

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目 环境影响报告书

(报批稿)

评价单位：甘肃金绿洁环保科技工程有限公司

建设单位：甘肃源上生态农业科技有限公司

编制时间：2025年10月

打印编号：1754558053000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9pjgzh		
建设项目名称	木林乡沟老村红牛养殖场建设项目		
建设项目类别	02-003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃源丰生态农业科技有限公司		
统一社会信用代码	91620823MAEH53QX9U		
法定代表人（签章）	李双伟		
主要负责人（签字）	徐克钧		
直接负责的主管人员（签字）	高勇明		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃金绿洁环保科技有限公司		
统一社会信用代码	916210003161726508		
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
王少青	03520240562000000030	BH064808	王少青
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王少青	报告全文	BH064808	王少青



营业执照

(副本)
1-1

统一社会信用代码
916210003161726508



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

名称 甘肃金源清环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 马小飞

经营范围 环保工程、市政工程、工程咨询、技术咨询、安全技术咨询；环保设施设备的销售及安装；噪声工程、污水处理、脱硫除尘、油烟净化、烟气治理、烟气在线监测的环保设备经销及安装施工、锅炉的销售及安装（不含10吨以下燃煤锅炉）；环境规划编制；热泵销售及安装。（依法须经批准的项目，未取得许可的不得开展经营活动）

注册资本 陆佰万元整

成立日期 2014年10月22日

住所 甘肃省庆阳市西峰区岐黄大道1号东方丽晶
茂A栋14层1404室

登记机关



2022年09月28日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制





建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位甘肃金绿洁环保科技工程有限公司（统一社会信用代码916210003161726508）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木林乡沟老村红牛养殖场建设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）的编制主持人为王少青（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240562000000030，信用编号BH064808），主要编制人员包括王少青（信用编号BH064808）（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）：

2025年07月30日



编制单位承诺书

本单位 甘肃金绿洁环保科技有限公司（统一社会信用代码 916210003161726508）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)

年



编制人员承诺书

本人王少青 (身份证件号码 62282719871003211X)

郑重承诺：本人在甘肃金绿洁环保科技有限公司 (统一社会信用代码 916210003161726508) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">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：王少青

年 月 日

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

得知，否，用途，否，

得知，否，用途，否，

得知，否，用途，否，

甘肃省社会保险参保缴费证明（个人）

姓名	王少青	个人编号	10009852688	身份证号	62282719871003211X
参保缴费情况	参保险种	现参保地社保经办机构	缴费状态	参保单位名称	缴费起止时间
	失业保险	庆阳市市本级	参保缴费	甘肃金绿洁环保科技有限公司	201701-202506
	企业职工基本养老保险	庆阳市市本级	参保缴费	甘肃金绿洁环保科技有限公司	200907-202506
					实际缴费月数
					102
					192

打印日期：2025-06-18

提示：1. 如对您的参保信息有疑问，请您持本人有效身份证件和本《缴费证明》到现参保地社保经办机构进行核实。



(业务电子)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506180918-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506180918-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506180918-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506180918-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506180918-9200000021)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202506180918-9200000021)

目录

1 概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 环境影响评价工作过程	2
1.3 建设项目的特点	3
1.4 符合性分析	4
1.5 关注的主要环境问题	21
1.6 环境影响报告书主要结论	22
2 总则	23
2.1 编制依据	23
2.2 评价目的及原则	27
2.3 环境影响识别与评价因子筛选	28
2.4 环境功能区划及评价标准	29
2.5 评价工作等级和评价范围	34
2.6 主要环境保护目标	41
3 工程分析	42
3.1 项目概况	42
3.2 工艺流程及产污环节分析	50
3.3 污染源分析	57
4 环境现状调查与评价	70
4.1 自然环境现状调查与评价	70
4.2 环境质量现状调查与评价	73
5 环境影响预测与评价	93
5.1 施工期环境影响分析	93

5.2 运营期大气环境影响分析	98
5.3 地表水环境影响分析	106
5.4 地下水环境影响分析	112
5.5 声环境影响分析	117
5.6 固体废物分析	124
5.7 土壤环境影响分析	125
5.8 生态影响分析	128
5.9 环境风险评价	130
6 环境保护措施及其可行性论证	141
6.1 施工期污染防治措施可行性分析	141
6.2 运营期污染防治措施可行性分析	144
7 环境影响经济损益分析	159
7.1 环保投资估算	159
7.2 环保设施运行成本分析	160
7.3 环境经济效益分析	161
7.4 环境经济损益分析	161
7.5 经济效益	161
7.6 生态效益	161
7.7 社会效益	162
8 环境管理与监测计划	163
8.1 环境管理	163
8.2 排污口规范化建设	166
8.3 污染物排放清单	167
8.4 排污许可	168
8.5 环境监测计划	169
8.6 总量控制	172
8.7 环保设施竣工验收	172
9 环境影响评价结论	173

9.1 项目概况	173
9.2 产业政策符合性分析	173
9.3 选址可行性分析	173
9.4 环境质量现状评价	174
9.5 环境影响评价主要结论	174
9.6 总量控制	177
9.7 公众意见及采纳情况	177
9.8 结论	178
9.9 建议	178

1 概述

1.1 项目背景

我国是畜牧养殖大国，牛肉是一种传统的肉食。过去，养牛主要是作为耕牛，被农民视为一种珍贵动物，只有老残牛、不能耕地的牛才被屠宰作为肉食，所以牛肉占肉食消费比例极小。近年来，随着农业机械的发展，牛的耕作作用已逐步降低，且随着营养科学的发展，人们认识到牛肉是一种高蛋白质、低脂、低胆固醇、保健型肉食品。且由于人们经济收入的增加、保健意识的提高，以及年轻人受西方文化和饮食结构的影响，肉食结构改变，对牛肉的消费量不断增加。近年来，我国总产肉量中牛肉的产量逐年上升，但相比之下，我国肉牛生产却凸显传统和落后，养殖方式较为粗放，养殖规模普遍较小，产业化进程较为缓慢，且日益受到资源环境条件的制约，牛肉市场供求呈趋紧态势。现代肉牛养殖业已由副业生产向规模化开发转化，饲养方式也由传统的粗放饲养方式向现代集约化、产业化方向发展。现代肉牛养殖业已成为我国畜牧业的重要组成部分，并将逐步成为我国畜牧业主导支柱产业之一，大力发展无公害优质肉牛养殖，是落实菜篮子工程，发展畜牧业，调整农业结构，保护生态环境的重要举措，对促进农业增效、农民增收有重大意义。

为贯彻《关于实施重要农产品保障战略的指导意见》、《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》，2021年04月20日农业农村部印发了关于《推进肉牛肉羊生产发展五年行动方案》的通知【农牧发〔2021〕10号】，到2025年，牛羊肉自给率保持在85%左右；牛羊肉产量分别稳定在680万吨，500万吨左右；牛羊规模养殖比重分别达到30%、50%。发展肉牛肉羊生产，对于增强牛羊肉供给保障能力，巩固脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴，促进经济社会稳定发展具有十分重要的意义。

2020年，崇信东方希望畜牧有限公司租赁本项目所在地块（租赁期限为2020年6月10日至2050年6月9日，现阶段已与崇信县木林乡沟老村村民委员会签署了土地租赁终止协议），拟投资12000万元建设“崇信东方希望畜牧有限公司沟老繁殖场项目”，年出栏仔猪125000头，该项目于2021年委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制了环境影响评价报告书并取得了平凉市生态环境局下发的批

复，批复文号：平环评发〔2021〕60号。取得批复后，崇信东方希望畜牧有限公司对项目地块进行了“五通一平”建设，后续由于市场及资金原因，项目停止实施。

2025年，为响应政府号召、促进当地红牛产业发展，甘肃源上生态农业科技有限公司租赁原崇信东方希望畜牧有限公司沟老繁殖场项目已平整厂区，拟投资4000万元，在崇信县木林乡沟老村建设“木林乡沟老村红牛养殖场建设项目”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“二、畜牧业 03”中“3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”，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量）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；项目肉牛存栏量1000头（折合成猪为5000头）应编制环境影响报告书。

2025年6月，甘肃源上生态农业科技有限公司委托甘肃金绿洁环保科技有限公司承担“木林乡沟老村红牛养殖场建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员本着“科学、公正、客观”的态度，对该项目进行了现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律法规文件和环境影响评价技术导则，编制了《木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书》。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》的相关要求，本次环评主要分为以下几个阶段：

第一阶段：评价单位接受项目环境影响评价委托后，根据建设单位提供的相关资料，先确定项目是否符合国家和地方有关法规、政策及相关规划，判定项目的环境影响评价类型；进行初步的工程分析，识别环境影响因素、筛选评价因子，明确评价重点、环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和标准。

第二阶段：进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，了解环境现状情况及场区现状情况；进行详细的工程分析，确定各污染因素污染源强，然后进行各环境要素影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价。

第三阶段：对项目拟采取环保措施进行技术经济论证，给出项目环境可行结论。在此基础上，编制完成了《木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书》，本项目已按照要求进行了两次公众参与公示，项目两次公示期间未收到任

何单位或个人的与环境影响评价有关的建议与要求。后报送生态环境主管部门审查。

具体评价过程见图 1.2-1。

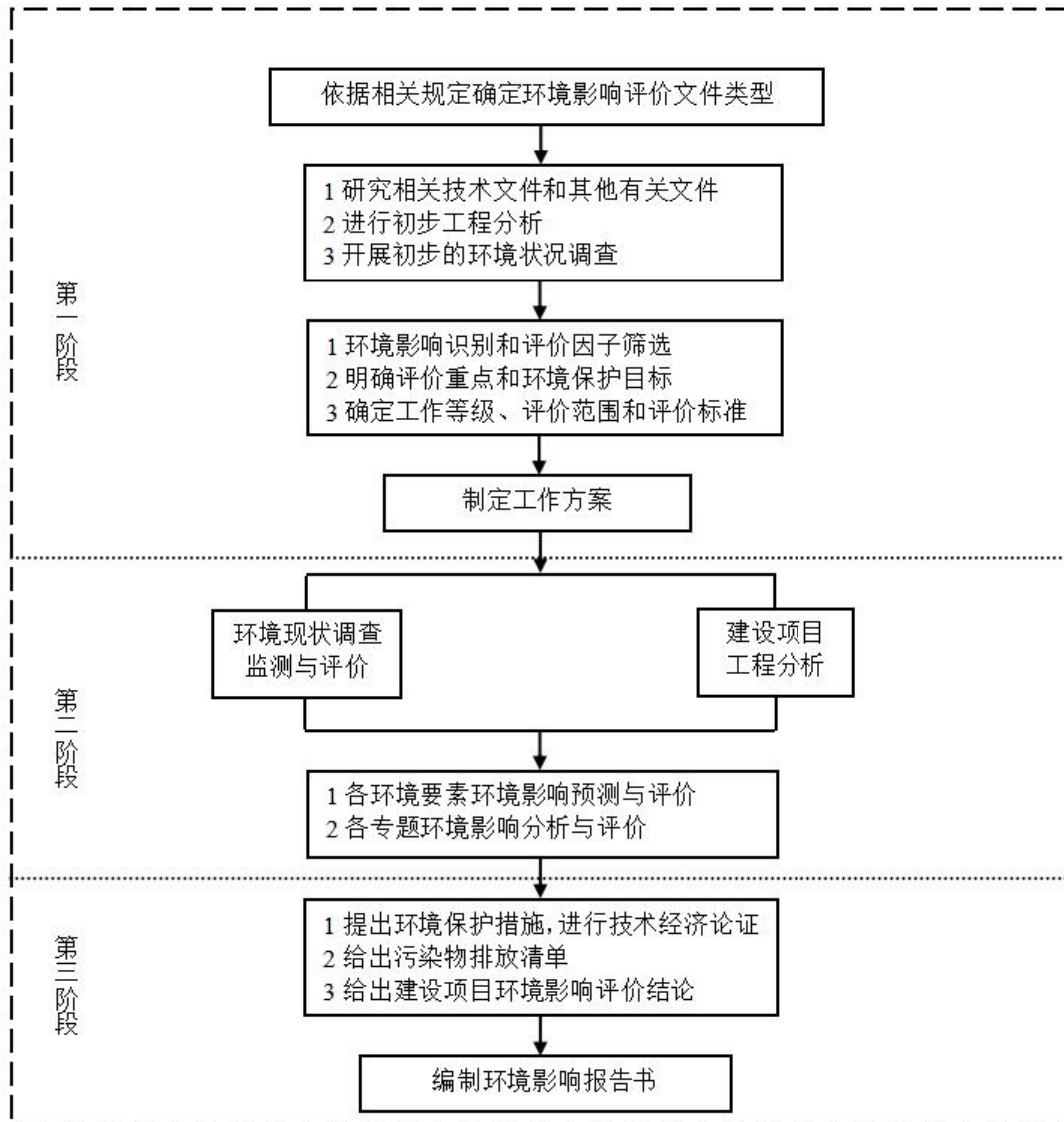


图 1.2-1 评价工作程序

1.3 建设项目的特点

(1) 项目运行过程中产生的污染因素以恶臭气体、废水、固体废物为主。项目以“预防为主、防治结合”的技术方针，采用较为成熟的治理措施，可以将其对环境的影响降至最低。

(2) 本项目牛舍采用加强通风、干清粪、合理设计日粮、喷洒除臭剂等措施；病死牛及分娩物采取场内无害化填埋处理措施。

(3) 本项目养殖废水及生活污水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于农田施肥。

(4) 本项目防疫、配种等废弃物按危险废物进行处理，厂区设置危废暂存间，危废收集后交由有资质单位进行处理。项目牛粪作为有机肥原料外售。

1.4 符合性分析

1.4.1 产业政策符合性判定

本项目为规模化养殖建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类的“一、农林牧渔业”中“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内。因此，本项目符合国家产业政策。

1.4.2 环评文本编制判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二、畜牧业 03”中“3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”，本项目肉牛存栏量 1000 头（折合成猪为 5000 头），应编制环境影响报告书。

1.4.3 规划符合性分析

1.4.3.1 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120 号）的符合性分析

根据《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求：着力推进养殖业污染防治。加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场（户）粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账。加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式。促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。畜牧大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。到 2025 年，全国畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。

本项目建设现代化养殖场，对项目产生的污染物按照相关要求资源化利用；本项目养殖废水经无害化处理后作为液态肥料施用于农田，固体粪污外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为生产有机肥原料。项目的建设将为全国畜禽粪污综合率的提高起到积极的作用。

综上所述，本项目的建设符合《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护

规划》要求。

1.4.3.2 与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》（甘政办发〔2021〕105号）的符合性分析

根据《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求：“（二）强化养殖业污染防治。坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，引导和支持各地开展养殖废弃物处理和资源化利用。编制畜禽养殖污染防治规划，以畜牧大县和规模养殖场为重点，实施规模化畜禽养殖场污水和废弃物处理工程。鼓励在有条件的地区建设有机肥厂等区域性粪污集中处理中心。到2025年，畜禽粪污综合利用率不低于80%。”

本项目建设现代化养殖场，在厂区内建设牛舍等主体工程并配套环保工程等基础设施，对项目产生的污染物按照相关要求进行规范化、无害化、资源化处理；本项目场内配套建设养殖污水的综合利用工程，牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。项目的建设将为畜牧业规模化率的提高起到积极的作用。

综上所述，本项目的建设符合《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》要求。

1.4.3.3 与《平凉市“十四五”生态环境保护规划》（平政办发〔2022〕17号）的符合性分析

根据《平凉市“十四五”生态环境保护规划》中相关要求：“（二）持续加强农业农村污染治理。1. 畜禽养殖污染防治。根据资源环境承载能力，合理确定养殖规模，以地定养，以养促种，加快畜牧业生产方式转变，推行种养结合和生态养殖模式。强化畜禽养殖废弃物综合利用，加快规模化养殖场标准化改造，推广畜禽粪便全量化还田，推进粪便商品有机肥生产，分类实施干发酵等沼气工程建设，促进畜禽养殖粪污减量化排放、无害化处理、资源化利用。强化畜禽养殖污染物减排监督管理，推行管理台账制度。规范畜禽散养行为，因地制宜建设粪污无害化处理中心，就近还田利用。”

本项目建成后，养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料（协议见附件）；项目建成后所产生的污染物均采取了经济有效的治理措施，在做到将环境影响控制在最低限度的基础上，将

养殖废弃物资源化利用，促进了养殖业与种植业之间的良性循环，使得整条生态链闭合循环，提高了养殖效益。

综上所述，本项目的建设符合《平凉市“十四五”生态环境保护规划》要求。

1.4.3.4 与《平凉市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》符合性分析

平凉市 2022 年 8 月发布了《平凉市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》，其中“二、持续推进畜禽粪污处理利用”中提出“（一）加快推进废弃物循环利用体系建设以绿色化为导向，坚守不污染环境的底线，深化畜禽养殖标准化示范场建设，大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术，确保产品绿色、生态环境绿色。支持畜禽养殖户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田还林、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用，支持商品有机肥生产和推广应用。加快建设粪污集中处理中心，统筹建立农村有机废弃物收集转化利用网络体系和市场化运营机制，继续推进养殖场生态化改造、粪污资源化利用、区域化科学布局和制度、模式、科技创新，基本构建起生态高效的现代畜牧业发展新格局。到 2025 年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达 97%，畜禽粪污资源化利用和无害化处理率达到 80%。”

本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。

综上所述，本项目的建设符合《平凉市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》要求。

1.4.3.5 与《崇信县“十四五”畜禽养殖污染防治规划》符合性分析

根据《崇信县“十四五”畜禽养殖污染防治规划》：扎实开展畜禽粪污资源化利用摸排工作，健全完善全县畜禽养殖场（户）资源化利用工作台账，全年累计处理粪污 46.1 万吨，畜禽粪污综合利用率达到 80.9%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。

本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。

综上所述，本项目建设符合《崇信县“十四五”畜禽养殖污染防治规划》要求。

1.4.4 选址合理性分析

1.4.4.1 与禁养区位置关系

根据崇信县人民政府办公室《关于印发<崇信县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（崇政办发〔2022〕17号）规定，本项目建设地点位于崇信县木林乡沟老村，不在划定的禁养区范围内

根据崇信县畜牧兽医中心出具的文件（附件3），本项目不属于禁养区。

综上所述，本项目不在崇信县划分的禁养区范围内，项目建设可行。

1.4.4.2 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第643号）选址要求符合性分析

本项目为规模化养殖建设项目，选址不在国家法定的禁建区域内，也不在禁建区域的附近。本次环评对照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》中相关规定，分析选址可行性，详见表1.4-2。

表 1.4-2 选址可行性分析表

序号	《畜禽养殖业污染防治技术规范》	《畜禽规模养殖污染防治条例》	项目情况	符合性
1	禁止建设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及缓冲区	禁止建设在饮用水水源保护区，风景名胜区	项目周边无风景名胜区以及饮用水水源保护区分布	符合
2	禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域	禁止建设在自然保护区的核心区和缓冲区	项目周边无自然保护区，选址不属于崇信县划定的禁养区域	符合
3	禁止建设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、游览区等人口集中地区	禁止建设在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	项目选址不属于城市和城镇居民区，项目不在人口集中区域	符合
4	禁止建设在国家或地方法律法规规定需特殊保护的其它区域	禁止建设在法律法规规定的其他禁止养殖区域	项目选址不在禁养区范围内	符合
5	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	/	3.1.1 本项目选址周边无风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，居民饮水为集中供水管网供给，本项目选址距最近水源地为灵台县梁原乡安冯人饮集中式饮用水水源地，该水源地位	符合

	<p>文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；</p> <p>3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>3.1.4 国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>3.2 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。</p>		<p>于本项目东南方向3.6km处；</p> <p>3.1.2 本项目选址不在城市和城镇居民区范围内。</p> <p>3.1.3 根据崇信县禁养区划定范围，项目选址不在禁养区域范围内；</p> <p>3.2 对照3.1要求分析，本项目选址已避开3.1规定的禁建区域。场界与禁建区域边界的最小距离大于500m。</p>	
6	<p>畜禽粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于400m)，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。</p>	/	<p>根据《甘肃省地表水功能区划(2012-2030)》，本项目选址周边功能地表水体为纳河，本项目距纳河10km(纳河位于项目北侧)，且畜禽粪便贮存设施位于养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的上风向处。</p>	符合

综上所述，本项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)及《畜禽规模养殖污染防治条例》(中华人民共和国国务院令第643号)中有关选址的规定，选址合理。

1.4.4.3 与当地土地利用符合性分析

根据建设单位与崇信县木林乡沟老村股份经济合作社签署的《设施农业用地协议书》，本项目占地性质属于设施农业用地(106.07亩)，场地用途为建设木林乡沟老村红牛养殖场项目，本项目用地符合土地利用要求。

同时本项目周边均为耕地能够充分消纳项目产生的养殖废水，周边无地表水、风景名胜区等环境需要特殊的环境保护目标。

综上所述，项目选址可行。

1.4.4.4 与相关法律法规政策符合性分析

(1) 与《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正)符合性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》：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、废水的综合利用或无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。

本项目属于规模化养殖场，牛粪清理采用干清粪工艺，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料；养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥。符合资源综合利用和无害化处置要求。

综上所述，本项目符合《中华人民共和国水污染防治法》的要求。

(2) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）的符合性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：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。

本项目牛粪清理采用干清粪工艺，牛粪清运至牛粪堆存间暂存外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。

综上所述，本项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020）的要求。

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

表 1.4-3 与农办牧〔2020〕23号符合性分析

文件要求	本项目情况	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。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。	本项目采用干清粪+固液分离+黑膜发酵的方式处置项目运营过程中产生的粪污，经黑膜发酵后的粪污满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）等标准要求后，由专用车辆抽运至消纳土地进行分区分批消纳（消纳土地协议见附件）	符合
明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化	本项目采用干清粪+固液分离+黑膜发酵的方式处置项目运营过程中产生的粪污，经黑膜	符合

<p>处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。</p>	<p>发酵后的粪污满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）等标准要求后，由专用车辆抽运至消纳土地进行分区分批消纳，本次环评根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》对消纳土地承载力进行了计算，能够满足本项目粪污消纳</p>	
<p>落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和服务，生态环境部门要依法查处。</p>	<p>本项目责任主体为甘肃源上生态农业科技有限公司，本项目粪污进行黑膜发酵后用于周边农田施肥，牛粪清理暂存至牛粪堆存间，定期由崇信县百盛现代农业有限责任公司清运处置，相关协议见附件</p>	<p>符合</p>
<p>强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。</p>	<p>本项目黑膜发酵池容积约1400m³，能够满足非灌溉期贮存要求，按照《指南》中技术方法核算处本项目最低配套消纳土地面积为247.55亩，本项目与崇信县木林乡沟老村股份经济合作社已签署402.6亩土地消纳协议，能够满足要求</p>	<p>符合</p>
<p>完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。</p>	<p>本项目根据项目周边种植作为类型对施肥使用时间进行了要求，明确冬季非灌溉期暂存要求，同时本次环评要求建设单位制定粪肥拉运台账，并制定监测计划</p>	<p>复合</p>
<p>加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用</p>	<p>本项目粪污采用干清粪工艺，尿液随牛舍内坡度自流，同时在坡度较低的一面设置收集池，便于对牛舍流出的尿液、混合废进行收集分离</p>	<p>符合</p>

<p>技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。</p>		
-------------------------------------	--	--

(4) 与《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）符合性分析

2017年5月31日国务院办公厅发布《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）文件，要求新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施；切实履行环境保护主体责任，建设污染防治配套设施并保持正常运行，或者委托第三方进行粪污处理，确保粪污资源化利用。鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。

本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。

综上所述，本项目与国务院办公厅《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）相符。

(5) 与《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于印发〈畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南〉的通知》（农办牧〔2022〕19号）的符合性分析

本项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的相符性分析见表1.4-3。

表 1.4-3 项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的相符性分析

规范要求	本项目情况	符合性
<p>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，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。</p>	<p>本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。</p>	符合
<p>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</p>	<p>本项目采用干清粪工艺。项目牛饮用使用不锈钢防溢漏饮水槽。项目牛粪日产日清，牛舍建设防雨措施，牛舍及运动场均建设有防渗和防溢流措施。</p>	符合

<p>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。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>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>项目采取雨污分流制，粪污采用暗沟和管道输送，输送管道合理设置检查口，检查口全部加盖且高于地面 5 厘米以上。</p>	<p>符合</p>
<p>畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。</p>	<p>本项目存栏量为 1000 头，养殖废水通过收集后管道输送至黑膜发酵池，在池体内贮存发酵，废水日产生量为 10m³，发酵周期按照 45d 计算，项目黑膜发酵池容积为 600m³，满足要求。 本项目固体粪污临时堆存周期按照 10 天计算，则堆粪场设施容积不小于 108.8t。本项目设置堆粪棚一座，规格为 66.5*24.6*8.6m，有效堆肥容积为 800t，满足要求。本项目养殖废水收集池全部加盖，牛粪堆存间有防雨措施。</p>	<p>符合</p>
<p>固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。</p>	<p>本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。</p>	<p>符合</p>
<p>畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。 沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污</p>	<p>本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。满足要求。</p>	<p>符合</p>

<p>应参照 5.5 液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆（沤）肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×发酵周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。</p>		
---	--	--

根据上表可知，本项目粪污资源化利用设施的建设符合“农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知”（农办牧〔2022〕19号）中的相关规定。

（6）《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）符合性分析

生态环境部办公厅于 2018 年 10 月 15 日印发《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），旨在改善农业农村生产生活环境，充分发挥环境影响评价制度的预防作用，现将本项目与通知相符性分析如下：

表 1.4-4 项目与《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》符合性分析

序号	管理要求	项目情况	符合性
1	<p>一、优化项目选址，合理布置养殖区</p> <p>项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避免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，应避免饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。</p> <p>项目环评应结合环境保护要求优化养殖区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境保护目标的不利影</p>	<p>本项目选址不在划定的禁养区范围，且避开饮用水水源保护区、风景名胜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。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，位于养殖区主导风向的下风向和侧风向位置，并远离周边环境保护目标。</p>	符合

	响。		
2	<p>二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用</p> <p>项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p> <p>项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。</p> <p>鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。养殖场周边有充足的种植面积可消纳项目养殖粪污处理。</p>	符合
3	<p>三、强化粪污治理措施，做好污染防治</p> <p>项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p> <p>项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。</p> <p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒</p>	<p>本项目建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施。环评报告明确畜禽养殖场与还田利用的农田之间的运输系统及环境管理措施，严格控制粪肥输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏。</p>	符合

	<p>滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p> <p>依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>		
4	<p>四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用</p> <p>建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。</p> <p>地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。</p>	<p>本项目已按照要求在“全国建设项目环境信息公示平台”进行了两次公众参与公示</p>	符合

(7) 与《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订）符合性分析

表 1.4-5 与《中华人民共和国畜牧法》符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
<p>第三十七条 各级人民政府应当保障畜禽养殖用地合理需求。县级国土空间规划根据本地实际情况，安排畜禽养殖用地。畜禽养殖用地按照农业用地管理。畜禽养殖用地使用期限届满或者不再从事养殖活动，需要恢复为原用途的，由畜禽养殖用地使用人负责恢复。在畜禽养殖用地范围内需要兴建永久性建（构）筑物，涉及农用地转用的，依照《中华人民共和国土地管理法》的规定办理。</p>	<p>本项目建设单位已签署了土地复垦协议，承诺后期不再使用的恢复原有用地性质</p>	符合

<p>第三十九条 畜禽养殖场应当具备下列条件：（一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施； （二）有为其服务的畜牧兽医技术人员； （三）具备法律、行政法规和国务院农业农村主管部门规定的防疫条件； （四）有与畜禽粪污无害化处理和资源化利用相适应的设施设备； （五）法律、行政法规规定的其他条件。</p>	<p>本项目占地面积 106.08 亩，设计饲养规模为年存栏肉牛 1000 头，年出栏肉牛 500 头。新建牛棚、产房、草料加工棚、牛粪堆存间、黑膜发酵池等设施。项目建成后配套相应防疫、兽医工作人员</p>	<p>符合</p>
<p>第四十条 畜禽养殖场的选址、建设应当符合国土空间规划，并遵守有关法律法规的规定；不得违反法律法规的规定，在禁养区域建设畜禽养殖场。</p>	<p>根据崇信县人民政府办公室《关于印发<崇信县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（崇政办发〔2022〕17号）规定及根据崇信县畜牧兽医中心出具的文件，本项目不在禁养区范围内。</p>	<p>符合</p>

(8) 与《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）符合性分析

表 1.4-6 与《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）符合性分析

规范要求	本项目情况	符合性
<p>畜禽粪污还田前应进行无害化腐熟处理。固体粪污应经过堆沤或高温发酵达到基本腐熟，液体粪污应经过贮存发酵达到稳定化。</p>	<p>本项目液体肥设置黑膜发酵池，发酵周期约 45d，满足规范中“，液体粪污应经过贮存发酵达到稳定化”的要求；同时本项目固体粪便经收集暂存后定期外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料，不在厂区内进行加工处置</p>	<p>符合</p>
<p>畜禽粪肥卫生学指标应符合表 1 的要求</p>	<p>本项目粪肥经过黑膜发酵池发酵后，能够满足要求</p>	<p>符合</p>
<p>畜禽粪肥的重金属及其他无害化指标应符合相关标准要求。</p>	<p>本项目粪肥经过黑膜发酵池发酵后，能够满足要求</p>	<p>符合</p>
<p>应适时检测畜禽粪肥还田后的土壤水溶性盐含量,根据土壤含盐量的变化,适当调整施肥量和施肥方式。</p>	<p>本项目运营阶段设置监测计划，定期对还田区域进行监测。</p>	<p>符合</p>

1.4.5“三线一单”符合性分析

(1) 《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号，2024年2月20日）的符合性分析

全省共划定环境管控单元 952 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元。共 557 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。共 312 个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元。共 83 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展生态环境分区管控单元根据生态保护红线和相关生态功能区域评估调整进行优化。

表 1.4-4 本项目与甘肃省“三线一单”管控符合性分析

甘肃省总体管控要求		符合性
空间布局约束	<p>(1) 生态保护红线：落实中共中央办公厅国务院办公厅《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》相关要求。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。国家或省级出台有关生态保护红线管理办法或规定后，严格遵照执行。(2) 一般生态空间：是提供生态服务和生态产品为主的区域，原则上按照限制开发区域进行管理。一般生态空间内可以因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，限制有损生态服务功能和进一步加剧生态敏感性</p>	<p>符合</p> <p>本项目建设不涉及生态保护红线范围，建设地属于一般管控单元，项目建设符合有关规划要求。本项目属于养殖类项目，严格执行了崇信县划定的禁养区要求。</p>

	<p>的开发建设活动。（3）其他优先保护区域：永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，加强饮用水水源和其他特殊水体保护。（1）各类工业园区（集聚区）：严格执行园区（集聚区）规划和规划环评要求，根据国家产业政策、园区（集聚区）主导产业定位、《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》等，建立差别化的产业准入要求；根据园区发展定位、环境特征等强化环境准入约束。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。（2）城镇生活类重点管控单元：有序推进城市主城区钢铁、有色、化工、水泥等重污染企业实施环保改造和出城入园。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 污染物排放管控：（大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，严格按照国家和省上相关法律、法规、规定等对优先保护单元内各类开发建设活动的污染物排放进行管控。（1）各类工业园区（集聚区）：严格实行污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。严格执行环境影响评价制度，同步规划、建设和完善污水、垃圾集中处置等污染治理设施，工业园区（集聚区）内各企业工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入工业园区（集聚区）污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复，发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的相关要求，切实加强“两高”行业管控。（2）城镇生活类重点管控单元：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点城镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜进行改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。运用市场手段推进危险废物处置设施项目建设，实现处置能力与危险废物产生种类和数量基本匹配。加快医疗废物处置设施升级改造，确保医疗废物安全妥善处置。对于城镇建成区内出城入园、关闭退出的工业企业用地，应严格用地准入管理，开展土壤污染治理与修复，分用途加强环境管理。落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>符合 本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。</p>
<p>环</p>	<p>根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，防控优先</p>	<p>符合</p>

<p>境 风 险 防 控</p>	<p>保护单元内各类活动损害生态服务功能或加剧生态环境问题的风险。 (1) 各类工业园区（集聚区）：强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业环境风险隐患排查整治机制，加强园区（集聚区）风险防控体系建设。（2）城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。（3）以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	
<p>资 源 利 用 率 要 求</p>	<p>(1) 各类工业园区（集聚区）：推进工业园区（集聚区）循环化改造，强化企业清洁生产改造。按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》相关要求，推进节水型企业、节水型工业园区建设。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。（2）城镇生活类重点管控单元：坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式。实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。</p>	<p>符合</p>

(2) 与平凉市“三线一单”符合性分析

根据平凉市人民政府办公室《平凉市生态环境保护委员会办公室关于印发平凉市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（平环委办发〔2024〕32号），平凉市优先保护单元 31 个，重点管控单元 23 个，一般管控单元 6 个，合计 60 个，实施分类管控。

优先保护单元。共 31 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。共 23 个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元。共 6 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。”

本项目位于崇信县木林乡，为崇信县一般管控单元（除优先保护类和重点管控类之外的其他区域），单元编码：ZH62082330001，本项目为畜禽养殖类项目，符合平凉市“三线一单”管控要求。具体分析见下表 1.4-5。

表 1.4-5 崇信县“三线一单”生态环境分区管控符合性分析表

单元名称	管控要求	符合性分析
崇信县一般管控单元	空间布局约束： 执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中一般管控单元的空间布局约束要求。 执行全省生态环境总体准入清单、国家相关法律法规以及《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，省、市水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治等“十四五”规划相关要求，确保环境质量总体满足功能区要求。	本项目建设符合平凉市生态环境总体准入清单中关于重点管控单元空间布局约束要求。
	污染物排放管控： 执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中一般管控单元的污染物排放管控要求。 执行全省生态环境总体准入清单、国家相关法律法规以及《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、省、市水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治等“十四五”规划相关要求，确保环境质量总体满足功能区要求。	1、本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料； 2、本项目建设符合平凉市生态环境总体准入清单中重点管控单元污染物排放管控要求。
	环境风险防控： 执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中一般管控单元的环境风险防控要求。	本项目为肉牛养殖项目，建设相应环境风险防范措施。
	资源利用效率： 执行全省和平凉市生态环境总体准入清单中一般管控单元的资源利用效率要求。	本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵池处理后的肥水作为液态肥料全部施用于配套种植区及消纳土地施肥，本项目牛粪外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料，能够实现资源综合利用

(1) 生态保护红线

本项目位于崇信县木林乡沟老村。其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。符合区域生态红线要求。

(2) 环境质量底线

平凉市 2024 年大气环境属于达标区，环境空气质量较好，具备项目建设条件，本项目运营期臭气浓度、氨气、硫化氢组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值最高允许浓度规定的限值。本项目废气经过喷洒除臭剂后无组织排放，根据预测结果，项目厂界各无组织排放的污染物均未超标，不会对周边环境造成大的影响。

本项目所在地表水为汭河（项目北侧 10km），根据平凉市生态环境局发布的《2024 年 1-4 季度平凉市饮用水、地表水、空气环境质量监测结果公告》，2024 年第 1-4 季度汭河地表水环境符合Ⅲ类水质标准，本项目所有废水均为间接排放，无直接外排至外环境废水，对地表水环境质量影响很小。

本项目所在地声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求。声环境质量能满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上限

本项目水、用电量均较小，不会突破区域资源利用上限。

(4) 生态环境准入清单

本项目为畜禽养殖类项目，符合《平凉市生态环境准入清单》。

综上，本项目的建设符合《平凉市生态环境保护委员会办公室关于印发平凉市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（平环委办发〔2024〕32 号）相关要求。

1.5 关注的主要环境问题

本项目运营过程中重点关注的环境问题有以下几个方面：

- (1) 施工期废气、废水、噪声以及固体废物可能对周边环境造成的影响；
- (2) 运营期养殖区恶臭气体排放对周边大气环境的影响；
- (3) 运营过程中养殖废水、生活污水等对周边环境的影响；

