

企业应根据事故特点，确定应急计划区，并将其分布情况绘制成图，以便在一旦发生紧急事故后，可迅速确定其方位，及时采取行动。

(2) 应急组织

1) 企业应急组织

①组成人员：设立厂内急救指挥部，由场长及各有关生产、安全、设备、保卫、环保等部门的负责人组成，负责现场全面指挥，并明确各自的责任和分工，厂内设立专业救援队伍，救援人员应按专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结的原则，事故发生后，可立即负责事故控制、救援、善后处理，每年初要根据人员的变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

②主要职责：组织制定事故应急救援预案；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

2) 地区应急组织

一旦发生事故，应及时和当地有关事故应急救援部门及时联系，迅速报告，请求当地社会救援中心或人防办组织救援。

(3) 应急保护目标根据发生事故大小，确立应急保护目标，厂区周围 3km 内的居民点都应为应急保护目标。

(4) 应急报警

事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性大量泄漏或火灾爆炸事故时，事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其它获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。

单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急预案。

(5) 应急处置预案

在接到事故报警后，应迅速组织应急救援队，救援队在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，做好撤离、疏散的清除工作。等待急救队或外界的援助会使微小事故变成大灾难，因此每个人都应按应急计划接受基本培训，使其在发生事故时采取正确的行动。

预警预防系统：利用广播、电视、板报、发放安全挂图或手册等形式广泛宣

传，提高全民的安全防范意识和应急处理能力，加强对技术管理人员的培训，使其具有防窒息、防火灾和事故处理知识，强化安全监督检查，排查和消除安全隐患，对存在安全隐患的设备要进行维修，对使用过程中存在的不安全因素要及时进行整改，以消除隐患。

（2）火灾事故处置措施

企业立即启动应急预案，采取切断电源，避免继发性危害，在第一时间内向当地公安消防指挥中心报警。所有领导和管理人员要在第一时间亲临现场组织开展救人和灭火工作，并在消防队伍到现场后，主动提供有关信息，配合消防队伍组织救人和灭火抢险。全力组织人员疏散和自救工作，配合有关医疗部门和医疗机构妥善安置伤病员。及时采取人员疏散、封锁现场、转移重要财物等必要措施，注意人员、财产安全。

（3）应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。

应急撤离应注意以下几点：

- ①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- ②除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- ③应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- ④不要在低洼处滞留；
- ⑤要查清是否有人留在污染区；

⑥为使疏散工作顺利进行，每个工段应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志；

⑦厂外区域应根据事故发生情况及当时风向、风速，由指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离，并做好疏散、道路管制工作。

（4）应急设施、设备与器材

- ①配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器及喷水冷却设施；
- ②配备一定的防毒面具；
- ③应规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障。

（5）应急环境监测及事故后评估

配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，

及时准确发现事故灾害，并对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(6) 应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告，报告有关部门。

(7) 人员培训与演练

定期组织救援培训与演练，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。对全厂职工进行经常性的应急常识教育。综上所述，只要企业严格落实评价提出的风险防范措施与管理要求，建立应急预案机制，安装废气超标排放检测仪和污水泄漏检测仪，随时密切注意，该项目造成的环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下。

6.6 风险评价结论

(1) 疫情风险评价结论

集约化养殖场疫病发生有自身的特点，只要企业加强日常管理，做好预防工作，经常消毒，并建立疫病监测制度，在疫病发生时能严格按照应急计划执行，评价认为该风险是可以接受的。

(2) 常发病危害风险评价结论

在养殖场内专门设置有隔离羊舍，将疫情限制在最小范围内，同时，启动相应级别疫情应急处置方案。仍然有使用价值的病羊应隔离饲养、治疗，彻底治愈后，可以归群。

(3) 水污染事故风险结论

本项目水污染事故客观上是存在的，但当发生事故以后，不会造成严重的污染危害，且采取相应防渗措施以后，是可以避免的。

(4) 火灾事故风险结论

只要养殖场管理部门认真、负责地做好场区的消防安全工作，羊场发生火灾

的事故是可以避免的。

表 6.6-1 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	
建设地点	
主要危险物质及分布	环境风险物质为硫化氢、氨，主要为无组织排放
环境影响途径及危害后果	无
风险防范措施要求	加强风险管理
填表说明： 本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析	

7、环境保护措施及其可行性分析

7.1 施工期环境保护措施分析

本项目施工内容主要包括场地平整、开挖土石方、打桩、构筑基础施工、钢筋、砖混结构施工、管线施工及装修施工、场地清理等，施工期对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。本次评价针对以上影响提出相应污染防治措施进行论证。

7.1.1 环境空气污染防治措施分析

由本项目工程分析章节和环境影响预测评价章节可知，施工时静态扬尘主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，地区土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，在施工过程因土壤被扰动而较易产生扬尘，本项目周边距离项目施工区最近的居民区是其东侧约 800 处的村庄，位于项目区所在区域主导风向的侧风向，施工扬尘对其影响较小，扬尘主要导致项目区及附近大气中 TSP 浓度暂时升高；车辆动态扬尘主要影响区域在施工区以及运输途径路面；施工期施工机械以及运输车辆排放的尾气由于尾气呈面源污染形式、车辆排气高度较低、尾气扩散范围不大、项目区较为平坦开阔，尾气扩散条件良好等施工和环境特点，污染物排放时间及排放量也相对较小。

针对上述施工特点和环境特点，本次环评提出防尘主要措施为：

针对施工扬尘：

- (1) 采取洒水降尘或湿法作业；
- (2) 施工区域设置 1.8m 高的围墙，建筑材料于施工区内就近装卸、堆放，并采用篷布遮盖；
- (3) 运输沙、石、砖块、垃圾的车辆装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载；实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏，运输车辆卸完货后应清洗车厢；
- (4) 施工车辆在驶出施工区之前，清泥清楚处理，不得将泥土尘土带出工地等措施；
- (5) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

