



ZZHB（书）字 2025 第 03 号

西河镇仁合村生猪育肥场建设项目

“二合一”环境影响 报告书

（送审本）

建设单位：贵州明和农业发展有限公司

评价单位：贵州遵自环保科技有限公司

编制时间：二〇二五年六月

环评审批申请

遵义市生态环境局：

西河镇仁合村生猪育肥场建设项目环评审批材料已经准备齐全，现向贵局申请环评审批。

申请人：_____

申请单位（公章）：_____

2025 年 7 月 12 日

贵州明和农业发展有限公司

承诺函（建设单位）

遵义市生态环境局：

由我单位建设的西河镇仁合村生猪育肥场建设项目工程项目，现已委托贵州遵自环保科技有限公司单位编制的西河镇仁合村生猪育肥场建设项目工程建设项目环境影响报告书（表），该编制单位已经按照国家有关法律法规和相关技术导则、规范要求完成了报告书（表）编制工作，现按程序将报告书（表）报你局审批。我单位承诺对所申请报批的报告书（表）内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告书（表）不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，可对外进行公开（公示）。

特此承诺。

单位（盖章）：_____

日期：2025 年 7 月 12 日

企业环境信用承诺书

为践行绿色发展理念，努力营造诚实守信的社会环境，本企业自愿承诺，坚持守法生产经营，并自觉履行以下环境保护法律义务和社会责任。

一、依法申请办理环境保护行政许可，保证向环保行政机关提供资料合法、真实、准确、有效。

二、严格遵守国家和贵州省有关环境保护法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业环境保护责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受环境保护行政主管部门的监督检查等环境保护法律、法规、规章规定的义务。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行环境保护社会责任。

五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规规定接受环保行政机关给予的行政处罚外，自愿接受惩戒和约束，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

六、本《企业环境信用承诺书》同意向社会公开。

特此承诺，敬请社会各界予以监督。

承诺单位：

法定代表人：

日 期：2025 年 7 月 12 日

贵州明和农业发展有限公司

委托函

兹我单位委托（姓名）陈瀚，（身份证号码）522101199410274415，联系电话 18089609208，前来贵局办理和提交西河镇仁合村生猪育肥场建设项目工程建设项目环境影响报告书（表）申请报批相关资料手续，请贵局给予帮助办理为谢。

单位（盖章）：_____

日期：2025 年 7 月 12 日

贵州遵自环保科技有限公司

承诺函（环评编制单位）

遵义市生态环境局：

我单位受贵州明和农业发展有限公司单位委托编制的西河镇仁合村生猪育肥场建设项目工程建设项目环境影响报告书（表）已经按照国家有关法律法规和技术导则、规范要求编制完成，现按照程序将报告书（表）报你局审批。我单位承诺对所申请报批的报告书（表）内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告书（表）不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，可对外进行公开（公示）。

特此承诺。

单位（盖章）：_____

日期：2025年7月3日

编制单位承诺书

本单位 贵州遵自环保科技有限公司（统一社会信用代码 91520303MAC4M1CD84）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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)：贵州遵自环保科技有限公司

2025 年 6 月 3 日

编制人员承诺书

本人陈瀚（身份证件号码522101199410274415）郑重承诺：
本人在贵州遵自环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91520303MAC4M1CD84）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。

承诺人(签字):

2025 年 6 月 3 日

编制人员承诺书

本人李军（身份证件号码 52240119840514823X）郑重承诺：本人在贵州遵自环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91520303MAC4M1CD84）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。

承诺人(签字):

2025 年 6 月 3 日

建设项目环境影响报告书编制情况承诺书

本单位 贵州遵自环保科技有限公司（统一社会信用代码 91520303MAC4M1CD84）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告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西河镇仁合村生猪育肥场建设项目环境影响报告书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表的编制主持人为李军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035520350000003511520020，信用编号 BH10081），主要编制人员包括陈瀚（信用编号 BH10086）、李军（信用编号 BH10081）2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)：贵州遵自环保科技有限公司

2025 年 6 月 3 日

第 1 章 概述

1.1 项目由来

生猪养殖是农业生产的重要组成部分，猪肉是大多数城乡居民的主要副食品。在中国全面向小康社会迈进的新时期，随着人民生活水平的不断提高，优质肉猪生产迎来了全面发展的黄金时期，消费者对肉食品的需求量将会越来越大。贵州省通过近几年优质肉猪基地项目和标准化肉猪养殖小区及规模养殖场建设，黔南、黔中、黔北优质肉猪产业带和规模化养猪基本形成，生猪产量稳步增长，但是生猪业生产水平仍然低于全国平均水平。因此，贵州省养猪业和生猪企业面临着前所未有的发展机遇及巨大市场。

2020 年，贵州明和农业发展有限公司在西河镇仁合村建设了西河镇仁合村生猪育肥场项目，建设 1200 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 1200m²，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头，2021 年随着市场需求量增加，因此贵州明和农业发展有限公司进行了二期建设，建设 2400 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 2400m²，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头。贵州明和农业发展有限公司根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修正版）》在建设项目环境影响登记表备案系统分别进行了备案登记。

如今在对肉食品需求量不断提高的背景下，贵州明和农业发展有限公司拟投资 550 万元在西河镇仁合村建设《西河镇仁合村生猪育肥场建设项目》，通过租赁湄潭县西河镇乐园村股份经济合作社原有养殖厂房（建筑面积 1200m²）及湄潭县西河镇万兴村股份经济合作社原有养殖厂房（建筑面积 2400m²）进行扩建生产，扩建存栏量 3600 头，总存栏量达 7200 头，年出栏 14400 头生猪。项目厂区主要设置育肥场，不涉及饲料加工和繁殖场。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）的有关规定，本项目年存栏育肥猪 7200 头，年出栏出栏育肥猪 14400 头，属于“二、畜牧业 03—牲畜饲养 031—年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖”，则本项目应编制环境影响报告书。因此，贵州明和农业

发展有限公司特委托贵州遵自环保科技有限公司进行该项目的环境影响报告书编制工作。接受委托后，我单位认真研究该项目有关材料，并进行实地勘察和调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，开展建设项目的环境影响评价工作，编制完成了《西河镇仁合村生猪育肥场建设项目“二合一”环境影响报告书》，并报请生态环境主管部门审批。

1.2 建设项目的特点

（1）本项目属于畜禽养殖类建设项目，生产过程中产生高浓度的畜禽养殖业废水，因此废水的收集、处理、排放及对地表水、地下水环境的影响为本项目的重点。

（2）养殖场运营期会产生恶臭气体，因此恶臭气体对大气环境的影响及降低恶臭气体的措施也是本次评价重点关注的问题。

（3）运营期养猪场将产生大量的猪粪便等固体废弃物，因此固体废物的收集、无害化处理及综合利用也是本次环评关注的问题。

（4）粪污消纳的可行性论证也是本次环评关注的问题。

1.3 环境影响评价技术路线

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。环境影响评价技术路线见图 1.3-1。

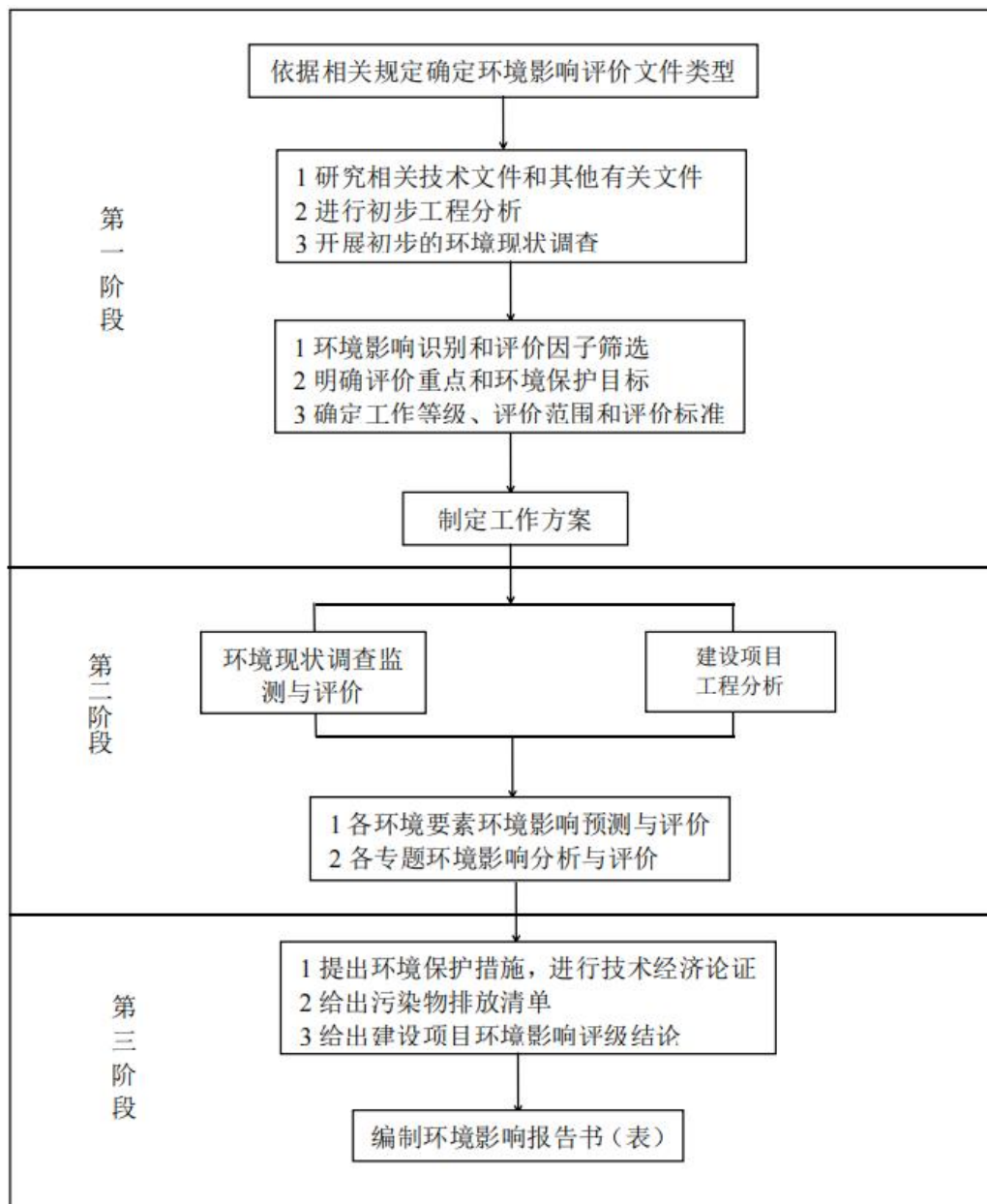


图 1.3-1 本项目环境影响评价技术路线图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策及规划符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据国务院颁发的《促进产业结构调整暂行规定》第四条中“大力发展畜牧业，提高规模化、集约化、标准化水平；发展高效生态养殖业”的相关要求。项目属于《国民经济行业分类》分类中的“A0313-猪的饲养”，根据《产业结构调整指