(4) 运营期病死牛、防疫等危险废物、生活垃圾等固体废物产生、排放情况，以及设备噪声对周边环境的影响情况。

1.6 环境影响报告书主要结论

本项目属于规模化养殖场，符合国家现行产业政策，符合土地利用规划要求，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、文物古迹、生态保护红线、饮用水源保护区等环境敏感区，选址合理。项目拟采取的各项污染源防治措施合理有效，技术可行，污染物能实现综合利用和达标排放，对评价区域环境影响较小。在认真落实本报告书所提出的各项环境保护措施和风险防范措施，严格贯彻环保“三同时”要求的前提下，本项目外排污染物对场区周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日修订，2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订，2020年1月1日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订，2011年3月1日起施行）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）；
- (12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修订，2012年7月1日起施行）；
- (13) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修正）；
- (14) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；
- (15) 《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日修正）；

(16) 《中华人民共和国动物防疫法》（2015年4月24日修正）。

2.1.2 行政法规

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日，国务院令 第682号发布）；

(2) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（2011年11月，国务院，国发〔2011〕35号）；

(3) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014年1月1日起施行，国务院令 第643号）；

(4) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日起施行）。

2.1.3 部门规章政策

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2020年11月30日，生态环境部令 第13号发布）；

(2) 《环境影响评价公众参与办法》（2018年7月16日，生态环境部令 第4号发布）；

(3) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日起正式施行）；

(4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012年7月3日，原环境保护部，环发〔2012〕77号）；

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

(6) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（2017年11月14日，环境保护部办公厅，环办环评〔2017〕84号）；

(7) 《动物防疫条件审查办法》（2010年1月21日，原农业部令 第7号）；

(8) 《农业部办公厅关于加强病死动物无害化处理监管工作的紧急通知》（2014年2月20日，原农业部，农办医〔2014〕9号）；

(9) 《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》（2018年10月15日，生态环境部办公厅，环办环评〔2018〕31号）；

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

(11) 《全国生态功能区划（修编版）》（2015年11月13日）；

(12) 《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》；

(13) 《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于印发〈畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南〉的通知》（农办牧〔2022〕19号）；

(14) 《农业部办公厅关于印发〈畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）〉的通知》（农办牧〔2018〕2号）；

(15) 《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）；

(16) 《国家危险废物名录（2025年版）》。

(17) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

(18) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

2.1.4 地方文件

(1) 《甘肃省环境保护条例》（2020年1月1日起实施）；

(2) 《甘肃省大气污染防治条例》（2019年1月1日起实施）；

(3) 《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省突发环境事件应急预案的通知》（2018年8月14日，甘肃省人民政府，甘政办发〔2018〕163号）；

(4) 《甘肃省噪声污染防治若干规定》（2025年1月1日起施行）；

(5) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知》（甘政发〔2015〕103号，2015年12月30日）；

(6) 《甘肃省水污染防治工作方案（2015-2050）》（甘政发〔2015〕103号）；

(7) 《甘肃省土壤污染防治工作方案》（甘政发〔2016〕112号）；

(8) 《平凉市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》（2022年8月）；

- (9) 《崇信县“十四五”畜禽养殖污染防治规划》（2022年11月）；
- (10) 《崇信县畜禽养殖禁养区划定方案》（崇政办发〔2022〕17号）；
- (11) 《平凉市生态环境保护委员会办公室关于印发平凉市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（平环委办发〔2024〕32号）；
- (12) 《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号，2024年2月20日）；
- (13) 《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》（甘政办发〔2021〕105号）；
- (14) 《平凉市“十四五”生态环境保护规划》（平政办发〔2022〕17号）。

2.1.5 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (10) 《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）；
- (11) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ4497-2009）；
- (12) 《甘肃省畜禽养殖小区动物防疫技术规范》（DB62/T1755-2008）；
- (13) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (14) 《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (17) 《农业部办公厅关于印发〈畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）〉的通知》（农办牧〔2018〕2号）；
- (18) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

- (19) 《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BA T-10）；
- (20) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- (21) 《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；
- (22) 《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；
- (23) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
- (24) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (25) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (26) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；
- (27) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (28) 《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）；
- (29) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）；
- (30) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (31) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (32) 《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (33) 《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

2.1.6 项目有关文件和资料

- (1) 《甘肃源上生态农业科技有限公司木林乡沟老村红牛养殖场建设项目可行性研究报告》（元象工程设计有限公司，2025年5月）；
- (2) 《木林乡沟老村红牛养殖场建设项目备案证》（崇信县农业农村局备[2025]16号）。

建设单位提供的其他资料。

2.2 评价目的及原则

2.2.1 评价目的

本次环境影响评价工作的目的是从保护环境、维护生态平衡、推进生态文明建设及严格控制污染的角度出发，掌握本项目所在地区的环境质量现状及工程特征，分析施工期和营运期的主要污染源及其开发建设对周围环境可能造成的影响。通过环境影响预测及评价，评估项目建设对所在地区环境的影响范围和影响程度，据此提出切实可行的控制和减轻环境不利影响的环保对策与措施，力争把

项目建设所带来的环境不利影响降到最低程度，使项目所在的环境质量得到有效的保护。同时通过环境影响评价，提出相应的环境管理措施和环境监测计划，并对项目方案提出后续优化设计建议，为生态环境行政主管部门审批该项目提供科学管理和决策依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

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

(2) 科学评价：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：根据项目工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，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 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

根据本项目的性质、工程特点、其所处区域的环境特征，识别可能对环境各要素产生影响的工程行为，并确定其影响性质、时间、范围和影响程度，进而筛选出环境质量现状评价因子和环境影响预测与评价因子，确定评价重点。

本项目的

主要环境影响识别结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要环境影响因素识别

影响时段	环境要素		影响因素	工程内容	主要影响因子	影响性质	影响关系	影响程度
施工期	污染影响	大气环境	扬尘	施工过程、运输	颗粒物	负影响	直接	++
			燃油废气	施工机械	HC、CO、NO _x	负影响	直接	+
		地表水环境	废水	施工设备和车辆冲洗	SS	负影响	直接	+
		环境噪声	噪声	施工设备、施工机械、人员	等效连续 A 声级	负影响	直接	+
		固体废物	建筑垃圾	施工过程	/	负影响	直接	+
			泥沙	车辆冲洗沉淀池	/	负影响	直接	+
			生活垃圾	施工人员生活	/	负影响	直接	+
	生态影响		/	基础开挖等	土壤扰动	负影响	直接	+
运营期	污染影响	大气环境	恶臭	牛、饲料、粪、尿、堆粪	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	负影响	直接	++
			饲料加工粉尘	饲料加工	颗粒物	负影响	直接	++
			污水处理恶臭	污水处理	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	负影响	直接	++
			油烟	食堂	油烟	负影响	直接	+
		地表水环境	养殖废水	养殖	COD、BODs、氨氮、SS、TP、动植物油、粪大肠菌群数等	负影响	直接	++
			生活污水	职工生活	COD、BODs、氨氮、SS、TP、动植物油、粪大肠菌群数等	负影响	直接	+
		噪声	牛叫声	牛	等效连续 A 声级	负影响	直接	+
			设备噪声	水泵等设备		负影响	直接	+
			车辆噪声	运输车辆		负影响	直接	+

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

	固废	牛粪	养殖	/	负影响	直接	++
		生活垃圾	职工生活	/	负影响	直接	+
		医疗废物	防疫	/	负影响	直接	+
		过期药品及疫苗	防疫	/	负影响	直接	+
		病死牛及母牛分娩物	养殖	/	负影响	直接	+
	环境风险	项目区内病死牛、医疗废物等泄漏进入外环境			负影响	直接	++
	生态影响	生境、物种、景观等	项目区	生境、物种、景观等改变	负影响	直接	++

2.3.2 评价因子筛选

根据区域环境要素的敏感性，结合环境影响因素的分析以及项目排放污染物的特点，确定将工程建设对环境的危害相对较大、环境影响（不利影响）较突出的环境影响因子（污染因子）作为评价因子，详见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子筛选结果

环境要素	现状评价因子	污染因子	影响预测因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、H ₂ S、NH ₃	H ₂ S、NH ₃ 、TSP	H ₂ S、NH ₃ 、TSP
地表水	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、电导率	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	不进行地表水环境影响预测
地下水	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、铬（六价）、氟化物、砷、汞、铜、锌、铅、镉、铁、钠、总大肠菌群、耗氧量、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	定性分析
声环境	连续等效 A 声级 (L _{Aeq})	L _d 、L _n	L _d 、L _n
土壤环境	pH、镉、铬、铜、铅、汞、镍、砷、锌	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	/
固体废物	/	养殖粪污、病死牛及分娩胎衣、生活垃圾、医疗废物、过期疫苗及药品	养殖粪污、病死牛及分娩胎衣、生活垃圾、医疗废物、过期疫苗及药品
生态环境	土地利用、土壤、植被破坏		土地利用、动植物影响、景观影响等

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

2.4.1.1 环境空气功能区划

参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类界定，确定本项目评价区环境空气质量划分为二类功能区。

2.4.1.2 地表水环境功能区划

根据《甘肃省地表水功能区划（2012—2030 年）》，洮河为Ⅲ类水环境功

能区，地表水环境功能区划图详见附图二。

2.4.1.3 地下水环境功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的有关规定，本项目所在区域地下水为III类区，执行《地下水环境标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

2.4.1.4 声环境功能区划

本项目位于崇信县木林乡沟老村，按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域声环境功能为1类区。

2.4.1.5 生态环境功能区划

根据《甘肃省生态功能区划图》，项目所在地范围内生态功能区为黄土高原农业生态区——宁南-陇东黄土丘陵农业生态亚区——12 黄土残垣旱作农业强烈水土流失生态功能区，项目所在区域生态功能区划图详见附图三。

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 环境质量标准

（1）环境空气

PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、TSP、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；特征污染物 H₂S、NH₃执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准。

评价因子和评价标准值详见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8h平均	160	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	

	24小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24小时平均	300	
H ₂ S	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
NH ₃	1小时平均	200	

(2) 地表水

本项目区域最近地表水体为纳河，纳河在本项目选址北侧，最近距离为 10km。纳河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。标准值详见 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准节选单位：mg/L

序号	监测指标	标准限值	序号	监测指标	标准限值
1	水温 (°C)	/	13	硒	≤0.01
2	pH	6-9	14	砷	≤0.05
3	溶解氧	≥5	15	汞	≤0.001
4	高锰酸盐指数	≤6	16	镉	≤0.005
5	化学需氧量	≤20	17	六价铬	≤0.05
6	生化需氧量	≤4	18	铅	≤0.05
7	氨氮	≤1.0	19	氰化物	≤0.2
8	总磷	≤0.2	20	挥发酚	≤0.005
9	总氮	≤1.0	21	石油类	≤0.05
10	铜	≤1.0	22	阴离子表面活性剂	≤0.2
11	锌	≤1.0	23	硫化物	≤0.1
12	氟化物	≤1.0	24	电导率 (μS/cm)	/

(3) 地下水

区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中的 III类标准。标准值详见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水质量标准节选单位：mg/L

序号	污染物名称	III类标准	序号	污染物名称	III类标准
1	pH (无量纲)	6.5~8.5	11	硝酸盐	20.0
2	总硬度	450	12	亚硝酸盐	1.00
3	溶解性总固体	1000	13	铜	1.00
4	硫酸盐	250	14	锌	1.00
5	氯化物	250	15	铅	0.01
6	氨氮	0.50	16	铁	0.3
7	挥发性酚类	0.002	17	砷	0.01

8	氰化物	0.05	18	汞	0.001
9	氟化物	1.0	19	钠	200
10	铬（六价）	0.05	20	总大肠菌群 (CFU/100ml)	3.0

(4) 声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。具体标准限值见表2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准节选单位：dB（A）

声功能类别	时段	
	昼间	夜间
1类	55	45

(5) 土壤环境

本项目所在区域为农用地。本次评价执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中其他用地相关限值要求，具体见表2.4-5。

表 2.4-5 土壤环境质量标准（农用地）单位：mg/kg

监测项目	风险筛选值			
	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉（其他）	0.3	0.3	0.3	0.6
汞（其他）	1.3	1.8	2.4	3.4
砷（其他）	40	40	30	25
铅（其他）	70	90	120	170
铬（其他）	150	150	200	250
铜（其他）	50	50	100	100
镍	60	70	100	190
锌	200	200	250	300

2.4.2.2 污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准

项目施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值。具体标准限值见表2.4-6。

表 2.4-6 施工期颗粒物排放标准

污染物	标准限值	标准来源
颗粒物	周界外浓度最高点：1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

项目运营期恶臭气体主要污染因子是H₂S、NH₃。恶臭浓度污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准值。项目产生的无组织

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有关标准要求。

具体标准限值见表 2.4-7。

表 2.4-7 大气污染物排放标准

污染物	标准限值	标准来源
颗粒物	场界无组织排放限值：1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级厂界标准
硫化氢	场界无组织排放限值：0.06mg/m ³	
氨	场界无组织排放限值：1.5mg/m ³	
臭气浓度	场界：20（无量纲）	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型饮食业单位规模标准。

表 2.4-8 大气污染物排放标准

污染物	标准限值	标准来源
油烟	最高允许排放浓度：2mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
	净化设施最低去除效率：60%	

(2) 废水排放标准

本项目运营期生活污水及养殖废水采用收集池+黑膜发酵池发酵作为液体肥水，用于农田施肥。当沼液作为肥水追肥时，根据《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）中“（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。……粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246）”要求，沼液应满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求及《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）表 1 中的卫生学要求。同时经黑膜发酵池发酵外送施肥沼液还应同时满足《农用沼液》（GB/T40750-2021）标准中非浓缩沼液肥料要求。

表 2.4-9 畜禽粪便无害化处理技术规范

项目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率≥95%
钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵
粪大肠菌群数	常温沼液发酵池≤10 ⁵ 个/L，高温沼液发酵池≤100个/L
蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

表 2.4-10 畜禽粪肥还田技术规范

蛔虫卵死亡率	≥95%
--------	------

粪大肠菌群	$10^{-1} \sim 10^{-2}$
钩虫卵	无活的钩虫卵
蚊子、苍蝇	无蚊蝇幼虫，无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇

(3) 噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。具体指标见表 2.4-11。

表 2.4-11 施工期噪声排放标准

标准限值	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	70	55

运营期噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。具体指标见表 2.4-12。

表 2.4-12 噪声排放标准

标准限值	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
《工业企业场界环境噪声排放标准》1 类标准	55	45

(4) 固体废物

项目牛粪采用干清粪工艺，牛粪外售作为生产有机肥原料；病死牛尸体的处理与处置执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号)要求；一般固废执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。

2.5 评价工作等级和评价范围

根据本项目施工建设和运营期对环境的影响特点以及自然环境特点，结合相关环境评价技术导则要求，确定环境影响评价工作等级及评价范围。

2.5.1 大气环境评价工作等级和评价范围

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

(1) 评价等级

采用推荐模型中的估算模型 (AERSCREEN) 对项目的大气环境评价工作进行分级。按照污染源情况，分别计算各主要污染物最大地面浓度占标率 P_i 及其

地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准（二级）mg/m³。

(2) 评价等级判别表

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级判据见下表。

表 2.5-1 评价工作等级判据表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.5-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH ₃	二类功能区	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
H ₂ S			10	
TSP		日均	300.0	环境空气质量标准 (GB3095-2012)

(4) 污染源参数

本次估算模式参数选取主要污染源的主要污染因子进行估算。本项目运营期厂区无组织排放污染物为氨、硫化氢、TSP。项目无组织恶臭面源参数表见表 2.5-3，主要废气污染点源参数见表 2.5-4，估算模式参数见表 2.5-5，估算结果见表 2.5-6。

表 2.5-3 面源参数一览表

污染源	坐标 (°)	海拔高	矩形面源	污染物排放速率 (kg/h)
-----	--------	-----	------	----------------

名称	经度	纬度	度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	H ₂ S	NH ₃	TSP
牛棚	107.13 9022	35.230 081	1422.0	82.19	312.6 2	0.2	0.0009 6	0.00096	-
牛粪堆存间	107.13 935	35.228 077	1411.0	90.44	29.23	7.6	0.0005 8	0.00006 7	-
饲草加工棚	107.14 0054	35.230 005	1436.0	28.41	67.11	8.6	-	-	0.010 1
黑膜发酵池	107.14 480549	35.226 02387	1408	25.00	20.00 00	3	0.0002 4	0.0004	-

表 2.5-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市人口数)	/
最高环境温度		40.3
最低环境温度		-20.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 2.5-5 估算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D10%(m)
牛粪堆存间	NH ₃	200.0	0.5433	0.2716	/
牛粪堆存间	H ₂ S	10.0	0.0628	0.6276	/
牛棚	NH ₃	200.0	8.8785	4.4393	/
牛棚	H ₂ S	10.0	0.8879	8.8785	/
饲草加工棚	TSP	900.0	9.0108	1.0012	/
黑膜发酵池	NH ₃	200.0	1.0289	0.5100	/
黑膜发酵池	H ₂ S	10.0	0.2058	2.0600	/

本项目 P_{max} 最大值出现为牛棚排放的 H₂S P_{max} 值为 8.8785%，C_{max} 为 0.8879μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(5) 评价范围

以项目场址为中心区域，边长 5km 的矩形。

2.5.2 地表水环境影响评价工作等级与评价范围

(1) 评价等级

依据《环境影响评价技术导则—地表水》（HJ2.3-2018）的规定，本项目为污染影响型项目，其评价等级判定要求见表 2.5-6。

表 2.5-6 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) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：场区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m³/d，评价等级为二级；

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目生活污水及养殖废水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于周边农田施肥，属间接排放。判定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价，可不进行地表水环境影响预测。

根据本项目的特征，本次评价地表水评价的重点是废水处理措施的可行性和综合利用途径的可靠性。

2.5.3 地下水环境影响评价工作等级与评价范围

(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：本项目地下水环境影响评价项目类别为III类。

表 2.5-7 地下水环境影响评价行业分类表

类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
B 农、林、牧、渔、海洋				
14、畜禽养殖场、养殖小区	年出栏仔牛 3000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的	/	III类	/

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.5-8。项目所在地周边无集中式开采地下水用于居民饮用水的工程。当地居民饮水为市政供水管网供给。本项目所在地地下水环境敏感特征为不敏感。

表 2.5-8 地下水环境敏感程度分级表

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

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

根据项目地下水环境影响评价类别、地下水敏感程度，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-9。

表 2.5-9 评价工作等级分级表

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

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）规定，地下水环

境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。“当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价范围确定采用自定义法。由于项目三面为沟，因此为沟底为分界线划定地下水评价范围，上游距场界 500m，确定地下水评价范围共计 0.9km²。

2.5.4 声环境影响评价工作等级与评价范围

（1）评价等级

依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）5.1 条“评价等级”，建设项目所处的功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量 3~5dB（A）[不含 5dB（A）]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

本项目建设区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类的 1 类声环境功能区。根据本项目在营运期产生的噪声源强分析预测，评价范围内敏感目标的噪声增高量小于 5dB（A）。本次评价的声环境影响评价等级确定为二级。

（2）评价范围

项目四周场界外 200m 范围。

2.5.5 土壤评价工作等级与评价范围

（1）评价等级

依据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目占地规模为中型（7hm²），建设项目周围有耕地，因此土壤环境敏感程度为敏感，污染影响型敏感程度分级表见表 2.5-10；根据 HJ964 附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目肉牛存栏量 1000 头（折合成猪为 5000 头），故本项目属于“其他”，属于 III 类项目。

污染影响型工作等级划分表见表 2.5-10。

表 2.5-10 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土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.5-11 污染影响型工作等级划分表

项目类别 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	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价

因此本项目土壤评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），确定本项目土壤环境影响评价范围为拟建场区占地范围，以及上述占地范围四周外扩 50m 的范围内。

2.5.6 生态环境评价工作等级与评价范围

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022）中“6.1 评价等级判定”中 6.1.2 确定评价等级：

- a) 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；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- f) 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；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

本项目位于崇信县木林乡，项目选址周边不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，占地面积为 70720m²(<20km²)，因此判定本项目生态评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)“6.2.8 污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。”考虑本项目的实际情况，生态评价范围为占地范围四周外扩 500m。

2.5.7 环境风险评价工作等级与评价范围

(1) 评价等级

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目所涉及的危险物质主要为沼气。经判定分析(详见 5.9.3 章节)，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，本次评价仅做简单的环境风险分析。

(2) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险为简单分析，不设环境风险评价范围。

2.5.8 评价工作等级和评价范围汇总

本项目各评价要素/专题的评价工作等级和评价范围汇总情况见表 2.5-12。

表 2.5-12 评价等级汇总表

序号	要素/专题	工作等级	评价范围
1	大气	二级	以项目场址为中心区域，边长 5km 的矩形
2	地表水	三级 B	重点分析污水处理措施可行性分析
3	地下水	三级	以三面沟底为分界线，确定地下水评价范围 0.9km ²
4	声环境	二级	四周场界外 200m 范围内
5	生态环境	三级	四周场界外 500m 范围内
6	土壤环境	三级	四周场界外 50m 范围内
7	环境风险	简单分析	不设环境风险评价范围

2.6 评价重点

根据项目特征与项目所在地的环境特征，以及工程环境影响因子识别等综合分析，确定评价重点为废气对大气环境的影响、环境风险影响分析、固体废弃物

及噪声对环境的影响，并着重分析项目污染治理措施的可行性。

2.7 评价时段

根据项目实施过程中的环境影响的特点，可按照施工期和运营期分别开展环境影响评价。根据项目施工计划，2025年9月开工建设，2025年12月建成，建设工期3个月。故项目评价时段如下：

施工期：2025年9月开工建设，2025年12月建成发电。

运营期：2025年12月建成后，主要为项目运营后各污染要素环境影响评价。

2.8 主要环境保护目标

(1) 环境空气敏感点

以项目场址为中心区域，边长5km的矩形内敏感目标见表2.8-1。

表 2.8-1 环境空气保护目标一览表

名称	相对坐标 x(m)	相对坐标 y(m)	距离(km)	方位	环境功能区	保护对象	保护内容
后坡	1467	-1464	2.07	SE	环境 空气 二类 功能区	居民	126 户/441 人
杜家店	376	-1553	1.59	SSE		居民	51 户/179 人
赵家沟圈	649	-239	0.692	ESE		居民	48 户/168 人
申家沟埝	-715	-117	0.72	W		居民	23 户/81 人
武家湾	-988	-1141	1.50	SW		居民	56 户/196 人
李洼里	-78	596	0.60	N		居民	81 户/184 人
荒山上	-1533	-1975	2.50	SW		居民	12 户/42 人
吴家新庄	1376	807	1.59	ENE		居民	73 户/256 人
沟老村	-1351	395	1.41	WNW		居民	119 户/417 人
白家堰边	2104	2233	3.06	NE		居民	74 户/259 人
崖窑村	1286	1531	1.99	NE		居民	64 户/224 人
寇家山	740	2244	2.36	NNE		居民	22 户/77 人
郭家沟	-1533	2321	2.78	NNW		居民	97 户/340 人
麻黄沟泉	2286	640	2.37	ENE		居民	8 户/28 人

(2) 水环境敏感目标

本项目废水不外排，木林乡居民饮水为集中供水管网供给，本项目选址距最近水源地为灵台县梁原乡安冯人饮集中式饮用水水源地，该水源地位于本项目东南方向 3.6km 处。评价范围内无地表水保护目标。

表 2.6-2 水环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	距离 (m)	行政功能	规模	环境质量目标
水环境	场区及周边地下水	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准

(3) 声环境敏感点

本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点。

(4) 土壤、生态环境保护目标

根据调查，本项目土壤、生态环境敏感点见表 2.8-3、2.8-4。

表 2.6-3 土壤环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	环境质量目标
土壤环境	耕地	东、南、西、北侧周边 50m 范围内的耕地及消纳地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)

表 2.6-4 生态环境保护敏感目标一览表

环境要素	保护对象	保护要求
生态环境	工程占地范围内及周边 50m 范围内植被及消纳地	维持农田结构与肥力，防止污染农田土壤

3 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：木林乡沟老村红牛养殖场建设项目

建设内容：本项目位于平凉市崇信县木林乡沟老村，拟新建头红牛养殖基地 1 处，总占地面积 106.08 亩，新建牛棚、产房、干草及草料加工棚、牛粪堆存间、管理用房等，设计饲养规模为年存栏肉牛 1000 头，年出栏肉牛 500 头。

建设性质：新建

行业类别及代码：牛的饲养（A0311）

建设单位：甘肃源上生态农业科技有限公司

项目投资：总投资 4000 万元，环保投资 50.2 万元，占总投资的 3.3%。

劳动定员与工作制度：劳动定员 20 人，全年工作 365 天。

3.1.2 建设地点

本项目位于崇信县木林乡沟老村，占地面积 106.08 亩（70720m²），场址中心坐标 E107°8'40.500"，N35°13'42.459"，项目地理位置见附图五。本项目位于木林乡沟老村，地块呈矩形，项目四周均为一般耕地。建设用地较为平整，远离居住区。

3.1.3 建设规模

新建 1000 头红牛标准化养殖场 1 处。

表 3.1-1 本项目建设规模单位：头

名称	存栏量（头/年）	出栏量（头/年）
肉牛	1000	500

3.1.4 建设周期

本项目计划于 2025 年 11 月开始建设，2026 年 2 月建设完成。

3.1.5 建设内容

本项目位于平凉市崇信县木林乡沟老村，拟新建头红牛养殖基地 1 处，总占地面积 106.08 亩，设计饲养规模为年存栏肉牛 1000 头，年出栏肉牛 500 头。新建牛棚、产房、干草及草料加工棚、牛粪堆存间、管理用房等，配套供排水及环保设施。

表 3.1-2 工程组成一览表

工程名称		工程内容	
主体工程	标准化牛棚	建设标准化牛棚 18 座，单个占地面积 2046m ² ，长宽高尺寸为 66m*31m*5.53m，轻型钢结构。配套运活动场地 11758.50m ² ，运动场露天设置，四周采用钢管围栏围护。	
	隔离牛舍	建设隔离牛舍 2 座（单个面积 168m ² ），长宽高尺寸为 42m*4m*4.2m，配套运动场 337m ² 。	
辅助工程	干草及饲料加工棚	建设配料间及干草棚，长宽高尺寸为 72.48m*36.24m*8.6m，占地面积 2321m ² ，位于厂区东侧。主要功能为牛饲料搅拌。	
	生活区	占地面积为 1375m ² ，位于厂区北侧。	
	车辆消毒通道	占地面积 115m ² ，供进出场车辆消毒。	
	员工消毒通道及更衣室	占地面积 98m ² ，供进出场员工消毒、更衣。	
	产房	设置 5 间产房，单个 24m ² ，位于养殖区北侧	
储运工程	青贮池	青贮池 1 处，占地面积 1537.63m ² ，位于厂区东北侧。	
	黑膜发酵池	设黑膜发酵池 1 处，容积 1400m ³ ，位于厂区南侧	
	牛粪堆存间	建设牛粪堆存棚 1 座，长宽高尺寸为 66.48m*24.48m*8.6m，占地面积 1623.43m ² ，位于厂区西南侧。牛粪堆存棚为封闭结构，底部设立 2.4m 高混凝土墙，上部为彩钢结构，上半敞开结构。	
公用工程	供水系统	本项目供水采用自来水管网，厂内铺设水管网 2150m	
	雨水排水系统	配套雨水管道 1800m	
	供电系统	由崇信县供电公司提供。	
	供暖系统	办公采用电暖，牛舍不需要采暖。	
	道路及地面硬化	场区内地面硬化 19359.75m ² ，道路硬化 11180.00m ²	
环保工程	废气处理工程	粉尘	配料间及干草棚在饲草破碎加工及饲料拌合过程产生粉尘，配料间及干草棚采用封闭措施。
		除臭	牛舍及牛粪堆存棚以无组织面源形式排放恶臭，项目干清粪工艺，牛粪日产日清、定期对牛舍及牛粪堆存棚喷洒除臭剂；
		油烟废气	项目食堂油烟设置油烟净化装置 1 套，废气处置后排放
		沼气燃烧废气	黑膜池产生的沼气脱水脱硫后，经 8m 高内燃式沼气火炬燃烧后排放
	废水处理	生活污水	项目生活污水进入化粪池，最终由污水管线进入黑膜发酵池底泥定期由吸粪车抽运处置
		养殖废水	项目养殖废水经污水管线 1500m 收集引至黑膜发酵池，黑膜发酵后作为液体肥水，定期拉运至消纳土地用于农田施肥。
	噪声		所有产噪设备均选用低噪声设备，基础安装减震垫，厂房隔声等措施。
	固体废物处理	牛粪	牛粪外售作为生产有机肥原料。
		废脱硫剂	厂家更换时回收处置
		无害化处理区	病死牛及分娩胎衣在本项目建设 2 座 30m ³ 填埋井。填埋场标志清楚，并得到合理保护。
		危险废物暂存间	设置 10m ² 的危险废物暂存间，对产生的废弃兽药及疫苗、医疗废物进行分类收集暂存，做到防雨、防晒、防渗漏，定期委托有资质的单位处理。
生活垃圾收集		交当地环卫部门进行处理处置。	

表 3.1-3 主要环保设施一览

污染源	治理污染物	设施情况
废气	牛舍恶臭	除臭剂、消毒剂等
	配料间及干草棚	厂房封闭喷水作业
	食堂油烟	油烟净化装置
	沼气燃烧废气	黑膜池产生的沼气脱水脱硫后，经 8m 高内燃式沼气火炬燃烧后排放
	黑膜发酵池	确保黑膜发酵池的黑膜完整且密封良好
废水	生活污水	收集池+1400m ³ 黑膜发酵池
	养殖废水	
噪声	噪声设备	减震垫、封闭厂房
固废	生活垃圾	场区设置分类垃圾桶 5 个
	废脱硫剂	厂家更换时回收处置，不单独存放
	填埋井	建设 2 座 30m ³ 填埋井
	危险废物	设置 10m ² 危险废物暂存间 1 间。
防渗措施	危险废物暂存间、安全填埋井	采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的抗渗混凝土(抗渗系数不小于 P8) 进行硬化，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s。
	养殖区、污水管线、黑膜发酵池	硬化防渗
辅助工程	地下水监测	设置 1 口地下水监测井，位于项目西北侧

3.1.6 产品方案

本项目建成后，最大存量栏为 1000 头肉牛，预计年出栏量为育肥牛 500 头，预计平均出栏体重 600kg，存栏平均体重约 300kg。主要产品为育肥牛，项目产品方案见表 3.1-4。

表 3.1-4 产品方案一览表

生产工段	产品名称	单位	数量	备注
养殖区	肉牛	头/a	500	外售

3.1.7 主要原辅料

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 本项目原辅材料消耗一览表

类别	名称	单位	总消耗量	主要成分	来源
原料	青贮草	t/a	3050	主要为玉米青贮（带穗），以蜡熟期收割制作青贮草为宜	外购成品
	草料	t/a	1300	干草、秸秆	外购成品
	全价料	t/a	2150	全价饲料	外购成品

辅料	除臭剂	t/a	5	生物除臭剂	外购
	消毒剂	t/a	5	烧碱、消毒灵、消毒液	外购
	EM 菌	t/a	2	/	外购
	疫苗、兽药	用量和成分根据投产后实际运行情况确定			当地防疫站
	脱硫剂	t/a	0.09	Fe ₂ O ₃	外购

3.1.8 主要生产设备

本项目生产设备主要包括主体工程及辅助工程的设备，详见表 3.1-6。

表 3.1-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	固定式（立式和卧式）TMR 全日粮搅拌车	12m ³	辆	1
2	牛用轻卡全日粮抛撒车	12m ³	辆	1
3	精饲料粉碎机	8m ³	台	1
4	自助式青储窖取料机	/	台	1
5	30 铲车（饲料装载）	30 铲	辆	1
6	50 铲车（粪肥装载）	50 铲	辆	1
7	五征农用柴油自卸三轮车	/	辆	1
8	草料传送带和输送机	/	台	1
9	叉车	/	辆	1
10	抓草车（中型大小车）	/	辆	1
11	沼气脱硫脱水系统	/	套	1
12	沼气火炬	/	套	1

3.1.9 劳动定员及工作制度

根据本项目生产规模，项目职工人数为 20 人，全年生产天数为 365 天。

3.1.10 公用工程

3.1.10.1 给水

（1）职工生活用水

本项目场区设食堂和浴室，提供场区人员食宿。项目用水定额按照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》，生活用水定额按 90L/人·d 计。本项目职工 20 人，生活用水量为 1.8m³/d，657m³/a。

（2）牛饮用水

按照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》用水定额，牛的用水量以 60L/头·d 计，项目肉牛存栏量 1000 头，则用水量为 60m³/d，21900m³/a。

（3）绿化用水

本项目绿化（植草种树）面积 17420.24m²，按照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》用水定额，按照 N784 绿化管理中甘肃中、东部定额取 1.5L/（m²·d），每年灌溉周期以 220d 计，则本项目绿化年灌溉用水量 5748.6m³/a，平均每天 26.13m³/d。

（4）消毒用水

牛舍、车辆、各生产用具均定期消毒。场区大门设置消毒通道，凡进入车辆，必须进行消毒清洗，同时场内运输饲料及牛粪的车辆外出时，也必须清洗。拟建项目消毒通道无排水设施，因此不会出现消毒液排入环境，只定期加入清水和药剂，评价对其不作污染源考虑。项目需要消毒用水约为 2m³/d，730m³/a。废水全部蒸发散失。

（5）饲草加工用水

项目饲草加工过程中加水湿法作业，用水量约 2m³/d（730m³/a）。

项目用水统计见表 3.1-7。

表 3.1-7 项目用水情况一览表

序号	用水项目	用水定额	数量	用水量	
				日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	职工生活用水	90L/人·d	20 人, 365d	1.8	657
2	牛饮用水	60L/头·d	1000 头, 365d	60	21900
3	绿化用水	1.5L/（m ² ·d）	5748.6m ³ , 365d	26.13	5748.6
4	消毒用水	2m ³ /d	730m ³	2	730
5	饲草加工用水	2m ³ /d	730	2	730
总计		/	/	91.93	29765.6

3.1.10.2 排水

本项目给排水采用“雨污分流、清污分流”制，分流制排水系统是将生活污水、生产废水和雨水分别以两种或两种以上的管渠独立排放的排水系统。雨污分流、清污分流制能减轻厂区污水处理设施的压力，当发生大雨天气时，杜绝了未经处理的废水直接外排的可能性，而未受污染的雨水等将直接排放。养殖场“雨污分流、清污分流”排水系统分为三个部分：生活污水排水系统、生产废水排水系统、雨水排水系统。

1、雨水：整体排水坡度根据现状场地标高，随地形排放，并与项目雨水管

网搭接，形成完整的排水体系。屋面雨水采用 87 型雨水斗，立管管材为 UPVC 排水管。屋面雨水均采用外排水系统，屋面雨水经雨水斗收集经雨水立管排至室外散水。室外雨水排放采用雨水篦子收集和利用地面自然坡度排放相结合的排水形式。

2、生产废水

本项目产生的废水主要为养殖场的养殖废水。生产废水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，检查口应加盖且高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。养殖废水采用收集池+黑膜发酵作为液体肥水，用于周边农田施肥。

3、生活污水

生活污水经管网收集进入厌氧黑膜发酵池处理后用于周边施肥。

4、污水量

本项目排水环节主要为职工生活污水、牛尿液。

(1) 生活污水

本项目生活用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $657\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ， $525.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 牛尿

牛尿产生量参考《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）中附件 1 数据，尿液排泄量 $0.01\text{m}^3/(\text{只}\cdot\text{d})$ ，项目肉牛存栏量 1000 头，则尿液产生量 $10.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $3650\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 绿化用水