针对运输扬尘：采取在项目区车辆途径路面采取洒水降尘防尘措施，减小运输扬尘对项目区及周边环境影响。

7.1.2 水污染防治措施分析

施工废水主要是指在制砂浆、混凝土养护等作业中，多余或泄漏的废水，以及清洗模板、机具、车辆设备、场地卫生等排放的污水。主要污染因子为 SS，含一定量的泥沙、少量水泥和油污，一般产生不了径流，形成不了有组织排水，这部分废水在施工现场因自然蒸发、渗漏等原因而消耗，但若不经处理或处理不当直接外排，同样危害环境。因此要求建设项目的工地应设置简易沉淀池沉淀后回用于生产，施工期结束后将临时废水处理设施拆除并进行相应的土地恢复和平整。

本项目施工人员为当地居民，施工场地内不设置施工营地，无施工人员生活污水产生。

采取上述措施后，可有效地做好施工废水的防治，不会导致因施工废水排放引起的周围水环境的污染。

7.1.3 噪声污染防治措施分析

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，昼间的厂界噪声限值为 70dB（A），夜间厂界噪声限值为 55dB（A）。由工程分析及环境影响预测评价章节可知：项目施工机械在靠近厂界边施工时，昼夜施工厂界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值的要求，施工期噪声经衰减后对其影响甚微。

根据项目施工期的施工特点，噪声防治措施如下：

（1）施工单位施工过程中尽量避免在靠近厂界处的同一地点安排大量动力机械设备施工，以减缓局部叠加声级过高造成的厂界噪声超标的风险。

（2）设备选型上，在不影响施工质量的前提下，在土石方、装修等施工过程中应采用低噪声、低振动的设备，对施工设备进行定期维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

采取上述措施后可进一步降低施工期噪声对周围环境的影响，同时其对环境的影响也将随施工期的结束而消失。

7.1.4 固体废物污染防治措施分析

生活垃圾和建筑垃圾的影响主要体现在其堆放过程中，在风力作用下，引起垃圾及粉尘随风飘散，对空气造成污染影响。

针对项目施工期固体废物种类及特点，提出如下防治措施：

(1) 临时土石方于施工区就近堆放，采取覆盖围护措施，防止大风和大雨时造成的水土流失。堆放前设置挡土墙，堆放后表土覆盖防尘布，抑制扬尘产生。

(2) 对施工中产生的不能再利用的建筑垃圾，应进行分类收集、分类管理，能够回收利用的尽量回收再利用，以节约资源；对于不能回收利用的要进行收集并于施工区内固定地点集中暂存，施工完成后及时处理，拉运至当地环保部门指定的建筑垃圾填埋场填埋处置或委托处置建筑垃圾的单位及时外处置。

(3) 车辆运输建筑垃圾时，须采取覆盖措施，不得沿途漏撒；施工单位应在施工前 5 日向建设局申报工程垃圾处置计划，如实填报垃圾的种类、数量、运输路线及处置方案等事项，并与有关管理部门签订环境卫生责任书。

(4) 施工部门应当持当地建设局核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾托运手续。运输车辆在运输建筑垃圾时应携带处置证明，接收渣土管理部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

(5) 工程完工后 1 个月内，应当将施工场地的剩余建筑垃圾处置干净，不得占用道路或其他类型土地来堆放建筑垃圾。

采取上述措施后施工期固体废物对项目区及周边环境影响不大。

7.2 运营期环境保护措施分析

7.2.1 环境大气污染防治措施分析

项目运营后产生的废气主要有饲料配制粉尘，羊舍、粪污处理区臭气等废气污染源，为了减少废气对周围环境的影响，本项目的恶臭污染防治措施如下：

(1) 合理布局

本项目将生产区和粪污区分开，粪污区布置在主导风向的下风向，且各生产区间设置绿化带，以减小恶臭的影响。

鉴于养殖行业特殊性，在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。建议防疫隔离带选用杨树、榆树等树种或灌木；防护林选用乔木和灌木混合林带，乔木可选择大叶杨、早柳、榆树，最大限度地防止臭味对周围大气环境的影响。

(2) 正确设计羊舍

①加强清洁卫生管理和通风措施。本项目每座羊舍设置有 2 台风机，全面通

风换气，自然排风换气、侧墙机械排风换气等，以保持羊舍内通风干燥。羊舍均采用自然通风辅助机械通风方式加强通风，来保持羊舍空气的流通和新鲜。

②粪便及时清除，采用干清粪工艺，粪便日产日清，及时运往粪污处理区，提高圈舍的环境卫生条件，以减少臭气的散发。有资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，羊粪在 1-2 周后发酵较快，粪便暴露面积越大，发酵率越高。因此应尽快从羊舍内清走粪便，并加强羊舍内的通风效果，以加速粪便干燥，能较好的减少臭气污染。

③注意防潮保持舍内合适湿度，减少舍内粉尘微生物。

(3) 选用先进的生产工艺

①在选用饲料时，一是要注意消化率高、营养变异小，二是要注意选择有毒有害成分低、安全性高的饲料。设计日粮组成提高饲料利用率，尤其是氮的利用率，同时可降低羊排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

②饲料提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。这些微生物进入家畜体内后，能使肠内的有益细菌增殖，使肠的活动能力增强，从而达到抑制粪尿恶臭的目的。如微生物制剂，直接添加到饲料中，可将羊体内的 NH_3 、硫化氢等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。但值得注意的是：使用添加剂时，应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂，以保证畜产品安全和无公害。