导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类第一类第一项、条“农林牧渔业”中第 14 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于鼓励类，场区未使用淘汰类设备，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（2）与农业农村部《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》的符合性分析

为推进畜牧兽医行业高质量发展，农业农村部制定了《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》。该规划重点产业为“优化区域布局与产品结构，重点打造生猪、家禽两个万亿级产业,奶畜、肉牛肉羊、特色畜禽、饲草四个千亿级产业,着力构建“2+4”现代畜牧业产业体系”，其中“根据经济社会发展水平、资源环境承载能力、市场消费需求等因素，将全国生猪养殖业划分为调出区、主销区和产销平衡区”，贵州属于产销平衡区，“重点挖掘增产潜力，推进适度规模经营，因地制宜发展地区特色养殖，确保基本自给”。

本项目建设符合《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》相关规划要求。

（3）与贵州省发展改革委、贵州省农业农村厅《贵州省“十四五”现代山地特色高效农业发展规划》符合性分析

贵州省发展改革委、贵州省农业农村厅联合印发《贵州省“十四五”现代山地特色高效农业发展规划》，该规划指出“生猪产业重点突破良种繁育、规模化生态养殖等关键环节，支持建设地方特色生猪育种创新平台，支持创建一批国家级生猪标准化养殖示范场，分类推进养殖场标准化改造升级”、“强化面源污染治理。继续推进农业面源污染综合治理示范县建设，持续开展畜禽粪污资源化利用整县推进项目，加强规模养殖场粪污处理设施和病死畜禽无害化处理设施建设，促进畜禽养殖排放无害化处理及资源化利用”。本项目的建设符合贵州省畜牧业的规划要求。

（4）与遵义市农业农村局《遵义市“十四五”农业农村发展指导性规划》符合性分析

遵义市农业农村局发布了《遵义市“十四五”农业农村发展指导性规划》，该规划提出遵义市全域稳定发展生猪，保障市场供应。依托区域优质畜禽品种资源和山草坡资源，以规模化生猪发展为核心，重点推进牛、羊、禽循环养殖，加快发展黔北麻羊、黔北黑猪、赤水竹乡鸡等地方特色品种集约化养殖，构建现代

畜禽养殖、动物防疫和加工流通体系，积极建设一批规模畜禽养殖基地。到 2025 年，遵义市预计出栏生猪 480 万头。

本项目属于畜牧业养殖项目，采用标准化养殖模式，符合《遵义市“十四五”农业农村发展指导性规划》的要求。

(5) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T8-2001）相符性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》，畜禽养殖业选址必须符合下列要求：

(1) 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- 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；
- ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；
- ③县级人民政府依法划定的禁养区域；
- ④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开（1）中规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在（1）中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。畜禽粪便的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）。

表 1.4-1 本项目场址与选址要求的符合性分析表

选址条件	本项目情况	符合性
禁止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建设	本项目所在地不涉及风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不在集中式饮用水水源保护区范围内	符合
禁止城市和城镇居民区，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建设	根据《关于畜禽养殖业选址问题的回复》，村屯居民区不属于城市和城镇居民区，不属于《畜禽养殖业污染防治技术规范》中 3.1.2 规定的人口集中区。距项目最近的杨家大山居民点不属于城市和城镇居民区。	符合
禁止在县级人民政府依法划定的禁养区域建设	本项目所在地不属于湄潭县政府划定的禁养区域	符合
禁止在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域建设	本项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	符合
场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m	该项目不属于禁建区域，场界与禁建区域边界的最小距离大于 500m	符合
畜禽粪便的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）。	本项目厂界距离最近的地表水体为南侧的姚村河，距离为 15m，姚村河未划定水功能区划，因此不属于功能性地表水体	符合

根据表 1 可知，本项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区

区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；不在湄潭县人民政府依法划定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。项目距离最近的禁养区大于 500m，距离最近的地表水体为姚村河 15m，姚村河未划定水功能区划，因此不属于功能性地表水体。本项目选址基本符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T8-2001）选址要求。

（6）与《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案》符合性分析

根据《湄潭县人民政府办公室关于印发《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案》的通知》中提出的选址要求，本项目选址情况符合性见表 2。由下表可知，本项目选址符合《湄潭县畜禽养殖区域管理办法》中选址要求，选址合理。

表 1.4-2 项目选址符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合性
一	禁养区		
1	1) 县城饮用水水源取水口上游 3000 米至下游 300 米以及沿江两岸 500 米以内范围；2) 集镇饮用水水源保护区河流取水口上游 3000 米至下游 300 米以及沿江两岸 500 米以内范围；水库、池塘饮用水水源保护区即水库、池塘周边 500 米以内范围；3) 农村集中（独立）式饮用水水源地取水口上游 2000 米至下游 200 米以及沿溪河两侧 500 米以内的水陆域范围。	项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
2	禁止选址在风景名胜区、文物历史遗迹保护区。	项目选址范围内无风景名胜区、自然保护区	符合
3	人口集中地区。包括湄潭县城市建成区及周边 500 米范围，镇（乡）集镇监测区及周边 300 米范围，学校、医院等敏感区域常年主导风向 1000 米及周边 500 米范围。	本项目选址位于湄潭县西河镇仁和村，属于农村区域，周围居民较少，不属于人口集中区，亦不属于市城区规划区范围及外延 500 米范围内区域和西河镇建成区范围及外延 500 米范围内区域	符合
4	工业园区。包括湄潭县经济技术开发区（A 区、B 区）和各镇（乡）创业园建成区范围。	本项目选址位于西河镇仁和村，属于农村区域，不在工业园区内	符合
5	法律、法规规定需要特殊保护的等其他禁养区域	本项目选址不涉及国家或地方法律、法规需要特殊保护的区域	符合
二	限养区		
1	风景名胜区、文物历史遗迹保护区地缓冲	本项目不属于风景名胜区、文	符合

	区外周边 500 米的范围。	物历史遗迹保护区的缓冲区 外周边 500 米的范围	
2	城市规划控制区外延 500 米内禁养区外的范围，镇（乡）集镇规划控制区外延 500 米内禁养区外的范围，行政村人口居住集中区域及周边 300 米的范围。	根据《关于畜禽养殖业选址问题的回复》，匡家寨及河村沟居民区不属于城市和城镇居民区，不属于《畜禽养殖业污染防治技术规范》中城市和城镇居民区。	符合
3	湄潭县经济技术开发区和镇（乡）工业创业园规划控制区内禁养区外的范围。	本项目所在地为农村地区	符合
4	湄江河、桃花江干流两侧 500 米、主要支流两侧 200 米以内的范围，河流、山塘水库周边 100 米以内的范围	本项目受纳水体为姚村河，不在湄江河、桃花江干流和主要支流两侧 200 米以内的范围，不在河流、山塘水库周边 100 米以内的范围	符合
5	326 国道、204 省道、高速公路和城区通往 AAA 级以上风景名胜区公路两侧 500 米以内的范围。	本项目距离银白高速 660m，不属于境内高速公路、铁路、国道、省道、县道主干道两侧 500 米范围内区域	符合
6	现状环境质量已经无法满足环境功能区要求，应当限制养殖总量的区域。	现状环境容量满足生态环境功能区要求	符合

由上表可知，项目选址符合《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案》中选址要求，选址合理。本项目所在农村地区、无自然保护区、风景名胜区等上述特殊的环境敏感因素；项目地表水评价范围内不涉及饮用水源地保护区和重要地表水体功能区；项目 500m 范围无高速公路、主要旅游通道和省道以上交通干线；项目区非山洪、泥石流、滑坡、雷击区等自然灾害多发地带，属非自然环境污染严重的地区；项目区无其他法律、法规、行政规章禁止规模化畜禽养殖的区域。

综上所述，本项目不属于《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案》（湄府办〔2013〕204 号）中禁养区、限养区的选址范围。

（7）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》相符性分析

根据生态环境部 2018 年 10 月 12 日《关于做好畜禽养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31 号）。本次评价依据该通知的要求进行合理性分析，具体分析情况详见表 1.4-3。

表 1.4-3 项目与关于做好畜禽养殖项目环境影响评价管理工作的通知分析一览表

序号	通知要求	本项目自身情况	是否符合
----	------	---------	------

1	充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并于区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城镇规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律法规规定的禁止养殖区域。	已充分论证，项目不在通知规定的禁止养殖区域范围内。	符合
2	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。	项目粪污收集处理等设施位于养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的侧风向处，处于远离居民等环境保护目标一侧。	符合
3	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。	厂区排水实行“雨污分流”制，雨水通过雨水沟收集就近排入姚村河。项目清粪工艺为尿泡粪工艺，畜禽舍内猪排泄的粪、尿混合物通过漏缝板全部集中在地下粪沟中，将粪尿混合物排入粪污收集系统，并尽快做固液分离，不混合排出，将干物质转运猪粪贮存池，收集的猪粪作为有机肥基肥交由贵州沪湄农业发展有限公司进行有机肥堆肥，污水进入沼气池进行厌氧发酵后用于农田施肥。	符合
4	应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门指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、粪便填料回用、异味发酵床、粪污专业化资源综合利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽养殖规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	项目猪粪运至厂区转运猪粪贮存池，收集的猪粪作为有机肥基肥交由贵州沪湄农业发展有限公司作为有机肥堆肥；病死猪每日由遵义题桥环保科技有限公司回收处置；污水采用“格栅池+固液分离+发酵池”处理工艺处理后回用至农田施肥。	符合
5	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必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	已明确各处理要求，并进行风险分析，后期编制应急预案，并进行备案	符合