本项目绿化用水自然蒸发，不外排。

(4) 消毒用水

本项目消毒用水自然蒸发，不外排。

(5) 饲草加工用水

全部进入饲料，不外排。

表 3.1-8 废水产生量一览表

废水类型	日废水量 (m^3/d)	年废水量 (m^3/a)
生活污水	1.44	525.6
牛尿	10	3650

绿化用水	自然蒸发	
消毒用水	自然蒸发	
饲草加工用水	进入饲料	
合计	11.44	4175.6

本项目水平衡图见图 3.1-1。

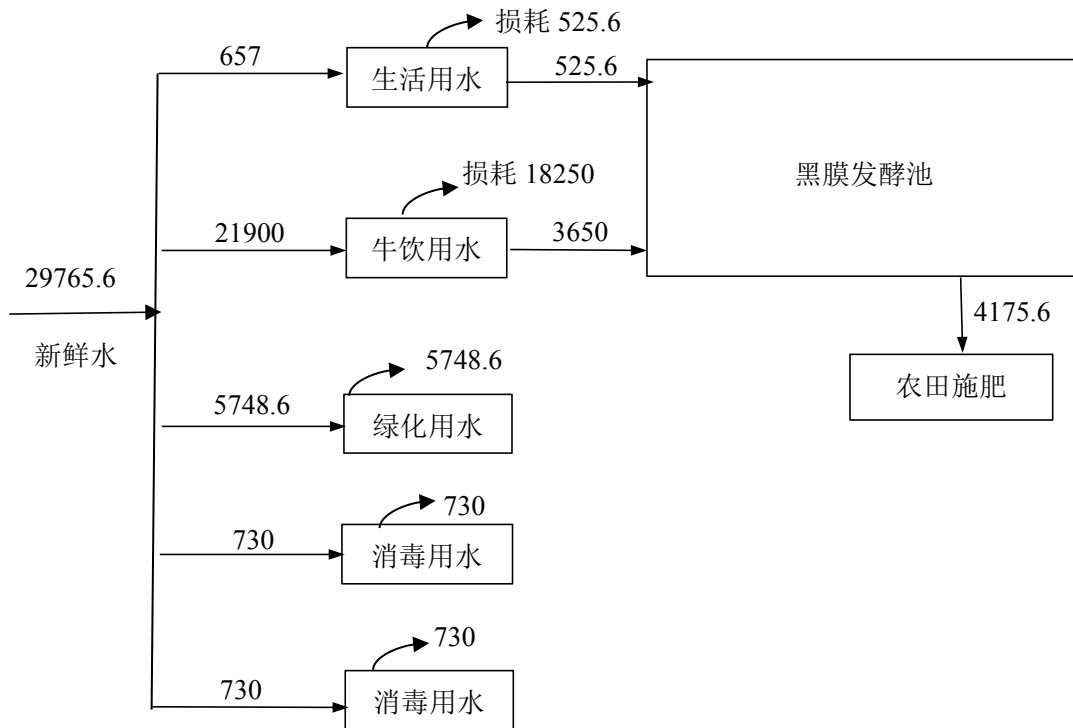


图 3.1-2 水平衡图 (m³/a)

3.1.10.3 供暖

本项目冬季采暖区主要为办公生活区，冬季电能供暖。

3.1.10.4 电力

本项目用电由附近供电电网接入。

3.1.11 平面布置

1、总平面布置

本项目占地面积 106.08 亩 (70720m²)。根据当地地形、气象条件及养殖密度，各功能区界限分明，由水泥道路相隔。在厂区内道路两旁设置树篱、草坪以美化环境，为职工提供一个舒适的工作生活环境。项目用地为不规则多边形，根据选址和工艺流程，结合场地自然条件及各构筑物对防火、卫生、安全的要求

进行总平面布置。

项目总平面布置见附图四。

2、总平面布置符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）场区布局符合性分析如下：

表 3.1-9 项目平面布局符合情况一览表

序号	规范要求	本项目情况	选址结论
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）			
1	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧向处。	生活区设在场址北侧，位于养殖区常年主导风向的上风向处，并设通道通向场外，生活办公区和生产区之间有一定的距离，中间设置绿化隔离带。	布局可行
2	养殖场的排水系统应实现雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	项目场区排水采用雨、污分流的形式，在圈舍外设置污水收集输送管道，管道为暗管。	
《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）			
1	<p>第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：</p> <p>（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；</p> <p>（二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；</p> <p>（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；</p> <p>（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；</p> <p>（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	<p>本项目饲养区内有通道分离，周边无饮用水源地等特殊环境保护目标，距离项目最近的环境目标为李洼里。</p> <p>项目出口设置有运输车辆消毒通道，人员设有单独的消毒更衣通道；生活区与养殖区设有绿化隔离带。</p> <p>项目建成后将按照要求配套防疫技术人员。</p> <p>本项目生活污水及养殖废水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于周边农田施肥。</p> <p>项目建成后将按照要求设置各类台账。</p>	布局可行

3、总平面布置合理性分析

本项目排水采用雨、污分流的形式，生活区位于养殖区及粪污处理区上风向。项目所在地常年主导风向为西北风，项目下风向有少量居民点分布。

本项目规划布局根据现状用地的地形特征及项目建设需求，整体布局采用行

列式布局形式，生产养殖区呈南北布置的场地中心区域，牛舍前布局运动场，牛舍间布置绿化隔离带。生活区布置在场地北侧，且与养殖区相分离，饲草区集中布置在场地东侧，隔离区及粪污处理区布置在场地以南，场地内部道路呈环状，出入口开向北侧村庄道路；内部建筑根据养殖场的工艺流程及与运输道路方位关系进行布局以满足生产工艺、交通运输、安全防护的要求。有效地将服务配套区与养殖区进行分割，相互联系且互不干扰。这种布局十分紧凑，占地面积小，运输线路短，并能充分发挥设备的能力。牛舍四周和道路两旁绿化点缀，以调节小气候。

本项目平面布置具有以下特点：

(1) 从总体上讲，项目在总平面布置上，各功能区划明确：圈舍排列严格根据生产流程顺序配置，不仅便于日常生产组织又可以减少外界环境影响，也有利于防疫卫生。

(2) 从物流进出分析，净道和污道分开，互不交叉，车辆进出均进行消毒作业，有利于保证产品的卫生质量要求。

(3) 从工程总平面布置与外环境关系上分析，恶臭气体主要来源为牛舍、黑膜发酵池以及牛粪堆存棚，场区布置可实现养殖区、生活区的隔离。

(4) 项目排水系统实行雨污分流，采用干法清粪工艺，牛粪日产日清，可进一步减少恶臭对周边居民不良影响。

综上所述，本项目各部位功能分区布置相对独立，通过合理组织功能分区，合理布置各构造物，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。

本评价认为，项目厂区总平面布置基本合理。

3.2 工艺流程及产污环节分析

3.2.1 工艺流程分析

3.2.1.1 施工期工艺流程

本项目施工计划大致分五个步骤：场区平整、基础施工、结构施工、建筑装饰、设备安装，直至建成后投入使用。其建设流程及产污环节见图 3.2-1，本次环评将针对施工期特点进行环境影响分析。

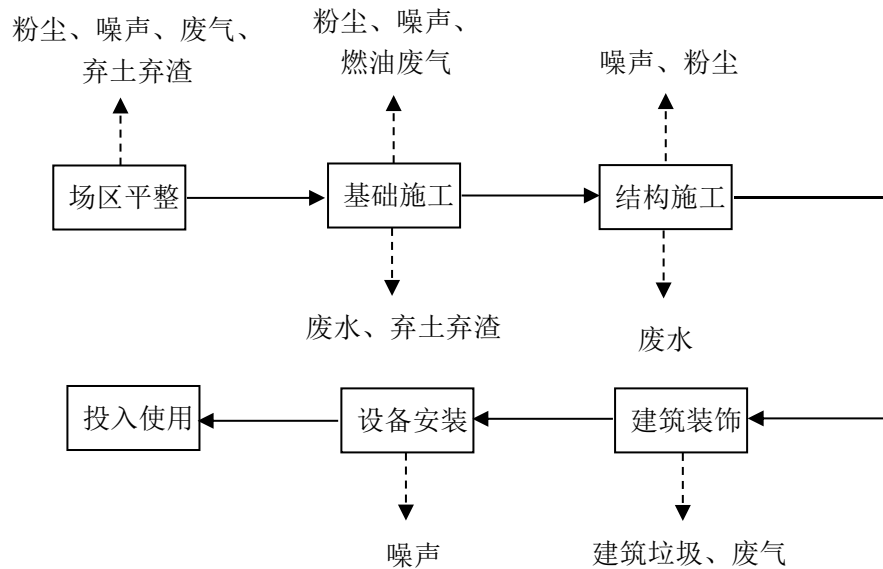


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工阶段主要包括场区平整、基础施工、结构施工、建筑装饰、设备安装，在这一过程中使用建筑机械和运输车辆，对现有地貌有一定破坏，对大气环境、水环境和声环境有一定的影响。项目建成后进行装修，会产生一定量的装修垃圾，使用油漆涂料和粘合剂等，对环境空气造成局部影响；装修期间，电钻、电锯和切割机的使用，会产生噪声。项目建成后由于绿化的建设，对周围的景观环境会起到一定补偿作用。

3.2.1.2 养殖工程流程

(1) 饲料加工工艺

全混合日粮（TMR）指根据肉牛营养需要，把饲料精料、秸秆、水、青贮料等按合理的比例及要求进行搅拌混合，使之成为混合均匀、营养平衡的一种日粮。添加顺序为先秸秆，然后是青贮饲料，最后是精料补充料。搅拌时间为 5-8 分钟，混合后将饲料投放至肉牛采食区域。

本项目肉牛使用的饲料主要为饲料精料、秸秆、青贮料。厂内喂养转运方式主要是配置撒料车，进入牛舍进行投喂。

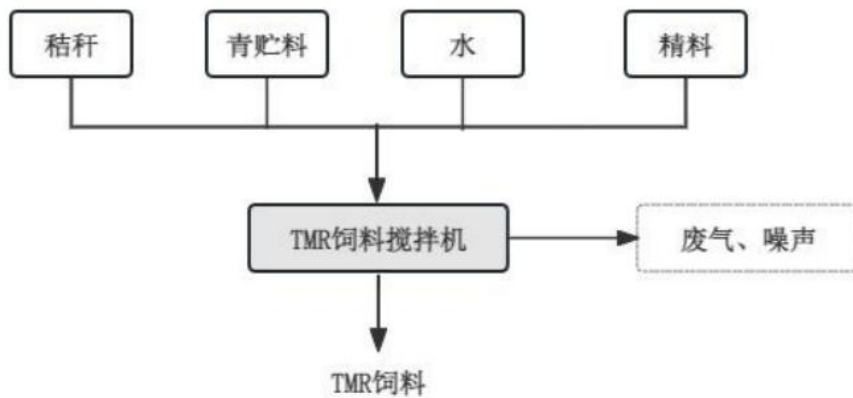


图 3.2-2 饲料加工工艺流程及产污节点图

(2) 养殖及相关工艺说明

肉牛肥育就是使日粮中的营养成分高于肉牛本身维持和正常生长发育所需，让多余的营养以脂肪的形式沉积于肉牛体内，获得高于正常生长发育的日增重，缩短出栏年龄，达到肥育的目的。当肉牛达到预期的体重、体膘和肉质要求时，即可出栏。一般育肥牛出栏体重在 600kg 以上，体膘适中，肌肉丰满。

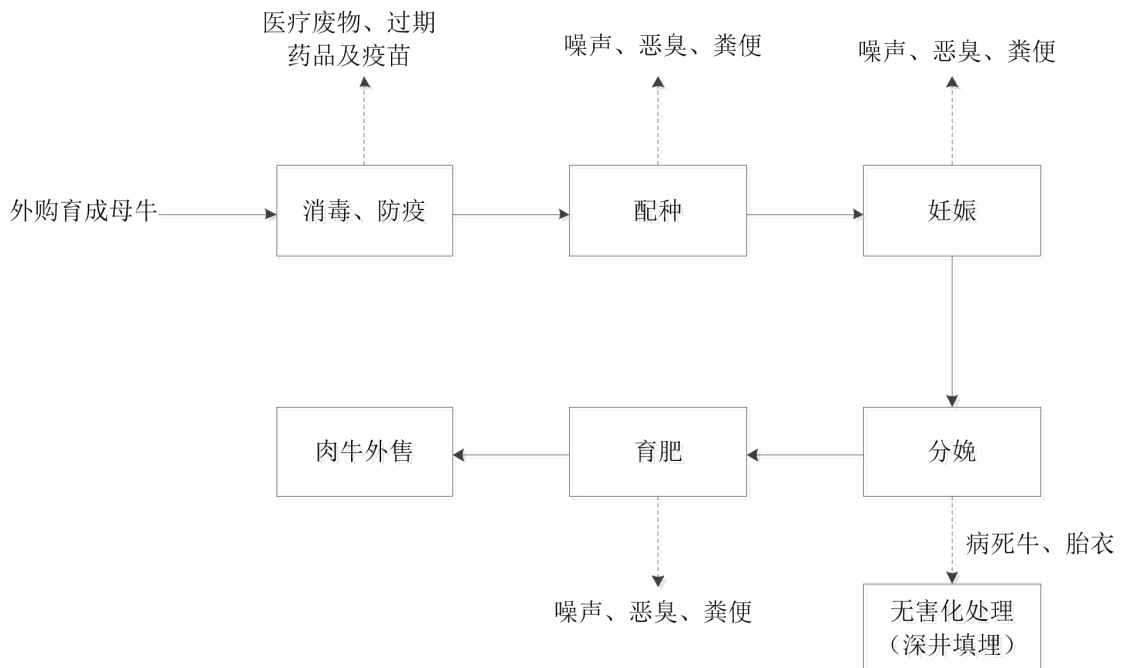


图 3.2-3 肉牛养殖工艺及产污节点图

无害化处理工艺

本项目采用病死畜处理选用深埋法。

①处理工艺：投入填埋池后喷洒分解菌种，填埋后封口。项目建设 30m³ 填

埋井 2 座。池体底部及外壁均采用钢筋混凝土结构，混凝土采用 C20 抗渗混凝土加膨胀剂 UEA。池壁 300m 厚，池底 200mm 厚，池底下设 C15 混凝土垫层。填埋井内部有效半径为 1.38 米，池内有效高度 5 米。

②坑底处理

在坑底洒漂白粉或生石灰，量可根据掩埋尸体的量确定（0.5~2.0 公斤/m²），掩埋尸体量大的应多加，反之可少加或不加。

③尸体处理

将处理过的动物尸体投入坑内，使之侧卧，并将污染的土层和运尸体时的有关污染物如垫草、绳索、饲料、少量的奶和其他物品等一并入坑。

④喷洒菌种

将分解菌种喷洒于动物尸体上，封闭填埋池。

⑤设置标识

掩埋场应标志清楚，并得到合理保护。

⑥场地检查

应对掩埋场地进行必要的检查，以便在发现渗漏或其他问题时及时采取相应措施，在场地可被重新开放载畜之前，应对无害化处理场地再次复查，以确保对牲畜的生物和生理安全。复查应在掩埋坑封闭后 3 个月进行。

⑦注意事项

石灰或干漂白粉切忌直接覆盖在尸体上。对牛等大型动物，可通过切开瘤胃（牛）对大型动物开膛，让腐败分解的气体逃逸，避免因尸体腐败产生的气体可导致未开膛动物的鼓胀，造成坑口表面的隆起甚至尸体被挤出。对动物尸体的开膛应在坑边进行，任何情况下都不允许人到坑内去处理动物尸体。

填埋井顶部设置投掷口，并加盖密封加双锁；顶部设置异味吸附、过滤等除味装置。每次投放后，投置口密封加盖加锁，并对投置口填埋井及周边环境进行消毒。当填埋井内动物尸体达到容积的四分之三时，应停止使用并密封。掩埋工作应在现场督察人员的指挥、控制下，严格按程序进行，所有工作人员在工作开始前必须接受培训。

3.1.2.4 粪污收集及清运工艺

(1) 干湿分离

标准化牛棚未设置专业的干湿分离设备，但牛舍地面坡度通常在 2%，这样能保证牛尿液顺利排出，牛粪落在牛舍地面而不流动，实现粪便和尿液的初步分离。在坡度较低的一面设置尿液收集池，便于对牛舍流出的尿液进行收集，对于固体粪便，可使用小型装载机进行清理收集。这种方式能有效减少后续处理的难度和成本。

(2) 收集系统

在牛舍内合理布局集污槽，保证其坡度合适，通常坡度在 1%-3%之间，确保尿液和冲洗水能够顺利自流至集污池。在集污池上方设置遮雨棚，防止雨水进入，增加污水量。定期清理集污槽，防止粪便和杂物堆积堵塞。

(3) 清运方式

对于固体粪便，可使用小型装载机将其装入密封的运输车辆，运往牛粪堆存棚进行临时堆存；尿液经管道收集至黑膜发酵池处置。运输车辆要确保密封良好，防止在运输过程中发生泄漏，造成二次污染。

(4) 暂存设施

在养殖场内设置专门的牛粪堆存棚，用于临时存放收集的粪污。牛粪堆存棚地面要进行硬化处理，底部设立 2.4m 高混凝土墙，上部为彩钢结构，防止粪便外溢。液体收集池要做好防渗处理，采用抗渗混凝土浇筑或铺设防渗膜，同时安装液位计，实时监测液位，防止溢满。

3.2.1.6 消毒工艺说明

对病菌可能扩散途径提出消毒措施，对病菌的防护措施要从运输车、生产区域及工作人员等方面开展，建立厂区消毒制度。同时做好消毒工作的环境保护，需要对以下几个方面进行消毒。

环境消毒：牛舍周围环境每 2~3 周用 2%火碱或洒生石灰消毒 1 次。

人员消毒：工作人员进入生产区净道和牛舍要更换工作服和工作鞋，经紫外线消毒。外来人员必须进入生产区时，应更换场区工作服和工作鞋，经紫外线消毒，并遵守场内防疫制度，按指定路线行走。操作人员每天上下班前要进行严格的消毒、淋浴和监测；要为装运人员设置专用通道、设置专用清洗消毒、浴处、定期体检、接种疫苗。

牛舍消毒：每批牛调出后，应彻底清扫干净，然后进行喷雾消毒。选用的消

毒剂应高效、安全、使用简便，对人畜无害，杀菌力强，有效浓度低，作用迅速，性质稳定，不易受有机物和其它因素影响。在牛舍周围、入口和地面撒生石灰、火碱等进行消毒。对饲喂用具和器械在密闭的室内或容器内用甲醛进行熏蒸消毒。

用具消毒：定期对饲喂用具、饲料车等进行消毒，所用消毒剂应无腐蚀作用。

3.2.1.7 黑膜发酵工艺简介

黑膜发酵池其处理原理与其他厌氧发酵工艺相同，主要通过厌氧菌的代谢功能，在空气隔绝环境下，将粪便以及污水中的有机物降解，发酵池中的厌氧发酵主要经历三个阶段，分别为水解酸化阶段，产氢、产氢乙酸阶段以及产甲烷阶段，发酵周期约 45d。

黑膜厌氧发酵池是利用膜材防渗防漏的优点，在挖好的土坑里面铺设一层 HDPE 防渗膜，根据厌氧发酵工艺要求池内安装进出水口、抽渣管和沼气收集管，土坑池子上口再加盖防渗膜密封，四周锚固沟固定，形成一个整体的厌氧发酵空间。黑膜发酵池施工方便，建设、运行和管理成本低廉，适用范围广泛，大、中、小型畜禽养殖场均适合建设，受到广大畜禽养殖业主的欢迎，养殖废水可充分还田，实现污水资源化利用。同时黑膜发酵池具有容量大、自动水渣分离、建造成本低廉、易操作，易维修、发酵完全，产气量大的优点。黑膜发酵池是在开挖好的土方基础上，采用优质 HDPE 材料，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器。在黑膜发酵池内，污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成沼气。黑膜发酵池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此耐污水的冲击负荷强；加之黑膜发酵池顶部的气体隔温和地埋式池体具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。

黑膜发酵池主体工程位于地面以下，顶部、底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通，形成独特的小气候，经调查在室外温度 2℃，进水温度 15.8℃的环境中，经黑膜发酵池发酵后的出水温度达 19℃；在室外温度-1℃，进水温度 13.6℃的环境中，发酵后的出水温度达 17.9℃。污水在池内的滞留期长，厌氧发酵充分。黑膜发酵池本身完全密闭，所有液体的进入和沼渣的抽出均使用预埋管道，其出现恶臭气体的量可以忽略不计。

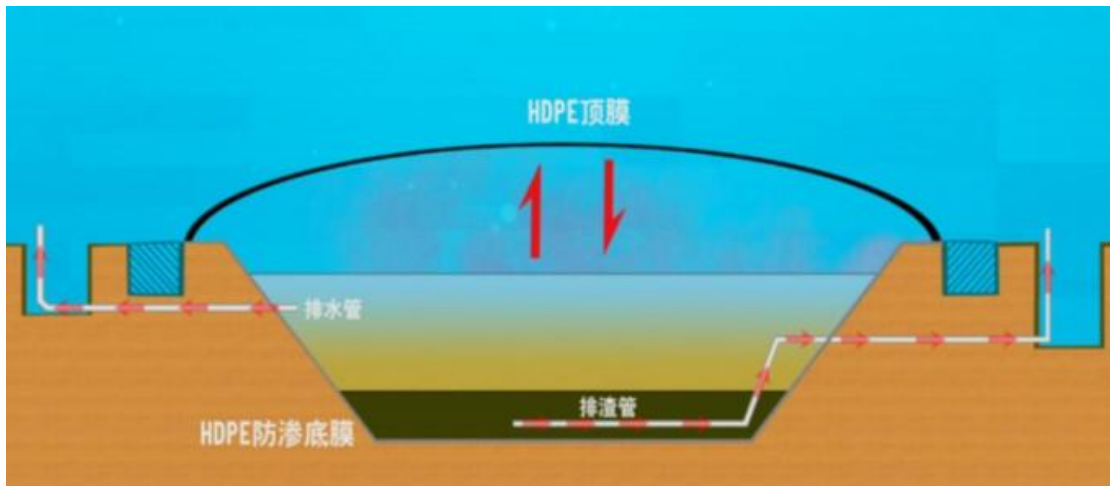


图 3.2-2 黑膜发酵工艺示意图

3.2.1.8 沼气处理

黑膜池刚产出的沼气是含饱和水蒸气的混合气体，除含有气体燃料 CH_4 、 CO_2 外，还含有 H_2S 和其它极少量的气体。其中 CH_4 含量约为 50%~80%， CO_2 含量约为 20%~40%。 H_2S 不仅有毒，而且有很强的腐蚀性。因此新生成的沼气不宜直接用作燃料，需先进行脱硫和脱水净化处理。

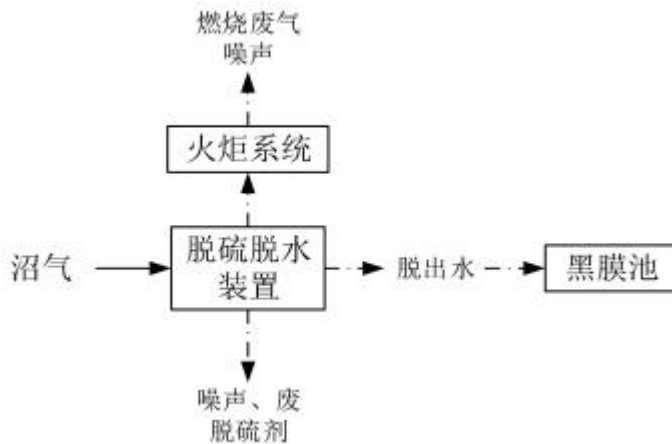


图 3.2-3 沼气净化工艺流程

沼气从黑膜池产生，富集于密闭的黑膜池顶部，通过导管导出，首先经过冷凝水去除罐和脱硫装置，其目的是净化沼气。净化后的沼气进入后续沼气利用系统。沼气是高湿度气体，参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中“畜禽粪污发酵所产生的沼气中含硫量通常为 0.1%~0.6%”，因此需要进行脱水脱硫处理，以防止对沼气输送管道的腐蚀影响。经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 99% 以上。

本工程采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫装置内装填一定高度的脱硫

剂，沼气自下而上通过脱硫剂， H_2S 被去除，实现脱硫过程。一般干法脱硫常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状。

因此，在沼气进入脱硫装置通过脱硫剂时，同时鼓入空气，脱硫剂吸收 H_2S 失效，空气中的 O_2 将失效的脱硫剂还原再生成 Fe_2O_3 ，此工艺即为沼气干法脱硫的连续再生工艺。

Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20mg/m^3$ 时，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30% 时，脱硫剂可进行再生；若脱硫剂硫容超过 30% 时，就要更新脱硫剂。项目一年更换一次脱硫剂。

本项目属于覆膜沼气发酵，与其他沼气系统相比，其最大的优势在于：沼气池具有超大的贮气容积，实现一体化贮气，不需另设沼气储存设施。净化后沼气进入 8m 高内燃式沼气火炬燃烧后排放，火炬系统正常连续运行。

3.3 污染源分析

3.3.1 施工期污染源分析

一、废气

施工期的大气污染源主要来自施工扬尘、施工机械燃油废气和建筑物装修过程中产生的挥发性有机废气。

1、施工机械废气

主要来源于施工机械设备和运输车辆所排放的废气，主要的污染物有 CO 、 THC 、 NO_x ，主要对作业面周围和运输线路两侧局部范围敏感点产生一定影响，由于排放量不大，其影响的程度与范围也相对较小，通过加强对施工车辆作业管理，采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械废气对周围环境的影响。

2、扬尘

本项目施工场地产尘环节主要为土方开挖、施工物料的堆放、转运、装卸及物料运输造成的道路扬尘。其中以堆场风力扬尘和道路扬尘较为明显。

(1) 堆场风力扬尘

堆场在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量与堆放量、尘粒性质、

尘粒含水率有关，可见，减少露天堆放和裸露场地、保持尘粒含水率可有效控制起尘量；而尘粒在空气中的传播扩散与风速、尘粒本身的沉降速度有关，粒径越大、沉降越快。

当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，扬尘可在短时间内沉降到地面，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，其影响范围随现场的气候情况也有所不同。

(2) 车辆行驶动力起尘

车辆行驶扬尘与汽车类型、车速、地面清洁程度有关。在路面同样清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，实施每天洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围之内。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

综上所述，扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，同时也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。在自然风作用下，施工场地扬尘的影响范围在 100m 以内，如果实施作业面洒水抑尘（每天洒水 4~5 次），可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 的污染距离缩小至 20~50m 范围。

3、装修废气

施工期的装修废气主要来自墙体的粉刷及装修所用的涂料和油漆中的有机废气，属无组织排放；项目与周围敏感点有一定的距离，在加强室内通风以及采取绿色建材等措施下，对本项目区周边环境影响较小，且该类废气产生量小，对环境影响小，且作业结束，影响消失。

二、废水

1、生活污水

施工建筑人员的生活污水，按照施工建筑人员共 20 人，《甘肃省行业用水定额（2023 版）》，生活用水定额按 60L/人·d 计，产污系数按 0.8 计，则日产生生活污水 0.96m³/d。施工人员日常生活排放的生活污水，若处置不当，会对周

围环境造成污染。本项目施工人员产生的洗漱生活污水采取泼洒抑尘处理。施工场地内建设旱厕，粪便经无害化处理后作为农肥使用。通过以上措施，施工期产生的生活污水得到有效地治理，能降低其对周围环境的影响。

2、建筑施工废水

生产废水产生于清洗设备、材料冲洗、混凝土搅拌与养护过程。其中，施工机械的修理、维护过程及作业过程中的跑、冒、滴、漏以及施工中必要的机械油料的使用会产生含油废水；施工设备及车辆的冲洗产生冲洗废水。混凝土养护水多被吸收或蒸发，其余生产废水所含污染物主要是 SS 和石油类，项目的施工量不大，施工废水较少。另外，项目区的泥浆水、雨水冲刷场地也产生废水。工地要设沉淀池，对生产废水经隔油沉淀处理后回用于施工场地及运输道路的洒水，不外排。

三、噪声

施工期噪声影响有阶段性，以基础施工及建筑主体施工，施工期不采取爆破方式，噪声源主要是地面工程施工机具和大量的工程车辆进出施工场地产生噪声。本项目在施工过程中使用的设备主要有钻机、振捣棒、塔吊、卷扬机、电钻、切割机等。根据施工特点，各施工阶段的噪声情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 工程施工期噪声源强表单位：dB (A)

产生阶段	机械	噪声值 (5m)
基础施工阶段	挖掘机、钻机、载重汽车等	75-90
结构施工阶段	振捣棒、塔吊	75-90
设备安装阶段	吊车、卷扬机	68-88
室内装修阶段	敲打声、电钻、切割机	80-90

注：振捣棒以及电锯的噪声值均为 1m 处源强声值。

四、固废

1、施工期生活垃圾

本项目有施工人员 20 人，生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，则每天产生 0.01t/d 的生活垃圾。施工生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。

2、建筑垃圾

建筑垃圾产于两个方面，一方面是土方开挖产生的弃方，另一方面为项目建设过程中产生的建筑垃圾。本项目场地施工期土石方挖填量能做到场内自行平衡，不需另设取土场和弃土场。项目施工场地生活垃圾设置垃圾桶收集后清运至

当地环卫部门指定地点处置。建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要废建材、洒落的砂石料、混凝土、废材料等，收集后定期运往政府指定地点堆放。施工中要加强对固体废物的管理，从生产、运输、堆放各环节采取措施，减少洒落，及时打扫，及时清运，避免污染环境，减少扬尘的污染。

3、工程施工弃土石方

本项目在施工开始前对主体建筑物区和道路及硬化区进行表土剥离，用以用于饲草种植区和绿化区覆土。本项目挖方量挖方 5.15 万 m³，全部回填。剥离土方全部得到了合理处置，表土利用平衡。基础工程挖土方量与回填土方量在场内周转，就地平衡，无外运弃土，但在施工期间有少量临时堆放。评价要求厂区回填和绿化用土集中堆置，并进行遮盖。

五、生态影响

本项目施工过程中易造成原有地表植被破坏。

项目施工过程中土石方、砂石料、水泥、粘土等建筑材料，以及废土、废料在临时堆放过程中，使工地的地表植被受到破坏，地表裸露，使相对稳定的土壤重新产生扰动，并产生大量剥离表层土和松散堆积物，都将给附近生态环境带来一定影响。

本项目征用土地为设施农用地，在施工过程中场地平整等施工活动对当地生态环境造成影响，施工过程中应严格按照项目选址厂界施工，严禁跨界堆放建筑材料等，确保项目对生态环境的影响降到最低程度。

3.3.2 运营期污染源分析

一、废水

本项目养殖废水主要是养殖过程中产生生产废水以及职工生活污水。根据项目水平衡分析，废水产生情况如下：

1、养殖废水

本项目养殖废水为牛尿液。牛尿产生量参考《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）中附件1数据，尿液排泄量 0.01m³/（只·d），项目肉牛存栏量 1000 头，则尿液产生量 10m³/d，3650m³/a。本项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于周边农田施肥。

项目养殖废水总产生量为 3650t/a，养殖废水水质参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009）附录 A.2，则本项目养殖废水污染物含量及产生量见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目养殖区废水产量及各污染物含量表

废水产生量	主要指标	COD	TN	TP	NH ₃ -N
3650t/a	产生浓度 (mg/L)	887	41.1	5.33	22.1
	产生量 (t/a)	3.24	0.15	0.02	0.08

2、生活污水

本项目劳动定员 20 人，职工生活用水量按 90L/人·d 计，产污系数取 0.8，则生活区污水产生量为 1.44m³/d，525.6m³/a。生活污水中的污染物主要有 COD、BOD、SS、氨氮等，根据有关环境监测站多年对城市生活污水排污口监测统计结果，结合《水处理工程师手册》（化学工业出版社，2000 年 4 月），生活污水污染物浓度分别为 COD 为 400mg/L，SS 约 250mg/L，BOD 为 240mg/L，氨氮约为 37mg/L。则本项目生活水污染物含量及产生量见表 3.3-6。

表 3.3-6 项目生活污水产量及各污染物含量表

废水产生量	主要指标	COD	BOD	SS	NH ₃ -N
525.6t/a	产生浓度 (mg/L)	400	240	250	37
	产生量 (t/a)	0.21	0.13	0.13	0.019

二、废气

本项目废气主要来自饲料加工制备粉尘、牛舍恶臭、牛粪堆存间恶臭等。

1、饲料加工粉尘

本项目干草及饲料加工棚是集饲草加工与贮存为一体的饲草厂房。根据《排放源统计调查产排污核算方法》中“132 饲料加工行业系数手册，当配合饲料加工量 < 10 万吨/年时，粉尘产生系数为 0.043kg/t 产品”。本项目计算饲草加工粉尘产生量约为 0.148t/a。按每天工作 8h 计算产生速率为 0.0506kg/h，粉尘以无组织的形式排放，饲料制备过程中对车间进行密闭并加水湿式搅拌作业，可降低粉尘量 80%，则无组织粉尘的排放量、排放速率分别为 0.0296t/a、0.0101kg/h。

2、牛棚恶臭气体

本项目肉牛存栏量为 1000 头，根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9 各类畜禽污染物产生量中“肉牛”粪便产生量为

10.88kg/d·头，则本项目肉牛养殖过程牛粪产生量为 10.88t/d（3971.2t/a）。牛舍恶臭主要来源是牛排出的新鲜粪便、尿液、消化道排放的气体等。根据《中国禽畜粪产生量估算及环境效应》（中国环境科学，2006，26（5）：43614~615）和《硫对植物生长的作用》等研究资料，牛粪含氮量约为 0.351%，含硫量约为 0.02%，则本项目牛粪中含氮总量为 38.19kg/d（13.94t/a），含硫总量 2.18kg/d（0.79t/a）。在饲料配方合理，养殖区管理得当的前提下，总氮转化成 NH_3 转化率取 3%，总硫转化成 H_2S 转化率取 3%，则本项目肉牛养殖区恶臭 NH_3 产生量为 0.0048kg/h（0.115kg/d、0.042t/a）、 H_2S 产生量为 0.00027kg/h（0.0065kg/d、0.0024t/a）。

通过控制饲养密度、加强舍内通风、保持牛舍干燥、科学喂饲、定期喷洒生物除臭剂、加强绿化，合理布局等措施，可以有效减少臭气的散发，除臭效率参照《畜禽粪污除臭剂的研究与应用》（皖西学院化学与生命科学系，安徽刘安 237012）中复合型除臭剂除臭效率，对 NH_3 、 H_2S 的去除率分别达 80%、65%以上。因此，本项目牛舍恶臭污染物 NH_3 排放量为 0.00096kg/h（0.0084t/a）、 H_2S 排放量为 0.000096kg/h（0.00084t/a），属无组织排放。

3、牛粪堆存间恶臭气体

本项目养殖过程中粪污采用干清粪工艺，利用铲车干清粪方式将粪便及时清理出牛舍，本项目牛舍不冲洗，直接消毒杀菌，不产生冲洗废水，清理出来的牛粪在牛粪堆存间暂存后外售作为有机肥原料。

本项目本项目肉牛存栏量为 1000 头，则牛粪产生量 10.88t/d（3971.2t/a），最大堆存周期为 10 天，则最大堆存量为 108.8t，但牛粪堆存间需堆放的粪便总量仍为 3971.2t/a，故根据上文计算，恶臭污染物 NH_3 产生量为 0.00096kg/h（0.0084t/a）、 H_2S 产生量为 0.000096kg/h（0.00084t/a），粪便转运进入牛粪堆存间后继续喷洒除臭剂，考虑到牛舍环节已喷洒过除臭剂，继续喷洒除臭剂对 NH_3 、 H_2S 的去除率会降低，故堆粪场喷洒除臭剂去除效率分别取 40%、30%，最终臭污染物 NH_3 排放量为 0.00058kg/h（0.00504t/a）、 H_2S 排放量为 0.000067kg/h（0.000588t/a），属无组织排放。