③在饲料中添加沸石，以减轻畜禽排泄物及其气味的污染。沸石其内部有许多孔隙，能产生极强的静电吸附力，具有离子交换性，可以交换吸附一些放射性元素和重金属元素，对畜禽消化道产生的 NH_3 、 H_2S 等有害气体，沸石有较强的吸附能力，可减少粪臭。试验表明，在羊日粮中添加 5% 的沸石，可使排泄物中 NH_3 含量下降 21%。

④在采用科学饲喂的同时，还应采用理想蛋白质体系配方，补充合成氨基酸，如赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸等，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。

⑤卫生管理。养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，包括紫外、臭氧、双氧水等方法，防止产生氯代有机物及其他二次污

染物。加强对羊舍的清洁卫生管理和通风措施，对羊粪便暂存点加强过程控制和清运管理，减少羊粪便堆存，并采用加密封盖及负压消臭隔离措施，以减轻臭味对区域环境的影响。

⑥安全管理。在项目建成正常运行后，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭的监测和控制作用。

（4）工程抑臭措施

喷洒除臭剂和消毒剂，以 1：50（除臭剂：消毒用水）的除臭液每 7 天喷洒一次，除臭效率约为 80%，减轻臭味和防止二次污染。

加强场地及场界的绿化，场内绿化以完全消灭裸露地面为原则，宜选择对恶臭气体吸收效果好的树种，广种花草树木，场界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

为防止蚊蝇孳生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇孳生。

加强羊舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。

通过采取项目设计的恶臭污染防治措施后，项目运营期产生的恶臭气体对周边环境影响不大，采取的措施是可行的。

7.2.2 水污染防治措施分析

7.2.2.1 项目污水处理及排放去向

（1）雨水

本项目厂区采用雨污分流，在施工中将场地适当填方，略高于周围地坪，以使建筑有良好的视角，并为雨水的排放提供便利条件，场内设置雨水沟，收集的雨水通过雨水沟自然外排至厂区外地表。

（2）污水

本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；羊尿主要和粪便一起送至粪污处理区处理，每日及时清除，不进入排水系统。

按照《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》中要求：“鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用”。项目定期对粪便进行清理更换，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生。羊尿和羊粪一起进入粪污处理区堆肥发酵后，定期运送至消纳土还田处理，实现综合利用，

不外排。

项目职工办公生活用水量为 $657\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数取 80%，则排放量为 $525.6\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。

养殖场定期喷洒消毒溶液、除臭溶液，喷洒后均消耗；项目进场需对车辆进行消毒处理，消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

7.2.2.2 地下水污染防治措施

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

根据主要影响环节分析，评价认为项目在采取相关措施后可避免评价区地下水的影响：

(1) 对危废间采取严格的防渗措施；注重源头控制。需要做进一步防渗处理，尽最大努力将污染物控制在源头，防止出现泄漏或渗漏事故。此外需要进行防漏防渗处理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故将到最低限度。

(2) 本项目建设区无不良地质现象，也无采矿等形成的采空区，因相关自然等原因导致的废水渗漏因素也较小。

(3) 强化地下水污染监测手段

建设单位应定期委托有资质机构对基地内的土壤和地下水进行分析，以了解基地地下水的水质情况。对厂区实时监控地下水水质动态，科学、合理地设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。具体监测要求见环境管理与监测计划章节相关内容。同时，应对各污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

(4) 完善应急响应措施。通过实时监控系统和地下水监测井的监测，随时掌握地下水污染信息，污染事故一旦发生，立即启动应急防范措施，减少事故影响。

7.2.2.3 地下水分区防控措施

(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、污水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对防渗系数较低的区域，如青贮池、羊舍内采用混凝土硬化地面防渗措施，羊活动场地的地面采取粘土硬化防渗措施；

①一般防渗区（养殖区羊舍、干草棚）内等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 处理，防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} cm/s$ 以下。

②重点防渗区（粪污处理区、医废暂存间、危险废物暂存间等）均防渗层为至少 6m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} cm/s$ 以下，并且具有耐腐蚀性。