	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。		
6	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林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。	项目污、废水经自建污水处理系统（格栅池+固液分离+发酵池）处理达到相应标准后回用于农田作为施肥。	符合
7	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。	项目病死猪严禁售卖或随意丢弃，病死猪每日由遵义题桥环保科技有限公司回收处置。	符合

（8）与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知，本次评价依据该通知的要求进行合理性分析，具体分析情况详见表 1.4-4。

表 1.4-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的分析一览表

序号	通知要求	本项目自身情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于湄潭县西河镇仁和村，不在全国和省级港口规划以及港口总体规划范围内，不属于过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、育禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，	项目为养殖行业，不属于围湖造田、围海造地或围填海，且不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不在国家湿地公园的	符合

	以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	岸线和河段范围内。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未利用、占用长江流域河湖岸线；不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水经厂区污水处理设施处理后还田，不设置排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为养殖行业，不进行生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建化工园区和化工项目，也不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。不属于新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合

根据上表分析，本项目符合长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知要求。

（9）与贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的符合性分析

根据推动贵州省长江经济带发展领导小组办公室关于印发《贵州省推动长江

经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的通知，本次评价依据该通知的要求进行合理性分析，具体分析情况详见表 1.4-5。

表 1.4-5 项目与《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的分析一览表

序号	通知要求	本项目自身情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国内河航道与港口布局规划》《贵州省水运发展规划（2012-2030）年》以及《乌江流域岸线利用规划》等贵州省省管 14 条河流岸线利用管理规划的码头项目	本项目为养殖行业，不属于《全国内河航道与港口布局规划》《贵州省水运发展规划（2012-2030）年》以及《乌江流域岸线利用规划》等贵州省省管 14 条河流岸线利用管理规划的码头项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、育禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，	符合
4	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内设置排污口；装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；有污染物排放的住宿和餐饮、娱乐业场所；设置油库；建设畜禽养殖场，散养、放养畜禽；建设产生污染的建筑物、构筑物；采矿等排放污染物的项目	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦占用、围湖造田等投资建设项目。禁止建设其他影响水生生物、水产种质资源生长繁育项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不新建排污口，不属于围垦占用、围湖造田等投资建设项目。项目的建设不会影响水生生物、水产种质资源生长繁育。	符合
6	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、开垦、填埋以及房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的投资	本项目在国家湿地公园的岸线和河段范围内；本项目为生猪养殖，不属于挖沙、采矿、开垦、填埋以及房地产、度假村、高尔	符合

	建设项目。	夫球场、风力发电、光伏发电等投资建设项目。	
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程、国家重要基础设施等事关公共安全及公共利益以外的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境、国家重要基础设施等事关公共安全及公共利益以外的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区	符合
9	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、基本生产生活等必要的民生项目以及国家对生态保护红线管理有特别规定以外的项目	本项目不在生态保护红线范围	符合
10	禁止在乌江、赤水河干流 1 公里范围内新建、扩建化工园区及化工项目。禁止在清水江干流 1 公里范围内新建布局重化工园区	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建化工园区及化工项目	符合
11	禁止在已列入《中国开发区审核公告目录》或者由省人民政府批准的合规园区外新建、扩建《环境保护综合名录（2017 年版）》中规定的钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目为养殖行业，不属于已列入《中国开发区审核公告目录》或者由省人民政府批准的合规园区外新建、扩建《环境保护综合名录（2017 年版）》中规定的钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
12	禁止在全省范围内新建、扩建不符合国家相关产业布局规划的石化化工、现代煤化工项目	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建不符合国家相关产业布局规划的石化化工、现代煤化工项目	符合
13	禁止钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃行业违规新增产能项目。对确有必要新建的必须严格按照国家有关产能置换政策执行。禁止新建、扩建不符合国家总量控制建设规划的燃煤燃气火电项目	本项目为养殖行业，不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃行业违规新增产能项目	符合
14	严格控制尿素、磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯、水泥、纺织、印染、造纸等行业新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行	本项目为养殖行业，不属于尿素、磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯、水泥、纺织、印染、造纸等行业新增产能	符合

	等量或减量置换。严格控制煤炭行业新增产能，对确需新建煤矿的一律实行减量置换。严格控制新增传统燃油汽车产能，原则上不再核准新建传统燃油汽车生产企业。	项目，不属于煤炭行业新增产能项目，不属于新增传统燃油汽车产能和新建传统燃油汽车生产企业。	
15	禁止投资《产业结构调整指导目录（2018年修订）》中的淘汰类项目，禁止新建《产业结构调整指导目录（2018年修订）》中的限制类项目（淘汰落后生产能力置换项目及优化产业布局、促进产业结构调整项目除外）。	本项目为养殖行业，不属于《产业结构调整指导目录（2018年修订）》中的淘汰类项目	符合
16	禁止新建、扩建其他法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目	本项目为养殖行业，不属于新建、扩建其他法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目	符合

根据上表分析，本项目符合推动贵州省长江经济带发展领导小组办公室关于印发《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知要求。

（10）与《贵州省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》的符合性分析

根据《贵州省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》“推进养殖污染防治。科学划定禁养区，合理布局畜禽养殖。缺水地区因地制宜发展低耗水畜种养殖，促进养殖规模与资源环境相匹配。加快发展种养有机结合的循环农业。完善畜禽类污染治理设施建设，鼓励开展畜禽类污专业化集中处理，持续开展全省规模化畜禽养殖场（小区）养殖废弃物资源化利用，推广粪污全量收集还田利用等技术模式。到2025年，全省畜禽养殖粪污资源化利用率达80%，规模化养殖场畜禽粪污验收达标率达到95%。持续推进生态渔业发展。严格水产养殖投入品管理，限制使用抗生素等化学药品，规范设置养殖尾水排污口，加快养殖尾水外理等环保设施建设及升级改造”。

本项目为生猪养殖，不在湄潭县划定的禁养区和限养区内，为可养区，本项目综合废水处理采取以“固液分离+厌氧发酵”为主导的污水处理工艺对废水进行处理后用于还田；猪粪、沼渣用作有机肥基肥交由贵州沪湄农业发展有限公司进行有机肥堆肥，病死猪每日由遵义题桥环保科技有限公司回收进行无害化处置，本项目产生粪污处理后综合利用，贵州省“十四五”重点流域水生态环境保护规划的要求。

（11）与《贵州省乌江保护条例》（2022 年 12 月 1 日贵州省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）的符合性分析

根据《贵州省乌江保护条例》（2022 年 12 月 1 日贵州省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）“第四十二条乌江流域县级以上人民政府应当加强农业面源污染防治，乌江流域农业生产应当科学使用农业投入品，减少化肥、农药施用，推广有机肥使用，科学处置农用薄膜、农作物秸秆等农业废弃物。县级人民政府应当依法科学划定流域沿岸畜禽养殖禁养区，禁止在禁养区新建、扩建畜禽养殖场和养殖小区。

畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。畜禽养殖废弃物未经处理的，不得直接排放。”

根据《湄潭县人民政府办公室关于印发湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案的通知》（湄府办发〔2019〕106 号），本项目不在湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案内划定的禁养和限养区内；项目产生污水采用雨污分离，养殖废水经污水处理后用管道输送至施肥区用作还田；猪粪、沼渣用作有机肥基肥交由贵州沪湄农业发展有限公司进行有机肥堆肥，病死猪每日由遵义题桥环保科技有限公司回收进行无害化处置；养殖场防疫产生医疗废弃物暂存在场区设置的危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

综上，本项目在禁养和限养区内，项目产生畜禽污粪、沼渣和病死猪、医疗废弃物、沼气等污染物均得到有效处理，满足《贵州省乌江保护条例》相关要求。

（12）项目与畜禽规模养殖污染防治条例符合性分析

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）相符性分析内容见下表。

表 1.4-6 畜禽规模养殖污染防治条例符合性分析

序号	规范要求	选址条件	符合性
1	禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区及缓冲区	建设场地附近无生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区等敏感地区	符合

2	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	项目位于农村地区，所在地不属于人口集中地区	符合
3	法律法规规定的其他禁止养殖区域	不属于湄潭县划定的禁养区域，周边无需特殊保护的区域	符合
4	畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施	本项目采用环保部认可的工艺。养殖场粪污水经氧化塘，用于周边农田施肥，病死猪由遵义题桥环保科技有限公司回收进行无害化处置，猪粪、沼渣用作有机肥基肥交由贵州沪湄农业发展有限公司进行有机肥堆肥	符合
5	将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。	项目共流转污水土地消纳面积1000亩，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，满足项目污水消纳需求。 本项目厂区内设置有消毒和隔离系统，可有效阻断污染环境和传播疫病，产生病死猪立即运输至遵义题桥环保科技有限公司处置	符合
6	从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏	项目粪便及时清理，外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥，养殖污水收集后储存后用于农田施肥，主要建筑等均采用防渗措施，产生病死猪立即运输至遵义题桥环保科技有限公司处置，车辆进出厂区采用密闭运输，同时在厂区内设置污水收集系统，可杜绝污物洒落和污水外排。	符合
7	向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。	项目养殖污水经收集后用于农田施肥，猪粪、沼渣全部外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥，不向外环境直接排放未经处理的养殖废物。	符合
8	染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置	猪粪、沼渣全部外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥；产生病死猪立即运输至遵义题桥环保科技有限公司处置。	符合

由此，项目选址、各项污染物治理满足《畜禽规模养殖污染防治条例》相关要求。

1.4.2 与“三线一单”的符合性分析

一、生态保护红线

根据《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》（黔府发〔2018〕16号），结合贵州省生态环境厅关于“贵州省生态保护红线政策解读”，贵州省生态红线主要包括以下区域：“市级以上自然保护区，国家级和省级森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他类型禁止开发区的核心保护区域，以及其他有必要实施严格保护的各类保护地”。