4、青贮料发酵废气

项目主要原辅材料为玉米秸秆或整株玉米，将包装后的青储放置于青贮池进行发酵处理，该过程会散发出少量恶臭气体，恶臭气体主要成分为氨气和硫化氢气体。青贮料至少 4 层拉伸膜包裹装密封，青贮专用拉伸膜气密性较好，散发出的恶臭气体非常小，对周围及其环境影响较小。不做定量分析。

5、黑膜发酵废气

粪污输送采用密闭式管道，粪污发酵采用密闭式黑膜池，因此粪污处理工程产生的恶臭主要为发酵后沼液、沼渣出料产生的恶臭气体，污染因子识别为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。本次参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“45 燃气生产与供应行业系数手册”中的厌氧发酵产污系数进行计算：硫化氢产生系数为 0.002kg/t 原料，氨气产生系数折算为 0.0085kg/t 原料，本项目黑膜发酵池收集发酵的废水量为 $4175.6\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目黑膜发酵池发酵过程产生硫化氢 0.0084t/a 、氨气 0.035t/a 。

项目拟对黑膜池进行密闭，采用喷洒生物除臭剂去除黑膜池周围的无组织恶臭，参照《畜禽粪污除臭剂的研究与应用》（皖西学院化学与生命科学系，安徽刘安 237012）中复合型除臭剂除臭效率，对 NH_3 、 H_2S 的去除率分别达 80%、65%以上，考虑到本项目黑膜池密封厌氧发酵，只有在沼液、沼渣出料还田时才有异味逸出，故对 NH_3 、 H_2S 的去除率分别取 90%和 75%，则项目黑膜发酵废气最终排放量为硫化氢 0.0021t/a 、氨气 0.0035t/a 。

6、食堂油烟

项目设有食堂，采用电灶烹饪，在烹饪过程中会产生油烟。目前人均日耗色拉油量约 30g，就餐人数按 20 人计，该项目年耗色拉油量 0.22t。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况 5 小时计，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟产生量约为 6.29kg/a 。本项目设 1 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），项目餐饮规模为小型，环评要求食堂安装一台排风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率大于 60%的油烟净化器，处理后其油烟量为 2.52kg/a ，排放浓度为 $0.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理后的油烟要求通过不低于房顶排气筒进行排放。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。

7、沼气

沼气是多种气体的混合物，一般含甲烷 50~70%，其余为二氧化碳和少量的氮、氢和硫化氢等，甲烷是一种理想的气体燃料，它无色无味，与适量空气混合后即对燃烧，燃烧后产物主要为二氧化碳和水，污染小。

本项目运营后，养殖废水经过厌氧发酵产生沼气。根据项目废水及沼气设计方案，养殖废水产生量为 10m³/d，3650m³/a，COD 产生量为 3.24t/a，生活废水产生量为 1.44m³/d，525.6m³/a，COD 产生量为 0.21t/a，参考《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）“8.3 厌氧消化一般采用常温消化，主要设计参数 COD_{Cr} 去除率为 55%-75%”，本次取 55%，则沼气池中 COD 去除量为 1.89t/a，根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），甲烷产生率为 0.35m³/kgCOD，则本项目甲烷产生量为 1.82m³/d（661.5m³/a）。甲烷在沼气中含量按 60%计算，则沼气产生量为 1102.5m³/a。

本次环评要求设置脱硫脱水装置对沼气进行净化后进入 8m 高内燃式沼气火炬燃烧后排放。本项目沼气产生量较小，燃烧后产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量较小，不再进行单独核算。仅定性分析。

8、废气产排量汇总

本项目在设备及污染治理设施正常运行状况下废气排放量核算污染物源强核算结果见表 3.3-10。

表 3.3-10 项目废气污染源产排污情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
牛棚	NH ₃	0.042	0.0048	/	加强牛舍通风、合理调控饲料、每天定时清理牛粪，减少恶臭污染物的蓄积、喷洒除臭剂等措施，加强场区、场界绿化等。	0.0084	0.00096	/
	H ₂ S	0.0024	0.00027	/		0.00084	0.000096	/
牛粪堆存间	NH ₃	0.0084	0.00096	/	车间封闭，加水湿法作业	0.00504	0.00058	/
	H ₂ S	0.00084	0.000096	/		0.000588	0.000067	/
干料棚	TSP	0.148	0.0506	/	粪污由密闭管道输送至密闭黑膜池发酵，周围喷洒除臭剂	0.0296	0.0101	/
黑膜发酵池	H ₂ S	0.0084	0.00096	/	油烟净化装置	0.0021	0.00024	/
	NH ₃	0.035	0.004	/		0.0035	0.0004	/
食堂	油烟	0.00629	0.0034	1.72		0.00252	0.0014	0.69

三、噪声

生产运营过程中的主要噪声源有牛叫、运输车辆等，产生的噪声以机械性噪声为主，频谱特征大部分以中低频为主，声级约 60~85dB (A)。

表 3.3-11 主要设备噪声源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	噪声源名称	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间/h
			核算方法	声源表达量/dB (A)	措施	降噪效果	核算方法	声源表达量/dB (A)	
配料间及干草棚	饲料搅拌机	间歇	类比法	85	选用低噪音设备，设备基座减振，隔声门窗及厂房隔声、消声	15	类比法	70	8
	饲料粉碎机	间歇	类比法	85		15	类比法	70	8
	抛撒车	间歇	类比法	70	选用低噪音设备、限速、厂房隔声	10	类比法	65	8
	自助式青储窖取料机	间歇	类比法	75		10	类比法	65	8
	30 铲车	间歇	类比法	80		10	类比法	70	8
	50 铲车	间歇	类比法	80		10	类比法	70	8
牛舍	牛叫	间歇	类比法	70	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声、牲畜静养、避免惊扰	10	类比法	60	24
道路运输	运输车辆	间歇	类比法	75	禁止鸣笛、限速	10	类比法	65	8

四、固体废物

本项目的固体废物主要有牛粪、病死牛及分娩胎衣、医疗废物、过期药品及疫苗、生活垃圾等。

(1) 牛粪

牛在繁育养殖过程中将产生大量的粪便排泄物，根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）可知，牛粪产污系数按 10.88kg/头·d 计，本项目场内存栏牛为 1000 头，则共产生牛粪 10.88t/d，3971.2t/a。

牛粪日产日清，采用干清粪工艺由清粪车运至牛粪堆存间，短时间堆积后外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥生产原料。

(2) 病死牛及分娩胎衣

根据项目所在地区同行业现已运行的肉牛养殖场生产情况，育肥牛死亡率在 0.1%左右，每头牛按 0.3t 计，病死牛产生量为 0.3t/a。养殖场母牛年产约 500 胎，按每个胎盘约 1kg 计，则一年产生胎盘量为 0.5t/a；项目病死牛及分娩胎衣产生量共计 0.8t/a。

根据环保部办公厅《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号），“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》中，编号为 900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》。《中华人民共和国动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12 号）也明确提出，动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监督责任。《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）明确了病害动物无害化处理的技术要求。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，不宜再认定为危险废物集中处置项目。因此项目产生的病害动物按照《中华人民共和国动物防疫法》要求，根据国务院兽医主管部门的规定，在场内设置填埋井并进行填埋处置。

(3) 医疗废物

医疗废物类别 HW01（841-005-01）药物性废物主要产生于防疫、检查过程中的消毒和医用品废弃物。每头牛防疫产生的垃圾量为 0.005kg/a，则全场医疗废物的产生量约为 0.005t/a，属于危险废物。场内设置一处危险废物暂存间，项目产生的医疗废物 HW01（841-005-01）分类在危险废物暂存间进行暂时存放，定期交由有资质的单位进行处理。

（4）过期药品及疫苗

在生产过程中产生的过期药品及疫苗 HW03（900-002-03）属于危险废物。属于生产管理不到位产生的，预计产生量约为 0.001t/a。场内设置一处危险废物暂存间，项目产生的过期药品及疫苗 HW03（900-002-03）分类在危险废物暂存间进行暂时存放，定期交由有资质的单位进行处理。

（5）生活垃圾

本项目员工人数为 20 人，办公生活垃圾按每人每天产生量为 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，3.65t/a，生活垃圾经场区设置的垃圾桶统一收集后，定期拉运至附近乡镇的垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理。

（6）废脱硫剂

项目沼气在脱硫过程中产生废脱硫剂（主要成分为 Fe_2O_3 ），该部分固废在更换时由厂家回收处置。

（7）固体废物识别

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《固体废物鉴别导则（试行）》以及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中相关规定，本项目医疗废物等属于危险废物，其余牛粪等属于一般固废。

表 3.3-13 固体废弃物产生和处置情况

固体废物名称	固废属性	产生量/ (t/a)	处置措施	处理量/ (t/a)
牛粪	一般固废	3971.2	外售作为生产有机肥原料	3971.2
病死牛及分娩胎衣	危险固废	0.8	厂内安全填埋	0.8
医疗废物	危险废物	0.005	场内设危险废物暂存间储存，定期交由资质单位处置	0.005
过期药品及疫苗	危险废物	0.001	场内设危险废物暂存间储存，定期交由资质单位处置	0.001
生活垃圾	一般固废	3.65	集中收集后附近乡镇的垃圾收集点	3.65
废脱硫剂	一般固废	0.09	厂家更换时回收处置	0.09

表 3.3-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-005-01	0.005	防疫过程	固态	分别收集，桶装，暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置
2	过期药品及疫苗	HW03	900-002-03	0.001	防疫过程	固态	

五、污染物排放汇总

项目运营后主要污染物的产排情况见表 3.3-15。

表 3.3-15 主要污染物产排情况汇总表

项目		污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	综合利用及削减情况	排放量 (t/a)
废气	牛棚	NH ₃	0.042	加强牛舍通风、合理调控饲料、每天定时清理牛粪，减少恶臭污染物的蓄积、喷洒除臭剂等措施，加强场区、场界绿化等。 车间封闭，加水湿法作业 油烟净化装置 粪污由密闭管道输送至密闭黑膜池发酵，周围喷洒除臭剂	0.0336	0.0084
		H ₂ S	0.0024		0.00156	0.00084
	牛粪堆存间	NH ₃	0.0084		0.00336	0.00504
		H ₂ S	0.00084		0.000252	0.000588
	干料棚	TSP	0.148		0.1184	0.0296
	食堂	油烟废气	0.00629t/a		0t/a	0.00252t/a
	黑膜发酵池	H ₂ S	0.0084		0.0063	0.0021
		NH ₃	0.035		0.0315	0.0035
废水	生活污水	废水量	525.6	经黑膜发酵池收集发酵后作为作为液体肥水，用于农田施肥	525.6	0
	养殖废水	废水量	3650		3650	0
固废	一般固废	牛粪	3971.2	收集至牛粪堆存间，定期外售制造有机肥	3971.2	0
		生活垃圾	3.65	集中收集后，由专业环卫公司定时清运	3.65	0
		病死牛及母牛分娩物	0.8	场内设置安全填埋井填埋处置	0.8	0
		废脱硫剂	0.09	厂家更换时回收	0.09	0
	危废废物	医疗废物	0.005	分别收集，桶装，暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置	0.005	0
过期药品及疫苗		0.001	0.001		0	
噪声		高噪声设备经隔声、基础减振降噪措施后，场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）标准 1 类标准要求				

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

崇信县位于甘肃省平凉市东部，东经 106°50'~107°10'，北纬 35°1'~35°25' 之间。靠泾川、灵台两县，西与华亭市接壤，北连平凉市崆峒区，南与陕西省陇县毗邻。地形属黄土高原丘岭沟壑区，地势西南高东北低，海拔 1085~1728m，境内山、川、塬都有，平均海拔 1393m。关山支脉唐帽山、老爷山屹立于县境西端，为天然次生林覆盖，形成绿色屏障。泾河的主要支流汭河、黑河自西向东贯穿全境。

本项目位于崇信县木林乡沟老村。

4.1.2 地形地貌

崇信县地处陇东黄土高原西南边缘，按其地形地貌特征，分为河谷川区、残原区、低山沟壑区和丘陵沟壑区。河谷川区：指汭河、黑河、达溪河两岸 1 至 4 级阶地。两侧侵蚀强烈，蛇曲发育。汭河川区包括铜城乡、锦屏镇、九功乡。河谷长 34 公里，宽 1.56 公里，地势较为平坦。海拔 1085.4 米至 1229.8 米，相对高差 144.4 米。植被覆盖率 5% 至 15%。黑河川区包括新窑镇、赤城乡。达溪河川区为五举农场所在地，两河谷川区狭窄，地势起伏较大，长 19.5 公里，宽 0.66 公里。海拔 1176.2 米至 1243.3 米，相对高差 67.6 米。植被覆盖率 15% 至 20%。河谷川区 1 级阶地高出河床 2 米至 4 米，2 级阶地高出河床 7 米至 10 米，3 级阶地高出河床 20 米至 30 米，4 级阶地高出河床 70 米至 80 米。1、2 级阶地土地肥沃，地势平坦，气候温和，灌溉便利，为粮食主要产区。3、4 级阶地分布不对称，为级座阶地。此区面积 8.26 万亩，占总面积的 6.8%。残原区：主要指被汭河、黑河分割成的 2 条残原。北原位于老爷山以东。包括黄寨乡、高庄乡、柏树乡及九功乡的文家咀村。地势较为平坦开阔。长 31.2 公里，宽 1.8 公里。海拔 1336.6 米至 1504 米，相对高差 167.4 米。植被覆盖率 5% 至 10%。南原包括木林乡、黄花乡和锦屏镇的姚洼村。沟谷切割严重，原面支离破碎，嵯岬甚多，地势狭窄，起伏不平。海拔 1392 米至 1522 米，相对高差 130 米。植被覆盖率 10% 至 15%。长 18 公里，宽 0.9 公里。面积 9.8 万亩，占总面积的 398.1%。

低山沟壑区：指川道南北两面山沟，即原面以下、河谷川区 4 级阶地以上地带。海拔 1253.0 米至 1483.9 米，相对高差 230.1 米。植被覆盖率 15%至 30%。水土流失严重，沟谷不断切割扩展延伸，滑坡发育。面积 33.04 万亩，占总面积的 7.2%。

丘陵沟壑区：指西南丘陵山区。包括新窑镇、赤城乡，铜城乡的铜城、散花沟、庙台村，黄寨乡的屈家洼、黄土寺、党洼村。海拔 1470.3 米至 1728 米，相对高差 257.7 米。地表多为小台原形，山峦起伏，沟壑纵横，基岩隆起，岩石裸露，山坡陡峭。植被覆盖率 74.4%。有成片天然次生林和天然草场。地下煤炭储藏量大，资源相当丰富。面积 70.38 万亩，占总面积的 57.9%。

崇信县地质构造属第三系红层，地层上部为黄土状亚砂土、沙砾石等，下部由硅质灰岩、灰岩等组成。区域岩层产状平缓，主要表现为一系列舒缓的褶曲构造，断裂构造不发育，新构造运动在本区以垂直升降运动为主，形成了广泛分布的各级阶地。。

4.1.3 气候与气象

项目所在区域，气候属暖温、半干旱大陆性气候区，冬春寒冷干燥，夏秋温热多雨，年平均气温 10.7℃，日照 2296 小时，降雨量 400~500 毫米，无霜期 190 天左右。所在区域多年气象资料如下：

- 降雨量：年平均降雨 546.4mm,最大降雨 744.5mm,年蒸发量 1167mm;
- 气温：年平均 10.7℃，历年最高气温 40.3℃；年最低温度-20.4℃；
- 年主导风向：东南风和西北风，冬季多西北风；
- 平均风速：2.0m/s，最大风速 18m/s；
- 冻土深度：0.68m；
- 抗震设防烈度Ⅶ度。

4.1.4 水文

崇信县主要有汭河和黑河两条河流，分别发源于华亭市关山和上关。

(1) 汭河

汭河发源于六盘山山脉的关山一带，由华亭市境内的南川河、西华河、黎明河、砚峡河、策底河等溪流汇合，在崇信境内流经铜城工业园区，流经长 34km，于泾川县城汇入泾河，河源处海拔 2600m 左右，全长 104km，总流域面积 1670

km²，年均流量 5.8m³/s。河床平均宽 170m，河床比降 1/300。境内流域面积 388 km²，有较大支流 15 条。多年平均输沙量 621×10⁴t。

(2) 黑河

黑河发源于关山脚下的华亭市上关黑鹰垴，流经崇信、灵台、泾川县，至长武县亭口镇流入泾河，河源处海拔 1800m 左右。黑河全长 128km，总流域面积 1506km²，河床比降 1/250，总落差 548m。在崇信境内经新窑镇，流径长 19.5km，河床平均宽 90m，流域面积 344km²，年入境径流总量 1609×10⁴m³，自产径流 2330×10⁴m³，年均流量 1.3m³/s。

(3) 达溪河

达溪河发源于陕西省陇县百里，经崇信县南部，至陕西省的张家沟水文站汇入黑河。河源处海拔 1440m，河流全长 104km，总流域面积 2485km²，河床平均比降 1/200。在崇信境内流域面积 53.9km²，年入境径流总量 461×10⁴m³，自产水量 350×10⁴m³，出境水量 811×10⁴m³，年输砂量 21.9×10⁴t。

4.1.5 土壤植被

崇信县地处温暖带，临界半湿润区，由于雨量减少和人为作用，已属森林草原过渡地带。土地分沟壑山地、河谷川地、塬地三大类型。崇信县土壤主要为绵垆土和崇信坡绵土两个类型，绵垆土属黑垆土亚类绵垆土土属。主要分布在甘肃省陇东黄土高原地区的塬边、塬咀、梁顶、峁顶及川台地，海拔 1100~1500m。该土种母质为马兰黄土，剖面为 A11-A12-Ab-Bk-Ck 型。质地均一，通体为粉砂质粘壤土。A11 层厚 20cm 左右，多呈棕色或棕黄色，粒状结构，疏松多孔，有机质含量 1.0%左右，生产性能综述该土种土体深厚，适种性广，是生长冬小麦、玉米、高粱、糜谷、马铃薯、胡麻、油菜、豆类等作物的良好土壤。保水保肥性能好，肥力较高，后劲大。崇信坡绵土属黄绵土亚类绵土土属。主要分布于甘肃省黄土高原地区的黄土丘陵、梁峁、山坡及残塬塬边坡地，海拔 1200m 以上，该土种母质为马兰黄土，剖面为 A11-C 型。土体深厚，质地均一，通体多为粘壤土，粘粒含量 15%~20%，A11 层厚 16cm 左右，多呈浅红橙色粒状结构，疏松多孔。通体石灰反应强烈，碳酸钙含量 13%以上，土壤 pH8.2~8.5，呈微碱性反应。崇信县地形复杂，地貌多变，土壤种类较多，全县土壤分为黄土类、红土类、黑土类、垆土类、青泥类和碱土类 6 个土类，21 个土种。其中黄绵土为主

要土壤，分布面积 $1.86 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，占全县耕地总面积的 68.8%；其次是红土类，占总耕地的 14.70%；分布最少的是碱土类仅占耕地面积的 0.10%。

4.1.6 自然资源

崇信县自然资源比较丰富。总土地面积 850km^2 ，有耕地 36 万亩，人均 4.4 亩；泾河的主要支流汭河、黑河自西向东贯穿全境，年径流量近 2.4 亿 m^3 ；已探明煤炭储量 18.3 亿 t，是陇东能源化工基地平凉项目区的重要支撑；有国家 4A 级旅游景区龙泉寺，省级风景名胜区五龙山，省级森林公园唐帽山，国家级文物保护单位武康王庙，有仰韶、齐家等文化遗址多处，还有闻名遐迩的华夏古槐王、奇特罕见的三异柏等古树名木。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量

1、基准年筛选

本次评价 2024 年一个完整的日历年作为评价基准年。

2、区域达标判断

本项目位于平凉市崇信县木林乡沟老村。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）选择评价范围内的平凉市数据进行区域达标判断。

本次评价依据甘肃省生态环境厅发布的《2024 年甘肃省生态环境状况公报》相关数据进行达标区判定，判定结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 区域空气质量达标区判定

项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
单位	μg/m ³					mg/m ³
年均值	55	27	10	26	146	1
标准限值	70	35	60	40	160	4

从表 4.2-1 可以看出，平凉市各项因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，为达标区。

3、其他污染物环境质量现状

本次环评期间委托甘肃华辰检测技术有限公司于 2025 年 7 月 12 日~2025 年 7 月 18 日对项目区环境质量现状进行了监测；同时由甘肃亿源环境检测科技有限公司在 2025 年 09 月 02 日~09 月 08 日对项目区 TSP 进行了补充监测。

(1) 监测项目：NH₃、H₂S、TSP；

(2) 监测点位：监测设置 2 个监测点位，分别在建设项目厂址、赵家沟圈（近 20 年主导风向下风向 456m 处）各设置 1 个，布点位置符合导则要求。

表 4.2-2 环境空气监测点位信息表

点位编号	方位	相对方位	距厂界距离	布设意义
1#	项目厂址	/	/	了解项目厂址环境空气现状
2#	赵家沟圈	东南	456m	了解项目厂址下风向环境空气现状

(3) 监测时间与频次

连续监测 7 天，小时浓度采样时间至少为每日 02:00、08:00、14:00、20:00 四个小时质量浓度值，每小时至少有 45min 的采样时间；

(4) 监测方法

环境空气采样按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2017）等相关规定进行，具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 环境空气质量监测方法表

名称	分析方法及来源	方法最低检出浓度
硫化氢 (mg/m ³)	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）亚甲蓝分光光度法	0.001
氨 (mg/m ³)	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01
总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7

(5) 监测结果

监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 环境空气监测结果表

点位编号及名称	项目	样品编号	采样日期	频次	单位	检测结果
		HQ3442507121101	7月12日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507121201		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507121301		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507121401		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131101	7月13日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131201		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131301		第三次	mg/m ³	ND

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

1# 项目厂址	氨气	HQ3442507131401		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141101	7月14日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141201		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141301		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141401		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507151101		7月15日	第一次	mg/m ³
		HQ3442507151201	第二次		mg/m ³	ND
		HQ3442507151301	第三次		mg/m ³	ND
		HQ3442507151401	第四次		mg/m ³	ND
		HQ3442507161101	7月16日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161201		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161301		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161401		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171101	7月17日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171201		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171301		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171401		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181101	7月18日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181201		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181301		第三次	mg/m ³	ND
HQ3442507181401	第四次	mg/m ³		ND		
		HQ3442507121102	7月12日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507121202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507121302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507121402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131102	7月13日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507131402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141102	7月14日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507141402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507151102		第一次	mg/m ³	ND

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

1# 项目厂址	硫化氢	HQ3442507151202	7月15日	第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507151302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507151402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161102	7月16日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507161402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171102	7月17日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507171402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181102	7月18日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507181402		第四次	mg/m ³	ND
		2#	氨气	HQ3442507122101	7月12日	第一次
HQ3442507122201	第二次			mg/m ³		ND
HQ3442507122301	第三次			mg/m ³		ND
HQ3442507122401	第四次			mg/m ³		ND
HQ3442507132101	7月13日			第一次	mg/m ³	ND
HQ3442507132201				第二次	mg/m ³	ND
HQ3442507132301				第三次	mg/m ³	ND
HQ3442507132401				第四次	mg/m ³	ND
HQ3442507142101	7月14日			第一次	mg/m ³	ND
HQ3442507142201				第二次	mg/m ³	ND
HQ3442507142301				第三次	mg/m ³	ND
HQ3442507142401				第四次	mg/m ³	ND
HQ3442507152101	7月15日			第一次	mg/m ³	ND
HQ3442507152201				第二次	mg/m ³	ND
HQ3442507152301				第三次	mg/m ³	ND
HQ3442507152401				第四次	mg/m ³	ND
HQ3442507162101	7月16日	第一次	mg/m ³	ND		
HQ3442507162201		第二次	mg/m ³	ND		

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

赵家沟圈		HQ3442507162301	日	第三次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507162401		第四次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507172101	7月17日	第一次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507172201		第二次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507172301		第三次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507172401		第四次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507182101	7月18日	第一次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507182201		第二次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507182301		第三次	mg/m ³	ND		
		HQ3442507182401		第四次	mg/m ³	ND		
		2# 赵家沟圈	硫化氢	HQ3442507122102	7月12日	第一次	mg/m ³	ND
				HQ3442507122202		第二次	mg/m ³	ND
				HQ3442507122302		第三次	mg/m ³	ND
				HQ3442507122402		第四次	mg/m ³	ND
HQ3442507132102	7月13日			第一次	mg/m ³	ND		
HQ3442507132202				第二次	mg/m ³	ND		
HQ3442507132302				第三次	mg/m ³	ND		
HQ3442507132402				第四次	mg/m ³	ND		
HQ3442507142102	7月14日			第一次	mg/m ³	ND		
HQ3442507142202				第二次	mg/m ³	ND		
HQ3442507142302				第三次	mg/m ³	ND		
HQ3442507142402				第四次	mg/m ³	ND		
HQ3442507152102	7月15日			第一次	mg/m ³	ND		
HQ3442507152202				第二次	mg/m ³	ND		
HQ3442507152302				第三次	mg/m ³	ND		
HQ3442507152402				第四次	mg/m ³	ND		
HQ3442507162102	7月16日			第一次	mg/m ³	ND		
HQ3442507162202				第二次	mg/m ³	ND		
HQ3442507162302				第三次	mg/m ³	ND		
HQ3442507162402				第四次	mg/m ³	ND		
HQ3442507172102	7月17日			第一次	mg/m ³	ND		
HQ3442507172202				第二次	mg/m ³	ND		
HQ3442507172302				第三次	mg/m ³	ND		

		HQ3442507172402		第四次	mg/m ³	ND
		HQ3442507182102	7月18日	第一次	mg/m ³	ND
		HQ3442507182202		第二次	mg/m ³	ND
		HQ3442507182302		第三次	mg/m ³	ND
		HQ3442507182402		第四次	mg/m ³	ND
备注：“ND”所示数据低于最低检出限。						

表 4.2-5 TSP 检测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	厂址中心 1#	2025.09.02	0.165
		2025.09.03	0.161
		2025.09.04	0.164
		2025.09.05	0.159
		2025.09.06	0.166
		2025.09.07	0.168
		2025.09.08	0.170

(6) 评价方法

大气环境质量现状评价采用单因子指数法，计算公式为：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；

C_{sj}：第 i 种污染物的评价标准，mg/m³；

当以上公式计算的污染指数 I_{ij}≥1 时，即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

(7) 结果分析

表 4.2-6 环境空气单因子评价结果

监测点	监测项目	单位	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标率
厂址	H ₂ S	mg/m ³	1 小时平均浓度	0.01	未检出 (0.0005)	5	0	达标
	NH ₃	mg/m ³	日均值	0.2	未检出 (0.005)	2.5	0	达标
	TSP	μg/m ³	日均值	300	159~170	53~57	0	达标
赵家沟圈	H ₂ S	mg/m ³	1 小时平均浓度	0.01	未检出 (0.0005)	5	0	达标
	NH ₃	mg/m ³	日均值	0.2	未检出 (0.005)	2.5	0	达标

由表 4.2-6 可以看出，评价区域硫化氢、氨均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目中的二级浓度限值。

4.2.2 地表水环境质量

纳河位于本项目北侧，距离本项目厂界最近距离为 10km。根据平凉市生态环境局发布的《2024 年 1-4 季度平凉市饮用水、地表水、空气环境质量监测结果公告》，九功桥断面水质良好，满足地表水Ⅲ类标准。

4.2.3 地下水环境质量

依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）8.1.1 地下水环境现状调查与评价工作应遵循资料搜集与现场调查相结合、项目所在场地调查（勘察）与类比考察相结合、现状监测与长期动态底料分析相结合的原则。本次评价期间委托甘肃亿源环境检测科技有限公司对项目区地下水进行了监测。

（1）监测项目

pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、挥发性酚类、氰化物、氟化物、铜、锌、铁、铅、镉、六价铬、汞、砷、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、总大肠菌群、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、Cl⁻、水位；

（2）监测时间及频次

检测时间为 2025 年 9 月 2 日，检测频次为 1 次。

（3）监测布点

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 8.3.3.3 现状监测点位的布设原则第 f 条“在包气带厚度超过 100m 的评价区域或监测井较难布置的基岩山区，地下水监测点数无法满足 d) 要求时，可视情况调整数量，并说明调整理由，一般情况下，该类地区一、二级评价项目至少设置 3 个监测点，三级评价项目根据需要设置一定数量的监测点。”本项目位于黄土梁峁沟壑丘陵区，且地下水评价等级为三级，因此本次环评设置 3 个水质监测点和 3 个水位监测点。

（4）检测方法

表 4.2-7 地下水检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器型号	方法检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4	/
2	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定	/	0.05

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

		法》 GB 7477-1987		mmol/L
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.025 mg/L
4	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》（11.1 称量法） GB/T 5750.4-2023	电子天平 CP214	/
5	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法1 萃取分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.0003 mg/L
6	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法》 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.001 mg/L
7	氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	智能型离子色谱仪 iCR1500	0.006 mg/L
8	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第一部分 直接法》 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.05 mg/L
9	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第一部分 直接法》 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.05 mg/L
10	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.03 mg/L
11	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第二部分 螯合萃取法》 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.01 mg/L
12	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第二部分 螯合萃取法》 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.001 mg/L
13	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.004 mg/L
14	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光光度法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-230E	0.04μg/L
15	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-230E	0.3μg/L
16	硝酸盐	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	智能型离子色谱仪 iCR1500	0.016 mg/L
17	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	智能型离子色谱仪 iCR1500	0.016 mg/L
18	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5 mg/L

19	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》（5.1多管发酵法） GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 SPX-150BIII	/
20	K ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.05 mg/L
21	Na ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.01 mg/L
22	Ca ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.02mg/L
23	Mg ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	原子吸收分光光度计 AA-7003	0.002mg/L
24	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002年）第三篇， 第一章，十一，（一）酸碱指示剂滴定 法（B）	/	/
25	HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002年）第三篇， 第一章，十二，（一）酸碱指示剂滴定 法（B）	/	/
26	Cl ⁻	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子 色谱法》HJ 84-2016	智能型离子 色谱仪 iCR1500	0.007 mg/L
27	SO ₄ ²⁻	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子 色谱法》HJ 84-2016	智能型离子 色谱仪 iCR1500	0.018 mg/L

(5) 检测结果

本次地下水监测井位置为项目周边村落前期自主打通的地下水井，属于灌溉水井，目前周边居民生活饮用水均采用自来水管网供水。地下水水质监测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 水位监测结果一览表

检测点位	检测点位坐标		地面高程(m)	井深(m)	水位(m)	出水量(m ³ /h)	水井功能
	经度	纬度					
地下水位监测井 1#	107.140388°E	35.233766°N	1442	21	12	1.5	农用灌溉
地下水位监测井 2#	107.080184°E	35.248358°N	1448	12	8	1.8	农用灌溉
地下水位监测井 3#	107.172053°E	35.203747°N	1443	18	10	2.1	农用灌溉
地下水位监测井 4#	107.133283°E	35.230399°N	1446	20	11	1.6	农用灌溉

地下水水位监测井 5#	107.134333°E	35.231538°N	1439	24	15	2.6	农用灌溉
地下水水位监测井 6#	107.132318°E	35.231417°N	1441	31	18	2.1	农用灌溉

表 4.2-10 地下水检测结果一览表

检测项目	计量单位	检测结果			
		2025.09.02			
		地下水监测井 1#	地下水监测井 2#	地下水监测井 3#	标准限值
pH 值	无量纲	7.4	7.1	7.6	6.5~8.5
总硬度	mg/L	280	272	285	≤450
氨氮	mg/L	0.212	0.309	0.243	≤0.50
溶解性总固体	mg/L	612	598	604	≤1000
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05
Cl ⁻	mg/L	215	213	217	≤250
SO ₄ ²⁻	mg/L	221	224	223	≤250
氟化物	mg/L	0.244	0.238	0.245	≤1.0
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.00
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.00
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.01
镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
砷	mg/L	0.0047	0.0043	0.0041	≤0.01
硝酸盐	mg/L	9.47	9.45	9.51	≤20.0
亚硝酸盐	mg/L	0.648	0.650	0.652	≤1.00
耗氧量	mg/L	2.1	2.3	1.9	≤3.0
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	≤3.0
K ⁺	mg/L	36.10	36.00	36.05	-
Na ⁺	mg/L	103.40	103.45	103.60	-
Ca ²⁺	mg/L	112.20	112.25	11.15	-
Mg ²⁺	mg/L	11.90	11.86	14.00	-
CO ₃ ²⁻	mg/L	0	0	0	-
HCO ₃ ⁻	mg/L	208	212	202	-
备注	“检出限+L”表示低于方法检出限				

(6) 结果评价

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，本项目区域潜水层地下水水质类别为III类。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)要求，地下水水质现状评价应采用标准指数法，标准指数计算公式分为以下两种情况：

①评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式为

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

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②评价标准为区间的水质因子（如 PH 值），其标准指数计算公式为

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_i \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_i > 7.0$$

式中：P_{pH}—pH 的标准指数，无量纲；

pH_i—pH 的监测值；

pH_{su}—地表水水质标准中定的 pH 值上限；

pH_{sd}—地表水水质标准中定的 pH 值下限。

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)要求，本项目水质分析见表 4.2-11。

表 4.2-11 地下水水质监测数据统计表

序号	项目	监测值范围	III标准值	超标率	最大标准指数	达标情况
1	pH 值	7.1~7.6	6.5~8.5	0	0.4	达标
2	总硬度	272~285	≤450	0	0.63	达标
3	氨氮	0.212~0.309	≤0.50	0	0.62	达标
4	溶解性总固体	598~612	≤1000	0	0.61	达标
5	挥发性酚类	0.0003L	≤0.002	0	0.08	达标
6	氰化物	0.001L	≤0.05	0	0.01	达标
7	Cl ⁻	213~217	≤250	0	0.87	达标

8	SO ₄ ²⁻	221~224	≤250	0	0.90	达标
9	氟化物	0.238~0.245	≤1.0	0	0.25	达标
10	铜	0.05L	≤1.00	0	0.03	达标
11	锌	0.05L	≤1.00	0	0.03	达标
12	铁	0.03L	≤0.3	0	0.05	达标
13	铅	0.01L	≤0.01	0	0.50	达标
14	镉	0.001L	≤0.005	0	0.10	达标
15	六价铬	0.004L	≤0.05	0	0.04	达标
16	汞	0.00004L	≤0.001	0	0.02	达标
17	砷	0.0041~0.0047	≤0.01	0	0.47	达标
18	硝酸盐	9.45~9.51	≤20.0	0	0.48	达标
19	亚硝酸盐	0.648~0.652	≤1.00	0	0.65	/
20	耗氧量	1.9~2.3	≤3.0	0	0.08	达标
21	总大肠菌群	<2	≤3.0	/	0.33	/
22	K ⁺	36~36.1	-	/	/	/
23	Na ⁺	103.4~103.60	-	/	/	/
24	Ca ²⁺	112.15~112.25	-	/	/	/
25	Mg ²⁺	11.86~14.00	-	/	/	/
26	CO ₃ ²⁻	0	-	/	/	/
27	HCO ₃ ⁻	202~212	-	/	/	/

从上表可以看出，本项目区域水质因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4.2.4 声环境质量

本次环评期间委托甘肃华辰检测技术有限公司对项目区声环境质量现状进行了监测。

(1) 监测点位

本次检测设置 4 个监测点位，分别为项目厂界四周。

(2) 监测时间及频次

检测时间从 2025 年 7 月 17 日开始，连续检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次。

(3) 监测结果

声环境质量现状监测数据见表 4.2-12。

表 4.2-12 声环境质量现状监测表单位：dB (A)