③医疗废物和生活垃圾分类收集，及时清运。医疗废物存放于医疗废物收集箱内，交由有资质单位处置；

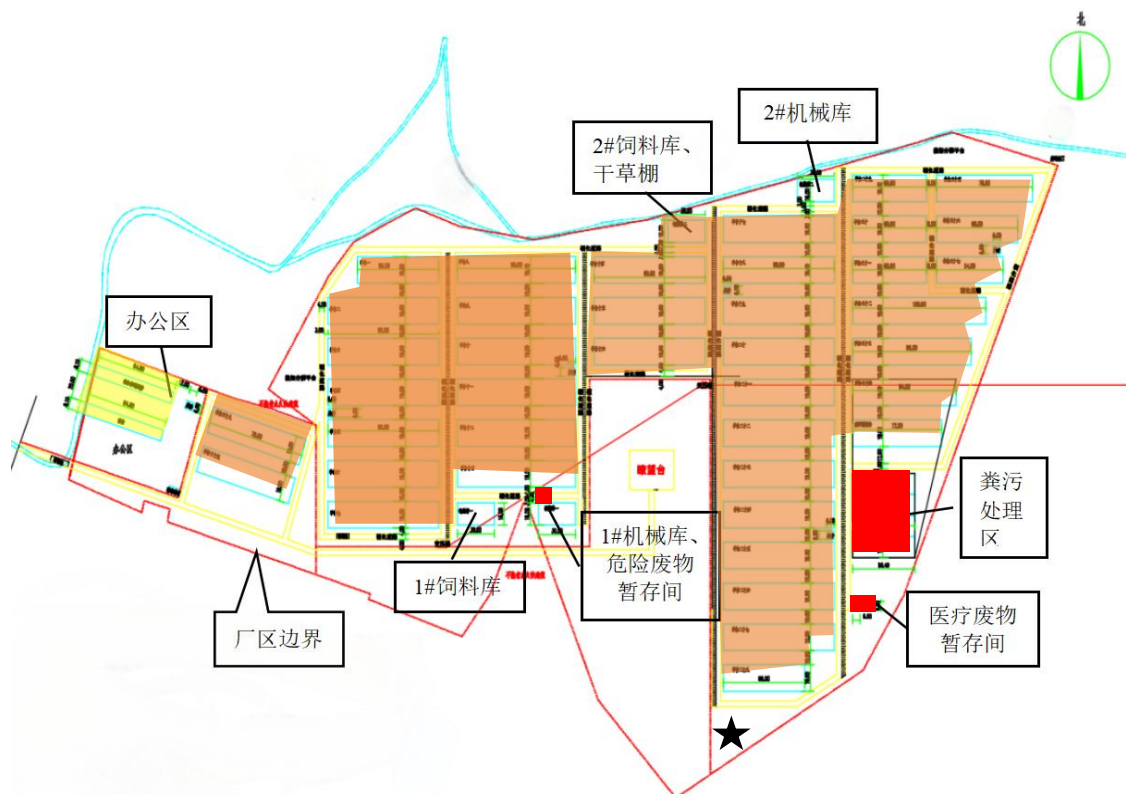
④全部输水管道采用防渗处理，防止泄漏和下渗；

⑤注重绿化和可渗透面积的绿化。

本项目分区防渗详见表 7.2-1，防渗分区图见图 7.2-1。

表 7.2-1 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
重点防渗区	粪污处理区、危废暂存间、医疗废物暂存间	防渗层为至少 6m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料	《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	防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ 和厚度为 6m 的黏土层的防渗性能
一般防渗区	干草棚、羊舍	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$		等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$
简单防治区	办公区	/	/	一般地面硬化



图例： ■：重点防渗区 ■：一般防渗区 ■：简单防渗区 ★：地下水监测井位置

图 7.2-1 防渗分区图

(4) 地下水监控

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本次评价地下水评价等级为三级，三级评价要求建设单位于项目区下游布设一口地下水监控井，上游利用现有井作为对照井，每年枯水季对监控井地下水井进行一次监测，如有监测因子超标则丰、枯水季分别监测一次。

监测点位：监测井布设在项目区下游 50m 处，监测井的跟踪监测层位为第四系松散岩类孔隙潜水含水层中的地下水，初步布置的地下水水质跟踪监测点布置示意图见图 7.2-1。

监测项目：主要监测项目为 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数等。

监测井设立应满足如下条件：

- ①井管应由坚固、耐腐蚀、对地下水水质无污染的材料制成。
- ②监测井的深度应超过已知最大地下水埋深以下 2m。
- ③监测井顶角斜度每百米井深不得超过 2°。监测井井管内径不宜小于 0.1m。

滤水段透水性能良好，向井内注入灌水段 1m 井管容积的水量，水位复原时间不超过 10min，滤水材料应对地下水水质无污染。

④监测井目的层与其它含水层之间止水良好，承压水监测井应分层止水，潜水监测井不得穿透潜水含水层下的隔水层的底板。新凿监测井的终孔直径不宜小于 0.25m，设计动水位以下的含水层段应安装滤水管，反滤层厚度不小于 0.05m，成井后应进行抽水洗井。

⑤监测井应设明显标识牌，井（孔）口应高出地面 0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。监测水量监测井（或自流井）尽可能安装水量计量装置。

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。

7.2.2.4 废水处理补充措施及要求

通过上述分析，本环评提出如下废水处理补充措施及要求：

（1）正常状况下，在采取相应的防渗及保护措施后，项目运营期间不会对评价区内的地下水水质产生影响。各区防渗措施主要为：

本项目养殖区地面全部采用水泥硬化处理，不会出现下渗至地下含水层，导致地下水污染的情况。

（2）事故状态下污染防范措施

平时强化维护，加强管理，发现问题及时处理。一旦发生渗漏事故，必须要及时处理，以减轻对地下水环境的影响。

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

7.2.3 噪声污染防治措施分析

本项目噪声源主要为养殖区设备噪声等。

（1）降低设备噪声源强

对于噪声较高的设备，从设备选型时提出噪声限值要求，要求供货商提供符合要求的低噪声设备；对风机等气流型噪声源强，采用安装排气口消声器、进气口消声器、管道接头等措施，减小气体流动或振动的声能；加强设备的维护保养，

减少不良运行产生的设备噪声。

(2) 合理布局

在总平面布置时，高噪声源尽可能远离厂界，减轻生产噪声对外界环境的影响。

(3) 控制噪声传播途径

在生产运行噪声对局部外环境产生不利影响、噪声源也无法再进一步降低时，可以从声传播途径上采取控制措施，减轻噪声的影响。如在噪声源与外环境的保护目标之间，或建造隔声屏障、或建造声反射板、或采用建筑物隔声等方式，使局部保护目标减少受噪声的影响，也可以采取在噪声源与保护目标之间，增加阔叶绿化林带的宽度，增加绿化树木对噪声能量的吸收和反射，减轻保护目标的受影响程度。

采取上述治理措施后，场界噪声预测值能够达标，降噪措施可行。

建议采取的降噪措施如下：

①在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强车间的隔音措施，适当增加机房墙壁厚度，并安装隔声门窗。

③须对设备其定期检修，还应合理安排工作时间。

④采用“闹静分开”合理布局的设施原则，在场区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或场区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目周边 500m 范围内无居民、医院、学校等声环境敏感点，主要噪声源在采取以上措施后，设备噪声源强均可控制在 60dB (A) 以下，项目厂界声环境能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外 2 类声环境功能区排放限值要求，对周围环境影响较小。