项目位于贵州省遵义市湄潭县西河镇仁合村，均不在上述《通知》中规定区域内。项目不涉及上述生态保护红线区域，符合《贵州省生态保护红线》的相关规定。

二、环境质量底线

根据环境质量现状监测报告，项目周边受纳水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求、地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求、空气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求、声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，土壤环境满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB15618-2018）风险筛选值要求，项目所在地环境质量较好，根据环境影响预测分析，项目建设没有改变当地环境功能区划，故项目符合环境质量底线要求。

三、资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。土地资源方面：本项目用地不涉及永久基本农田，用地符合自然资源部办公厅《关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》（自然资电发[2019]39号）文件精神及设施农业用地项目选址要求；水资源方面：本项目用水为自打井取水，能保证本项目的建设用水、生产用水、生活用水及消防用水的需要。整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

四、环境准入清单

根据《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，项目与贵州省长江经济带负面清单符合性见下表。

表 1.4-7 项目与贵州省长江经济带负面清单符合性一览表

序号	《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》内容	项目情况
1	禁止建设不符合全国和我省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	本项目为畜禽养殖项目，不涉及
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目用地不涉及风景名胜区核心景区
4	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	本项目用地不涉及饮用水源一级保护区
5	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目用地不涉及饮用水源二级保护区
6	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目	本项目用地不涉及水产种质资源保护区
7	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目用地不涉及国家湿地公园
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全，保护生态环境、已建重要枢纽工程、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益以外的项目	本项目用地不涉及长江岸线保护区
9	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境、国家重要基础设施等以外的项目	本项目用地不涉及长江岸线保留区
10	乌江干流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续	本项目为畜禽养殖项目，不涉及
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目用地不涉及河段保护区、保留区
12	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农村居民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目用地不涉及生态保护红线和永久基本农田范围内
13	禁止在乌江、赤水河干流河道管理范围边界向陆域纵深 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目为畜禽养殖项目，不涉及
14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、	本项目为畜禽养殖

	有色等高污染项目	项目，不涉及
15	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为畜禽养殖项目，不涉及
16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	本项目为畜禽养殖项目，不涉及
17	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目为畜禽养殖项目，不涉及

由上表可知，本项目的建设不属于《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止项，项目的建设从贵州省长江经济带负面清单角度出发可以进入。

综上所述，本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中关于落实“三线一单”的要求。

1.4.3 与《省人民政府办公厅关于印发贵州省生态环境分区管控方案的通知》（黔府办函〔2024〕67号）的符合性分析

对比贵州省环境管控单元分类图，本项目占用一般管控单元及优先保护单元，项目为生猪养殖项目，项目供热均使用电供热，养殖及生活废水通过黑膜池收集后用于农田施肥，企业通过加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率，并严格落实污染防治措施后，项目建设符合《省人民政府办公厅关于印发贵州省生态环境分区管控方案的通知》（黔府办函〔2024〕67号）中重点管控单元的管控要求。

2020年11月遵义市人民政府发布了《市人民政府关于印发遵义市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（遵府发[2020]10号），遵义市共划定207个生态环境分区管控单元，其中湄潭县有14个管控单元。经查询贵州省“三线一单”数据管理与综合展示系统，本项目占用湄潭县一般管控单元，环境管控单元编码为ZH52032830001，以及占用湄潭县优先保护单元（生态评估区_乌江中下游水土保持），环境管控单元编码为ZH52032810001。本项目不涉及基本农田、生态保护红线及城市规划区。与遵义市管控单元管控要求符合性见下表：

表 1.4-8 项目与遵义市管控单元管控要求符合性一览表

环境管控	类别	管控要求	本项目情况	是否
------	----	------	-------	----

单元编码 及名称				符合
ZH520328 10001 湄潭 县优先保 护单元	空间布 局约束	1.涉及斑块分别执行贵州省普适性管 控要求中对应的生态保护红线、公益 林、河湖生态缓冲带、极重要敏感区、 天然林、饮用水源、重要湖库、重要敏 感区等普适性准入要求。	项目涉及乌江中下 游水土流失区，需 编制完成水土保持 方案报告，并进行 审查备案	符合
		2.畜禽养殖业执行贵州省农业污染禁 养区、限养区普适性管控要求；畜禽养 殖业规模的确定执行贵州省农业污染 普适性管控要求。	本项目不在禁养区 和限养区内；执行 贵州省农业污染普 适性管控要求。	符合
	污染物 排放管 控	1.涉及城镇污水处理厂出水水质执行 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准。	/	符合
	环境风 险防控	1.发生饮用水水源严重污染、威胁供水 安全等紧急情况时，饮用水源地责任政 府应当立即启动已发布的应急预案，采 取应急措施，最大程度减轻可能造成的 污染和危害。 2.执行贵州省土壤污染风险防控普适 性管控要求。 3.与瓮安县联合建立水污染联防联控 机制，保障乌江干流及其入河支流水质 安全。	环评要求，企业需 制定环境风险应急 预案	符合
	资源开 发效率 要求	/	/	/
ZH520328 30001 湄潭 县一般管 控单元	空间布 局约束	1.畜禽养殖业执行贵州省农业污染禁 养区、限养区普适性管控要求；畜禽养 殖业规模的确定执行贵州省农业污染 普适性管控要求	本项目不在禁养区 和限养区内；执行 贵州省农业污染普 适性管控要求。	
		2.城镇开发边界执行贵州省土地资源 普适性管控要求。	本项目建设区域不 在城镇开发边界	
		3.高速公路、铁路沿线以及城镇建成区 上风向等重点区域限制露天矿山建设。	本项目不涉及露天 矿山建设	
		4.对现有造成污染的露天矿山进行有 序退出。	本项目不涉及露天 矿山建设	
		5.加强和规范城镇开发边界管理，不得 擅自突破城镇建设用地规模和城镇开 发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划 开展用地审批。	本项目建设区域不 在城镇开发边界	
	污染物 排放管 控	1.生活污水处理率、污泥无害化处置 率、新建城镇生活污水处理、旅游基础 设施执行贵州省水环境城镇生活污染	本项目污水均用于 农田施肥，不外排， 生活垃圾均由环卫	

		普适性管控要求。 2.按照“户分类、村收集、镇转运、县处理”的模式，乡镇生活垃圾无害化处理率达到相关要求。 3.化肥农药使用量执行遵义市普适性管控要求。 4.大气污染物排放执行贵州省大气环境污染物排放普适性管控要求。 5.畜禽养殖业废弃污染物管控要求执行遵义市普适性管控要求。 6全市一般工业固体废物综合利用率稳定提高，危险废物安全处置率 100%。 7.涉及农用地优先保护区严格耕地用途管制，坚决制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”。	部门定期收集转运，项目不使用化肥农药，大气污染物排放满足贵州省大气环境污染物排放普适性管控要求，项目产生的废弃污染物均得到有效的收集处置，生产过程中产生的固体废物及危险废物均得到有效处置，项目租赁场地进行建设，不占用农用地	
	环境风险防控	1.执行贵州省土壤污染风险防控普适性管控要求。 2.执行全省及遵义市环境风险防控普适性管控要求。 3.加强对区域内现有工矿企业的环境监管，避免环境风险事故发生。 4.与瓮安县联合建立水污染联防联控机制，保障乌江干流及其入河支流水质安全。	环评要求，企业需制定环境风险应急预案	
	资源开发效率要求	1.执行遵义市湄潭县资源开发利用效率普适性要求。	本项目废水经自建黑膜池处理后回用于农田施肥使用。废气经处理后能达标排放，主要利用电能，满足遵义市湄潭县能源利用普适性要求。	