监测点名称及编号	单位	2025-7-17		2025-7-18	
		昼间	夜间	昼间	夜间

1#项目厂界东侧外 1 米处	dB (A)	51.2	40.4	49.3	39.1
2#项目厂界南侧外 1 米处	dB (A)	51.0	38.6	52.0	38.3
3#项目厂界西侧外 1 米处	dB (A)	50.0	38.6	50.0	37.1
4#项目厂界北侧外 1 米处	dB (A)	51.3	38.3	52.2	38.0

(4) 现状评价

从监测结果看出，本项目场界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008) 1 类标准要求。项目区域声环境质量较好。

4.2.5 土壤环境质量

为了解本项目区域土壤环境质量状况，环评期间委托甘肃华辰检测技术有限公司对项目区土壤环境质量现状进行了监测。

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染影响类建设项目，为充分了解项目区土壤环境质量现状，参照根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》7.4 现状监测要求，需在项目占地范围内布设 3 个表层样点，因此，本次环评在厂区占地范围内设随机 3 个监测点位，分别取表层样品（0~0.2m），以调查项目占地范围内土壤背景值；

(2) 监测因子

pH、铜、锌、铅、六价铬、镍、镉、汞、砷，共 9 项；

(3) 监测时间和频次

采样时间：2025 年 7 月 13 日；

监测频率：监测 1 次。

(4) 监测方法

表 4.2-13 土壤监测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

序号	检测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
1	铅	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	1mg/kg
2	镉	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	0.03mg/kg
3	铬	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	2mg/kg
4	铜	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	0.7mg/kg
5	镍	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	2mg/kg
6	砷	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	0.2mg/kg
7	汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg
8	锌	电感耦合等离子体质谱法	HJ1315-2023	5mg/kg
9	pH	玻璃电极法	NY/T1121.2-2006	/

(5) 监测结果

表 4.2-14 土壤环境质量现状监测结果表

点位名称及编号	样品编号	监测项目	采样时间	计量单位	结果	标准限值
1# 厂区北侧	TR3442507131101	铅	7月13日	mg/kg	9	170
		镉		mg/kg	0.10	0.6
		铬		mg/kg	29	250
		铜		mg/kg	11.0	100
		镍		mg/kg	16	190
		砷		mg/kg	11.9	25
		汞		mg/kg	0.120	3.4
		锌		mg/kg	33	300
		pH		无量纲	7.88	/
2# 厂区西侧	TR3442507132101	铅	7月13日	mg/kg	9	170
		镉		mg/kg	0.09	0.6
		铬		mg/kg	32	250
		铜		mg/kg	11.6	100
		镍		mg/kg	17	190
		砷		mg/kg	12.1	25
		汞		mg/kg	0.137	3.4
		锌		mg/kg	31	300
		pH		无量纲	8.18	/
3# 厂区南侧	TR3442507133101	铅	7月13日	mg/kg	9	170
		镉		mg/kg	0.09	0.6
		铬		mg/kg	31	250
		铜		mg/kg	11.6	100
		镍		mg/kg	17	190
		砷		mg/kg	12.2	25
		汞		mg/kg	0.119	3.4
		锌		mg/kg	31	300
		pH		无量纲	8.34	/

(6) 土壤现状评价

监测结果表明各监测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

4.2.6 生态质量现状调查与评价

1、生态功能区划

根据《甘肃省生态功能区划图》，项目所在地范围内生态功能区为黄土高原农业生态区——宁南-陇东黄土丘陵农业生态亚区——12 黄土残垣旱作农业强烈水土流失生态功能区。

2、生态自然概况

项目建设区在甘肃省气候区划中属于陇东黄土高原温冷气候带，该气候带的气候特征为春、秋短促，气温变化比较剧烈，河谷川区夏季炎热，高原和山地夏季较凉爽，冬季较长，也较寒冷，年均气温 8.5℃。由于受陇山余脉的影响，降水区域分布明显，降水量在 450~700mm 之间，降水主要集中在 7~9 月，总体趋势是由东南向西北递减。

平凉市全市土壤种类由 8 个土类、12 个亚类、26 个土属、39 个土种构成。其中，黑步土占全市土壤总面积的 10.20%，广泛分布于东部原区和坪台地以及西部的缓坡湾掌地、阴山湾滩地；黄绵土分布最广、面积最大，占土壤总面积的 59.60%，主要分布在山原地和原边，适宜农作物种植，但产量较低；新积土占土壤总面积的 6.60%，土壤肥沃，易于耕作，主要分布在河谷川区；红粘土占土壤总面积的 7.80%，多分布在沟口、山脚及山坡地带；灰褐土占土壤总面积的 16.60%，主要分布在海拔 1200 米以下山地；潮土占土壤总面积的 0.70%，主要分布在河流两岸；山地草甸土占土壤总面积的 0.50%，分布在海拔 2500 米左右的草原植被和灌丛草原植被下；泥岩土仅 57.27 公顷。

3、区域植被类型

崇信县地处黄土高原边缘地带，东西横跨陇山山脉，陇山东西两侧分别属于黄土高原沟壑和丘陵地貌，为林草过渡类型植被，是传统的农业产区。中部沿陇山山系的崆峒山、太统山、关山和珍珠山一带，属于中低土石山地貌，地势高亢，群山叠嶂，气候阴湿，植被茂密，分布大规模的天然次生林、灌丛和森林草甸。森林植被约有 90 科，265 属，500 多种。植被属暖温带落叶林带，处于植被过渡地带，植被的经向变化是太平洋系列中温带落叶阔叶林带向欧亚温带草原带过渡的狭窄的森林草原的过渡带。纬向变化是太平洋系列中的暖温带落叶阔叶林带向温带落叶阔叶林带的过渡带。植被区系组成是东北、华北、华中、蒙古、欧洲中亚、中国喜马拉雅区系成分的交汇过渡处所形成的森林植被，组成复杂。

黄土丘陵沟壑区：区内天然林已残存无几，植被主要以刺槐、山杨、蒿类、针茅等为主，人工植被主要以"四旁"林、缓坡和沟道水土保持林、小片人工牧草等为主。人工栽植的乔木主要有刺槐、白杨、泡桐、臭椿、榆、楸、桑等，经济树种主要有苹果、梨、桃、杏、李、核桃和花椒等；灌木有沙棘、酸枣、紫穗槐等；草本有艾蒿、白草、马牙草、本氏针茅和铁杆蒿等；人工牧草主要为紫花苜蓿。旱耕地及周边山坡上有灌木和多年生草本分布。

河谷阶地区：区内多为水浇地、果园为主。天然植被中主要乔灌木树种有杨、柳、楸、桐、椿、榆、槐、松、桦、柳等；草本植被主要为蒿类、锦鸡儿、鹅冠草、百里香、黄白草等；人工栽培的树木主要为各种防护林带、"四旁"树木、水土保持林和经济林，树种有刺槐、旱柳、国槐、山杏、苹果、梨、柿等。

土石山沟谷区：但因破坏严重，目前只在石质山地残留有小片森林，其余多呈零星分布，阴坡优势树种以锐齿栎为主，混生有落叶松、槭、椴、漆等树木，草本主要是苔草。阳坡优势树种有山杨、混生白桦等。在海拔 1300m 以下的坡麓，栓皮栎与山杨，锐齿栎、白桦与华山松混交，林下有胡枝子、胡颓子等，草本主要有蒿类、茅草等。沟谷林木组成复杂，常见树种有杨、槭、灵椿木等，下有金银木、六道木、珍珠梅等，草本有蕨类、石根菜、水百合等。

栽培植物中，果树有桑、柿、李、石榴、核桃、苹果、葡萄等。农作物除冬小麦、玉米外，杂粮有高粱、谷子、糜子等。经济作物有烟草、药材等。渭河及泾河谷地，还可种植棉花、红薯、花生、苜蓿、芝麻等暖性作物。耕作制度基本上是一年一熟或两年三熟制。

根据现场调查，本项目所占土地已完成土地平整，现状为荒地，表层均为当地常见植被。项目周边以栽培植物为主，主要为粮食作物，另有部分阔叶林、针叶林、灌丛及草丛等分布。

4、野生动、植物状况

(1) 动物

崇信县境内野生动物主要包括蜗牛、蜈蚣等无脊椎类动物；草鱼、泥鳅等脊椎类动物；雉、鹰、雕等鸟类；麝、金钱豹、梅花鹿、豺、狼、狐狸、青羊、刺猬等野兽类。其中属 I 级保护动物的有梅花鹿、金钱豹、豺；II 级保护动物有鸳鸯

鸯、红腹锦鸡。但随着人类活动范围的不断扩大，野生动物数量和种类逐渐减少，主要在关山一带活动。

根据现场走访以及查阅资料，本项目区域内仅为常见鼠、兔以及人工养殖的牲畜，无保护动物。

(2) 植物

崇信县境内植物包括粮食作物、蔬菜、瓜果、林木、药材、花卉、野草 7 种。其中：粮食作物包括禾谷类、豆类、薯类 3 大类，23 种、469 个品种；蔬菜包括 12 类、24 种、168 个品种。林木主要有松、落叶松、杉、柏、杨、柳、桦、榆、花椒、椿、槐等乔木；山毛桃、山杏、沙棘、玫瑰子、山楂、柠条、狼牙刺、酸枣、毛儿刺、怪柳、枸杞等灌木。药材主要有党参、牡皮、生地、甘草、苦参、甘草、黄芪、柴胡等。野草主要有白草、三棱草、芦草、芨芨草、冰草、蒲公英、马莲、沙蓬、茅草等。

总体来说，本项目所在区域范围内以栽培植物为主，主要为粮食作物，另有部分阔叶林、针叶林、灌丛及草丛等分布。

5、生态现状调查

本次工作采用 3S 技术结合的方法进行环境影响项目区生态环境信息的获取。首先，根据国家或相关行业规范，结合遥感图像的时相与空间分辨率，建立土地利用现状、植被类型、生态系统、植被覆盖度分类或分级体系；其次，对资源三号（ZY-3）遥感图像数据进行投影转换、几何纠正、直方图匹配等预处理；第三，以项目区资源三号（ZY-3）遥感影像为信息源，结合项目区的相关资料，建立基于土地利用现状、植被类型、生态系统的分类分级系统的遥感解译标志，采用人机交互目视判读对遥感数据进行解译，编制项目区土地利用现状、植被类型、生态系统生态环境专题图件。第四，采用专业制图软件 ARCGIS 进行专题图件数字化，并进行分类面积统计。

(1) 遥感信息源的选取

以资源三号（ZY-3）影像数据作为基本信息源，全色空间分辨率 2.1 米，经过融合处理后的图像地表信息丰富，有利于生态环境因子遥感解译标志的建立，保证了各生态环境要素解译成果的准确性。

(2) 资源三号（ZY-3）影像图处理

在 ERDAS 等遥感图像处理软件的支持下，对资源三号（ZY-3）影像数据进行了投影转换、几何纠正、直方图匹配等图像预处理。根据土地利用现状、植被类型、生态系统等生态环境要素的地物光谱特征的差异性，选择全波段合成方案，全波段合成图像色彩丰富、层次分明，地类边界明显，有利于生态要素的判读解译。

1、土地利用现状

本次评价土地利用现状分类依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），采用二级分类系统，本项目选址范围内主要为设施农用地。

表 4.2-15 占地范围内土地利用类型及面积统计

土地利用类型	项目区面积 (m ²)
设施农用地	69641
灌木林地	662
其他草地	429
/	70720

表 4.2-16 评价范围内土地利用类型及面积统计

土地利用类型	面积 (m ²)
旱地	405731
乔木林地	211247
	166881
设施农用地	119948
农村宅基地	24702
灌木林地	113041
其他草地	143491
	311214
合计	1496255

2、区域植被类型

根据遥感数据，本项目占地范围内已完成场地平整，主要以非植被区为主，存在少量植被。周边主要以农作物（玉米）为主。

表 4.2-17 占地范围内植被类型及面积统计

植被类型	项目区面积 (m ²)
非植被区	69641
陇山柳, 珍珠梅灌丛	662
蒿草、火绒草杂类草丛	429
合计	70720

表 4.2-18 评价范围内植被类型及面积统计

土地利用类型	面积 (m ²)	植被类型
--------	----------------------	------

旱地	405731	农作物
乔木林地	211247	油松, 落叶松针叶林
	166881	白杨, 槐树阔叶林
设施农用地	119948	非植被区
农村宅基地	24702	
灌木林地	113041	陇山柳, 珍珠梅灌丛
其他草地	143491	蒿草、火绒草杂类草丛
	311214	长芒草、赖草杂类草丛
合计	1496255	/

3、生态系统类型

按照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(HJ 1166—2021)中的II级类型进行划分。

表 4.2-19 占地范围内生态系统类型及面积统计

植被类型	土地利用类型	生态系统	项目区面积 (m ²)
非植被区	设施农用地	裸地	69641
陇山柳, 珍珠梅灌丛	灌木林地	阔叶灌丛	662
蒿草、火绒草杂类草丛	其他草地	草甸	429
合计	/	/	70720

表 4.2-20 评价范围内生态系统类型及面积统计

土地利用类型	面积 (m ²)	植被类型	生态系统
旱地	405731	农作物	耕地
乔木林地	211247	油松, 落叶松针叶林	针叶林
	166881	白杨, 槐树阔叶林	阔叶林
设施农用地	119948	非植被区	裸地
农村宅基地	24702		居住地
灌木林地	113041	陇山柳, 珍珠梅灌丛	阔叶灌丛
其他草地	143491	蒿草、火绒草杂类草丛	草甸
	311214	长芒草、赖草杂类草丛	
合计	1496255	/	/

4、植被覆盖度

采用基于 NDVI 的像元二分模型法反演植被覆盖度。根据象元二分模型原理, 可以将每个象元的 NDVI 值表示为植被覆盖部分和无植被覆盖部分组成的形式, 用公式可表示为:

$$NDVI = NDVI_{veg} \times f_c + NDVI_{soil} \times (1 - f_c) \quad (a)$$

式中: $NDVI_{veg}$ 代表完全由植被覆盖的象元的 NDVI 值; $NDVI_{soil}$ 代表完全无植被覆盖的象元 NDVI 值; f_c 代表植被覆盖度。

公式 (a) 经变换即可得到植被覆盖度的计算公式:

$$f_c = (\text{NDVI} - \text{NDVI}_{\text{soil}}) / (\text{NDVI}_{\text{veg}} - \text{NDVI}_{\text{soil}}) \quad (\text{b})$$

根据公式 (b), 利用 ERDAS IMAGINE 中的 Modeler 模块建模编写程序来计算覆盖度, 得到了评价区的植被覆盖度图。

表 4.2-21 占地及评价范围内生态系统类型及面积统计

覆盖度	评价区	项目区
	面积 (m ²)	面积 (m ²)
低覆盖: <20%	472055	26831
中低覆盖: 20-40%	458100	23734
中等覆盖: 40-60%	272700	13447
较高覆盖: 60-80%	133200	5200
高覆盖: 80-100%	160200	1508
合计	1496255	70720

根据遥感结果, 本项目占地范围内主要以中低覆盖度为主。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期环境空气影响主要表现为施工运输过程中的扬尘污染和施工机械、运输车辆排放的尾气污染、施工场地的开辟、物料运输及后期装修等，均会对周围环境产生扬尘和运输车辆尾气污染影响，从而对周边环境空气质量和周围环境产生影响。

为防止扬尘对环境的影响，施工单位可采取以下扬尘防治措施：

(1) 施工现场只存放回填土方，对临时堆放的土石方、易引起扬尘的露天堆放的原材料，应采取覆盖措施，在施工过程中应注意文明施工，做到洒水作业，减少扬尘对周围环境的污染。

(2) 建材在装卸、堆放、拌合过程中会产生大量粉尘外溢，施工单位必须加强施工区的规划管理，将建筑材料（主要是黄砂、石子）的堆场定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，并用篷布遮盖建筑材料。

(3) 遇干旱季节天气，对弃土表面、道路和露天地表洒水，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。在风力4级以上天气，应停止土石方的施工作业活动。

(4) 施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

(5) 细颗粒散料要入库保存，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

(6) 运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需做清泥除尘处理，不得将泥土尘土带出工地。

(7) 装饰材料选择应根据《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2001）标准要求，选取通过检测合格的绿色环保装饰材料。

施工期扬尘对大气环境产生的环境影响是局部、暂时的，只要加强管理，文明施工，可将其对大气环境产生的不利影响降到最低程度，并在工程结束时及时

清理现场，采取绿化恢复植被等措施，以减轻施工对环境造成的影响，且作业结束，影响消失。

5.1.2 施工期地表水环境影响分析

1、生活污水

施工建筑人员的生活污水，按照施工建筑人员共 20 人，每人每天耗水以 60L 计，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.96m³/d。施工生活污水主要来自施工人员盥洗活动，经盥洗器具收集后作为场内抑尘用水，不外排，不会对周边水环境造成较大影响。本项目施工人员产生的生活污水采取泼洒抑尘处理。通过以上措施，施工期产生的生活污水可得到有效的治理，能降低其对周围环境的影响。

2、建筑施工废水

本项目采用商品混凝土，严禁在现场搅拌混凝土。项目施工废水主要产生于设备清洗、混凝土养护等，项目施工高峰期间产生的废水量约为 4m³/d，建设单位设置沉淀池处理后回用，不外排。

本项目施工期废水均可得到合理处置，对外环境影响较小。

5.1.3 施工期声环境影响分析

施工期各机械设备的动力噪声源声级一般在 68~90dB（A）之间，根据建设项目的施工特点，建筑施工所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，声源声级较高，对建设项目周边地区影响较大。正常情况下，施工场地中心位置噪声值在 85dB（A）左右，要求施工机械安置位置需远离声环境敏感点，施工噪声经距离衰减，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求。同时，本次环评对建设项目施工期提出以下要求：

建设方应加强管理，在施工过程中应选用低噪施工工艺，选用噪声较低的设备。另一个方面，要加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。本项目施工主要是养殖场部分的施工，且项目夜间不施工。为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：①施工单位应按照环境噪声污染防治条例要求对施工场地进行合理规划，对一些固定的、噪声强度较大的施工设备应尽量远离周边的敏感目标，在高噪声设备周围设置掩蔽物。②加强施工管

理，合理安排施工作业时间，禁止作息时间及夜间进行高噪声施工作业。③尽量压缩施工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。④移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施；选用新型的低噪声的设备，进一步降低施工噪声对周边环境的影响。由于施工期的噪声随着施工结束而消失，通过采取以上措施，施工设备噪声对周边环境影响不大。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

1、施工期生活垃圾

本项目有施工人员 20 人，生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，则每天产生 0.01t/d 的生活垃圾，施工期生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。

2、建筑垃圾

建筑垃圾产于两个方面，一方面是土方开挖产生的弃方，另一方面为项目建设过程中产生的建筑垃圾。本项目场地施工期土石方挖填量能做到场内自行平衡，不需另设取土场和弃土场。项目施工场地生活垃圾设置垃圾桶收集后清运至当地环卫部门指定地点处置。建筑施工过程中产生的建筑垃圾主要废建材、洒落的砂石料、混凝土、废材料等，收集后定期运往政府指定地点堆放。施工中要加强对固体废物的管理，从生产、运输、堆放各环节采取措施，减少洒落，及时打扫，及时清运，避免污染环境，减少扬尘的污染本项目施工期固体废弃物均可得到合理处置，对外环境影响较小。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

项目施工期对生态环境的影响主要体现为占用土地、扰动土层、影响生物多样性、加剧水土流失。

5.1.5.1 土地利用影响分析

本项目用地已办理设施农用地备案手续。本项目不涉及临时占地，养殖场区永久占地使土地利用功能发生显著变化，土地使用功能永久地转变为人工建筑，改变了其自然结构与功能特点。

建设单位要积极协调，在施工前认真落实地方有关征地补偿手续及其费用；同时在施工和运营期间要落实本报告书中的有关环境保护措施，将永久性工程占地对周边地区土地利用的影响减到最小。

5.1.5.2 对土壤的影响分析

工程施工期对土壤的影响主要是占压造成土壤压实和对土壤表层的剥离,由于挖方取土、填方堆放、土层扰乱以及对土壤肥力和性质的破坏,使占地区土壤失去其原有的植物生长和农业生产能力。根据建设项目的工程内容,工程施工过程的土石方开挖、回填对土壤的影响最大。工程对土壤的影响,主要表现为对土壤性质、土壤肥力的影响和土壤污染三个方面。

(1) 土壤性质的影响

施工过程中,土石方开挖、堆放、回填及材料堆放、人工践踏、机械设备碾压等活动将对土壤理化性质产生影响。

① 扰乱土壤耕作层、破坏土壤结构

土壤耕作层是土壤肥力集中、腐殖质含量高、水分相对优越的土壤,平均深度一般为15cm~25cm,土层松软,团粒结构发达,能够较好的调节植物生长的水、肥、气、热条件。地表开挖必定扰乱和破坏土壤耕作层,这种扰乱和破坏,除令开挖处受到直接的破坏外,挖出土方的堆放将直接占压开挖处附近的土地,破坏土壤耕作层及其结构。由于耕作层的团粒结构是经过较长的历史时期形成的,一旦遭到破坏,短期内难以恢复,在生境恶劣的环境下尤其困难。因此,在整个施工过程中,该工程对土壤耕作层的影响较严重。

② 混合土壤层次,改变土体构型

无论是自然土壤还是农业土壤,在形成过程中由于物质和能量长期垂直分异的结果,形成质地、结构、性质和厚度差异明显的土壤剖面构型。工程土石方的开挖与回填,使原土壤层次混合,原土体构型破坏。土体构型被破坏,将明显的改变土体中物质和能量的转移和传递规律,使表层通气透水性变差,亚表层保水、保肥性能降低,从而造成对植物的生长、发育及其产量影响。

③ 影响土壤紧实度

自然土壤在自重作用下,形成上松下紧的土壤紧实度垂直差异。施工过程中的机械碾压,尤其在坡度较大的地段,甚至进行掺灰固结,这种碾压或固结,将大大改变土壤的紧实程度,与原有的上松下紧结构相比,极不利于土壤的通气、透水作用,影响作物生长。

(2) 土壤肥力影响

自然土壤或农业土壤中的有机质、氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层；在土壤肥力的其它方面如紧实度、空隙性、适耕性、团粒结构含量等，也都表现为表土层优于心土层。施工期土石方的开挖与回填，将扰动甚至打乱原土体构型，使土壤养分、水分含量及肥力状况受到较大的影响，影响植被正常生长。

根据资料统计，在实行分层堆放，分层覆土的措施下，土壤中有机质将下降30~40%，土壤养分将下降30~50%，其中全氮下降43%左右，磷素下降40%，钾素下降43%。这表明即使在施工过程中实行分层堆放和分层覆土等保护措施，工程对土壤养分仍有明显的影响，事实上，在施工过程中，难以严格保证对表土实行分层堆放和分层覆土，因而施工对土壤养分的影响更为明显，最后导致土地生物生产量的下降。

(3) 土壤污染影响

工程施工过程中将产生施工垃圾、生活垃圾和废（污）水，包括泥浆、废弃余料等废物，如不收集处理残留于土壤中，这些在土壤中难以生物降解的固体废物，影响土壤耕作和作物生长。因此，施工时必须对固体废物实施严格的管理措施，进行统一回收和专门处理，不得随意抛撒。

总之，项目施工建设虽然改变了土壤结构和土壤养分状况，但通过加大对施工作业带有机肥料的投入，可增加土壤有机质含量，恢复土壤团粒结构，有效地减轻压实效应和缩短消除压实效应所需的时间，土壤质量将会逐渐得到恢复。

5.1.5.3 生物多样性影响分析

(1) 对植被的影响

施工期对植被的影响主要有占地范围内原有植物的剥离、清理及占压。在施工过程中，永久占地土壤开挖区范围内植物的地上部分与根系均被清除。

拟建项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。另外，原材料的堆放、车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然随着施工结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽

量走固定的路线，将影响减小到最少范围。

本项目对植被的影响呈点状分布，养殖场为永久占地，原有植被全部遭到破坏，代之出现的是人工栽植的绿化植被，项目建成后厂区绿化，可弥补工程施工带来的植被生物量和生产力的损失，并有较大的提高，因此项目建设对植被的影响小。

(2) 对动物的影响

拟建项目占地周边无大型陆生野生动物存在，因此不存在对大型陆生野生动物生存产生影响的问题；拟建项目周边主要分布有小型啮齿类动物（鼠、兔等），均属于本地区广布物种，对环境的适应性相对较强。项目施工期对动物的影响，主要是运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开施工附近区域。因此，在施工过程中应加强对施工人员活动的控制，减少对动物的干扰，夜间尽量减少活动；合理安排施工时间，在动物活动频繁季节停止施工。在此基础上，项目建设对动物的影响小。

5.2 运营期大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为饲草加工的粉尘、牛舍恶臭气体、牛粪堆存间恶臭气体、食堂油烟等。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式对大气污染物浓度进行估算。

5.2.1 评价等级

(1) 估算模型参数表

本次估算模式参数选取主要污染源的主要污染因子进行估算。本项目运营期厂区无组织排放污染物为氨、硫化氢、TSP。项目无组织恶臭面源参数见表 5.2-1，估算模式参数见表 5.2-2。

表 5.2-1 面源参数一览表

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)		
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	H ₂ S	NH ₃	TSP
牛棚	107.13 9022	35.230 081	1422.0	82.19	312.6 2	0.2	0.0009 6	0.00096	-
牛粪堆存间	107.13 935	35.228 077	1411.0	90.44	29.23	7.6	0.0005 8	0.00006 7	-
饲草加工棚	107.14 0054	35.230 005	1436.0	28.41	67.11	8.6	-	-	0.010 1
黑膜发	107.14	35.226	1408	25.00	20.00	3	0.0002	0.0004	-

酵池	480549	02387			00		4		
----	--------	-------	--	--	----	--	---	--	--

表 5.2-2 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 (城市人口数)	/
最高环境温度		40.3
最低环境温度		-20.4
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(2) 预测结果

5.2-3 模型估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
牛粪堆存间	NH ₃	200.0	0.5433	0.2716	/
牛粪堆存间	H ₂ S	10.0	0.0628	0.6276	/
牛棚	NH ₃	200.0	8.8785	4.4393	/
牛棚	H ₂ S	10.0	0.8879	8.8785	/
饲草加工棚	TSP	900.0	9.0108	1.0012	/
黑膜发酵池	NH ₃	200.0	1.0289	0.5100	/
黑膜发酵池	H ₂ S	10.0	0.2058	2.0600	/

表 5.2-4Pmax 及 D10%预测和计算结果一览表

下风向距离	牛粪堆存间				牛棚				饲草加工棚	
	NH ₃ 浓度μg/ m ³	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度μg/ m ³	H ₂ S 占标率 (%)	NH ₃ 浓度μg/ m ³	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度μg/ m ³	H ₂ S 占标率 (%)	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标率 (%)
50.0	0.5410	0.2705	0.0625	0.6250	7.3181	3.6590	0.7318	7.3181	9.0104	1.0012
100.0	0.3789	0.1895	0.0438	0.4377	8.1239	4.0620	0.8124	8.1239	6.1699	0.6855
200.0	0.2982	0.1491	0.0344	0.3444	6.7535	3.3767	0.6754	6.7535	3.6213	0.4024
300.0	0.2552	0.1276	0.0295	0.2948	4.8103	2.4051	0.4810	4.8103	3.1860	0.3540
400.0	0.2207	0.1104	0.0255	0.2550	3.8733	1.9366	0.3873	3.8733	2.8624	0.3180
500.0	0.1976	0.0988	0.0228	0.2283	3.2708	1.6354	0.3271	3.2708	2.6339	0.2927
600.0	0.1835	0.0918	0.0212	0.2120	2.8263	1.4131	0.2826	2.8263	2.4683	0.2743
700.0	0.1714	0.0857	0.0198	0.1980	2.4771	1.2386	0.2477	2.4771	2.3269	0.2585
800.0	0.1607	0.0804	0.0186	0.1856	2.1945	1.0973	0.2195	2.1945	2.2027	0.2447
900.0	0.1519	0.0760	0.0175	0.1755	1.9609	0.9805	0.1961	1.9609	2.1003	0.2334
1000.0	0.1431	0.0715	0.0165	0.1653	1.7657	0.8828	0.1766	1.7657	1.9954	0.2217
1200.0	0.1280	0.0640	0.0148	0.1478	1.4587	0.7294	0.1459	1.4587	1.8126	0.2014
1400.0	0.1155	0.0577	0.0133	0.1334	1.2304	0.6152	0.1230	1.2304	1.6583	0.1843
1600.0	0.1050	0.0525	0.0121	0.1213	1.0564	0.5282	0.1056	1.0564	1.5261	0.1696
1800.0	0.0962	0.0481	0.0111	0.1111	0.9204	0.4602	0.0920	0.9205	1.4118	0.1569
2000.0	0.0886	0.0443	0.0102	0.1023	0.8113	0.4057	0.0811	0.8113	1.3119	0.1458
2500.0	0.0748	0.0374	0.0086	0.0865	0.6168	0.3084	0.0617	0.6168	1.1106	0.1234
3000.0	0.0649	0.0325	0.0075	0.0750	0.5248	0.2624	0.0525	0.5248	0.9695	0.1077
3500.0	0.0571	0.0286	0.0066	0.0660	0.4255	0.2127	0.0425	0.4255	0.8623	0.0958
4000.0	0.0509	0.0254	0.0059	0.0588	0.3547	0.1774	0.0355	0.3547	0.7758	0.0862
4500.0	0.0470	0.0235	0.0054	0.0543	0.3021	0.1511	0.0302	0.3021	0.7038	0.0782
5000.0	0.0437	0.0218	0.0050	0.0504	0.2618	0.1309	0.0262	0.2618	0.6430	0.0714
10000.0	0.0257	0.0129	0.0030	0.0297	0.1018	0.0509	0.0102	0.1018	0.3874	0.0430
11000.0	0.0239	0.0119	0.0028	0.0276	0.0894	0.0447	0.0089	0.0894	0.3602	0.0400

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

12000.0	0.0223	0.0112	0.0026	0.0258	0.0794	0.0397	0.0079	0.0794	0.3369	0.0374
13000.0	0.0209	0.0105	0.0024	0.0241	0.0712	0.0356	0.0071	0.0712	0.3169	0.0352
14000.0	0.0197	0.0098	0.0023	0.0227	0.0644	0.0322	0.0064	0.0644	0.2994	0.0333
15000.0	0.0185	0.0093	0.0021	0.0214	0.0586	0.0293	0.0059	0.0586	0.2836	0.0315
20000.0	0.0143	0.0072	0.0017	0.0165	0.0396	0.0198	0.0040	0.0396	0.2230	0.0248
25000.0	0.0116	0.0058	0.0013	0.0134	0.0292	0.0146	0.0029	0.0292	0.1825	0.0203
下风向最大浓度	0.5433	0.2716	0.0628	0.6276	8.8785	4.4393	0.8879	8.8785	9.0108	1.0012
下风向最大浓度出现距离	55.0	55.0	55.0	55.0	157.0	157.0	157.0	157.0	51.0	51.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

续表 5.2-4Pmax 及 D10%预测和计算结果一览表

下风向距离	黑膜发酵池				饲草加工棚	
	NH ₃ 浓度μg/m ³	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度μg/m ³	H ₂ S 占标率 (%)	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标率 (%)
50.0	0.8730	0.44	0.1746	1.75	9.0104	1.0012
100.0	0.7103	0.36	0.1421	1.42	6.1699	0.6855
200.0	0.6001	0.30	0.1200	1.20	3.6213	0.4024
300.0	0.5171	0.26	0.1034	1.03	3.1860	0.3540
400.0	0.4500	0.22	0.0900	0.90	2.8624	0.3180
500.0	0.3958	0.20	0.0792	0.79	2.6339	0.2927
600.0	0.3519	0.18	0.0704	0.70	2.4683	0.2743
700.0	0.3159	0.16	0.0632	0.63	2.3269	0.2585
800.0	0.2867	0.14	0.0573	0.57	2.2027	0.2447
900.0	0.2642	0.13	0.0528	0.53	2.1003	0.2334
1000.0	0.2443	0.12	0.0489	0.49	1.9954	0.2217

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

1200.0	0.2125	0.11	0.0425	0.42	1.8126	0.2014
1400.0	0.1879	0.09	0.0376	0.38	1.6583	0.1843
1600.0	0.1681	0.08	0.0336	0.34	1.5261	0.1696
1800.0	0.1533	0.08	0.0307	0.31	1.4118	0.1569
2000.0	0.1425	0.07	0.0285	0.29	1.3119	0.1458
2500.0	0.1208	0.06	0.0242	0.24	1.1106	0.1234
3000.0	0.1049	0.05	0.0210	0.21	0.9695	0.1077
3500.0	0.0925	0.05	0.0185	0.19	0.8623	0.0958
4000.0	0.0826	0.04	0.0165	0.17	0.7758	0.0862
4500.0	0.0744	0.04	0.0149	0.15	0.7038	0.0782
5000.0	0.0676	0.03	0.0135	0.14	0.6430	0.0714
10000.0	0.0340	0.02	0.0068	0.07	0.3874	0.0430
11000.0	0.0308	0.02	0.0062	0.06	0.3602	0.0400
12000.0	0.0281	0.01	0.0056	0.06	0.3369	0.0374
13000.0	0.0258	0.01	0.0052	0.05	0.3169	0.0352
14000.0	0.0239	0.01	0.0048	0.05	0.2994	0.0333
15000.0	0.0222	0.01	0.0044	0.04	0.2836	0.0315
20000.0	0.0164	0.01	0.0033	0.03	0.2230	0.0248
25000.0	0.0128	0.01	0.0026	0.03	0.1825	0.0203
下风向最大浓度	1.0289	0.51	0.2058	2.06	9.0108	1.0012
下风向最大浓度出现距离	24.01	24.01	24.01	24.01	51.0	51.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

本项目 P_{max} 最大值出现为牛棚排放的 H_2SP_{max} 值为 8.8785%， C_{max} 为 $0.8879\mu g/m^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

（3）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用推荐模式对项目区全部大气污染源进行计算，经计算各污染源排放的短期贡献浓度均无超标点，因此，无需设置大气防护距离。

5.2.2 环境影响分析

1、恶臭影响分析

养殖粪尿腐败分解产生恶臭物质的成分和数量与水分、温度、通气量、堆放时间以及饲料的成分等因素有关。臭味强度夏季大于冬季，这主要是夏季温度高，易于细菌生长繁殖，也容易出现腐化现象，腐化时臭气产生量、排放量均较大；而冬季基本上不出现上述现象。

臭气成分主要是有机物中硫和氮生成的硫化氢（ H_2S ）、氨（ NH_3 ）等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。 H_2S 为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值（正常人勉强可感到臭味的浓度）为 $0.00023ppm$ 。 NH_3 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是 $0.037ppm$ 。恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况：

- ①不产生直接或间接的影响；
- ②恶臭气体的浓度已对植物产生危害，将影响人的眼睛，使其视力下降；
- ③对人的中枢神经产生障碍和病变，并引起慢性病及缩短生命；
- ④引发急性病，并有可能引起死亡。

恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①、②的水平浓度上。当然，如果发生大规模恶臭污染事件，会使恶臭气体污染的浓度达到③、④的水平上。养殖场应通过改善饲料配比、加强舍内通风、及时清粪等措施抑制或减少臭气的产生；对粪污堆放处进行封闭，减少恶臭气体的无组织排放对周围环境的影响。

根据恶臭气体影响估算，本项目运营期排放到大气中的无组织废气浓度较小，均满足标准浓度限值。区域 NH_3 和 H_2S 下风向最大落地浓度占标率均小于

10%，对区域环境空气的影响主要在场区周围，且影响程度很小。

2、饲草加工粉尘影响分析

本项目配料间及干草棚加工粉尘经在封闭厂房内部作业，且在饲草加工过程喷水加湿作业，且建设方严格现场管理在饲草加工及饲料搅拌过程做好厂房门关闭保持厂房内封闭状态，饲草加工粉尘污染因子颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求，可实现达标排放，其影响较小，措施可行。