7.2.4 固体废物污染防治措施分析

7.2.4.1 粪污治理措施

本项目羊舍粪便采用机械干清粪，清理的粪污集中在粪污处理区，经腐熟发酵后，达到无害化标准后还田。

粪污处理区地的设计应满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》有关规定要求：粪污处理区地一般应由粪便贮存池、粪污处理区地以及成品堆肥存放场地等组成；采用间歇式堆肥处理时，粪便贮存池的有效体积应按至少能容纳 6 个月粪便产生量计算；场内应建立收集堆肥渗滤液的贮存池；应考虑防渗漏措施，不得对地下水造成污染；应配置防雨淋设施和雨水排水系统。

本项目粪污处理区占地面积 3024m²，按粪堆高度 2m 计算，可堆放 6048m³ 的粪污。好氧堆肥夏季发酵时间一般为 60d，加入发酵菌后腐熟无害化的日期更短。按照日产日清原则，腐熟发酵无害化后的粪便及时拉走还田不占用粪污处理区，实现滚动式循环。

粪污处理区的设计具体内容如下：

- a、采用混凝土地坪，用水泥砂浆进行防渗处理；
- b、沿粪污处理区地四周修建挡水墙，挡水墙高度 0.5m，避免场外雨雪水流入粪污处理区内，同时也可避免粪污外流散落；
- c、沿挡水墙内侧修建导流沟并设置收集池，雨雪水及粪污处理区内形成的渗水随导流沟汇入收集池；
- d、设置彩钢顶棚，避免雨水的淋漓。

土地消纳方案：

为了保证工程所产生的有机肥能 100%综合利用，企业采用配套农田模式来推进粪污消纳，消纳地由当地农民根据需要自己种植作物，建设单位采用粪污车拉运的方式施肥于田间。

根据 2018 年 1 月 15 日农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知，本指南适用于区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算。规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。根据项目区土地的种植规律，每年种植一季玉米。

①粪肥养分供给量

粪肥养分供给量=（各种畜禽存栏量×各种畜禽氮磷排泄量）×养分留

本项目计划年存栏量 50000 只肉羊，按猪当量衡量畜禽排泄量的度量单位计算，3 只羊相当于 1 头猪，经折算本项目年存栏量 16666.67 头猪。根据《畜禽粪

污土地承载力测算技术指南》规范要求，本项目采用氮排泄量进行核算，1 个猪当量的氮排泄量为 1.1kg/a；

养分留：项目产出的粪污均还田利用，故本项目粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 65%(磷留存率 72%)。粪肥供给量约占粪便总体供给量的 50%。因此，本项目全年粪肥供给量为 5958.3kg/a。

②单位土地粪肥养分需求量

单位土地养分需求量：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和；项目所在地区玉米的产量约为 500kg/亩；由本指南中的表 1 可知每 100kg 产量玉米需要吸收氮量为 2.3kg；配套土地种植玉米的单位土地养分需求量分别为 0.3kg/亩；

施肥供给养分占比：土壤养分水平为 II 类土壤，结合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中表 2，本次施肥供给占比取 45%；

粪肥占施肥比例：50%；粪肥当季利用率：25%（粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%-30%，具体根据当地实际情况确定，本项目取 25%）。

项目区土地种植玉米时单位土地粪肥养分需求量为 0.3kg/亩；

本项目全年粪肥供给量为 59583.34kg/a。指南计算可知，本项目配套消纳地面积约为 1787.49 亩。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求“同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地”。

本项目建设单位扎赉特旗农牧和科技局与附近嘎查签订了粪污还田协议，用于消纳本项目生产的粪污。

7.2.4.2 病死羊及分娩物处置措施

由于本项目病死羊产生量较小，场地有限等原因，项目病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理（处理协议见附件），不在场内暂存。

7.2.4.3 医疗废物处置措施

本项目日常防疫工作依托当地兽医站。肉羊在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物（包括各种疫（菌）苗空瓶、抗生素药物的瓶（袋）、动物药物废弃瓶（袋）、一次性注射器等），属于危险废物（废物类别：HW01

医疗废物），由有资质的单位处理处置。

7.2.4.4 固废管理措施

建设项目采取以上处理措施后，固体废物均得到合理处置，同时固体废物在厂内收集及储存过程中应加强管理，尽量减少或消除固体废物对环境的影响。

（1）一般固废管理措施

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区。本项目一般固废主要为羊粪，收集后立即利用，不在场内长期堆放；

③固体废物及时清运，避免产生二次污染；

④固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固废的泄露，减少污染。

（2）危险固废管理措施

危险废物的管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志，并清楚地标明废物类别、数量、危险特性等；

②按类别放入相应的容器内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断；

③室内地面为水泥地，具有耐腐蚀性，基础设置至少 0.5m 厚粘土层作为防渗层，室内四周设置围堰，具有防渗、防晒、防雨和防风的效果；

④废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染；

⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存；

⑥建立定期巡查、维护制度。

综上所述，本项目对产生的固体废物均采取了妥善的处理或处置措施，不会对环境产生二次污染。

8、环境管理及监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的必要性

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

本项目在营运期将不可避免会对周围环境产生一定的影响，建设单位应根据本项目的生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立健全环保机构和加强环境监测管理，同时定期进行环境监测，以便及时了解工程在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标，从而提高企业的管理水平和改善区域环境质量，使企业持续健康发展。

8.1.2 环境管理机构的设置

根据国家、内蒙古自治区有关环保法规和《建设项目环境保护设计规定》，本项目建成后必须在全厂范围内建立环保监督管理网络，设置环境保护管理及监测机构，建立健全环保管理机构，设置环保科，由公司分管生产的副总负责分管，配备相应的环境管理人员，环保科内设专职环保管理人员及监测分析人员，组成环保机构组织网络。组织网络由环保管理部门、监测分析化验、环保设施运营、设备维修、监督巡回检查等部分组成。