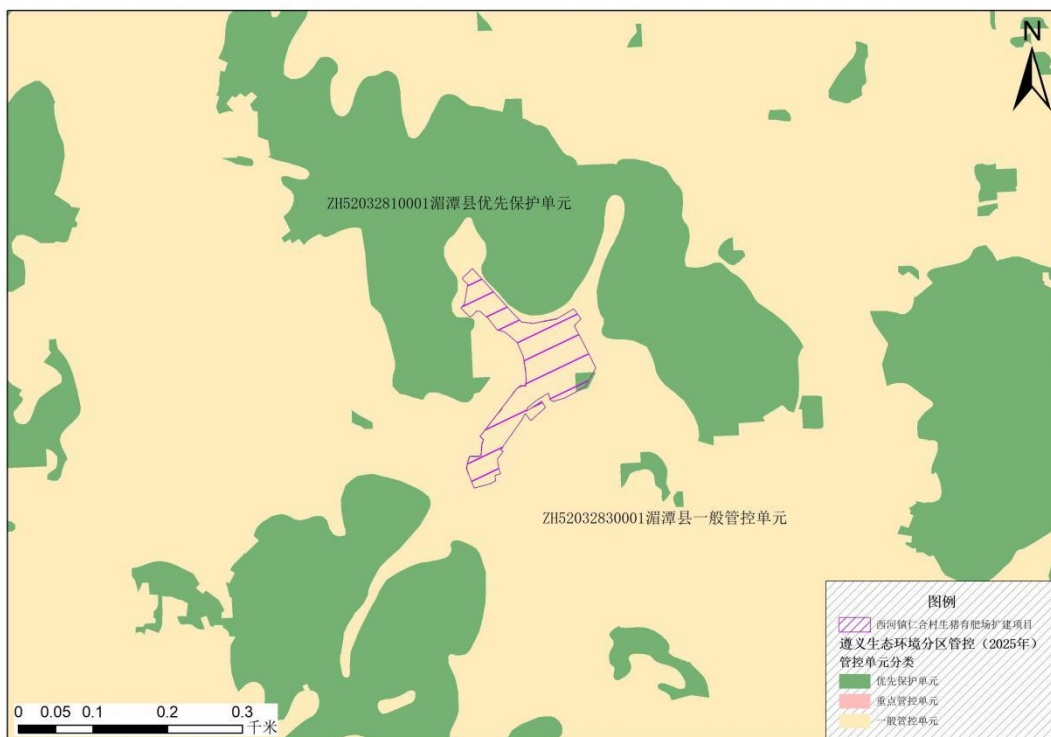


图 1.4-1 项目与遵义市“三线一单”生态环境分区管控单元叠图

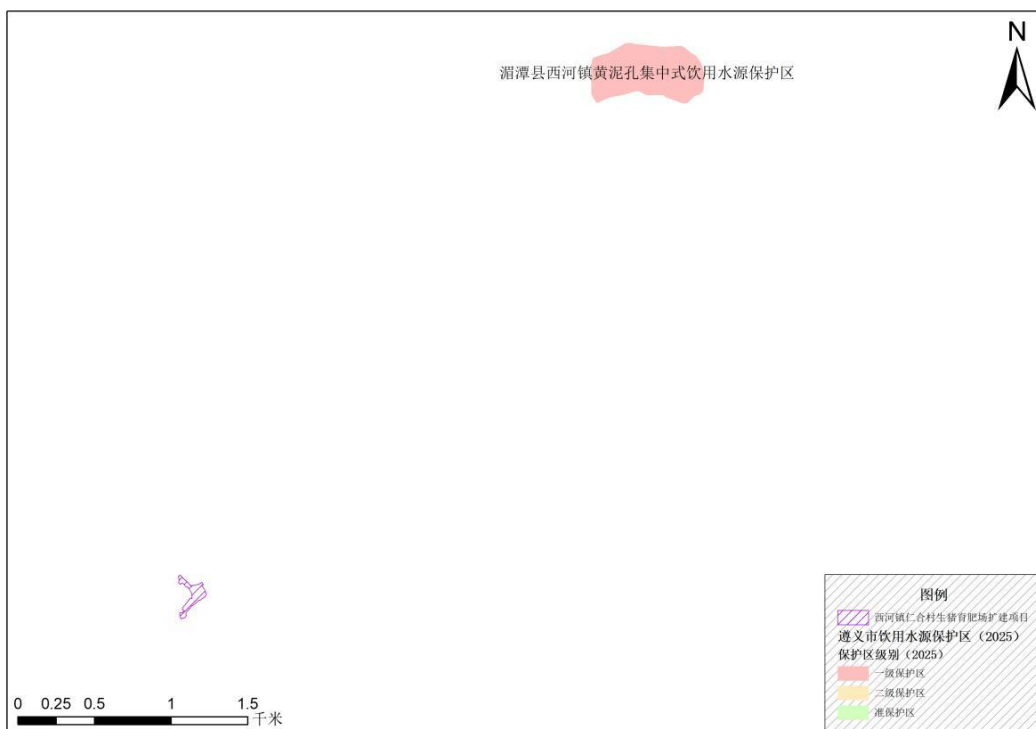


图 1.4-2 项目与饮用水水源保护区叠图

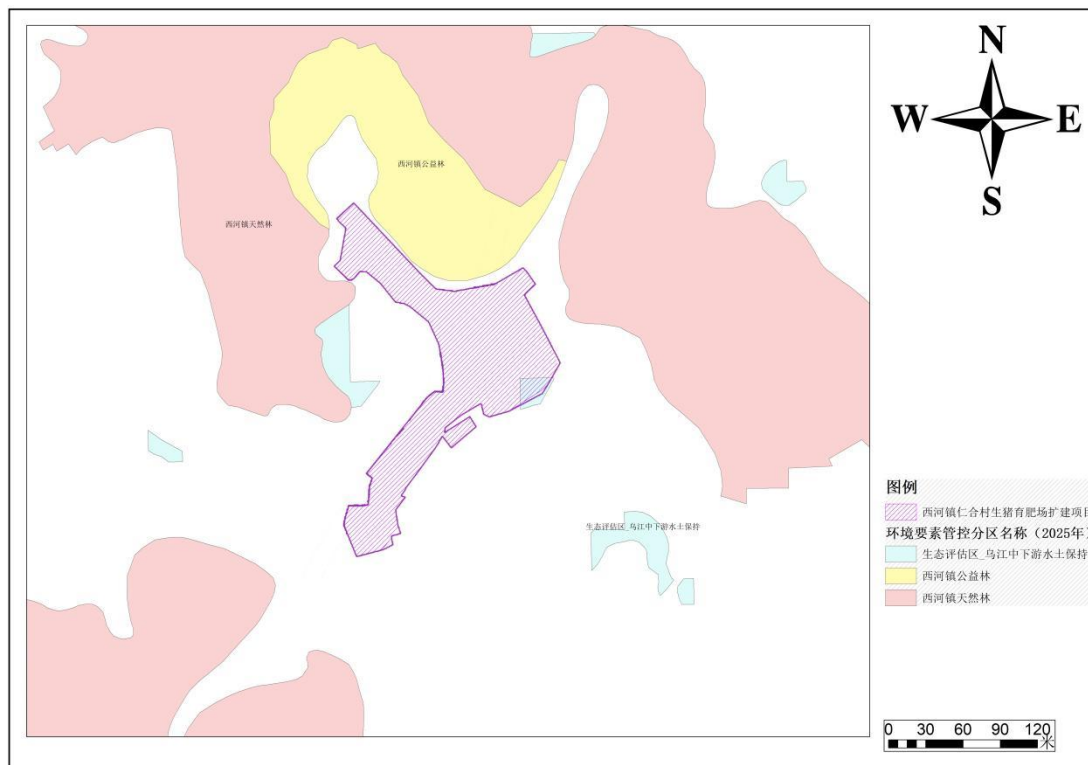


图 1.4-3 项目一般生态空间叠图

综上所述，项目的建设符合《省人民政府办公厅关于印发贵州省生态环境分区管控方案的通知》（黔府办函〔2024〕67 号）中规定的相关要求。

1.4.4 三区三线符合性分析

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

依据《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》（自然资发[2022]129 号），超出土地利用总体规划、城乡规划、海洋功能区划的建设项目，应衔接“三区三线”等国土空间规划管控要求，“三区三线”划定成果经批准并纳入国土空间规划“一张图”后，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。2022 年 11 月 1 日，《自然资源部办公厅关于辽宁等省启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2341 号），明确贵州省的“三区三线”划定成果已经国家审查通过并同意启用。

（1）永久基本农田保护红线管控要求

永久基本农田是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不得擅自占用或改变用途的耕地。依据《中华人民共和国基本农田保护条例》等法律、法规，基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人

不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区,需要占用基本农田,涉及农用地转用或者征用土地的,必须经国务院批准。

(2) 生态保护红线管控要求

生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域,是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。根据《省人民政府关于发布贵州省生态红线的通知》(黔府发[2018]16号),贵州省共划定生态保护红线面积为45900.76km²,全省生态保护红线功能区分分为5大类,共14个片区。5大类生态保护红线功能区主要分为:水源涵养功能生态保护红线、水土保持功能生态保护红线、生物多样性维护功能生态保护红线、水土流失控制生态保护红线、石漠化控制生态保护红线。要求确保生态功能不降低、性质不改变、管控面积不减少,有效维护全省生态安全。

(3) 城镇开发边界管控要求

城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要,可以集中进行城镇开发建设,重点完善城镇功能的区域边界,设计城市、建制镇以及各类开发区等。根据《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知(试行)》(自然资发[2023]193号),文件要求坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性,推动城镇开发边界划定成果精准落地实施,统筹做好规划城镇建设用地安排,严格规范城镇开发边界的全生命周期管理。

本项目与国家“三区三线”的位置关系见叠图(三区三线套合图),从图可知项目不占用基本农田、城镇开发边界及生态红线,项目符合“三区三线”管理要求。

1.4.5 选址合理可行性

1、相关规范要求

项目选址与相关规范的符合性,详见上文分析。项目建设选址符合《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划定方案》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染防治条例》、《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),选址合理。

2、工程角度选址可行性分析

建设项目位于湄潭县西河镇仁和村，有通村公路从项目附近经过，交通方便，供水、供电、通讯等基础设施齐全；建设项目处于低山丘陵地带，地貌简单，场地内建设区域无断层破碎带、不良人工洞穴等不良地质，场地整体稳定性较好，同时处于《中国地震烈度区划图》中地震烈度IV度区域，属较稳定区域；项目占地主要为采矿用地、旱地、农村道路等，不涉及基本农田；因此选址是合理的。

表 1.4-9 项目选址与相关规范符合性

规范名称	规范要求	项目情况	符合性分析
《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划分方案》	1、在禁养区，严禁新建、扩建各类畜禽养殖场。 2、新、扩、改建畜禽养殖场时必须严格执行环境影响环评制度和“三同时”制度。	项目位于湄潭县西河镇仁和村，不属于禁养区	符合要求
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： 1、生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； 2、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区； 3、县级人民政府依法划定的禁养区域； 4、国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域； 5、在禁养区域建设的，应在 3.1 规定的禁养区域常年主导风向的下风向或侧风向，场界与禁建区边界的最小距离不得小于 500m	项目位于湄潭县西河镇仁和村，不在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；不属于禁养区，厂界距离禁建区边界的最小距离大于 500m	符合要求
《畜禽规模养殖污染防治条例》	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： 1、饮用水水源保护区，风景名胜区； 2、自然保护区的核心区和缓冲区； 3、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； 4、法律、法规规定的其他禁止养殖区域	项目位于湄潭县西河镇仁和村，不在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；	符合要求
《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	选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调	项目位于湄潭县西河镇仁和村，不属于禁养区	符合要求

评[2018]31号)			
《规模化畜禽场良好生产环境第1部分场地要求》 (GB/T41441.1-2022)的符合性分析	包括应距离铁路、高速公路、主要交通干线 500m 以上,与其他养殖场,养殖小区的距离在 500m 以上,距离地标功能水体 400m 以上与禁建区的距离不小于 500 米等要求	项目位于湄潭县西河镇仁和村,厂界 500 米范围内无铁路、高速公路、主要交通干线分布。	符合要求