5.2.3 环境空气影响小结

1、项目选址及总图布置的合理性和可行性

本项目不在崇信县中心城区规划范围内，用地类型属于设施农用地，不违背城市规划要求，总图布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》中相关技术要求，满足运营、消防、安全、卫生和施工安装等要求，结合厂区地形、地质、气象等自然条件。

故评价认为本项目选址及总图布置合理。

2、污染源的排放强度与排放方式

采用估算模式进行大气预测结果表明，在采取环评确定的各项环保治理措施后，本项目各大气污染源排放强度及排放方式均较为合理，保证达标排放，项目建设投产使用后对当地环境空气的影响较小。根据大气环境影响预测结果，本项目污染源的排放强度及排放方式对区域环境较小。

3、厂界无组织恶臭达标性分析

根据 5.2.1 预测数据，项目各污染物浓度最大落地浓度距离均在厂区范围内，且各污染物预测浓度值极小，在采取喷洒除臭剂、湿法破碎饲料、加强绿化的条件下，项目厂界无组织浓度低于《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中的二级标准要求。

因此，项目建设不会影响周边区域环境空气质量等级，不会对周边村屯居民区的日常生活产生不利影响。

4、小结

综上所述，从大气环境影响的角度来说，本项目选址较为合理，在采取一一对应、可行的大气污染物治理措施后，项目运行期产生的各项污染物对区域大气

环境质量影响较小，大气环境影响在可接受范围内。

5.2.4 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表见表 5.2-5。

表 5.2-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S、TSP)				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2024) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、本项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
		预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S、TSP)				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% (最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			最大标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>				占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)			监测点位数 (4)			无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 (不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境保护距离	/								

	污染源年排放量	硫化氢 0.001491t/a	氨 0.01434t/a	颗粒物 0.0296t/a		
--	---------	--------------------	-----------------	------------------	--	--

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

5.3 地表水环境影响分析

5.3.1 废水排放情况

本项目养殖废水（3650m³/a）及生活污水（525.6m³/a）采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于周边农田施肥。

5.3.2 养殖废水及生活污水处理方式

（1）措施合理性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，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。本环评结合该项目所在区域环境及农林经济发展水平，对养殖污水经无害化处理后充分还田，养殖废水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于农田施肥。

污水处置措施合理可行。

（2）地域环境条件分析

本养殖场位于崇信县木林乡沟老村，养殖场周边现状为农田、林草地，目前农田主要种植玉米、小麦等农作物。

（3）对水环境影响

粪肥经林草地，经植物吸收，表层土壤中细菌和微生物分解、包气带吸附自净、截留等共同作用下，有机物很难进入地表水和地下水，因此，养殖废水灌溉对地表水和地下水产生的影响较小。

5.3.3 非正常工况污染分析

非正常工况是指污染物控制措施出现问题或原料发生变化等因素引起的污染物排放量高于设计值，如设备检修、紧急开停车等，原料及产品中毒性较大污染物的含量不稳定，污染物控制措施达不到应有的效率等情况。

就本项目来说，非正常工况主要是指发生停电以及环保处理设施不能正常运行等意外情况。建设项目生产废水均经过收集池及黑膜发酵池处理，假设发酵系统故障，不能继续处理生产废水，则导致废水非正常排放。

针对污水处理系统故障，在场区采取如下防范措施：

废水采用黑膜发酵工艺措施能保证其去除效率，当发现去除效率下降时，尽快安排检修。定期维修和检修污水处理系统各设备运行情况。处理设施运行正常

后，将粪污收集池中废水进行处理。对负责污水处理系统的员工进行定期培训和检查，杜绝人为事故导致事故排放。

表 5.3-2 地表水环境影响评价自查表见

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

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(COD、NH ₃ -N、TN、TP)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目				
		设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求（ 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（）	（）		（）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s					

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目		
		生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施（；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施（；其他□		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	（）	（）
	监测因子	（）	（）	
污染物排放清单	□			
评价结论	可以接受（；不可以接受□			
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.4 地下水环境影响分析

5.4.1 区域水文地质及地下水分布

本项目选址位于崇信县木林乡沟老村，崇信县水资源主要包括河川径流和浅层地下水。根据汭河安口站、袁家庵站测量分析估算，崇信县河川径流总量为24319万m³，其中自产径流量5770万m³，占总径流量的23.7%，过境水量为18369万m³，占总径流量的76.3%，主要分布在汭河、黑河和达溪河。

崇信县境内地质构造属鄂尔多斯盆地西南边缘。西部受六盘山造山运动影响，以周寨、小寨子为界，东西两侧地层出露不同。西侧在赵家岭北沟底可见震旦系砂质灰岩，而以中生代岩系分布较为普遍。主要有下三迭系纸坊群、中上三迭系延长群、下侏罗系华亭群、中侏罗系直罗群、下白垩系六盘山群、志丹群等地层。东部基岩仅见下白垩系志丹群露头。

地层构造运动虽不剧烈，但在侏罗系与白垩系之间受燕山造山运动影响，西部隆起，伴有断裂与褶皱产生。山前地带相对下降而沉积了巨厚的砂石系岩、砂岩及砾岩，即六盘山群地层。东部地区存在着两个较为明显的沉积旋回。下白垩纪晚期，境内上升，长期处于侵蚀剥蚀状态。

5.4.2 地形地貌

拟建场地位于平凉市崇信县木林乡沟老村，从地貌单元上划分，该场地属于黄土梁峁沟壑地貌，地形起伏较大，总体上呈现北高南低，地面高程在1316.98~1449.45m之间。

5.4.3 场地地层的构成与特征

①耕土层（Q4ml）：厚度1.30~4.10m，杂色，以粉土为主，含有植物根系等，稍湿，稍密。

②马兰黄土（1）（Q3eol）：埋深1.30~4.10m，厚度1.60~7.90m。

粉土，黄色，土质较均匀，干强度较低，光泽及韧性差，无摇振反应，虫孔、孔隙发育，拟建场地部分区域含少量粒径约2cm左右的钙质结核（姜结石）。垂直节理发育，节理开张度约0.5-1.0mm，节理分布不均匀，含白色钙质条纹及团块，稍湿，稍密。

③古土壤（1）（Q3）：埋深3.90~12.00m，厚度1.30~4.80m。

以粉土为主，局部为粉质黏土，属黑垆土型埋藏土，褐红色，土质较均匀，

干强度中等，光泽及韧性中等，无摇振反应，孔隙较发育，见少量垂直节理，节理开张度约 0.5mm，节理分布不均匀，含少量白色钙质条纹，在拟建场地部分区域该层底部含有少量粒径约 2cm 左右的钙质结核（姜结石），稍湿，稍密—中密。该层中含黑色炭化古植物痕迹。

④离石黄土（1）（Q2eol）：埋深 5.90~13.80m，厚度 1.30~7.50m。

粉土，褐黄色—浅褐红色，土质均匀，干强度较低，光泽及韧性差，无摇振反应，孔隙一般发育，具水平层理，该层顶部普遍含有钙质结核（姜结石），最大粒径 15cm。见少量垂直节理，节理开张度约 0.5mm，节理分布不均匀，含白色钙质条纹及团块，稍湿，中密。该层偶见古动物残骸。

⑤古土壤（2）（Q2）：埋深 8.90~20.10m，厚度 0.70~9.20m。

以粉土为主，局部为粉质黏土，属褐土型埋藏土，褐红色，土质较均匀，干强度较高，光泽及韧性中等，无摇振反应，孔隙较发育，水平层理较发育，见少量垂直节理，节理开张度约 0.5mm，节理分布不均匀，含少量白色钙质条纹，在拟建场地部分区域该层含有少量粒径约 2cm 左右的钙质结核（姜结石），稍湿，中密。该层中含黑色炭化古植物痕迹。

⑥离石黄土（2）（Q2eol）：埋深 11.30~22.40m，勘察厚度 0.90~7.90m。

粉土，褐黄色—浅褐红色，土质均匀，干强度较低，光泽及韧性差，无摇振反应，孔隙不发育，水平层理较发育，该层顶部普遍含有钙质结核（姜结石），最大粒径 15cm。垂直节理不发育，局部含少量白色钙质条纹及团块，稍湿，中密。

⑦古土壤（3）（Q2）：埋深 14.50~26.80m，厚度 0.80~3.40m。

粉土，属褐土型埋藏土，褐红色，土质均匀，干强度中等，光泽及韧性中等，无摇振反应，孔隙一般发育，水平层理较发育，该层底部含有少量钙质结核（姜结石），最大粒径 10cm 左右。垂直节理不发育，局部含少量白色钙质条纹及团块，稍湿，中密。该层中含黑色炭化古植物痕迹。

⑧离石黄土（3）（Q2eol）：埋深 15.80~27.60m，勘察厚度 1.30~8.90m。

粉土，偶夹粉质黏土，浅褐红色，较致密，土质均匀，干强度较低，光泽及韧性差，无摇振反应，孔隙不发育，水平层理较发育，该层顶部普遍含有钙质结核（姜结石），最大粒径 10cm。垂直节理不发育，局部含少量白色钙质条纹及

团块，湿一饱和，中密。

⑨古土壤（4）（Q2）：埋深 18.20~32.80m，厚度 1.60~4.10m。

以粉土为主，局部为粉质黏土，属褐土型埋藏土，褐红色，土质较均匀，干强度中等，光泽及韧性中等，无摇振反应，孔隙不发育，具水平层理，拟建场地部分区域该层底部，含有少量钙质结核（姜结石），最大粒径 10cm。垂直节理不发育，局部含少量白色钙质条纹及团块，稍湿一湿，中密。该层中含黑色炭化古植物痕迹，偶见古动物残骸。

⑩离石黄土（4）（Q2eol）：埋深 22.30~32.40m，厚度 2.10~8.80m。

以粉土为主，浅褐红色，土质均匀，较致密，干强度较低，光泽及韧性差，无摇振反应，孔隙不发育，具水平层理，该含有少量粒径约为 2cm 的钙质结核（姜结石），垂直节理不发育，偶见白色钙质条纹及团块，饱和，中密。

⑪古土壤（5）（Q2）：埋深 29.50~30.40m，厚度 2.20~3.10m。

以粉土为主，局部为粉质黏土，属褐土型埋藏土，褐红色，土质均匀，干强度中等，光泽及韧性中等，无摇振反应，孔隙不发育，具水平层理，该层底部含有较大钙质结核（姜结石），最大粒径 15cm。垂直节理不发育，含少量白色钙质条纹及团块，饱和，中密。该层中含少量黑色炭化古植物痕迹，偶见古动物残骸。

⑫离石黄土（5）（Q2eol）：埋深 32.60m，厚度 2.80~3.50m。

粉土，浅褐红色，土质均匀，干强度较低，光泽及韧性差，无摇振反应，较致密，孔隙不发育，具水平层理，该层下部含少量粒径约 2cm 的钙质结核（姜结石）。未见垂直节理，偶见白色钙质条纹及团块，饱和，中密。该层偶见古动物残骸。。

5.4.4 地下水环境影响分析

1、地下水的污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式是渗入型污染。污染物对地下水的影响主要是由于降雨或猪只粪便排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的

主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染程度的大小，取决于包气带的地质结构、成分、厚度、渗透性以及污染物的各类性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒粗大松散，渗透性能良好则污染重。

项目主要渗漏污染因素分析如下：

(1) 牛舍、黑膜发酵池、排污管道等防渗措施达不到要求时，污染物会逐渐下渗影响浅层地下水；

(2) 牛舍、黑膜发酵池、排污管道等防渗层破裂等原因造成废水的渗透，从而污染浅层地下水。这种污染途径发生的可能性较小，一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大，因此需要加强管理，避免发生；

(3) 危废暂存间渗滤液下渗土壤，进一步污染地下水。

2、正常工况下地下水环境影响分析

正常状况下，建设项目的地下水污染源能得到有效防护，污染物不会外排，从源头上得到控制。项目各个构筑物及管道等均依据相关国家及地方法律法规采取了防渗措施，在此防渗措施下，项目污染物渗漏量极微，因此可不考虑在正常状况下对地下水环境的影响，其污染途径可忽略不计。

3、非正常工况下地下水环境影响分析

非正常状况是指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况。针对本项目地下水环境来说主要是指项目在生产运行期间，黑膜池等污染源由于因防渗系统或管道连接等老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计时造成污染物质泄漏，从而对地下水环境造成影响的情况。

本项目存在黑膜厌氧发酵池处理养殖废水和生活污水，会出现非正常状况下，污染物穿过损坏或不合格的防渗层、未防渗的地面等，泄漏的污染物在重力作用下从地表逐步渗入深层，并造成局部的地下水环境受到污染，泄漏的污染物随地下水的流动不断扩散，最后导致地下水污染范围不断扩大，因此项目非正常状况时对地下水的污染途径可定义为持续入渗型。

项目在生产运行期地下水污染途径较多且隐蔽，因此一定要做地下水的污染防治工作。本次针对事故状态下进行地下水环境影响预测。

(1) 预测因子

本项目主要污染物为 COD、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物，均为其他类别因子，根据工程特点选取 COD 作为特征污染物进行预测。

(2) 预测源强

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2009），水池渗水量计算应按池壁（不含内隔墙）和池底的浸湿面积计算；钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/m²·d，非正常状况按 10 倍漏损率渗水量计算。泄漏污水污染物最大浓度为 COD 11158.2mg/m³。

(3) 预测模式

根据本项目非正常状况下污染源分析及当地的水文地质条件，本次采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）地下水溶质运移解析法——一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界模型。

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

式中：x—距注入点的距离（m）；

T—时间（d）；

C（x,t）—t 时刻 x 处的示踪剂浓度（g/L）；

C₀—注入的示踪剂浓度（g/L）；

u—水流速度（m/d）；

D_L—纵向弥散系数（m²/d）；

Erfc（）—余误差函数（可查水文地质手册）获得；

①参数选取

a、纵向弥散系数

根据《黄土包气带土壤水动力弥散系数的测定研究》【程金茹 郭泽德（中国辐射防护研究院，太原，030006）】，本项目区纵向弥散系数取 0.17m²/d。

b、水流速度

水流速度根据地下水流经验公式计算：

$$V=KI/n$$

式中：V——水流速度；

K——渗透系数，m/d，根据附录 B，黄土渗透系数为 0.25~0.5m/d，本项目取 0.5m/d；

I——水力坡度，本项目取 1.2%；

n——有效孔隙度，本项目取 31。

由上式计算可得，本项目所在区域地下水流速为 0.019m/d。

根据预测结果可知：100 天时，预测的最大值为 2395.537mg/L，位于下游 1m，预测超标距离最远为 19m；影响距离最远为 20m。1000 天时，预测的最大值为 123.2007mg/L，位于下游 25m，预测超标距离最远为 57m；影响距离最远为 63m。

因此，本项目非正常工况下，污水泄漏污染影响区域不会超出项目场区，黑膜发酵池渗漏对地下水环境影响较小。

为避免意外泄露对地下水造成污染，本项目首先确保项目内黑膜发酵池、排污管道等安全正常运营，在黑膜发酵池安装测量仪，监测水量变化，监测变化较大时，应考虑泄露情况，采取相应措施。同时为避免事故状态下废污水下渗污染地下水，本次环评要求加强黑膜化粪池的维护与日常管理，尽量避免事故的发生，一旦发生事故应及时采取措施。

5.5 声环境影响分析

5.5.1 项目主要噪声源及所在位置

生产运营过程中的主要噪声源有牛叫、运输车辆、生产设备运行噪声等，声级约 60~90dB（A）。具体见表 5.5-1。

表 5.5-1 主要产噪设备汇总表

噪声源位置	噪声源名称	声源强度 dB（A）	工作特性
牛舍	牛叫	85	间歇
运输	运输车辆	85	间歇
配料间及干草棚	饲料搅拌机	70	间歇
	饲料粉碎机	75	间歇
	抛撒车	80	间歇
	自助式青储窖取料机	80	间歇
	30 铲车	70	间歇
	50 铲车	75	间歇

运营期主要噪声源声压级见表 5.5-2。

表 5.5-2 项目噪声源一览表

建筑物名称	噪声源名称	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间/h
			核算方法	声源表达量/dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量/dB (A)	
配料间及干草棚	饲料搅拌机	间歇	类比法	85	选用低噪音设备, 设备底座减振, 隔声门窗及厂房隔声、消声	15	类比法	70	8
	饲料粉碎机	间歇	类比法	85		15	类比法	70	8
	抛撒车	间歇	类比法	70	选用低噪音设备、限速	10	类比法	65	8
	自助式青储窖取料机	间歇	类比法	75		10	类比法	65	8
	30 铲车	间歇	类比法	80		10	类比法	70	8
	50 铲车	间歇	类比法	80		10	类比法	70	8
牛舍	牛叫	间歇	类比法	70	/	0	类比法	70	24

5.5.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）声预测模式。

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

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

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，为 0；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (2) 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级公式 (3) 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 (4) 做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带估算。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内，室外某倍频带的声压级分别为 LP1 和 LP2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频声压级可按以下公式近似求出：

$$(5) L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为（Leqg）：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (7)$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

5.5.3 预测结果和分析

根据项目各主要设备声源在场区内的位置及拟采取的减震、隔声、消声措施，本次环评预测厂界噪声贡献值，预测结果见表 5.5-3，使用模型计算绘制等声级线图见附图八。

表 5.5-3 噪声厂界监测结果表单位：（dB（A））

序号	声环境保护目标名称	现状值 dB（A）	噪声标准 dB（A）	噪声贡献值 dB（A）	噪声预测值 dB（A）	较现状增加值 dB（A）	超标和达标情况	
							昼间	夜间
1	东厂界	51.2	60	36	51.33	0.13	达标	达标
		40.4	50	36	41.75	1.35	达标	达标
2	南厂界	52	60	28	52.02	0.02	达标	达标
		38.6	50	28	38.96	0.36	达标	达标
3	西厂界	50	60	29	50.03	0.03	达标	达标
		38.6	50	29	39.05	0.45	达标	达标

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目环境影响报告书

4	北厂界	52.2	60	27	52.21	0.01	达标	达标
		38.3	50	27	38.61	0.31	达标	达标

本次环评要求对粉碎机、搅拌机等噪声较大设备进行基础减震，再加上场区围墙阻挡及距离衰减后，项目场界四周噪声排放满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值。

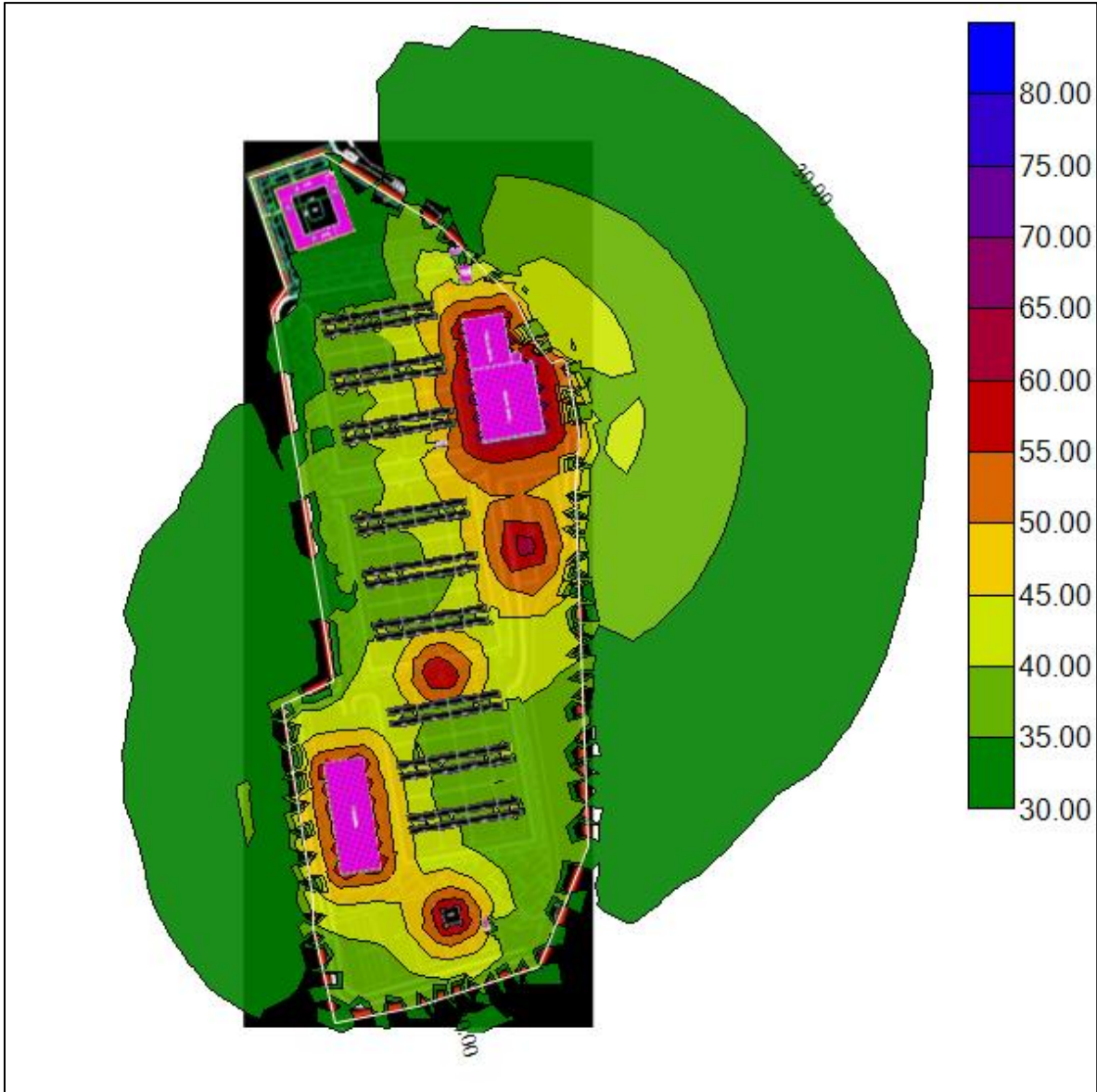


图 5.5-1 噪声预测等声级线图

表 5.5-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比			100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/> 已有资料 <input type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					

响预测与评价	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 固定位置监测 <input type="checkbox"/> ; 自动监测 <input type="checkbox"/> ; 手动监测 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子 (L _d , L _N)	监测点位数 (4)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项				

5.6 固体废物分析

本项目的固体废物主要有牛粪、病死牛及分娩物、医疗废物、过期药品及疫苗及生活垃圾等。

(1) 牛粪

牛在繁育养殖过程中将产生大量的粪便排泄物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）可知，牛粪产污系数按 10.88kg/头·d 计，本项目场内存栏牛为 1000 头，则共产生牛粪 10.88t/d，3971.2t/a。

牛粪日产日清，运至封闭式牛粪堆存间暂存后作为生产有机肥原料外售。

(2) 病死牛及分娩胎衣

根据项目所在地区同行业现已运行的肉牛养殖场生产情况，育肥牛死亡率在 0.1%左右，每头牛按 0.3t 计，病死牛产生量为 0.3t/a。养殖场母牛年产约 500 胎，按每个胎盘约 1kg 计，则一年产生胎盘量为 0.5t/a；项目病死牛及分娩胎衣产生量共计 0.8t/a，一并由填埋井填埋处理。

同时，养殖场还应做到如下相关规范要求：

①牛舍饲养人员/组长必须每天检查牛舍 2 次，发现病死牛后必须及时汇报给驻场兽医；有治疗价值病牛必须在兽医指导下进行治疗。

②病死牛及其排泄物必须用有内膜的袋子送检，所在牛舍必须用消毒剂喷雾消毒。

③常见病死牛必须送到兽医室由驻场兽医/防疫员负责检查，剖检，化验等工作。发现可疑烈性传染病例必须及时汇报给养殖场负责人，并报呈当地兽医检验部门进行确诊；对于疑似烈性传染病例或疑似人畜共患传染病例禁止解剖。对于感染传染病致死的死牛尸，应在场区内进行深埋处置。

④病死牛必须登记备案，剖检的病死牛必须有剖检和化验记录。

(3) 医疗废物

医疗废物类别 HW01 (841-005-01) 药物性废物主要产生于防疫、检查过程中的消毒和医用品废弃物。每头牛防疫产生的垃圾量为 0.005kg/a, 则全场医疗废物的产生量约为 0.005t/a, 属于危险废物。场内设置一处危险废物暂存间, 项目产生的医疗废物 HW01 (841-005-01) 分类在危险废物暂存间进行暂时存放, 定期交由有资质的单位进行处理。

危险废物存放地必须与生活垃圾存放地分开, 有防雨淋的装置, 地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡; 相关运输、收集作业人员应做必要的防护, 定期体检, 防止感染; 应有严密的封闭措施, 设专人管理, 避免非工作人员进出, 以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

医疗废物处理前, 要求建设符合《医疗废物集中处置技术规范》(环发〔2003〕206号) 要求的医疗废物暂时贮存库房对医疗废物进行暂存, 同时采取严格的医疗废物联单管理程序对医疗废物的产生、存储、运输和处理全过程进行监控。

(4) 过期药品及疫苗

在生产过程中产生的过期药品及疫苗 HW03 (900-002-03) 属于危险废物。属于生产管理组织不到位产生的, 预计产生量约为 0.001t/a。场内设置一处危险废物暂存间, 项目产生的过期药品及疫苗 HW03 (900-002-03) 分类在危险废物暂存间进行暂时存放, 定期交由有资质的单位进行处理。

(5) 生活垃圾

本项目员工人数为 20 人, 生活垃圾经场区设置的垃圾桶统一收集后, 定期拉运至附近乡镇的垃圾收集点, 由环卫部门统一清运处理。

(6) 运输过程的环境影响分析

各类固体废物及危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。本评价要求对所有固体废物在产生点转运过程中必须严格落实好防遗撒措施。

综上所述, 本项目运营期产生的固体废物可以实现 100%处置, 只要严格按照评价要求的措施执行, 固废对周围环境的影响可降到最低。

5.7 土壤环境影响分析

1、影响识别

根据建设项目特征，本项目为污染影响型。营运期非正常状况下粪尿泄漏下渗会对土壤造成垂直入渗影响，超过土壤的自净能力，导致有机物不完全降解或厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，破坏土壤理化性质，造成土壤污染。此外，粪污中的一些高浓度物质，如铜、锌、铁等物质会随粪污一起进入土壤，不仅破坏土壤理化性质，而且还会影响区域内的人和动物健康。项目影响类型见表 5.7-1。

表 5.7-1 项目土壤影响类型与途径表

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

2、影响源及影响因子

项目土壤环境影响源及影响因子识别结果见表 5.7-2。

表 5.7-2 土壤污染源及影响因子识别结果

污染源	节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
牛舍	牛舍下部粪污区	垂直入渗	PH、COD、BOD、SS、氨氮	/	/
黑膜发酵池	厌氧发酵	垂直入渗	PH、COD、BOD、SS、氨氮	/	/
		地面漫流			
危废暂存间	危废暂存过程	垂直入渗	/	/	/

3、影响预测与评价

本次评价采用定性描述进行预测。

本项目泄漏或渗漏后，进入土壤的污染物主要为 COD、氨氮等，不涉及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地风险筛选值标准中的污染物项目。对于建设项目而言，一旦上述污染途径存在，进入土壤的污染物（COD、氨氮等）与土壤溶液、空气、矿物质、有机质和微生物之间发生物理、化学和生物变化，形成污染物在表土层和土体中滞留、土壤溶液驱动下污染物迁移、污染物化学与生物转化将形成局地土壤污染。

项目粪污采用干清粪工艺，粪污日产日清，本项目对场区采取了分区防渗措施，可以有效减小粪尿对土壤的污染影响，建设项目在正常运行工况下，不会对土壤环境质量造成显著影响。

在非正常状况或者事故情况下，建设项目可能对区域土壤造成影响。通过对

建设项目建设内容分析,非正常状况下或事故情况下建设项目对土壤的可能影响途径主要包括:牛舍清粪通道、黑膜发酵池出现粪污泄漏,渗入地下从而引起土壤环境污染。故应做好日常土壤防护工作,环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护,一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应,截断污染源并根据污染情况采取土壤保护措施。综上所述,本项目实施后所排放的污染物对厂界内外土壤环境的影响在可接受范围内。

同时本项目医疗废物收集后暂存于危废暂存间,最终交由有资质单位处置。危废暂存间防渗等级按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计,地面、裙脚采取防渗、防腐措施,地面设置 2.0mmHDPE 防渗膜或其他人工防渗材料,渗透系数不大于 10^{-10} cm/s。危险废物收集、贮存、运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进行。项目运营期对周围土壤环境土壤环境影响较小。

表 5.7-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(7.0) hm ²				
	敏感目标信息	项目场地周围耕地				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位; 其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	pH、COD、BOD、SS、氨氮				
	特征因子	氨氮				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a <input type="checkbox"/> ; b <input type="checkbox"/> ; c <input type="checkbox"/> ; d <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	0-20cm	
现状监测因子	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中基本项目, pH 值					
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()				

	现状评价结论	各监测因子均满足 GB15618-2018 中风险筛选值		
影响预测	预测因子			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()		
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()		
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		3 个表层样	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB156118-2018) 相关标准	1 次/5 年
	信息公开指标			
评价结论		采取措施后环境影响可接受		
注 1:“()”为勾选项,可√;“()”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。 注 2:需要分别开展土壤环境影响评价工作的,分别填写自查表。				

5.8 生态影响分析

运营期对生态环境产生的影响主要表现为对土地利用格局的改变,对动植物的影响。

(1) 土地利用影响评价

项目的建设使土地利用格局发生了变化,这一变化将使区域内局部地块的功能彻底发生改变。使得生态景观更加破碎化,项目区域内生态环境生产能力下降。但项目土地利用的影响仅限于项目厂区内,区域内的土地利用不会受到较大影响,总体而言,影响在可接受范围内。

(2) 对野生动物的影响分析

本项目的建设会对部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等受到一定的限制。但评价区内无野生动物保护区、无国家级、省级保护动物,也不是动物迁徙地带,本项目的建设不会对连通性造成影响,在永久占地范围外有许多动物的替代生境,动物比较容易找到新的栖息场所,基本不会对动物的生存、迁徙、生育、繁殖产生影响。

(3) 对野生植物的影响分析

本项目现有占地为已平整场地，工程建设使得原有植被全部遭到破坏，区域绿地面积减少，生态调控能力将减弱。本工程所在地的植被结构以农作物为主，无国家重点保护的野生植物物种及古树名木，项目所在地周围以农业生态环境为主，建成后区域植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生较大变化。

(4) 农业生态的影响分析

项目通过对区域肉牛养殖实施集约化管理，并对肉牛养殖产生的粪污进行减量化、无害化、资源化综合利用，对改善项目区域农业生态将产生积极作用。

(5) 对景观的影响分析

项目建设将对区域生态景观会产生一定的影响，项目区无重要风景区，景观价值较低，在采取一定生态恢复措施情况下，可以进行弥补对当地景观影响，自然植被、村庄、乡镇企业、农田等景观格局不会明显改变，因此项目的运营对自然景观的视觉效果影响较小。

(6) 对自然保护区的影响

本项目占地范围及各要素评价范围均不涉及自然保护区，因此本项目的建设运营均不会对自然保护区产生影响。

表 5.8-1 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用 <input checked="" type="checkbox"/> ；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□ 生境□ 生物群落□ 生态系统□ 生物多样性□ 生态敏感区□ 自然景观□ 自然遗迹□ 其他□
评价等级		一级□二级□三级 <input checked="" type="checkbox"/> 生态影响简单分析□
评价范围		陆域面积：(0.07) km ² ；水域面积() km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□夏季□秋季□冬季□ 丰水期□枯水期□平水期□
	所在区域的生态问	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□

	题	
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性□定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无□
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项		

5.9 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本评价以 HJ169-2018 为准则，通过对建设项目进行风险识别和源项分析，进行风险计算和评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）判定本项目风险评价为简单分析，对照附录 A 简单分析基本内容如下：

5.9.1 评价依据

1、风险调查

本项目运营期涉及生产、使用、储存的危险物质（具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害）主要为沼气（主要成分为 CH₄）。厌氧消化产生的沼气组分为 50%-65%CH₄，其密度为 0.77kg/m³，本项目沼气产生量为 3.02m³/d（1102.5m³/a），则甲烷存在量为 1.82m³/d（1.40kg）。

2、风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 5.9-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）
-----------	-----------------

	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感 (E3)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险。				

(1) P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中: q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 5.9-2 本项目危险化学品 Q 值确定

序号	物质名称	状态	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q
1	沼气 (主要成分为甲烷)	气态	0.0014	10	0.00014

由表 5.9-2 可知, 拟建项目危险化学品 Q<1, 环境风险潜势为 I。

3、评价等级

根据建设项目涉及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, 按照表 5.9-3 确定评价工作等级。

表 5.9-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 5.9-3, 拟建项目环境风险潜势为 I, 开展简单分析。

5.9.2 环境风险识别

1、主要危险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 物质风险识别的

范围主要包括：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。

对照拟建项目的工程特征，主要危险物质为甲烷，泄漏引发的火灾、爆炸伴生/次生物质 CO；此外，本项目养殖区、堆肥车间会挥发出含硫化氢（H₂S）和氨气（NH₃），其具有刺激性臭味，属有毒气体。物质危险性标准见表 5.9-5。

表 5.9-5 物质危险性标准

物质危险类别	级别	LD ₅₀ （大鼠经口） （mg/kg）	LD ₅₀ （大鼠经皮） （mg/kg）	LC ₅₀ （小鼠吸入， 4h）（mg/L）	备注
有毒物质	1	<5	<10	<0.1	剧毒物质
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5	
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2	一般毒物
易燃物质	1	在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）为≤20℃以下的物质			可燃气
	2	闪点低于 21℃、沸点高于 20℃的物质			易燃液体
	3	闪点低于 61℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可引起重大事故的物质			可燃液体

由上表可见，拟建项目物料涉及主要易燃物质为甲烷，主要危险性和物质理化性质见表 5.9-6。

表 5.9-6 甲烷理化性质

品名	甲烷	别名	沼气		英文名	methane; Marshgas
理化性质	分子式	CH ₄	分子量	16.04	熔点	-182.5℃
	沸点	-161.5℃	相对密度 (空气=1)	0.55	闪点	-188℃
	燃烧热		蒸气压	53.32kPa/-168.8℃	稳定性	稳定
	外观气味	无色无臭气体				
	溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚				
	危险标记	4（易燃气体）				
危险性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触剧烈反应。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。					
健康危害	侵入途径：吸入。 健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。					

毒理学资料	<p>毒性：属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。</p> <p>急性毒性：小鼠吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用。</p>	
安全防护措施	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
	眼睛防护	一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
	身体防护	穿防静电工作服。
	手防护	戴一般作业防护手套。
	其他	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。
应急措施	急救措施	<p>皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。</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> <p>灭火方法：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、泡沫、二氧化碳、干粉</p>
	泄漏处置	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，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，穿消防防护服。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，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>
主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造	

表 5.9-7 氨气理化性质

物质名称	氨气	分子式	NH ₃	分子量	17.031
英文名	Ammonia	CAS	7664-41-7	危险货物编号	23003
理化特性					
沸点（℃）	-33.5℃		熔点（℃）	-77.7℃	
蒸气密度	0.771g/L		溶解性	溶于水、乙醇和乙醚	
临界温度	-132.5℃		临界压力	11.3mPa	
外观与气味	无色有刺激性恶臭的气体				
稳定性	稳定				
火灾爆炸					
极易溶于水成为氨水（又称氢氧化铵），呈弱碱性，1%水溶液 pH 值 11.7，28%水溶液称强氨水，氨气与空气混合时具爆炸性，爆炸极限为 15.5~27%					
健康危害					