8.1.3 环境管理机构主要职责

(1) 认真贯彻执行国家和自治区级、市级环保法规及行业环保规定，负责制定全场近、远期环境保护规划并督促计划实施。落实环保要求，解决存在的环保问题。

(2) 负责制定全场及岗位环保规章制度，督促检查制度的落实情况。

(3) 落实环保设施运行的管理计划、操作规程，及时汇总存在的问题，提交技术部门改进解决。

(4) 监督检查监测站的工作，建立完整的环保档案，掌握各污染源的排放状况及环境质量状况，配合环保部门完成各项环保工作。

(5) 负责全场畜禽污染事故的调查、处理及上报工作。

(6) 负责全场职工的环保教育及培训，不断提高全体员工的环保意识和环保专业人员的专业技术水平。

8.1.4 环境管理制度的建立

(1) 报告制度

建设单位应严格执行季报制度。即每季度向当地环保部门报告污染治理设施的运行情况、污染物的排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

8.1.5 环境管理计划

项目环境管理计划见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环境管理计划

时段	项目		管理措施	实施机构
施工期	1	空气污染	施工场地洒水、防尘布覆盖等，降低施工扬尘对周围大气影响；运送建筑材料的车辆采用帆布遮盖；临时土石方防尘布覆盖或采用围挡拦挡。	建设方
	2	废水	施工期混凝土养护水自然蒸干，冲洗水沉淀后回用，避免随意乱排。	
	3	噪声	严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》，高噪声施工不在夜间进行；加强对机械和车辆的维修，保持其较低噪声水平。	
	4	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾及时清运。	
运营期	1	大气污染	羊舍和粪污处理区的恶臭气体以无组织形式排放。	建设方

	2	水污染	生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理	
	3	声环境	加强管理，保证营运期噪声达标排放。	
	4	固体废物	加强管理，羊粪，日产日清，及时送往粪污处理区堆肥；病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理（处理协议见附件）。	
	5	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。	

8.2 环境监测制度

8.2.1 环境监测目的

环境监测是企业搞好环境管理，同时也是环境管理技术的支持，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

8.2.2 环境监测计划

8.2.2.1 环境监测计划

根据本项目污染源和厂址区域环境特点，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)，制定环境监测方案，监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测计划表

影响因素	监测位置	监测项目	频次
废气	场界上风向及下风向	TSP、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年
噪声	厂界外 1m 处	Leq(A)	1 次/季
地下水	场区内下游监测井	pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硫酸盐、总磷、总氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数	正常情况枯水期监测一次，如有监测因子超标则丰、枯水季分别监测
土壤	粪污堆肥区上、下游各设 1 个监测点	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌、ph	1 次/5 年

8.2.2.2 环境管理调查

为保证项目建成后，大气污染物长期稳定达标排放，水污染物，固体废物处置方式合理，建设单位需建立长期有效的管理调查制度，调查内容如下：

(1) 废气污染源监督检查

检查本项目生产运营过程中是否对棚舍的畜禽粪及时清运,臭气防护的效果是否符合有关标准。

(2) 噪声污染源监督检查

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

(3) 废水污染源监督检查

监督建设单位不准将污水乱排乱倒。

(4) 固体废物监督检查

检查建设单位是否对生产过程中产生的医疗固废进行规范处置,固体粪便是否全部用于有机肥生产,生活垃圾及时送往永和村生活垃圾填埋场处置,病死羊是否通过无害化处理。监督建设单位不准将未处理的固体废物随意排放。

8.3 竣工验收计划

本项目中的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目竣工“三同时”验收计划详见表 8.3-1。

表 8.3-1 建设项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源		防治措施	验收标准
废气治理	无组织废气	养殖场恶臭	及时清粪、通风换气、喷洒除臭剂、加强绿化密闭、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准
噪声控制	设备噪声		隔声、减振、场区种树	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废处理	一般固废	羊粪	运至粪污处理区,定期还田处理	满足《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)要求
	危险废物	病死羊尸体	交由有资质单位处置	无害化处置
		医疗废物及废机油	交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定

9、环境经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到经济效益、社会效益、环境效益的统一，这样可符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。

本项目属于畜牧养殖行业，其建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现经济的持续增长、社会的良性发展和环境质量的保持与改善。

9.1 分析方法

费用—效益分析是最常用的建设项目环境经济损益分析方法和政策方法。利用该方法对建设项目进行分析将有利于正确分析项目的可行性。费用是总投资的一部分，而效益包括经济效益、社会效益和环境效益，即：

费用=生产成本+社会代价+环境损害；

效益=经济效益+社会效益+环境效益。

9.2 经济效益分析

本项目的实施，能够提高公司商品肉羊质量和生产性能，显著增加企业收入。

应用优良商品肉羊，能够提高商品肉羊的日增重、饲料报酬，降低生产成本，综合经济效益可提高 20%。

根据建设单位提供的资料，项目投资 20088 万，投资回收期为 5~6 年。该项目经济效益较好，且具有一定的抗风险能力，在经济上是可行的。根据项目经营特点，按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）部分行业建设项目财务基准收益率测算与协调中畜牧行业融资前税前专家调查结果指标作为判据参考参数，本项目投资财务基准收益率确定为 $IC=20\%$ 。从财务评价的角度，本项目的收益率大于基准收益率，直接经济效益显著，投资是可行的。投资方在取得投资回报的同时，也为国民经济提供了可观的税收收入。

9.3 社会效益分析

本项目的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 项目的建设，充分发挥了资源优势，每年可为社会提供 2 万只育肥羊，

为促进当地农副食品产业发挥一定作用。同时，由经济效益分析可见，本项目的建成投产，具有良好的经济效益，这样一方面可为国家带来一定的利税，另一方面，也可带动当地相关企业的发展，促进地区经济的活跃，为当地带来新的经济增长点。