3、环境角度分析

项目所在区域环境空气属二类区、地表水为Ⅲ类、地下水Ⅲ类、声环境为2类区,生态环境为生态敏感性一般区域,在环境功能区划方面对项目建设无制约。根据现状监测资料,目前区域内大气环境、地表水、地下水环境、声环境均能满足相关环境功能区划标准要求,区域环境质量较好。建设项目场地周边及附近区域有较多的农田,能消纳本项目所产生的废水。离项目最近的居民住户为项目东侧的176m,根据现场勘查地形,本项目场地三面逢山,东西北侧均有山脉阻隔,区域风向为东风,局部的主要风为山谷风,局部风向为由东北向西南的东北风,河村沟居民点不在本项目所在局部主导风向的下风向,同时项目产生的污染均得到有效治理,对周围环境影响较小。

4、外部建设条件可行性分析

从选址交通来看,项目选址位于遵义市湄潭县西河镇仁合村,仁合村位于湄潭县以北,东邻凤冈县新建镇,南邻西河镇乐园村,西接绥阳县温泉镇,北与绥阳县坪乐镇相连,距湄潭县城直线距离40km,有乡村道路进入项目区,项目周边交通便利。

从外部能源供应来看,建设项目周边市政配套设施齐全,项目所在电力网线完善,本项目电力供应均能保障,项目用水采用打井取水。因此,项目选址合理。

5、与周边养殖场影响分析

根据调查,周边已建设或规划有湄潭日泉农牧有限公司西坪村年存16000头父母代猪场(已建设,年存栏种猪16000头)及贵州湄潭日泉农牧有限公司年出栏40000头肉猪场建设项目(已建设,年存栏商品猪40000头)两家养猪场。各养殖场产生的废水均处理达标后用于周边农灌,且农灌区不重叠,对周边地表水体的影响较小;西坪村年存16000头父母代猪场位于本项目北侧,贵州湄潭日泉农牧有限公司年出栏40000头肉猪场建设项目位于本项目东北侧(位置关系见

附图)。本项目与其余两家养殖场均有山坡阻隔,山坡植被多为乔木,丰度高,可有效吸收恶臭废气,减轻废气对各敏感点的叠加影响,另外根据大气估算模式计算结果,各污染源的落地浓度占标率均小于10%,其单个养殖场对居民点的影响较小,同时本项目要求在养殖场和农田施肥区下游设置跟踪观测井,观测生产和施肥过程废水对下游地下水的影响,对地下水的影响在可控范围内。

1.4.6 平面布置合理性分析

本项目主要建设内容包括员工管理房、育肥猪舍、固液分离区、饲料塔、污水收集区等。厂区不涉及繁殖场和饲料加工厂。厂区根据功能主要可划分为:猪饲养区、生活办公区、污染物处置区。

(1) 畜禽养殖场场区布置要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)规定,畜禽养殖场场区布局应符合下列要求:新建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离;粪便污水处理设施应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

(2) 总平面布置的原则

本项目猪舍建设是按照饲养的操作流程布置猪舍、饲料间等设施,做到功能分区明确合理,保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅,干净道和污染道尽量不交叉,搞好绿化工作,使养殖场内部环境优美,空气清新,有利于人畜生活。

(3) 本项目平面布置情况

1) 总平面布置原则

项目总平面布置执行《工业企业总平面设计规范》(GB50187-93)及《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)等国家有关规范、标准、规程要求,应遵循以下原则:

- ①满足生产工艺流程的要求;
- ②平面布置合理紧凑,功能分区明确,便于生产管理;
- ③满足消防安全、环保要求,创造良好的生产和生活环境;
- ④尽量使各种物料运输路线缩短快捷,减少或避免折返运输。
- ⑤符合动物防疫相关法律、法规的要求。

2) 总平面布置合理性分析

总体布置：项目厂区整体走向为北-南走向，厂区地势为北侧较高，南侧较低，项目充分利用丘陵地区优势，依山设立猪舍。猪场按照饲养分区的要求，场区总体布置为大致为西侧及北侧部养殖区、东南侧办公生活区、南侧污染物处理区，互不交叉。

根据项目所在区域气象资料，当地常年主导风向为东北风，办公生活区位于整个场址东侧，不位于主导风向下风向，标准化猪舍区主要集中在场址西北部，污水收集系统设置在厂区西南侧，主要包含固液分离区和氧化塘等，远离生活区，可有效防止粪污处理区和猪舍区对办公生活区的影响；

各猪舍之间、办公生活区周边种植绿化带，将人居和猪舍合理分开，以创造良好的办公环境。项目各区域相对独立，利用绿化带分隔。

高程布置：由于本项目厂内北侧和西北侧较高，南侧较低。猪舍内污水可自流进入污水收集系统进行固液分离并进一步进入氧化塘处理，厂内雨水可自流进入雨水收集池。

流程布置：根据本项目的特点，项目将人流出口、猪出口分开设置，整个厂区设置 4 栋猪舍，便于养殖过程物料及猪群输送；雨水沟沿场址内支路两侧布置，生产区废水进入管线较短，而且排水方便。

养殖分区：本项目分为 4 栋猪舍均为育肥舍。排水系统实行雨污分离，环评要求严格按照环评提出的各项防治措施做好厂区防渗防漏、收集处置措施，严格按多级防护、冗余安全、综合治理原则做好防护。

粪污处置区：污水收集系统位于场区南侧，远离场区内的主要生产设施，满足卫生防疫要求，污水收集系统远离功能水体 400m 以上，远离断裂带，避免对地下水体的污染影响，恶臭气体经过处置后对周边环境影响较小。

污水收集：本项目初期雨水池和应急池设置在厂区西南侧，位于厂区最低处，能够保证初期雨水和事故废水自流进入初期雨水池和应急池，其中事故水池能满足 5 天的收集要求，初期雨水池能够满足一次初期雨水收集量。

对项目猪舍尽量封闭，且项目在猪场边界山体及厂界外围设置有较多绿化带，大大减轻项目对外环境的影响，同时有利于防止圈舍间交叉感染，减轻项目对周围环境的影响。

综合布置合理性：评价认为，总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物

流短捷，人流、物流互不交叉干扰，在进行相应的平面合理布局后，从环保角度考虑其平面布置合理。项目总平面布置图详见附图。

1.5 评价重点及环境影响

- （1）明确厂址的可行性，项目与国家产业政策、区域规划的相符性；
- （2）项目区域环境质量状况；
- （3）项目工程分析及产污节点、污染物产排计算；
- （4）项目环境影响分析及污染防治措施有效性分析。

1.6 环境影响报告书的主要结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求，周边群众对本项目持支持态度。在落实本报告书提出的环境污染治理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响较小，不会改变拟建地环境功能区要求。采取风险防范及应急措施后，环境风险水平在可接受范围以内。从环境影响评价角度，项目的建设运营是可行的。

第 2 章总则

2.1 评价目的及指导思想

2.1.1 评价目的

根据国家和地方有关法律法规、发展规划，分析项目建设是否符合国家产业政策和区域发展规划，生产工艺过程是否符合环境保护政策；对项目建成后可能造成的环境影响范围和程度进行预测评价；分析项目各类污染物是否达标排放；对设计拟采取的环保措施进行评价，在此基础上提出技术上可靠、针对性和可操作性强、经济和布局上合理的污染防治方案；从环境保护角度论证项目建设的可行性，为主管部门决策、工程设计和环境管理提供科学依据。

2.1.2 指导思想

1、依据国家及地方有关环保法律法规、产业政策以及环境影响评价技术规范，以预防为主、防治结合、全过程控制的现代环境管理思想和循环经济理念为指导，密切结合项目特点和所在区域的环境特征，在区域总体发展规划和环境功能区划的总原则下，以科学、求实、严谨的工作作风开展评价工作。

2、该项目为一般企业建设项目，在项目厂区内以贯彻污染物达标排放为重点，对项目环保措施进行技术经济可行性论证。

3、评价工作以工程分析为龙头，以控制污染排放为重点，对工程建设期、生产营运期各环境要素进行分析、预测和评价，提出相应的防治措施。现状评价以监测数据为依据，预测模式选取实用可行的模式。

4、报告书编制力求条理清楚、论据充分、重点突出、内容全面、客观地反映实际情况，评价结论科学准确，环保对策实用可行、可操作性强，从而使环评真正起到为项目审批、环境管理、工程建设服务的作用。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；

- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订实施；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，2010 年 12 月 25 日修订；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日实施；
- (10) 《中华人民共和国森林法》，2020 年 7 月 1 日实施；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019.4.23）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日；
- (13) 《中华人民共和国畜牧法》，2015 年 4 月 24 日修正；
- (14) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订）；
- (15) 《中华人民共和国传染病防治法》，2013 年 6 月 29 日修订；
- (16) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；
- (17) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日实施。
- (18) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (19) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2023.5.1）；
- (20) 《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1）；
- (21) 《中华人民共和国环境保护税法实施条例》（2018 年 1 月 1 日实施）。

2.2.2 行政法规及国务院规范性文件

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）；
- (2) 《环境影响评价公众参与办法》，（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日实施；）；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (4) 《全国生态功能区划》（修编版），环保部、中国科学院，2015 年第 61 号公告；
- (5) 《关于加强西部地区环境影响评价工作通知》，环发[2011]150 号，2011 年 12 月 29 日；

- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发[2012]77号，2012年7月3日；
- (7) 《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》国家环境保护部，环发[2001]4号；
- (8) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》环办[2013]103号，2013年11月14日；
- (9)《关于印发<医疗废物分类名录(2021年版)>的通知》国卫医函[2021]238号，2021年11月25日；
- (10) 《重大动物疫情应急条例》（2017年10月7日）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年；
- (12) 《医疗废物管理条例》，国务院令第588号，2011年1月8日修订；
- (13) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》国发[2005]39号，2005年12月3日；
- (14) 《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发[2022]2号），（2022.1.18）；
- (15) 《关于加快发展循环经济的若干意见》国发[2005]22号，2005年7月2日；
- (16) 《国家危险废物名录（2025年版）》；
- (17) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014年1月1日起施行）；
- (18) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月16日；
- (19) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号，2013年9月10日；
- (20) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，2016年5月28日；
- (21) 《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6号）；
- (22) 《关于印发畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办[2011]89号）；