氨对接触的皮肤组织都有腐蚀和刺激作用，可以吸收皮肤组织中的水分，使组织蛋白变性，并使组织脂肪皂化，破坏细胞膜结构。对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用，常被吸附在皮肤粘膜和眼结膜上，从而产生刺激和炎症。可麻痹呼吸道纤毛和损害粘膜上皮组织，使病原微生物易于侵入，减弱人体对疾病的抵抗力。氨通常以气体形式吸入人体，氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液，与血红蛋白结合，破坏运氧功能			
防护措施			
工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。	眼防护	戴化学安全防护眼镜
手防护	佩戴防化学手套	身体防护	穿防静电工作服
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯		

表 5.9-8 硫化氢理化性质一览表

物质名称	硫化氢	分子式	H ₂ S	分子量	34.08
英文名	Hydrogen sulfide	CAS	7783-06-4	危规号	GB2.1 类 21006
理化特性					
沸点 (°C)	-60.4°C	饱和蒸汽压 (kPa)	2026.5 (25.5°C)		
饱和蒸汽压 (kPa)	4053 (16.8°C)	熔点 (°C)	-85.5°C		
蒸气密度 (空气=1)	1.19	溶解性	易溶于水，亦溶于醇类、石油溶剂和原油中		
可燃上限	45.5%	可燃下限	4.3%		
外观与气味	无色有恶臭气味				
火灾爆炸危险数据					
闪点 (°C)	<-50°C	燃点 (°C)	292°C		
灭火剂	雾状水、泡沫				
灭火方法	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。				
危险特性	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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
反应活性数据					
稳定性	稳定	避免条件	受热		
禁忌物	强氧化剂、碱类	燃烧 (分散) 产物	氧化硫		
健康危害数据					
侵入途径	吸入、皮肤				
急性毒性	LD ₅₀	无资料	LC ₅₀ (致死中浓度)	444ppm (大鼠吸入) <500ppm	

健康危害			
本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈的刺激作用。高浓度时可直接抑制呼吸中枢，引起迅速窒息而死亡。当浓度为 70~150mg/m ³ 时，可引起眼结膜炎、鼻炎、咽炎、气管炎；浓度为 700mg/m ³ 时，可引起急性支气管炎和肺炎；浓度为 1000mg/m ³ 以上时，可引起呼吸麻痹，迅速窒息而死亡。长期接触低浓度的硫化氢，引起神衰症候群及植物神经紊乱等症状。			
防护措施			
工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。	眼防护	戴化学安全防护眼镜
手防护	佩戴防化学手套	身体防护	穿防静电工作服
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

2、可能影响环境的途径

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要包括：

(1) 本项目黑膜发酵池泄漏造成甲烷泄漏，泄漏后发生火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

(2) NH₃、H₂S 的排放对大气环境的影响。

5.9.3 环境风险分析

根据沼气理化性质，其危险性主要表现为火灾和爆炸，同时也具有一定的窒息性危险。当项目出现沼气或天然气泄漏事故时，可能诱发火灾、爆炸、人员窒息性中毒事故，伴随产生的次生环境问题主要包括大气污染、消防水溢流对地表水、地下水及土壤的污染。

发生沼气或天然气泄漏的原因主要是：沼气输送管线破裂或法兰接口不严导致泄漏。发生沼气或天然气火灾、爆炸的原因主要是：沼气、天然气泄漏遇明火引发火灾。发生人员沼气中毒事故原因主要是：人员对黑膜发酵池进行维修或下池检修时，污水收集池底部作业等有限空间作业未采取安全措施，导致人员窒息和中毒事故的发生。室内天然气管线、阀门等部件出现天然气泄漏，导致室内人员窒息和中毒事故的发生。

项目运营期若安全管理措施不当，将因沼气泄漏诱发人员中毒、火灾爆炸事故危险度大大增加，一旦发生沼气泄漏、火灾、爆炸等安全事故，将严重威胁项

目评价区域内人民群众的生命、财产安全和环境安全，出现上述安全事故可能导致人员窒息中毒，火灾产生的热辐射、爆炸产生的冲击波对其评价区域人民群众的生命、财产都将构成威胁，发生安全事故还将伴随次生大气污染、水污染、土壤污染。

5.9.4 环境风险防范措施及应急管理要求

本项目不涉及沼气利用工程，按照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国消防法》和相关企业安全卫生设计规范，应采取如下环境风险防范措施：

1、总图布置和建筑安全防范措施

项目总图布置要按照功能区分区布置，污水处理工程应远离人居环境敏感点，并远离本项目办公区，项目办公区紧邻厂外道路，利于安全疏散和消防。

厂区人流和货物流明确分开，不与人流及其它货流混行或平交。消防道路的路面宽度不小于 6m，路面内缘转弯半径不宜小于 12m，路面上净空高度不应低于 5m。

2、沼气生产区安全管理措施

黑膜发酵池贮存沼气设施区域，应划定一定距离范围内为防爆区，并设立禁止明火标志，防爆区要加强通风，防止沼气蓄积；配备必要的消防器材。

黑膜发酵池、沼气输送管道要加强定期巡查、调节、保养、维修，确保沼气贮存、输送设施气密性良好运营。

沼气系统设连续自动监测压力，自动调压，防止超压爆炸。当压力高于一定值时，则应报警，并打开沼气使用系统，放散沼气。

制定项目沼气利用工程区电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。防止因静电火花诱发沼气燃爆事故发生。

3、环境风险应急措施

本项目沼气产生量极小，且沼气扩散条件好，发生火灾时，第一现场人员应立即拨打 119 报警，说明起火位置，同时通知事故相关区域人员，并做好现场通风及人员疏散工作，将人员疏散至安全区域。

事故、紧急情况发生后的处理：现场立即建立警戒线，以火灾或泄漏点为中

心 50m 范围为禁区，除事故小组、维修专业技术人员采取必备的防护设施进入，其余人员一概不准进入。禁区严禁携带火种，所有车辆熄火及禁止发动，关闭对讲机、手机等可能引起静电打火的设备。

现场施救：对于现场中毒或烧伤人员，应小心谨慎地将伤员抬离现场，送往安全地区，必要时采取人工呼吸及运送医院进行救护。

4、环境风险应急预案

风险事故应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。本次环评为简单分析，建设单位需编制环境风险应急预案并备案。

(1) 风险事故处置程序

风险事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。各部门充分配合、协调行动，事故处理程序见图 5.9-2。

(2) 应急反应计划

应急反应计划一般应包括：①应急组织及其职责；②应急设施、设备与器材；③应急通讯联络；④应急监测；⑤应急安全、保卫、医学救援；⑥应急撤离措施；⑦事故应急救援关闭程序与恢复措施；⑧事故后果评价；⑨应急演习；⑩公众教育和信息等。

①应急组织及其职责

处置中心应设有应急组织，负责事故时的组织工作。为保证安全生产不仅应制定《安全生产责任制》等安全生产制度，同时还应制定《环境保护管理规定》等制度。

②应急设施、设备与器材

应急设施主要包括：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，例如：消火栓、消防水炮、室外箱式消火栓、小型灭火设备等消防设施；防有毒有害物质外溢、扩散的应急设施、设备与材料。

除在生产装置现场应配有固定应急消防设施外，还根据装置特点配有应急防护器具。

③应急通讯联络

应设完善的生产调度系统，应提供各部门有线电话直播；对重点和要害部位设有远程在线监控系统，应实现远程图像在线传输。通过监控可实现指挥调度。另外各生产装置生产现场配有报警电话和无线通讯对讲机。

应急报警程序、通讯联络方式：生产装置一旦发生泄漏、火灾时，所有岗位人员首先采取自身保护措施并严格快速执行报警程序。

I.出现事故时，岗位人员立即报告厂当班调度；组织工艺处理措施；报告装置应急领导小组；拨打 119 报警电话，向消防支队说明具体情况；同时拨打 120 急救电话，并说明具体位置和现场情况，上述单位进入现场救护时应配备好自身护具，并根据报警情况，选择好救护路线（上风向进入现场）。

II.及时逐级报告。

III.应急指挥领导、成员接到报告后，立即赶赴现场按照各自的职责分工和应急处理程序进行应急处理。

IV.处理期间根据事态的发展，厂应急领导现场对事故险情进行评估，根据评估结果确定是否需要协助救援。

④应急监测

项目事故应急监测依托当地政府的环境监测站，同时可根据不同性质、级别的环境污染事故与甘肃省、市专家库管理系统取得联系，进行咨询、求助和应急联动。

事故发生后，由建设单位委托有资质的机构对事故现场进行监测，根据不同的事故工况，设定相应的监测方案。监测要素主要为环境空气；监测项目主要为事故涉及的污染因子；监测范围主要根据事故大小及影响范围而定。根据监测结果，确认事故范围，并立即组织现场人员的疏散工作，通过指挥部门，联络医疗、卫生等各相关部门人员实施救援工作。如土壤、地下水体受到污染，则应通过指挥部门与当地政府、水利部门、卫生部门等进行联系，启动应急措施，防止造成社会危害和恐慌。

⑤应急安全、保卫应急队伍保障

应急状态交通运输、医疗卫生、治安和交通管制保障主要依托当地政府，必要时与政府联动。

⑥应急撤离措施

事故现场：发生重大事故，可能对厂区内、外人群安全构成威胁时，必须在指挥部指挥下，紧急疏散与事故应急救援无关的人员。疏散程序一般为给出紧急疏散信号（如鸣响警铃）；应急小组成员立即到达指定负责区域指导员工与来访人员有序撤离；在所有人员离开后检查各人负责区域，确认没有任何无关人员滞留后再离开；发现受伤人员时，在确认环境安全的情况下，必须首先进行伤员救助。在不能确认环境安全或环境明显对救助者存在伤害时，应首先做好个体防护后再进行救助工作。

⑦事故应急救援关闭程序与恢复措施

突发事故结束后，由事故应急指挥领导小组协同地方政府相关部门迅速成立事故调查小组，根据事故现场的实际情况，结合环境监测部门的监测结果，适时宣布关闭事故应急救援程序。同时要求有关部门负责事故现场的善后处理及邻近区域解除事故警戒和善后恢复措施。处置中心应制定事故后恢复正常工作和生活的措施，并组织实施。

⑧应急培训与演习

处置中心全体管理人员和工人都必须定期组织安全环保培训，经培训合格，才能正式持证上岗，对于关键岗位应选派熟悉应急预案的有经验技术人员负责。事故应急处置训练内容应当包括事故发生时的工艺技术处置和扑救、安全防护救助措施、环境保护应急处置方法等。事故发生时，工厂安全生态环境部门工作人员和富有事故处置经验的人员要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。

应根据应急反应方案定期进行事故应急预案演练，检查和提高应急指挥的水平和队员的反应能力，及时发现组织、器材及人员等方面的问题，及时做出改进，以保证应急反应的有效进行。

⑨公众教育和信息

应与地方生态环境部门等相关部门建立起良好的公共安全健康应急预防体系，定期或不定期组织周围村民开展安全、健康、环保培训教育，将事故应急措施、方案以及撤离方案等及时传达给村民，并且经常组织事故情况下的应急演练。

5.9.5 风险评价结论

本项目建立完善的防治防疫体系并按照疫病防治措施严格执行，可保证疫病

风险降低在可接受的范围之内。因沼气诱发人员中毒、火灾、爆炸环境风险事故是可控的，只要项目建设方认真落实各项环境风险防范措施，有针对性地加强沼气和天然气相关设施的安全管理，消除沼气泄漏、火灾、爆炸事故隐患，其环境风险事故概率完全可控制在最大可信事故概率以下。

本次评价中针对可能发生的原因设置了较为完善的风险防范措施，可有效地对风险事故进行最大限度的防范和有效处理，同时结合企业对风险防范措施的不断完善和改进，该项目发生的环境风险事故的概率将进一步降低。故本评价认为该项目的环境风险事故处于可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，环境风险简单分析内容表见表 5.9-9。

表 5.9-9 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	木林乡沟老村红牛养殖场建设项目			
建设地点	（甘肃）省	（平凉）市	（崇信）县	（木林）乡
地理坐标	经度	E107°8'40.500"	纬度	N35°13'42.459"
主要危险物质及分布	沼气、易燃气体			
环境影响途径及危害后果	沼气泄漏：影响途径大气及水环境，沼气具有易燃易爆的危险特性，泄漏的沼气遇到点火源，可能引发火灾或爆炸；消防水影响水环境。			
风险防范措施要求	1、建（构）筑物的平面布置，严格按照《建筑设计防火规范》的规定设置，厂区内要设置环形消防通道； 2、废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗，排水管采用 PE 排水管，废水处理设施及管道均进行防渗处理； 3、严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。制定了有针对性的、可操作的应急预案，对可能发生的环境风险事故应急救援、控制有较强的保障性，一旦发生事故，须按事先拟定的三级应急方案，进行紧急处理，将事故降低到最低水平。			

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施可行性分析

6.1.1 施工期大气污染防治措施

1、扬尘

要求项目施工期间严格按照《平凉市扬尘污染防治条例》（2021年）第十二条防治扬尘要求，“施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运。在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。”各类施工工地未能按要求完全落实防尘抑尘降尘措施的，要立即实行停工整顿。

在采取上述措施后产生的堆场扬尘对周围环境影响不会造成大的影响。总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境影响相对短暂。

2、废气

施工过程中产生的机械尾气、汽车尾气等废气会对周围环境产生不利的影 响，应采取积极的措施尽量减少废气对周围环境的影响。施工场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；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。故施工期汽车尾气对周围环境影响较小。

6.1.2 施工期地表水污染物防治措施

施工期的废水排放和雨天产生的地表径流，将携带一定量的污染物和悬浮物，随意排放将对环境造成一定的危害，且建筑场地土质较疏松，易被冲刷。所以，施工单位要加强管理，并采取以下防治措施：

（1）施工场地设置环保型旱厕，生活污水主要为卫生清洗水，可泼洒抑尘，自然蒸发消耗；

（2）施工现场清洗、建材清洗产生的废水，在严格控制生产用水量的基础上，应修建专门的沉淀池，施工生产废水经集中、沉淀，去掉浮渣、泥沙后，部分回用、少量泼洒场地抑尘，防止废水的随意排放，对地面造成冲刷；

（3）应对堆存灰料场地设置避雨盖棚，下铺设防渗隔板，避免雨水淋溶废水对土壤产生污染。

由分析可知，随着上述措施的采取及施行，施工期的废水对环境的影响是可以最大限度地消除的，并且随着施工期的结束而消失。

6.1.3 施工期噪声防治措施

建筑施工的噪声源有挖掘机、塔吊及运输车辆等。建设施工单位在施工前应向生态环境部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

为减小其噪声对周围环境的影响，建设单位和工程施工单位必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和当地有关噪声污染防治规定，并从以下几方面采取措施来减轻施工噪声的影响：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间拉运材料、进行高噪声施工作业，严禁晚间 22:00~6:00 时段施工。控制施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 标准限值。

(2) 精心安排，减少施工噪声影响时间。

(3) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

(4) 建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间。

(5) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(6) 合理布局，高噪声施工机械应尽量远离环境保护目标的地方施工。

6.1.4 施工期固体废物防治措施

施工垃圾主要来自少量的建筑垃圾和施工人员活动带来的生活垃圾。施工期间如果不采取措施进行严格管理，建筑垃圾和生活垃圾将使施工现场的环境恶化，并对周围环境产生不良影响。施工垃圾主要为碎砖瓦砾、建筑材料的废边角余料、各种废涂料等。针对施工期施工垃圾应从源头上进行控制，体现在施工管理、材料选购、去向控制等方面，特别应强调以下几点：

(1) 施工时应注意耐久性设计。应想尽一切办法延长结构的使用年限，提高结构的耐久性。与此同时，也应相应提高各种装饰材料、填充材料等的耐久性。

从而不仅可以提高资源的利用率，还可以减少建筑垃圾的产生率。

(2) 施工过程中合理选购材料和构件。设计时应尽量运用标准设计，采用标准模数和预制构件，以减少建筑垃圾的产生。在选择建筑材料时，应优先选择建造时产生建筑垃圾少的再生建材。

(3) 加强管理。施工招标阶段，在招标文件中写明投标方案中应包含对建筑垃圾的处理措施，从而迫使施工单位在施工时采取相应措施以减少建筑垃圾。在施工阶段，提高施工技术和施工工艺，加强施工组织管理工作，以避免建筑材料在运输、储存、安装时的损伤和破坏，提高结构的施工精度，避免局部凿除或修补，从而减少建筑垃圾的产生。在施工现场还应对建筑垃圾分类存放以便处理。

(4) 施工人员生活垃圾不得随意丢弃，对施工人员生活垃圾分类进行综合利用和妥善处置，不得造成二次污染。施工人员产生的生活垃圾主要是包装袋等，若不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响。因此，应及时清理，避免对环境产生不利影响。在清运过程中，运送弃土应使用不漏水的翻斗车，渣土不得沿途漏散、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面。

因此，项目在施工期间的施工垃圾的及时清理、清运，送至建筑垃圾填埋场做无害化处理，生活垃圾集中收集后统一交由环卫部门处理。使施工垃圾对环境的影响减至最低。

6.1.5 施工期生态影响

为了避免水土流失及生态破坏现象的发生，本次评价要求建设单位应采取以下措施：

- (1) 裸露地面要及时覆盖，防止加剧项目区域水土流失；
- (2) 弃土、弃渣、生活垃圾等构成的固体废物应及时清运，严禁跨界施工，占用土地。

6.1.6 施工期污染防治措施可行性分析小结

经上述分析，本项目的施工建设，虽然会对场址区域大气环境、声环境、水环境等造成不同程度的影响，但由于其建设过程为短期行为，不具有累积效应，所以工程建设对环境的影响呈现为暂时和局部的影响，只要在施工过程中，科学设计、严格管理，认真落实国家的各项施工规范、条例，做好施工前及施工过程中

中的宣传工作，争取施工区及其周围居民群众的理解和支持；施工过程中增强施工作业队伍的环保意识和作业水平，明确施工注意事项，文明施工；认真落实环评报告中提出的各项环境保护措施，积极对待施工过程中产生的各类环境污染物，严格按照工程设计与施工方案进行施工，确保工程质量，按期竣工，则不会对评价区域造成较大影响。

由此可见，施工期污染防治措施是可行的。

6.2 运营期污染防治措施可行性分析

6.2.1 废气污染防治措施及其可行性

本项目废气包括牛舍恶臭、牛粪堆存间恶臭、饲草加工颗粒物等。

6.2.1.1 牛舍恶臭气体防治措施及可行性分析

牛舍恶臭主要来自牛粪便的腐败分解，牲畜粪便、消化道排出的气体、皮脂腺和汗腺的分泌物，畜体的外激素，黏附在体表的污物，呼出气中 CO_2 （其含量比大气高约 100 倍）等也会散发出不同畜粪特有的难闻气味。但牛舍恶臭的主要来源是牲畜粪便排出体外之后的腐败分解。影响牛舍恶臭产生的主要因素有：①清粪尿的方式；②养殖场管理水平；③粪便和污水的无害化处理程度。同时，也与场址选择、场地规划和布局、禽舍设计、畜舍通风等有关。

养殖场恶臭的成分十分复杂，牲畜种类不同、清粪、尿的方式、日粮组成、粪便和污水处理等的不同，恶臭的构成和强度也会有差异，有 CO_2 、 H_2S 、 NH_3 、 CH_4 、 N_2O 、甲基硫醇、三甲基胺等。

养殖场恶臭气体属于无组织面源排放。主要由氨（ NH_3 ）和硫化氢（ H_2S ）等物质组成。单靠某一种除臭技术很难取得良好治理效果，必须从源头减少臭气的产生、防止恶臭扩散等多种方法并举，采取综合除臭措施，才能有效防治和减轻其危害，保证人畜健康。

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

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

（1）源头控制

①通过控制饲养密度，并保持舍内通风，及时清理牛舍，牛粪等应及时加工

或外运，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量；

②设计日粮组成提高饲料利用率，牛采食饲料后，饲料在消化道消化过程中（尤其后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气；同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。产生的粪污越多，臭气就越多。提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。试验证明，日粮消化率由 85%提高至 90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；日粮蛋白质减少 2%，粪便排泄量就降低 20%。可采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮和采用稀饲喂养方式减少恶臭的产生；

③氨基酸平衡，选择低的蛋白质日粮。补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氨气排放量和粪便的产生量；

④饲料中添加 EM。通过饲料中添加 EM，并合理搭配饲料。EM 是新型复合微生物菌剂，含有光合细菌群。光合细菌群作为有益菌群，一方面抑制了腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少 NH_3 和 H_2S 的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用 H_2S 作氢的受体，消耗 H_2S ，从而减少恶臭量。

经查阅资料，大量实验表明 EM 微生物对粪便具有明显的除臭作用。其除臭的主要机理为：动物摄入大量的有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物生长繁殖时能以硫化氢等物质为营养，这样由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分。

（2）过程控制

①项目产生的粪渣等及时运至处理场所，以减少污染；

②在牛舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体；

③养殖场场区等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生氯代有机物及其他二次污染物；

④加强场区及场界的绿化，场区绿化以完全消灭裸露地面为原则，选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，场界边缘地带种植高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

⑤对牛舍定期喷洒除臭剂。

通过采取以上措施，根据预测结果，场界 H_2S 、 NH_3 的预测排放浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。

6.2.1.2 牛粪堆存间恶臭防治措施

根据《上海农学院学报》，禽畜粪便堆积产生恶臭的原因主要是氨的挥发，在恶臭扩散的同时，粪便中的氮养分大量损失，从而降低了粪便的农用价值。由于传统的堆积粪便腐熟过程主要是一个由自然微生物参与的生理生化过程，因而可以利用添加外源微生物来加速该进程，并调控堆积粪便过程中氮氮的代谢过程，通过减少氮类物质的分解来控制臭味的产生从而保留更多的氮养分。

禽畜粪便中有许多易降解的氮类物质，在堆积过程中，它们被迅速降解为 NH_4^+-N ，除部分 NH_4^+-N 被微生物进一步转化为有机氮和气态氮外，大部分来不及转化的 NH_4^+-N 在 pH 大于 7 的环境中（腐熟堆积肥料中 pH 通常大于 7）以气态的形式挥发，这不仅仅是粪便中氮元素的损失途径，也是禽畜粪便的主要致臭原因，控制堆积粪便过程中氮类物质以 NH_4^+-N 的形式挥发是臭味控制和提高氮养分保留率的关键所在，试验表明，添加多维复合发酵除臭剂后可以显著减少堆肥中的 NH_4^+-N 积累，多维复合发酵除臭剂处理 NH_4^+-N 含量较自然发酵减少 72.3%~96.2%，全氮含量增加 25.98%~23.20%。试验表明，经过多维复合发酵除臭剂处理的氨臭味很淡，由于该除臭剂中含有大量的除臭菌、放线菌、酵母菌、曲霉菌等好气有益土壤微生物菌群，它们一方面保持着碳、氮物质的同步代谢，另一方面又使氮类物质在分解代谢时形成的较多的芳香小分子有机物。堆积粪便 10d 左右，其会散发浓郁的酒香，这种香味随着堆置时间的延长而浓烈，掩盖了仅存的少量异味，多维复合发酵除臭剂能够有效地控制粪便的臭味，除臭原因与其降低牛粪中的 NH_4^+-N 含量，促进氮类物质香蛋白氮和硝基氮、碳类物质降解转化为芳香小分子有机物有关。建设单位在堆体中加入除臭剂来减少恶臭的散发量。让雾化的除臭剂分解空间中的异味分子，使得不断散发的臭味在微扩散前就予以消除，从而改善环境质量。采取上述措施后堆肥过程中恶臭可以得到有效治理，措施可行。

同时项目堆粪周期约 5d，定期由崇信县百盛现代农业有限责任公司拉运作为有机肥原料，故本项目采取喷洒除臭剂措施对临时堆存牛粪进行除臭时可行

的。

6.2.1.3 饲草加工颗粒物处理措施

本项目配料间及干草棚加工作业在封闭厂房内部作业，且在饲草加工过程喷水加湿作业，且建设方严格现场管理在饲草加工及饲料搅拌过程做好厂房门关闭保持厂房内封闭状态，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放 1.0mg/m³ 的限值要求。实现达标排放，措施可行。

(3) 可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“表 7 有畜禽养殖行业恶臭无组织排放控制要求”，可行性技术见下表。

表 6.2-1 废气可行技术对照表

主要生产措施	无组织排放控制要求	本项目采取的控制措施
养殖栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料；(2) 及时清运粪污；(3) 向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发；(4) 投加或喷洒除臭剂；(5) 集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放；(6) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目由于养殖牛舍内产生的恶臭气体采取及时清运粪污、合理配置饲料成分、喷洒除臭剂、在牛舍内安装风机，加强废气的扩散
固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂；(2) 及时清运固体粪污；(3) 采用厌氧或好氧堆肥方式；(4) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目采用干式清粪，储粪车间采取封闭形式，喷喷洒除臭剂，粪污在牛粪堆存间暂存最多 10 天
废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂；(2) 废水处理设施加盖或加罩；(3) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	本项目污水处理区域各设施均采取地下(半地下)形式，产气设施采取加盖处理，并喷洒除臭剂
全场	(1) 固体粪污规范还田利用；(2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；(3) 加强场区绿化。	本项目将固体粪污外卖有机肥厂家综合利用；场区污道分离、运输道路全硬化、及时清扫、洒水抑尘、场区绿化

6.2.2 地表水污染防治措施及其可行性分析

1、养殖废水处理工艺

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标

准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。

在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理(置)后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理(采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程)，并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。本项目在厂内黑膜发酵池建设已考虑非灌溉季厂内贮存需要，按照厂内贮存 100 天生产废水量进行设计建造，确保非灌溉季肥水的贮存。

农业农村部办公厅、生态环境部办公厅联合印发《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）明确了养殖场将液体畜禽粪污经无害化处理后还田利用应满足标准：一是畜禽粪污无害化处理应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）。为确保畜禽粪污处理后作为粪肥安全利用，要求液体粪肥的蛔虫卵、钩虫卵、粪大肠菌群数、蚊子苍蝇四项卫生学指标应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）规定的液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求。二是畜禽粪污无害化处理后作为粪肥还田可参考《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）的施用方法，选择适宜的施用时间。畜禽粪污处理和畜禽粪肥施用过程中，应采取必要措施，减少养分损失，减轻环境影响。三是畜禽粪污还田配套土地面积应符合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的面积。养殖场户应根据畜禽粪污所施农田的土壤状况、农林作物类型、种植制度等适时适量进行粪肥施用，合理确定畜禽粪肥施用量，不能过量施用畜禽粪肥。

黑膜发酵池的产沼气的原理同传统的沼气池一样，是利用膜材防渗防漏的优点，在挖好的土坑里面铺设一层 HDPE 防渗膜，根据厌氧发酵工艺要求池内安装进出水口、抽渣管和沼气收集管，土坑池子上口再加盖防渗膜密封，四周锚固沟固定，形成一个整体的厌氧发酵空间。黑膜发酵池施工方便，建设、运行和管理成本低廉，适用范围广泛，大、中、小型畜禽养殖场均适合建设，受到广大畜禽养殖户的欢迎，养殖废水可充分还田，实现污水资源化利用。同时黑膜发酵池具有容量大、自动水渣分离、建造成本低廉、易操作，易维修、发酵完全，产

气量大的优点。

因此本次环评推荐采用收集池+黑膜发酵的废水处理方式，处理后的沼液作为液态有机肥用于土地施肥，本项目周边有大量土地用于种植小麦及饲草，可作为液态肥消纳用地。

2、废水处理工艺简介

项目养殖废水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于农田施肥，产生的沼气直接放空燃烧，沼液作为液态肥料用于周边土地施肥。

该处理工艺实现了自身产粪的全部消化和资源综合利用，使粪便和废水实现利用，取得了良好的经济效益与生态效益。

本工程污染治理工艺说明描述如下：

黑膜发酵池：本项目废水经收集后经进入黑膜发酵池，经 45 天厌氧发酵去除大部分有机物，沼液还田。

3、沼液综合利用措施可行性分析

本项目考虑资源循环利用，沼液用于灌溉季做肥水还田。根据国内外大量实验研究及实际运用表明，沼液尤其是养殖废水处理后的沼液，不仅含有作物所需丰富的 N、P、K 等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用沼液，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需要的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此沼液是一种非常理想的液态肥料。对沼液进行农田利用总体是可行的。

根据《禽畜粪污土地承载力测算技术指南》，本项目畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。

(1) 养分供给量

根据《禽畜粪污土地承载力测算技术指南》，每头肉牛每天氮素排泄量为 50.23g，本项目肉牛存栏量为 1000 头，计算年氮素排泄量为 18.33t/a。

(2) 规模养殖场粪肥养分供给量

根据规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮（磷）排泄量、养分留存率测算，计算公式如下：

粪肥养分供给量= \sum （各种畜禽存栏量×各种畜禽氮（磷）排泄量）×养分留存率

不同畜禽的氮（磷）养分日产生量可以根据实际测定数据获得，无测定数据的可根据当量进行测算。固体粪便和污水以沼气工程处理为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为 65%（磷留存率为 65%）；固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为 62%（磷留存率为 72%）。

据此，可计算出规模养殖场粪肥养分供给量为

$$1000*50.23*365*0.62=11.37\text{t/a.}$$

②单位土地粪肥养分可施用量

单位土地粪肥养分可施用量计算方法如下：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

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，各类作物的目标产品可以根据当地平均产量确定，具体参照区域植物养分需求量计算。查阅附表取值，畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量的比例，该值根据当地实际情况确定，推荐值为 50%~100%，本次环评取 75%；粪便氮素当季利用率取值范围推荐为 25%~30%，本次环评取 30%，施肥供给养分占比取值 55%。

单位土地植物养分需求量：根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021），单位土地植物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；本区种植作物以玉米和小麦为主，根据指南表 1，每 100kg 玉米需要吸附氮 2.3kg，每 100kg 小麦需要吸附氮 3.0kg。

本项目所处为黄土高原旱作农业区，常年以小麦-玉米轮作为主。

按照 1 亩地产 800kg 玉米氮需求量计算，氮需求量为 18.4kg、施肥供给养分占比取 55%、粪肥占施肥比例取 75%、粪肥中氮素当季利用率推荐值取 25%，因此本项目所在区域夏季玉米单位土地粪肥养分需求量=（18.4×0.55×0.75）/0.3=25.3kg。

按照 1 亩地产 500kg 小麦氮需求量计算，氮需求量为 15.0kg、施肥供给养分占比取 55%、粪肥占施肥比例取 75%、粪肥中氮素当季利用率推荐值取 30%，因此本项目所在区域小麦单位土地粪肥养分需求量 $= (15 \times 0.55 \times 0.75) / 0.3 = 20.63 \text{kg}$ 经计算单位土地养分可施用量为 45.93kg/（年·亩）。

（4）规模化养殖场配套土地面积

规模化养殖场配套土地面积=规模养殖场粪肥养分供给量/单位土地养分可施用量。

据此，本项目粪肥养分供给量为 11.37t/a，单位土地养分需求量为 45.93kg/（年·亩），经计算本项目需配套土地面积为 247.55 亩，建设单位以土地承包的形式在养殖场周边轮种饲草玉米及小麦，种植土地面积具备本项目所需配套消纳土地面积，可用于本项目沼液肥水消纳用地。

综上所述，本项目污水处理工艺选择合理，废水处理工艺可行，具有充足的沼液消纳用地。

（5）非灌溉季储存空间

根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》“畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 90 天。”

本项目养殖废水每天产生量为 10m³/d，90 天产生量为 900m³，项目建设黑膜发酵池容积为 1400m³可保证 140 天养殖废水的储存。本项目设计非灌溉季 150 天（11 月-次年 2 月）。150 天项目沼液最大产生量为 1500m³，该项目可实施冬灌，即每年 12 月中旬灌溉 1 次，每亩可灌溉 60~70m³，冬灌可蓄水保墒，使苗期不早，并具有疏松土壤，保护表土的作用，故每年 12 月中旬可将沼液全部用于冬灌，剩余部分储存在沼液池用于来年 2-3 月未进行冬灌的耕地。本项目黑膜发酵池有效容积为 1400m³，满足要求。本项目养殖废水全部综合利用不外排，因此本项目水污染防治措施可行。

（6）污水拉运过程管理

在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，本项目通

过全封闭槽罐车形式将处理后的污水输送至农田，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

拉运废水的罐车需安装 GPS 及摄像装备并与场区进行联网，以便追踪废水去向；养殖场需安排专人配备专门的电脑做好废水拉运台账的收集、整理工作备查；相关电子数据、拉运台账储存时限不得少于 3 年。

沼液肥水具有危害水环境及健康等特性，在沼液贮存池及拉运车辆醒目位置张贴水环境危害和人体健康危害特性的象形图标志。标志应符合 GB13690 的规定，由标识危险特性的图案、文字说明、底色和危险品类别号四个部分组成，分别就预防事故发生的措施、发生泄漏处理的措施、出现接触时处理的措施列出具体说明。

综上，本项目养殖生产污水处理措施合理可行。

6.2.3 地下水污染防治措施及其可行性分析

本项目设有养殖区及粪污处理区等，根据项目特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防控、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。

6.2.3.1 源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水、初期污染雨水等在场区内处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设。项目产生的废水要严格按照环评要求处理，禁止乱排。对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题应及时解决，地下管道、阀门需设置专用混凝土防渗管沟，管沟内壁涂防水材料，管沟上方设观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，并做好管道、管沟的日常巡查、维护工作。严格按照医疗废物运输、贮存、处置要求处理医疗废物。

设立地下水动态监测机制，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。项目建设涉及的污水等管线地下布置时，禁止直埋式，设置

的管沟必须便于检查和事故处理，以最大限度防止地下水的污染。

6.2.3.2 分区防渗措施

根据装置及设施发生污染物泄漏后是否容易及时发现和处理，将典型污染源装置单元、区域分为污染难控制区、污染易控制区。将污染控制难易程度分区叠加所在区域的天然包气带防污性能以及污染物的危害程度，得到地下水污染防渗分区，即重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度、产生的污染物特性、生产装置和设施的性质及其风险，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》，同时参考《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》、《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等相关规范，对场地进行防渗区划。具体分为二级，即一般防渗区、简单防渗区。项目场区分区污染防治措施见表 6.2-3。

表 6.2-3 防渗分区一览表

序号	防渗分区	位置	防渗技术要求
1	一般防渗区	危险废物暂存间、安全填埋井	采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗混凝土（抗渗系数不小于 P8）进行硬化，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。
2	简单防渗区	办公生活区、道路、堆粪棚、养殖区、粪尿输送通道、收集池、黑膜发酵池	一般地面硬化

6.2.3.3 地下水污染监控措施

(1) 地下水环境跟踪监测计划

为了及时发现项目运行中出现的对地下水环境不利影响，防范地下水污染事故，并为现有环境保护目标保障措施制定、地下水污染后治理措施制定和治理方案实施提供基础资料，要求建设单位在项目运行前及时建立起地下水环境跟踪监测点，应将地下水环境监测计划及地下水监测井纳入“三同时”验收表内，并做到与主体工程同步建成，并在项目运行中定期监测、定期整理研究、定期预报，及时识别风险并采取措施。

根据环境水文地质条件、建设项目特点、环境影响预测结果、场区周边现有敏感点分布位置，按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》要求，三级评价的建设项目，一般不少于 1 个地下水监测点，因此在场区布设 1 个地下水监测点

位（位置坐标：107°8'31.472"，35°13'52.653"），监测频次为1次/年。

（2）地下水环境跟踪监测与信息公开计划

建设单位环境监测部门应编制年度跟踪监测报告，内容包括建设项目所在场地及其可能影响区域的地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；生产设备、污染物贮存与处理装置运行状况、跑、冒滴漏记录、维护记录；是否发生污染物外泄事故及处置过程和结果等。所编写的跟踪监测报告应定期向地方环境保护行政主管部门申报，地方环境保护行政主管部门应及时将跟踪监测报告向社会公众公开，信息公开计划应包括地下水环境跟踪监测数据（特别是建设项目特征因子的地下水环境监测值）；建设项目中可能对地下水环境有影响的设施运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录；是否发生污染物外泄事故及处置过程和结果等。同时，地方生态环境行政主管部门应建立地下水监控信息基础数据库，管理历史地下水监测信息，以便对工业企业污染源监控管理提供支持。