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

(3) 本项目未来的标准化、规模化建设将形成农村能源产业，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。

(4) 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，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无公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。

(5) 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。

由此可见，本工程的社会效益正大于负，正效益显著。

9.4 环境经济损益分析

9.4.1 环保投资估算

环保投资比按下式计算：

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

式中：HJ-环保费用投资比，100%；

HT-环保投资，万元；

JI-项目总投资，万元。

本项目环境保护投入全部为扶贫资金，估算见表 9.4-1。本项目总投资 20088 万元，其中，环境保护投入建设费用 282 万元，占总投资的 1.40%。

表 9.4-1 环保投资估算一览表

实施阶段	污染源		治理设施内容	投资 (万元)
施工期	噪声防治	噪声	设备维护保养及噪声环境管理	6
	废气治理	扬尘及尾气 污染	洒水抑尘、设置围栏，防尘布覆盖，车辆冲洗等	30
	固废治理	生活垃圾、 建筑垃圾	临时生活垃圾箱，交市政部门处理；集中收集，运至环保部门指定的建筑垃圾填埋场填埋处置	10
运营期	废水治理	防渗工程	项目区分区防渗处理措施	80
	废气治理	恶臭	羊粪采用密闭的清粪车输送，及时清运，减少恶臭；发酵区应加入发酵专用菌剂；羊舍通风换气系统、喷洒除臭剂；粪污处理区喷洒除臭剂	40
	固废处理	病死羊及分 娩物	病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理	10
		医疗废物	交由有资质单位统一处理	/
		危险废物	交由有资质单位统一处理	/
		羊粪	定期还田处置	20
	噪声防治	机械设备噪 声	噪声设备的消声、减振措施	20
	绿化工程		场区及厂界种树	60
	环境监测		定期委托监测	6
合计			282	

9.4.2 环境效益分析

通过环保投资，采取各种环保措施对废气、废水、噪声、固体废物污染进行控制，实现了废物资源化利用，同时减少了项目对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量，保护环境的目的。具体表现在以下方面：

(1) 本项目每天产生的粪便通过高温堆肥发酵处理方式对固体粪污进行无害化处理，符合《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)后，外售给附近村民，直接还田进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田，实现综合利用。

(2) 项目制成的有机肥施用于农田，使羊粪的减量化、无害化、资源化处理和处置满足环境保护要求，形成肉羊养殖→粪污→堆肥→肥料还田→生产粮食→养羊饲料良性循环的产业结构链，对项目区域农业生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境的改善都将产生积极作用。

(3) 本项目病死羊经进行无害化填埋，符合国家防疫法规要求。

(4) 项目噪声源经采取隔声减振等消声、降噪处理措施后，厂界噪声能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

(5) 项目产生固废均得到了综合利用和合理处置。

环保设施的经济效益不仅表现在其创造了多少产值，还表现在它的间接经济效益即环保设施的有效运行保证了人类良好的生活条件、生存环境和生产活动的可持续发展以及由此创造的可观经济效益。从该意义上讲，项目环保设施的间接经济效益是非常明显的。

9.5 环境经济损益分析结论

综上所述，通过对本项目的经济、社会和环境效益分析可知，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，既为地方经济发展做出贡献，又使污染物排放量在环境容量容许的范围内降低到最低。因此本项目的建设从环境经济损益的角度分析是可行的。

10、环境影响评价结论

10.1 项目概况

扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目总占地面积约 142328m²（213.492 亩）。位于内蒙古兴安盟扎赉特旗巴彥高勒镇永和村杜美牧业种羊场规划区，项目区四周均为空地。本工程总投资 20088 万元，其中，环境保护投入建设费用 262 万元，占总投资的 1.30%。

项目年出栏 20 万只育肥羊，分四次育肥，最大存栏量为 5 万只，本项目建成投产后，劳动定员为 30 人，养殖区全年 365d 运行，厂区单班制生产运行。

10.2 产业政策及相关规划符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年版），本项目被归类为“鼓励类”。此外，本项目于 2023 年 12 月 1 日获得了扎赉特旗发展和改革委员会关于《扎赉特旗年出栏 20 万只肉羊育肥场改扩建项目》的可行性研究报告批复（文号：扎发改字[2023]230 号，项目代码：2312-152223-04-01-603767），因此，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

通过对比分析，本项目符合《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《内蒙古自治区“十四五”农牧业优势特色产业集群建设规划（2021—2025）》以及畜禽养殖污染防治的相关法律法规和政策。

本项目的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”的各项要求。

项目选址符合《畜禽养殖业污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）等法律法规和行业规范的要求。

10.3 环境质量现状

10.3.1 环境空气质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

本项目环境空气质量现状数据引用 2024 年 6 月 3 日内蒙古自治区生态环境厅发布《2023 内蒙古自治区生态环境状况公报》中 2023 年，全区 12 盟市中，除乌海市，其他 11 个盟市环境空气质量均达标。兴安盟全年 244 天优、107 天

良、轻度污染 7 天、中度污染 3 天，优良天数比例为 96.2%。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目的特征因子（TSP、NH₃、H₂S、臭气浓度）委托北京华成星科检测服务有限公司进行现状检测。监测结果显示，监测浓度均低于《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中最高容许浓度 200μg/m³和 10μg/m³的限值要求，说明项目所在区域环境空气中的 NH₃ 和 H₂S 本底值达标，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。环境空气质量良好。

10.3.2 地下水环境环境质量现状

本项目共布设 3 个地下水水质监测点，6 个地下水水位监测点，委托北京华成星科检测服务有限公司进行现状监测。监测时间为 2024 年 4 月 3 日-4 日。由监测结果可知：项目所在区域地下水监测井各项因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，说明区域地下水环境质量较好。