(23)《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》(国土资发[2007]220号)；

(24)《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》(国发[2005]22号)；

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

(26)《生态环境部关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》(环水体[2018]16号)；

(27)《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011年1月8日修订)；

(28)《基本农田保护条例》(国务院令第257号，2011年1月8日修订)；

(29)《国家生态文明试验区(贵州)实施方案》(2017年10月)中共中央办公厅、国务院办公厅；

(30)《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录(2012年本)>和<禁止用地项目目录(2012年本)>的通知》(国土资发[2012]98号)；

(31)《关于促进云贵地区重点区域和产业与环境保护协调发展的指导意见》(2013年7月31日)；

(32)《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函[2014]789号)；

(33)《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)；

(34)《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》(农办牧[2019]84号)；

(35)《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监督的通知》(农办牧[2020]23号)；

(36)《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)；

(37)《农业面源污染治理与监督实施方案(试行)》(环土壤2021)8号；

(38)《规范畜禽粪污处理降低养分损失技术指导意见》农业农村部畜牧兽医局(2021.8.11)

(39)《关于在畜禽养殖废弃物资源化利用过程中加强环境监管的通知》(环水体[2017]120号)；

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

(41)《农业部种养结合循环农业示范工程建设规划(2017-2020)》(农计发[2017]106号)；

(42)《生态环保部关于畜禽养殖业选址问题的回复》，2018年2月26日；

(43)《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)，2021年11月27日；

(44)《固定污染源排污登记工作指南(试行)》(生态环境部办公厅环办环评函〔2020〕9号，2020年1月6日)；

(45)《省人民政府办公厅关于印发贵州省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》(黔府办发[2017]64号，2017年11月22日)；

(46)《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，2017年06月12日)；

(47)《关于印发<病死及死因不明动物处置办法(试行)>的通知》(农医发[2005]25号，2005年10月21日)；

(48)《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(2022年第3号，2022年05月11日)；

(49)《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，2018年1月5日)；

(50)《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，2020年06月04日)；

(51)《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[2020]19号，2022年08月12日)；

(52)《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农牧发〔2019〕42号，2019年12月18日)。

2.2.3 地方行政法规及规范性文件

(1)《贵州省生态环境保护条例》，2019年8月1日实施；

(2)《贵州省生态文明建设促进条例》，2018年11月29日实施；

- (3) 《贵州省基本农田保护条例》（修正），2010年9月17日第二次修正；
- (4) 《贵州省土地管理条例》，2015年7月起施行；
- (5) 《贵州省森林条例》，2017年11月30日第四次修订；
- (6) 《贵州省林地管理条例》，2019年3月29日修正；
- (7) 《贵州省水土保持条例》（2018年11月29日修订）；
- (8) 《贵州省乌江保护条例》（2023.3.1）；
- (9) 《贵州省大气污染防治条例》2019年2月1日；
- (10) 《贵州省水污染防治条例》2019年2月1日；
- (11) 《贵州省固体废物污染环境防治条例》2021年05月01日；
- (12) 《贵州省环境噪声污染防治条例》（2018年1月1日实施）；
- (13) 《贵州省“十四五”生态环境保护规划》（2022年06月14日）；
- (14)《省人民政府关于印发贵州省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（黔府发[2014]13号，2014年5月6日）；
- (15)《省国土资源厅关于进一步做好耕地占补平衡工作的通知》（黔国土资发[2014]23号，2014年5月23日）；
- (16)贵州省农委、环保厅《贵州省关于进一步加强畜禽规模养殖场（小区）污染治理工作的通知》（黔农发〔2016〕37号），2016年3月22日；
- (17)《贵州省省级生态环境部门审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021年本）》，2021年1月19日；
- (18)贵州省人民政府《省人民政府关于贵州省水功能区划有关问题的批复》（黔府函〔2015〕30号），2015年2月10日；
- (19)《贵州省土壤污染防治工作方案》2017年2月19日；
- (20)《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》（黔府发[2018]16号）；
- (21)《贵州省人民政府关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（黔府发[2006]37号），贵州省人民政府，2006年10月20日；
- (22)《贵州省人民政府关于促进循环经济发展的若干意见》（黔府发[2007]24号），贵州省人民政府，2007年7月16日；

(23) 《贵州省自然资源厅生态环境厅林业局关于印发<贵州省生态保护红线监管办法(试行)>的通知》(2023.5.9)；

(24) 《关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(黔[2016]16号)；

(25) 《贵州省畜禽养殖污染防治畜禽养殖场养殖小区规模标准》的通知(2017年7月26日)；

(26) 《贵州省饮用水水源环境保护办法》(黔府发〔2018〕29号)；

(27) 《省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(黔府发[2020]12号)；

(28) 《贵州省中长期动物疫病防治规划(2013-2020)》；

(29) 《贵州省“十四五”现代山地特色高效农业发展规划》；

(30) 《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》(黔府发〔2018〕16号)；

(31) 《遵义市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

(32) (遵府办发[2018]22号)《市人民政府办公室关于印发遵义市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(2018.12.17)；

(33) 《市人民政府关于加快现代畜牧渔业发展的指导意见》(遵府发[2013]11号)(2013.2.27)；

(34) 《市人民政府办公室关于印发<遵义市打好农业面源污染防治攻坚战实施方案>的通知》(遵府办发[2017]45号)(2017.6.3)；

(35) 《遵义市生态环境局关于印发<遵义市“十四五”重点流域水生态环境保护规划>的通知》(遵环[2022]48号)(2022.12.30)；

(36) 《遵义市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(遵府发〔2020〕10号；

(37) 《遵义市“十四五”农业农村发展指导性规划》；

(38) 《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划分方案》。

2.2.4 技术导则与规范

(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地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (11) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年局部修订版）；
- (12) 《禽畜养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (13) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NYT1167-2006）；
- (14) 《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）；
- (15) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (16) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (17) 《水污染治理工程技术导则》（HJ/T2015-2012）；
- (18) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (19) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；
- (20) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (21) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (22) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (23) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (24) 《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）；
- (25) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (26) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）；
- (27) 《排污许可证申请与核发技术规范-畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (28) 《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）；
- (29) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）；
- (30) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

- (31) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (32) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- (33) 贵州省《用水定额》（DB52/T725-2025）；
- (34) 《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- (35)《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)。

2.2.5 规划文件及其他相关资料

- (1) 《湄潭县畜禽养殖禁养区限养区划分方案》；
- (2) 建设项目委托书；
- (3) 环境质量监测报告；
- (4) 建设单位提供其他相关资料和数据。

2.3 评价内容及重点

本次环境影响评价的主要内容包括：

- 1、资料调查。收集与项目有关的资料，如项目区域的地形地貌、地质、水文、气象等。
- 2、环境现状监测与评价。对项目评价区域进行大气、地表水、地下水、区域噪声、土壤等要素的现状监测，对评价区环境质量现状进行评价。
- 3、项目工程分析。对项目的主要工程内容、规模及污染物产生与排放情况、环保措施等进行详细分析，为各专题评价工作的开展提供源强参数和基础资料。
- 4、污染影响预测评价。根据选取的评价因子，对项目建设及运营可能引起的大气环境、地表水、地下水、噪声、土壤等进行定量、定性预测，确定其影响范围和程度。
- 5、污染防治及生态保护措、施。论证项目拟采取治理措施可行性。
- 6、环境管理和环境监测。针对项目情况给出相应的环境管理和环境监测计划。

根据本项目工艺特点和污染物排放特征、评价区内环境功能和环境质量现状，确定评价重点为：

- 1、工程污染源分析；
- 2、养殖污水的收集、处理、外排及对地表水环境的影响；
- 3、恶臭气体源强、对大气环境的影响及降低恶臭气体的措施；

4、猪粪、病死猪、生活垃圾、沼渣、医疗废物等固体废弃物的收集、无害化处理及综合利用。

2.4 环境要素识别及评价因子

2.4.1 环境要素识别

本项目由于购置其他养殖企业厂房及设备进行养殖，不进行建设，因此主要环境影响为运营期。本评价根据项目工程特点和周围环境特点，对项目可能产生环境影响的因子进行识别，见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目建设环境影响因素识别

工程环节		可能产生的环境影响	影响的性质和程度	环境因素
运营期	主体工程及附属设施	噪声	长期不利影响	声环境
		废气	长期不利影响	环境空气
		废水	长期不利影响	水环境
		固废	长期不利影响	环境空气
		永久占地	长期不利影响	生态环境

由表 2.4-1 可见，本项目对环境产生不利影响的环境要素主要有：大气环境、水环境、声环境、生态环境。但项目的建设可以调整农业产业结构，有利于促进农业增效、农民增收，对于提高畜产品市场竞争力和畜牧业综合生产能力，推进畜牧业产业化经营，有着极为重要的意义，社会效益明显。

2.4.2 评价因子筛选

在环境影响识别的基础上，结合本项目的工程特点及污染物产生情况，筛选出以下主要评价因子，详见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目评价因子筛选一览表

环境要素	现状评价因子	环境影响评价因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃ 、CH ₄ 、臭气浓度	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
地表水环境	BOD ₅ 、pH 值、悬浮物、高锰酸盐指数、化学需氧量、石油类、硫化物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、粪大肠菌群、水温	COD、NH ₃ -N、TP
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 、pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、镉、铅、砷、汞、铁、锰、锌、六价铬、铜、硫化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类	耗氧量（COD _{Mn} ）、氨氮
生态环境	土地利用、植被等	土壤侵蚀、植被破坏、水土流失等
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固体废物	--	猪粪、生活垃圾，饲料残、沼渣、病死猪、

		医疗废物等
土壤环境	pH、砷、铬、镉、铜、锌、铅、镍、汞	TN、TP
环境风险	--	H ₂ S、NH ₃ 、CH ₄ 、废水、废气事故排放

2.5 环境功能区划及评价标准

(1) 根据《大气环境功能区划分技术规范》(GB3095-2012)，项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准。

常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准；恶臭污染物 NH₃、H₂S 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值执行。标准值见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准

标准名称及代号	污染物名称	24h 平均 (μg/m ³)	1 小时浓度 (μg/m ³)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	150	500
	PM ₁₀	150	/
	PM _{2.5}	75	/
	NO ₂	80	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
	NH ₃	/	200