6.2.4 噪声污染防治措施及其可行性分析

6.2.4.1 噪声防治措施原则

噪声属于物理性污染，其污染状况与噪声源、传播途径、接受者均有一定的关系。噪声传播途径包括反射、衍射等形式的声波行进过程。噪声控制的原理，也就是在噪声到达接受者之前，采用阻尼、隔声、消声器、个人防护和建筑布局等几大措施，尽量减弱或降低声源的振动，或将传播中的声能吸收掉，使声音全部或部分反射出去，减弱噪声对接受者的影响，这样则可达到控制噪声的目的。

6.2.4.2 采取的噪声控制措施

本项目主要噪声源为粉碎机、运输车辆等噪声。项目运营期采取的噪声防治措施如下：

（1）噪声较大的设备应避免同时开机，各产噪设备均安装在车间内，设备选型时选用低噪声、质量好的设备，安装时设减振基础，进、出口等管道连接处采取软连接的方式，生产设备产生的噪声经厂房阻隔后，对环境影响较小。

（2）粉碎机需要设置在密闭车间内，采用噪声较低的生产设备；

（3）为防止运营期场内车辆运输、原料、成品装卸对附近居民造成影响，严禁 22:00~6:00 进行原料和产品的运输、装卸。

以上噪声控制措施，均为各企业经常采用、比较安全可靠的噪声控制措施，

不但对厂界外噪声达标行之有效，而且经济可行。项目采取综合以上降噪措施后场界噪声可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求。

6.2.5 固体废物污染防治措施分析

本项目的固体废物主要有牛粪、病死牛及分娩胎衣、医疗废物、过期疫苗及药品及生活垃圾等。

6.2.5.1 固体废物处置措施

(1) 牛粪送至牛粪暂存棚，定期外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥原料；

(2) 病死牛及母牛分娩物在厂区进行安全填埋；

(3) 生活垃圾集中收集，拉运至乡镇指定的垃圾收集点；

(4) 医疗废物、过期药品及疫苗属于危险废物，危废间暂存，委托资质单位处置。

6.2.5.2 处置可行性分析

牛粪送至牛粪暂存棚，定期外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥原料。

(1) 政策可行性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）符合性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）第四条规定：新建、改建、扩建的禽畜养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪的养殖场，要逐步改为干清粪工艺。

本项目标准化牛棚未设置专业的干湿分离设备，但牛舍地面坡度通常在2%，这样能保证牛尿液顺利排出，牛粪落在牛舍地面而不流动，实现粪便和尿液的初步分离。在坡度较低的一面设置尿液收集池，便于对牛舍流出的尿液进行收集，对于固体粪便，可使用小型装载机进行清理收集。这种方式能有效减少后续处理的难度和成本。

本项目废水经收集后经进入黑膜发酵池，经45天厌氧发酵去除大部分有机物，沼液还田；牛粪定期外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥原料。

项目粪污处理不违背《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关规定的要求。

环境保护部，“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”（环办环发〔2018〕31号符合性分析

环境保护部，“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”（环办环发〔2018〕31号文件第二条规定：加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用规定。①项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统；②项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。

①本项目采用饲料添加EM菌，从源头上减少恶臭的产生；②厂区内采取了雨污分离措施，雨水除初期雨水外全部经雨水管网排出厂外，不进入粪污收集系统；③项目在养殖区周围租赁土地种植农作物，进行种养结合。因此项目符合环境保护部，“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”（环办环发〔2018〕31号文相关规定的要求。

《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（2018年，农业部办公厅）符合性分析

《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中第二条规定，禽畜粪污资源化利用是指在禽畜粪污处理过程中，通过生产沼气、堆肥、沤肥、水、商品有机肥、电料、基质等方式进行合理利用。

本项目废水经收集后经进入黑膜发酵池，经45天厌氧发酵去除大部分有机物，沼液还田；牛粪定期外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机肥原料。符合《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的要求。

（2）粪便消纳可行性分析

牛粪送至牛粪暂存棚，定期外售崇信县百盛现代农业有限责任公司作为有机

肥原料。崇信县百盛现代农业有限责任公司委托国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司对该项目进行环境影响评价工作，于2015年4月编制完成了《崇信县百盛现代农业有限责任公司有机肥生产线建设项目环境影响报告表》，2015年5月26日平凉市环境保护局以（平环评发〔2015〕141号）文件进行了批复。项目于2015年6月开工，2015年8月竣工。

2018年12月20日，崇信县百盛现代农业有限责任公司委托平凉永清环保技术有限公司开展了崇信县百盛现代农业有限责任公司有机肥生产线建设项目环境保护验收，于2019年3月通过了环保验收。根据环评报告及环评批复，项目设计年加工能力为年产2万吨有机肥。项目采用的主要生产工艺如下：

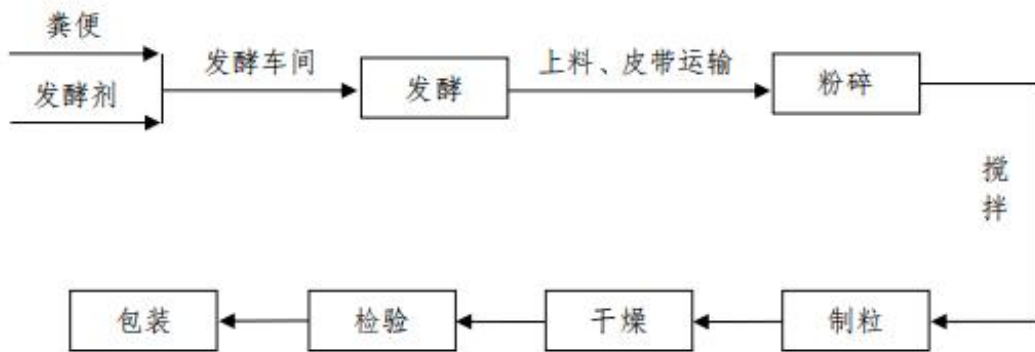


图 6-1 有机肥生产工艺流程

根据崇信县百盛现代农业有限责任公司提供的现状资料，年产2万吨有机肥需粪便3万t牛粪，现阶段生产所需牛粪缺口约1.2万t/a（以当前签署协议量计），本项目（木林乡沟老村红牛养殖场建设项目）年产牛粪约3971.2t，故崇信县百盛现代农业有限责任公司能够完全消纳本项目产生的粪便。

故本项目依托崇信县百盛现代农业有限责任公司处置项目产生的粪便是可行的。

6.2.5.3 危险废物暂存措施

危险废物暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，应做到以下几点：

①废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志；

②本项目危险废物暂存间满足防风、防雨、防渗、防晒的要求；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

表 6.2-4 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物暂存间	医疗废物	HW01	841-005-01	厂区北侧	10	分别收集，桶装	0.1	3个月
2		过期药品及疫苗	HW03	900-002-03					

综上所述，本项目运营期产生的医疗废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物管理条例》的要求进行暂存，设置“防风、防雨、防渗”等措施，项目产生的防疫废物由暂存间进行暂时存放，定期交由有资质的单位进行处理，并落实联单责任制。

6.2.6 小结

经上述分析，本项目的运营阶段，虽可能会对场址区域大气环境、声环境、水环境等造成不同程度的影响，但只要严格采取相应的措施，运营期对环境的影响呈现为局部的影响。只要在营运过程中，规范操作、严格管理，认真落实国家的各项施工规范、条例，做好营运过程中的各项工作，认真落实环评报告中提出的各项环境保护措施，积极对待施工过程中产生的各类环境污染物，严格按照规章制度执行，则不会对评价区域造成大的影响。

由此可见，本环评提出的运营期污染防治措施是可行的。

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是指针对项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响因子，从而对项目环境影响范围内的环境影响总体作出经济评价。项目排放的污染物作用于自然环境后造成的经济损失，其过程和机理是十分复杂的，根据理论发展和多年的实际经验，任何工程都不可能会对全部环境影响因子作出经济评价，因此环境经济损益分析的重点是针对工程主要的环境影响因子作出投资费用和经济损益的评价，即对环境保护措施和环境损害估算（即费用）与经济效益、社会效益和环境效益（即效益），以及对项目环境影响的费用/效益比的总体分析评价。

7.1 环保投资估算

总投资 4000 万元，环保投资 113.7 万元，占总投资的 2.84%。具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目环保投资一览表

项目		污染源	治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废气	施工扬尘	车辆及施工材料加遮盖物、施工场地洒水抑尘、施工场地地面硬化、车辆冲洗	2
	废水	施工废水	旱厕、废水沉淀池	3.2
	噪声	施工噪声	警示标识、施工围挡等	0.5
	固废	固体废物、生活垃圾	垃圾收集桶（4 个）	0.8
运营期	废气	牛舍恶臭	改良饲料、饲料添加剂，加强牛舍通风、及时清理牛舍并喷洒生物除臭剂，加强绿化	10
		配料间及干草棚	配料间及干草棚密闭	1.8
		牛粪堆存间	定时喷洒除臭剂	3
		食堂	油烟净化装置	1
		沼气	脱水脱硫+8m 高火炬燃烧	5
		黑膜发酵池	确保黑膜发酵池的黑膜完整且密封良好，出沼时在周边喷洒除臭剂	2
	废水	生活污水	化粪池+收集池+黑膜发酵池	20
		养殖废水		
	噪声	噪声设备	减震垫、全封闭厂房	2.5
	固废	生活垃圾	场区设置分类垃圾桶 2 个	0.4
		危险废物	设置 10m ² 危险废物暂存间 1 间，制定危废标识牌。	3
防渗	危险废物暂存间、安	采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的	2	

措施	全填埋井	抗渗混凝土(抗渗系数不小于 P8)进行硬化, 防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s。	
	养殖区、粪尿输送通道、黑膜发酵池、牛粪堆存间	一般地面混凝土硬化	4
辅助工程	绿化	种植草坪、树木等	52.5
	地下水监测	场区下游设置 1 口地下水监测井(依托现有)	/
合计		/	113.7

7.2 环保设施运行成本分析

根据本项目特点,本次评价以本项目基建期、运行期“三废”治理环保措施及生态恢复治理措施等环保投资进行运行成本分析,环保总投资以113.7万元计算。

(1) 环保设施投资折旧费C₁

本项目环保设施投资折旧费由下式计算:

$$C_1 = a \times C_0 / n$$

式中: a—固定资产形成率,取60%;

C₀—环保总投资(万元);

n—折旧年限,取10年。

环保设施投资折旧费计算结果为6.28万元/年。

(2) 环保设施运行费用C₂

参照国内外企业环保设施运行费的有关资料,环保设施的年运行费用可按环保投资的5%计算。

$$C_2 = C_0 \times 5\% = 5.24 \text{ 万元/年}$$

(3) 环保管理费用C₃

环保管理费用包括管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学术交流和科研等费用,按环保投资的1%计算。

$$C_3 = C_0 \times 1\% = 1.05 \text{ 万元/年}$$

(4) 环保设施经营支出C

环保设施经营支出费用为折旧费、运行费和管理费之和,即:

$$C = C_1 + C_2 + C_3 = 12.57 \text{ 万元/年}$$

项目环保工程完成后,各项环保治理措施的运行每年还需投入经营费用(即负效益)12.57万元。

7.3环境经济效益分析

环保措施的经济效益包括两方面的内容：一是直接经济效益；二是间接经济效益。直接经济效益指所回收的物料的经济价值，间接经济效益则指控制污染后少缴的排污费等。

本项目牛粪（3971.2t/a）可外售加工有机肥。按均价120元/t计，该部分粪床可为企业带来收益47.65万元/a。

由上可知，本工程在严格落实设计及环评提出的污染治理措施后，可产生的直接经济效益为47.65万元。

7.4环境经济损益分析

环境经济损益评价采用费用—效益分析方法，计算项目环境经济损益，表达式为：

$$E=B/C$$

式中：B—表示环境效益；

C—表示环境成本。

表达式的含义是表示投入与产出的费效比，当 $E>1$ 时呈环境正效益，当 $E<1$ 时呈环境负效益。

根据上式计算， $E=47.65/12.57=3.79$ ，当 $E>1$ 时呈环境经济效益为正，环境经济效益可接受。

7.5 经济效益

项目建成后有较强的财务盈利能力。同时，项目的建设有利于加快农业产业结构调整，打破传统落后的饲养方式，并通过饲养示范和技术推广，提高养殖效益，对改进项目区肉牛饲养水平起到促进作用，对促进农民增收、调整农村产业结构具有重要意义。

7.6 生态效益

畜禽粪便经过发酵变成有机肥基料还田生产农作物，可少施或不施农药和化肥，增加无公害农产品的生产。实现了污染物减量化、无害化、资源化及生态化的目标。粪污经过处理后，养殖场及周边农村的生产生活环境得到很大改善。项目正常运行中，产出有机肥基料除可以消化养殖场的养殖粪便外，项目的建设将有利于建立起“牛—沼—作物”生态型循环经济，改良土壤结构，增强土壤肥力，

推进当地粮食生产向无公害、绿色、有机方向发展。应用肉牛养殖场产生的有机肥可以在一定程度上替代化学肥料。长期使用化肥会导致土壤板结、土壤微生物群落失衡等问题。而有机肥的使用可以缓解这些问题，促进土壤生态系统的健康。养殖场的粪便可以为这些农田提供足够的肥料，减少化肥的投入，降低农业生产成本，同时也减轻了化肥生产过程中的能源消耗和环境污染。

因此，本项目生态效益显著。

7.7 社会效益

通过实施该项目，将进一步提高全村的肉牛养殖水平，辐射带动更多的群众参与养殖，真正把肉牛养殖发展成为带动广大群众增收致富的产业。更进一步解决产业收费的状况，摆脱贫困，加快发展，促进村庄建设进程。

1、项目建成后，将进一步提高当地肉牛养殖产业发展水平，带动、引导群众推行标准化、科学化养殖具有十分重要的意义，促进村集体经济增收，不仅对促进全镇经济发展、带动群众增收具有重要作用。

2、本项目交通便利，基础设施完善，特色产业开发已有一定基础，能促进农民的收入水平不断提高。

3、该项目建设，可改善本地农业生产条件，提高农业经济效益，增加农民收入，有力推进农村经济的健康发展和农民收入的稳步增长。同时带动农业生产方式由传统、粗放型向精细、节约型转变。增强市场意识，竞争意识，从而加快规模化经营步伐，提高该镇市场的竞争力。

因此，项目的社会效益明显。

8 环境管理与监测计划

环境管理和环境监测计划的主要目的是保证项目环境管理体系的正常运转，使国家及企业的各项环境管理方针、制度和方案得以落实，达到企业环境治理和环境保护的目标。为此要建立相应的环境管理机构，明确规定其作用职责与管理权限，对从事环境管理的人员实施培训，提高其环境管理的管理工作水平和能力。

为了保证项目环境管理的实施，也需要相应的监控手段，包括监测机构、技术和规程规范。一般来讲，环境监控的主要手段是监测，监测工作对可能具有重大环境影响的运行与活动的关键特性进行例行监测，其中应包括对环境质量的变化和污染排放进行监控，对企业环境目标和指标实行跟踪信息记录。为了确保环境目标和指标的实现、防止环境污染事故的发生，还应建立专门的纠正违章及采取预防措施的规程，设立专门的应急准备和相应措施，以便起到有效的控制作用，保证环境管理措施的落实。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

建设单位应建立一个生产与环保相结合的环境保护管理机构，该机构应由一名企业负责人分管主抓，配备一定数量的专职环保技术人员，负责企业日常环保管理工作。

环境保护管理机构职责：

- (1) 贯彻执行国家、省、市的有关环保法律法规、政策和要求。
- (2) 结合项目的具体施工计划和本报告提出的污染防治措施，制定有针对性的环境保护管理办法和详细的环保管理计划。
- (3) 在施工期对各重要施工场所的环境保护措施实施情况进行检查、指导、监督。
- (4) 组织制定适合本企业的环境管理制度，并监督执行。
- (5) 按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告（除按照国家规定需要保密的情形外）。
- (6) 及时了解掌握、检查环境保护设施的运行状况；负责内部各项环保设施的日常运行管理与维护保养。

(7) 查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案并组织实施；做好与监测相关的数据记录，按规定进行保存并依据相关法规向社会公开监测结果。

(8) 加强企业环境风险管理，参加本企业环境事件的调查、处理、协调工作；组织开展环保宣传教育和环保技术培训工作，增强职工的环境意识和技术水平。

(9) 建立企业环境保护档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其他环境统计。

8.1.2 环境管理建议

8.1.2.1 建立健全环境管理制度

建设应切实重视环境保护工作，加强企业内部的环境管理，建立健全企业内部的环境监督、管理制度，使环境保护工作规范化和程序化，例如：

(1) “三同时”制度

严格执行“三同时”，确保环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

(2) 污染治理设施运行管理制度

为确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的运行管理纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、运行及维护费用等。同时，要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程。

(3) 环境监测制度

通过定期进行环境监测，及时了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染。

(4) 报告制度

建设单位应制定向生态环境主管部门报告制度，内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

(5) 突发环境事件应急管理制度

构建突发环境事件应急管理制度，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保企业发生突发环境事件时，能快速有效处置。

(6) 环境管理台账制度

企业应建立环境管理台账制度，记录日常环境管理信息。

(7) 环保培训教育制度

加强职工的环境保护知识教育，增强职工环保意识。

8.1.2.2 建立环境管理台账

企业应设置专职人员进行环境管理台账的记录、整理、维护和管理，环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

8.1.2.3 环境信息公开

企业应当按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）的要求，如实向社会公开环境信息。

8.1.3 环境管理要求

(1) 根据国家和地方的相关环保法律法规，制定本企业的环境管理章程和有关法规条例在场内执行的实施细则。

(2) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(3) 根据国家的环境政策和企业的生产发展规划，制定不同阶段的环境保护规划，并负责实施。

(4) 负责环境监测和污染源控制等计划的执行和实施，对企业生产中各环节进行清洁生产研究，提高资源利用率，控制和减少污染物排放量。

(5) 监督各类环保设施、水保工程的正常运营，对其运行效果进行监督检查，确保各污染源污染物达标排放。对存在的问题要及时进行维修完善。监督各项环保设施的日常维护，确保其运行效果达到设计要求，防止超标排放的发生。

(6) 配合地方生态环境部门参加企业环保设施竣工验收，按生态环境部门的规定和要求填报各种环境管理报表。

(7) 根据本项目的环境保护目标，制定并实施企业环保工作的长期规划及年度污染治理计划；

(8) 建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，对每个员工均应按岗位责任制制定专门的责任范围及操作规程，明确责任目标；

(9) 定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理, 严格控制“三废”的排放; 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”, 参与有关方案的审定及竣工验收; 一旦发生环境风险事故, 环境管理机构将参与事故的处理。

表 8.1-1 环境管理总体规划表

实施阶段	环境管理主要内容
验收阶段	企业自行组织开展竣工验收监测及各项验收工作, 并向环保管理部门备案。
运营阶段	严格执行各项环境管理制度, 保证环境管理工作的正常运行。
	根据环境监测计划, 定期对环境状况监测, 发现问题, 及时解决。
	整理监测数据, 技术部门据此研究并改进项目管理方案。
	收集有关的产业政策和环保政策, 及时对有关人员进行培训和教育, 保证建设单位能适应新的形势和新的要求。

8.2 排污口规范化建设

排污口是企业排放污染物进入环境的通道, 强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一, 也是区域环境管理逐步实现污染物排放的科学化、定量化的重要手段。

8.2.1 排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- (2) 列入总量控制指标的污染物的排污口为环境管理的重点。
- (3) 排污口应便于采样与计量监测, 便于日常现场监督检查。




8.2.2 排污口技术要求

- (1) 排污口的位置必须合理确定, 按环监〔1996〕470号文件要求进行规范化管理。
- (2) 排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求设置在废气排放筒出口。

8.2.3 排污口标志

各污染源排放口应规范设置, 在“三废”及噪声排放处设置明显的标志, 标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995) 及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中有关规定, 环保图形标志见表 8.2-1。

表 8.2-1 环保图形标志示例

排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物
图形符号			

8.2.4 排污口立标

(1) 排污口应按国家《环境保护图形标志》(15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定,设置统一制作的环境保护图形标志牌;

(2) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

8.3 污染物排放清单

表 8.3-1 运营期污染物排放清单

项目		污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	
废气	牛棚	NH ₃	0.042	加强牛舍通风、合理调控饲料、每天定时清理牛粪,减少恶臭污染物的蓄积、喷洒除臭剂等措施,加强场区、场界绿化等。	0.0084	
		H ₂ S	0.0024		0.00084	
	牛粪堆存间	NH ₃	0.0084		0.00504	
		H ₂ S	0.00084		0.000588	
	干料棚	TSP	0.148		车间封闭,加水湿法作业	0.0296
	黑膜发酵池	NH ₃	0.035		发酵池密闭,粪污由密闭管道输送,喷洒除臭剂	0.0035
		H ₂ S	0.0084			0.0021
食堂	油烟	0.00629	油烟净化装置	0.00252		
废水	生活污水	废水量	525.6	化粪池+收集池+黑膜发酵池	0	
	养殖废水	废水量	3650		0	
固废	一般固废	牛粪	3971.2	收集至牛粪堆存间,定期外售制造有机肥	0	
		废脱硫剂	0.09	更换时由厂家回收	0	
		生活垃圾	3.65	集中收集后,由环卫部门定时清运	0	
		病死牛及母牛分娩物	0.8	场内设置安全填埋井填埋处置	0	
	危废废物	医疗废物	0.005	分别收集,桶装,暂存于危险废物暂存间,定期交有资质单位处置	0	
		过期药品及疫苗	0.001		0	

8.4 排污许可

环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）。本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照上述要求做好排污许可制度的衔接工作。具体要求如下：

（1）做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。

（2）明确分期实施后排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容，建设单位应据此分期申请排污许可证。

（3）建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

（4）国家将分行业制定建设项目重大变动清单。建设项目的环境影响报告书（表）经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。发生变动但不属于重大变动情形的建设项目，排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书（表）以及审批文件从严核发，其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。

（5）环境保护部负责统一建设建设项目环评审批信息申报系统，并与全国排污许可证管理信息平台充分衔接。建设单位在报批建设项目环境影响报告书（表）时，应当登录建设项目环评审批信息申报系统，在线填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

根据《排污许可管理办法（试行）》，排污单位必须持证才能排污，无证不得排污。持证排污单位须在排污许可证规定的许可排放浓度和许可排放量的范围内排放污染物，并应开展自行监测、建立台账记录、编写执行报告，确保严格落实排污许可证相关要求。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护令第11号）中“1、牲畜饲养 031，家禽饲养 032”中“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”，实行排污许可登记管理。建设单位应按照规定申请办理。

8.5 环境监测计划

8.5.1 检测目的

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级生态环境部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

根据建设项目的工程影响分析认为，项目在运营过程中会引发一系列的环境问题：废气、废水、废渣等，这些都可能对当地环境造成影响，所以，运营期进行定期的监测是很有必要的。

8.5.2 监测机构

环境监测任务（环境监测和污染源监测）由建设单位委托具有 CMA 认证的环境监测机构承担。

环境监测包括污染源监测和环境质量监测。

8.5.3 监测计划

根据《排污许可管理办法（试行）》部令第 48 号文件，执行排污许可证制度，排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。自行监测方案应当包括以下内容：

- （一）监测点位及示意图、监测指标、监测频次；
- （二）使用的监测分析方法、采样方法；
- （三）监测质量保证与质量控制要求；

(四) 监测数据记录、整理、存档要求等。

为及时了解项目在运行期对环境影响的范围和程度，以便采取相应的措施，同时验证已采取环保措施的效果。按照《排污单位自行监测技术指南》

(HJ819-2017)，结合工程与环境特点，确定项目运行期的环境监测内容，各个指标的监测均按国家标准监测方法进行。

8.5.3.1 污染源监测

1、废气

根据《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)、《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)，结合本项目实际情况，废气污染源监测计划见表 8.5-1。

表 8.5-1 废气监测一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
场界	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准
场界	颗粒物	次/半年	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 大气污染物排放限值要求

2、噪声

根据《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)，本项目场界环境噪声监测见表 8.5-2。

表 8.5-2 场界环境噪声监测一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	场界东、南、西、北侧	昼、夜间等效 A 声级	次/季度

8.5.4 信息记录和报告

8.5.4.1 信息记录

1、手工监测的记录

(1) 采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

(2) 样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

(3) 样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分

析结果、分析人员姓名等。

(4) 质控记录：质控结果报告单。

2、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施（粪污水处理区生物除臭塔、堆肥车间水洗除臭设备）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

3、固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量等，危险废物还应详细记录其具体去向。

8.5.4.2 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- (1) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- (2) 各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- (3) 自行监测开展的其他情况说明；
- (4) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8.5.4.3 应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，应及时向生态环境主管部门等有关部门报告。

8.5.4.4 信息公开

地方生态环境主管部门排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）执行。

8.5.4.5 监测管理

排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。

8.6 总量控制

根据《“十四五”节能减排综合工作方案》，“十四五”期间将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物 4 项污染物作为约束性指标进行考核。根据拟建工程所在区域环境质量现状和项目自身外排污染物特征，评价最终确定本项目不涉及总量控制。

8.7 环保设施竣工验收

项目完工后，按照《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院 682 号），建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

企业自主验收清单见下表：

表 8.7-1 建设单位自行验收清单

项目	产污环节	验收内容	验收要求
废水	养殖废水、生活污水	采用收集池+黑膜发酵池作为液体有机肥，用于农田施肥	《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）表 2 沼气的卫生学要求
废气	牛舍恶臭	科学饲养、牛粪日产日清、除臭剂、消毒剂等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值要求
	牛粪堆存间恶臭	临时堆存、喷洒除臭剂等	
	配料间及干草棚	配料间及干草棚封闭、喷水加工	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值要求
	食堂	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	沼气	脱硫脱水装置+8m 火炬燃烧	是否按照要求实施
	黑膜发酵池	确保黑膜发酵池的黑膜完整且密封良好	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值要求
固废	粪便	外售作为有机肥生产原料	是否按要求实施
	病死牛及分娩胎衣	建设 2 座 30m ³ 安全填埋井填埋处理	是否按要求实施
	生活垃圾	在生活区设置若干垃圾桶，定期运往生活垃圾填埋场处置	是否按要求设置垃圾桶
	废脱硫剂	更换时由厂家回收	是否按要求实施
	医疗废物	设置 10m ² 危险废物暂存间 1 间，并做防渗处理，在明显处设置危险废物	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）

		的警示标志	
噪声	高噪声设备	减震垫、隔声门窗、消声器等，草地、灌木、乔木等间隔立体绿化	GB12348-2008 中 1 类标准
防渗措施	危险废物暂存间	基础必须防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。	满足防渗要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施
	养殖区、粪尿输送通道、黑膜发酵池、安全填埋井、牛粪堆存间	采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的抗渗混凝土（抗渗系数不小于 P8）进行硬化，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。	
地下水监测井		场区下游设置 1 口地下水监测井	是否按要求实施

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

本项目位于崇信县木林乡沟老村，占地面积 106.08 亩（70720m²），场址中心坐标 E107°8'40.500"，N35°13'42.459"，地块呈矩形，项目四周均为一般耕地。建设用地较为平整，远离居住区。

9.2 产业政策符合性分析

本项目为规模化养殖建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类的“一、农林牧渔业”中“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内。因此，本项目符合国家产业政策。

9.3 选址可行性分析

1、相关规划符合性分析

本项目建成后，养殖废水及生活污水采用收集池+黑膜发酵池发酵工艺处理，处理后的废水作为液态肥料全部施用于消纳土地施肥；项目固体粪污作为生产有机肥原料外售崇信县百盛现代农业有限责任公司。项目建成后所产生的污染物均采取了经济有效的治理措施，在做到将环境影响控制在最低限度的基础上，将养殖废弃物资源化利用，促进了养殖业与种植业之间的良性循环，使得整条生态链闭合循环，提高了养殖效益。本项目符合《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》、《平凉市“十四五”生态环境保护规划》、《平凉市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》、《崇信县“十四五”畜牧产业发展规划》。

2、选址合理性分析

本项目为规模化养殖建设项目，选址不在国家法定的禁建区域内，也不在禁

建区域的附近。根据《关于印发<崇信县畜禽养殖禁养区划定方案>的通知》（崇政办发〔2022〕17号），本项目不在划定禁养区范围，崇信县畜牧兽医中心出具了项目不在禁养区的证明。

本次环评对照与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《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）、《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于印发〈畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南〉的通知》（农办牧〔2022〕19号）等相关规定，经对比分析，项目选址符合相关要求。

9.4 环境质量现状评价

（1）大气环境

本次评价 2024 年一个完整的日历年作为评价基准年。依据中国环境影响评价网中环境空气质量数据达标区判定，本项目所在区域为达标区。

根据收集资料显示，NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目中的二级浓度限值。

（2）地表水环境

根据平凉市生态环境局发布的《2024 年 1-4 季度平凉市饮用水、地表水、空气环境质量监测结果公告》，九功桥断面水质良好，满足地表水Ⅲ类标准。

（3）声环境质量

根据监测数据，本项目周边各监测点昼夜间声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，本项目区域声环境质量良好。

（4）土壤

根据监测报告，土壤各监测因子低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地风险筛选值限值，区域土壤环境质量较好。

9.5 环境影响评价主要结论

9.5.1 施工期环境影响

（1）水环境影响分析结论

项目施工期废水来源于施工机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水、现场

施工人员的生活污水等。生活污水水质较为简单，施工期施工场地设有临时工棚，生活污水排入沉淀池沉淀后用作抑尘用水。施工废水可在施工现场内设废水沉淀池，对生产废水经隔油沉淀处理后回用于施工场地的及运输道路的洒水，不外排。

(2) 大气环境影响分析结论

施工期对大气环境影响最大的是施工扬尘，土方阶段产生的扬尘量比较大。工地施工均采取封闭式管理，扬尘扩散受阻，围挡使扬尘对环境的污染明显减弱，建设单位在施工期应做好防尘措施，将对环境影响降至最低。建设施工结束后，影响将消失。

(3) 噪声影响分析结论

施工期间对周围声环境的影响主要来自各种施工机械作业及运输工具所产生的噪声。施工期间采取一定的措施可避免或减轻其噪声污染，施工期噪声对环境的影响是短期的，也是局部小范围内的，随着施工结束其影响也随之消失。

(4) 固废环境影响分析结论

项目产生的固体废物主要为基础开挖的挖方弃土、施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。挖方全部回用不外排，建筑垃圾运至指定的建筑垃圾处置点处置，施工场地需设置垃圾箱集中暂存施工期的生活垃圾，并由当地环卫部门统一收集处置。施工期固体废物对环境的影响较小。

9.5.2 运行期环境影响

(1) 大气环境影响分析结论

本项目废气主要来自牛舍恶臭、牛粪堆存间恶臭、配料间及干草棚加工粉尘等。

①牛舍恶臭气体

本项目牛舍拟采用加强通风、合理设计日粮、喷洒除臭剂、牛粪日产日清等措施，采取以上措施后，氨、硫化氢污染物排放速率远远低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

②牛粪堆存间恶臭气体

本项目牛舍采用干清粪工艺，粪污经清粪车拉运至牛粪堆存间暂存，牛粪堆存间产生恶臭，其主要污染物为 NH_3 和 H_2S ，建设单位在堆体中加入除臭剂来减少恶臭的散发量。让雾化的除臭剂分解空间中的异味分子，使得不断散发的臭味

在微扩散前就予以消除，从而改善环境质量。采取上述措施后粪污暂存过程中恶臭可以得到有效治理，措施可行。

③饲草加工粉尘影响分析

本项目配料间及干草棚加工作业在封闭厂房内部作业，且在饲草加工过程喷水加湿作业，且建设方严格现场管理在饲草加工及饲料搅拌过程做好厂房门关闭保持厂房内封闭状态，实现达标排放，措施可行。

④油烟废气

食堂设油烟净化装置 1 套，废气经收集处置后排放，能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中小型餐饮排放标准。

(2) 地表水环境

本项目养殖废水及生活污水采用收集池+黑膜发酵作为液体有机肥，用于周边农田施肥，项目已确定消纳土地及拉运路线。项目运营期废水均可得到合理处置，对区域地表水环境影响较小。

(3) 地下水环境

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：黑膜发酵池渗漏等产生的地下水污染。根据场区内的实际情况，场区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为地下水一般防渗区，简单防渗区，分别采取相应的防渗措施。同时为避免事故状态下废污水下渗污染地下水，本次环评要求加强黑膜发酵池的维护与日常管理，避免事故的发生，一旦发生事故应及时采取措施。

(4) 声环境

本项目主要噪声源为牛叫、运输车辆、饲料加工生产设备等噪声，噪声源强在 60~90dB(A)。根据预测结果，项目场界四周噪声均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类区标准限值要求。

(5) 固体废物

本项目固体废物主要为牛粪、病死牛及分娩胎衣、疾病防疫产生的医疗废物、过期药品及疫苗、生活垃圾。

①牛粪

本项目牛粪全部外售作为生产有机肥原料。

②病死牛及分娩胎衣

项目病死牛及分娩胎衣在厂区设置填埋井并进行填埋处理。

③医疗废物

医疗废物类别 HW01（841-005-01）药物性废物主要产生于防疫、检查过程中的消毒和医用品废弃物，属于危险废物。场内设置一处危险废物暂存间，项目产生的医疗废物 HW01（841-005-01）分类在危险废物暂存间进行暂时存放，定期交由有资质的单位进行处理。

④过期药品及疫苗

在生产过程中产生的过期药品及疫苗 HW03（900-002-03）属于危险废物。场内设置一处危险废物暂存间，项目产生的过期药品及疫苗 HW03（900-002-03）分类在危险废物暂存间进行暂时存放，定期交由有资质的单位进行处理。

⑤生活垃圾

项目职工人数 20 人，场区设垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后送往当地生活垃圾填埋场处置。

综上所述，项目产生的固体废物均能得到妥善处置和利用，对外环境影响在可接受范围内。

9.6 总量控制

根据《“十四五”节能减排综合工作方案》，“十四五”期间将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物 4 项污染物作为约束性指标进行考核。根据拟建工程所在区域环境质量现状和项目自身外排污染物特征，评价最终确定本项目不涉及总量控制。

9.7 公众意见及采纳情况

本项目已按照要求进行了两次公众参与公示。第一次公示于 2025 年 7 月 1 日在“全国建设项目环境信息公示平台”进行公示，第二次公示于 2025 年 7 月 29 日在“全国建设项目环境信息公示平台”进行公示，同时在沟老村村委会、木林乡人民政府公告栏进行了张贴公示，建设单位于 2025 年 7 月 30 日在《国际商报》第 10734 期以及于 2025 年 7 月 31 日在《国际商报》第 10735 期均发布环境影响报告书征求意见稿信息公告公示。项目两次公示期间未收到任何单位或个人的与环境影响评价有关的建议与要求。

9.8 结论

木林乡沟老村红牛养殖场建设项目符合国家产业政策和相关规划,通过严格落实本评价提出的各项污染防治措施,严格执行“三同时”制度,落实环保投资,确保环保设施正常运转,确保各项污染物达标排放,从环境保护角度分析,项目建设是可行的。

9.9 建议

(1) 本报告仅针对本项目所涉及的肉牛养殖生产工艺及生产规模,如出现增加产品种类、扩大生产规模、改变生产工艺、污染防治措施发生变化等情况,均应及时向有关部门申报,并按规定进行环境影响评价。

(2) 严格落实“三同时”制度,确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营。办理排污许可证,且验收通过后投入正常生产。

(3) 粪污处理区的处理效果及肥水施用于农田的效果都应进行跟踪,如出现不利情况应及时进行调整。

(4) 企业应定期进行测土配方,确定农田的肥水(沼液)的施用量,以确保不会超量施肥,对土地造成污染。