10.3.3 声环境质量现状

本次委托北京华成星科检测服务有限公司进行了声环境质量现状的实地监测。检测结果表明，本项目 4 个厂界各监测点噪声监测值均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，声环境质量现状满足 2 类声环境功能区要求，声环境质量现状较好。

10.3.4 土壤环境质量现状

本次委托北京华成星科检测服务有限公司对项目占地范围内的土壤进行现场采样和检测分析，进行项目区域土壤环境质量现状评价。由监测结果可知，厂界内各监测点基本项目均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中第二类用地筛选值的限值要求，不存在超标情况，土壤环境质量现状良好。

10.4 工程分析结论

10.4.1 废气污染源

项目运营期废气污染源主要为主要为养殖区圈舍和粪污处理区的恶臭。

项目 NH₃、H₂S、臭气浓度厂界的浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值限值要求。

10.4.2 废水污染源

本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；羊饮水一部分参与羊的新陈代谢，另一部分饮水以尿液的方式排放，羊尿的产生量为 3613.5m³/a（9.9m³/d），羊尿主要和粪便混合在一起，每日及时清除，不进入排水系统。按照《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》中要求：“鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用”。养殖场定期对粪便进行清理，进入粪污处理区堆肥发酵，实现综合利用，不外排。本项目职工产生的生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。项目进场需对车辆进行消毒处理，设置消毒池，每天车辆消毒用水量为 0.1m³/d。消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。

10.4.3 噪声污染源

项目运营期间，场内噪声主要来源于羊舍畜禽叫声及设备运行噪声以及运输车辆噪声等。在采取墙体隔声、基础减震措施后，噪声排放强度在 40~65dB（A）之间。项目运行后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的声环境 2 类功能区标准要求。

10.4.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为羊粪及粪渣病死羊及分娩物、医疗垃圾、危险废物、生活垃圾等。

本项目每天产生的粪便清理至粪污处理区通过高温堆肥发酵处理方式对固体粪污进行无害化处理，符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）后，直接还田进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。本项目运营期病死羊委托兴安盟盛源环境治理有限公司进行处理，消毒、防疫废物、医疗废弃物以及危险废物全部交由有资质的单位处理处置。生活垃圾由环卫部门统一处理。

10.5 环境影响分析结论

10.5.1 大气环境影响

根据 AERSCREEN 模式进行预测后，结果表明本项目正常工况下，各污染物落地浓度预测浓度满足相关质量标准，占标率均低于 10%，不会对周围环境产生明显影响。

10.5.2 水环境影响

本项目采用干清粪工艺，不产生圈舍冲洗废水；生活污水经化粪池收集后，

定期拉运至污水处理厂处理。项目进场需对车辆进行消毒处理，消毒用水量较小，不会在厂区形成径流，随之蒸发。因此，项目对地下水环境的影响较小。

10.5.3 声环境影响

项目建成后通过对各产噪设备采取室内安置、墙体隔声、基础减震降噪措施后，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求，项目产生的噪声对项目区周边环境影响不大。

10.5.4 固体废物影响

本项目产生的固体废物主要为羊粪及粪渣、病死羊及分娩物、医疗垃圾、生活垃圾。

本项目羊粪清理至粪污处理区通过高温堆肥发酵处理方式对固体粪污进行无害化处理，符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）后，外售给附近村民，直接还田进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。

本项目运营期病死羊采用无害化填埋处理方式处理，符合国家防疫法规要求。因此病死羊及分娩物对周边环境影响较小。

本项目消毒、防疫废物、兽用医疗废弃物，与兽医站或防疫中心其他 HW01 类医疗废物一同交由有资质的单位处理处置。生活垃圾定期运至生活垃圾填埋场处理。

本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，不向环境排放，所以本项目固体废物对环境的影响可以接受。

10.5.5 生态环境影响

项目建成后，养殖场将建成混凝土地面，并在空地和厂界四周进行绿化，项目所在区域将会因为项目的建设而受益，植被覆盖率增大，多样性增加，使该地区的生态得到有效的改善。因此本项目的实施可以提高土地利用率和生产力，且绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。综合来说对当地生态的影响，利大于弊。

10.5.7 环境风险评价结论

项目生产过程中的主要环境风险是养殖场疫病风险，通过加强养殖场卫生管理和环境消毒、药物预防、羊的免疫接种、严格按照防疫条例处置病死羊等方式，

降低养殖场疫病风险；定期对装置区管道经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在粪污处理区周边，进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之间。通过采取以上措施，降低环境风险。建设单位必须严格落实事故预防措施，确定详尽的事故应急预案。

10.7 总量控制

本项目不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生，羊尿与羊粪进入粪污处理区进行堆肥处理；生活污水经化粪池收集后，定期拉运至污水处理厂处理。因此，本项目不需申请水污染物排放总量控制指标。

本项目废气主要为羊舍及粪污处理区恶臭气体，污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度等，无 SO₂、NO_x 及 VOC_s 排放，因此，本项目不需申请废气污染物排污总量控制指标。

综上所述，本项目无需申请总量控制指标。

10.8 综合评价结论

本项目建设地点符合国家产业政策和地方相关规划，项目选址合理，工程所选养殖设备及工艺路线产生的污染物较小，符合清洁生产的要求，建设方在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评提出的各项环保措施后，污染物的排放可以满足达标排放的要求。项目建成后，具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

因此，只要本项目在下一步的工程设计和建设中，严格落实本报告书提出的补充措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。本报告书认为：从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

10.9 建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，应认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立环保管理机制，防止出现事故性和非正常污染排放；

(2) 建设单位在项目实施过程中应严格执行原国家环保总局颁布的《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

(3) 严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，平时注意各项环保设施

的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；

（4）饲养人员每年应至少进行一次身体检查，如发现患有危害人、畜禽的传染病者，应及时调离，以防传染；

（5）落实环境监测计划。