(2) 根据《贵州省水功能区划》，项目周边地表水体姚村河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；洪渡河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 2.5-2 地表水环境质量标准限值 (单位: mg/L)

序号	项目	单位	《地表水环境质量标准》III类标准	《地表水环境质量标准》II类标准
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	≤20	≤15
3	BOD ₅	mg/L	≤4	≤3
4	NH ₃ -N	mg/L	≤1	≤0.5
5	总磷	mg/L	≤0.2	≤0.1
6	总氮	mg/L	≤1	≤0.5
7	动植物油	mg/L	/	/
8	挥发酚	mg/L	≤0.005	≤0.002
9	粪大肠菌群	个/L	≤10000	≤2000

(3) 项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

表 2.5-3 地下水质量标准限值（单位：mg/L）

指标	标准值（mg/L）	指标	标准值（mg/L）
pH 值	6.5~8.5	Fe	≤0.3
总硬度	≤450	Mn	≤0.1
耗氧量	≤3.0	总大肠菌群	≤3（个/L）
NH ₃ -N	≤0.5	亚硝酸盐	≤1
As	≤0.01	汞	≤0.001
Cr ⁶⁺	≤0.05	硫化物	≤0.02
硫酸盐	≤250	菌落总数	≤100
氯化物	≤250	氰化物	≤0.05
氟化物	≤1.0	石油类	--
挥发性酚类	≤0.002	铜	≤1.0
镉	≤0.005	锌	≤1.0
铅	≤0.01	硝酸盐	≤20
溶解性总固体	≤1000		

（4）根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）本项目位于声环境功能 2 类区。

评价区域为农村地区，以居住、农业为主要功能，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

（5）本项目为畜禽养殖类项目，畜禽养殖及其附属设施用地属于《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）表 1 中“12 其他用地—1202 设施农用地”，根据该标准附录 A，设施农用地规划分为农用地，故评价范围内土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的相关标准。

表 2.5-4 农用地土壤污染风险筛选值 mg/kg

污染物项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
隔	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

2.6 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

（1）施工期废气

本项目原有项目已建成，本次扩建为购买已建成的养殖厂房进行养殖，无施

工期。

(2) 运营期废气

运营期猪舍产生的 NH₃、H₂S 无组织排放执行《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/864-2022) 表 2 中无组织排放浓度标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 中标准要求；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模排放标准，具体详见表 2.6-1。

表 2.6-1 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织监控点浓度 (mg/m ³)	标准来源
1	NH ₃	20	1.0	《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/864-2022)
2	H ₂ S	5.0	0.05	
3	臭气浓度	/	70 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
4	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) (小型规模)

2、水污染物排放标准

厂区设置雨污分流系统，运营期生活污水通过“隔油池+化粪池”预处理后，与养殖废水一起排入厂区黑膜池处理后，用作周边农用地施肥，不外排。

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准见表 2.6-6。

表 2.6-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2100)

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

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准见表 2.6-7。

表 2.6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

标准	区域划分	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	60	50

4、固体废弃物

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 中规定畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959-2012) 及《有机肥料》(NY/T525-2021) 标准后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。本项目猪粪经固液分离后运外运至专业有机肥加工厂制有机肥。

畜禽粪便等养殖废渣无害化处理执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 6 标准。

表 2.6-8 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 6 标准

标准名称及编号	控制项目	指标
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	蛔虫卵	死亡率≥95%
	粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg

本项目一般固体废物贮存、处置执行《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）要求；医疗固废及机修危险废物管理控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；病死猪处理执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农业部）相关要求。

2.7 评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则》中评价工作等级划分办法，根据项目特点、项目所在地环境特征及有关规定，确定评价等级和评价范围。

2.7.1 环境空气

（1）Pmax 及 D10%的确定

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

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

- 式中： P_i ----第 i 个污染物最大地面浓度占标率，%；
 C_i ----经过估算模式估算的第 i 个污染物最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；
 C_{0i} ----第 i 个污染物大气环境质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} 一般取 GB3095 中一小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气评价工作等级分级判据见表 2.7-1，项目主要参数见表 2.7-2。

表 2.7-1 大气评价工作等级

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	$P_{\max} < 1\%$

表 2.7-2 估算模式参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		-3.8
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑沿岸熏烟	考虑沿岸熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

注：根据土地利用类型图及资料，占地范围外 3km 范围内土地利用类型以林地（乔木林地、竹林地、灌木林地、其他林地）为主，属于落叶林

具体估算结果如下表所示。

表 2.7-3 厂区估算模式各污染源计算结果汇总（%/m）

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D10\%(m)$
A 猪舍、集粪池	NH_3	200	2.3996	1.2	/
	H_2S	10	0.4199	4.2	/
B 猪舍、集粪池	NH_3	200	3.906	1.95	/
	H_2S	10	0.6543	6.54	/
C 猪舍、集粪池	NH_3	200	3.751	1.88	/
	H_2S	10	0.6283	6.28	/
D 猪舍、集粪池	NH_3	200	2.2738	1.14	/
	H_2S	10	0.3979	3.98	/
黑膜池	NH_3	200	4.9043	2.45	/
	H_2S	10	0.8265	8.26	/
干粪池	NH_3	200	0.9573	0.48	
	H_2S	10	0.1595	1.6	

评价等级确定：

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为黑膜池排放的 H_2S ， $P_{\max}$ 值为 8.26%， $C_{\max}$ 最大值出现为黑膜池排放的 H_2S ，为 $4.9043\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.7.2 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

表 2.7-4 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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

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：厂区存在堆积物（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。

根据工程分析，本项目为水污染影响型建设项目，废水处理后作为农肥利用，不外排，根据上表注 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”。因此，本项目评价等级为三级 B。

2.7.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），拟建项目属于养殖行业，地下水环境影响评价项目类型属“Ⅲ类”，各类建设项目地下水环境影响评价工作等级划分情况可以通过调查建设场地的地下水环境敏感程度的情况确定，判定情况见表 2.7-5。

表 2.7-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区。
注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

根据现场调查，项目所在地区水文地质图勘察，项目区与于黄泥孔饮用水水源保护区属于同一水文地质单元，因此，项目场地地下水环境敏感程度为“较敏感”。故本项目地下水评价等级为三级。因此地下水环境影响评价等级确定如下表 2.7-6。

表 2.7-6 地下水评价工作等级分级表

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

地下水评价范围判定：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）2.1 调查评价范围基本要求：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。建设项目地下水环境现状调查评价范围的确定采用自定义法。地下水环境现状调查评价范围参照见表 2.7-7。

表 2.7-7 地下水环境现状调查评价范围参照

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

本项目地下水评价等级为三级，根据地下水文调查资料，本项目地下水评价范围根据水文地质单元边界进行划分，项目西南侧上游分水岭至西北侧西河断层，

东南以地层界线为分界线，西北以下游 5.5km 磨刀溪与姚村河汇合处为界，地下水环境影响综合评价面积约 10.5km²。

2.7.4 声环境

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，根据影响预测结果可知，项目建成后评价区域内敏感目标噪声级增加量在 3dB（A）以下，厂址附近受影响人口数量变化不大，依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本评价确定声环境影响评价工作等级为二级。因此声环境影响评价工作确定为二级评价。

根据《声环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价工作等级判定见表 2.7-8。

表 2.7-8 评价工作等级判定表

评价等级	功能区
一级评价	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，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量达 5dB（A）以上（不含 5dB（A）），或受影响人口数量显著增加时。
二级评价	建设项目所处声环境功能区为 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量达 3dB（A）~5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多时。
三级评价	建设项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 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量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时。

2.7.5 生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）的规定，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。本项目位于贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村，评价区不涉及国家公园、自然保护区、世界遗产地、重要生境、自然公园及生态红线；属于污染影响型项目；项目为新建，占地范围 29 亩（约 19333.343m²，约 0.019km²）≤20km²；项目占地及施肥区地下水及土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。故生态环境影响评价工作等级定为三级。具体判断依据见表 2.7-9。

表 2.7-9 生态影响评价工作等级判定

序号	评价等级判定原则	评价等级
a)	涉及国家公园、自然保护区、世界遗产地、重要生境时	一级
b)	涉及自然公园时	二级
c)	涉及生态保护红线时	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	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、	不低于二级

	公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	
f)	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆生或水域），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	不低于二级
g)	除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况	三级
h)	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级	/

2.7.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的相关规定，根据影响区域的敏感性和评价工作等级划分为一级、二级和三级。本项目为养殖类项目，属于土壤环境污染型项目，项目占地范围 24.69 亩（约 16459.35m²，约 1.646hm²）、施肥区占地面积 1000 亩（约 66.67hm²），将施肥区纳入评价范围，则本项目占地规模为大型（>50hm²），项目运行不会导致周边土壤酸化、盐化、碱化，不属于生态影响型，为污染影响型项目，项目周边存在耕地和基本农田，土壤敏感程度为**敏感**，同时项目属于土壤环境影响评价项目类别中的Ⅲ类项目，因此本项目土壤环境影响评价工作等级定为三级。具体判断依据见表 2.7-10。

表 2.7-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价 工作等 级 敏感程度	项目类别	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.7.7 环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关评价工作等级划分原则，建设项目依据风险潜势划分评价等级，风险潜势由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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，同时根据下文风险章节分析，本项目在运营期主要涉及的风险物质为高浓度有机废水、氨气、硫化氢和甲烷等，风险物质储存量少，再计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

（1）当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种化学物质时,则按下式计算物质数量与临界量比值 Q。

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

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

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量, t;

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据第 7 章环境风险分析章节计算结果和分析情况, 本项目 Q=0.0407, 0.0407<1, 大气环境风险潜势为I、地表水环境风险潜势为II、地下水环境风险潜势为I。环境风险评价工作等级划分见表 2.7-11, 风险评价等级汇总表见表 2.7-12。

表 2.7-11 环境风险评价工作等级划分一览表

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 当 Q<1 时, 风险潜势直接判定为I。

表 2.7-12 项目周边大气环境、地表水环境、地下水环境风险评价等级汇总表

环境要素	环境风险评价等级
大气环境	简单分析
地表水环境	简单分析
地下水环境	简单分析

2.8 评价范围及评价时段

2.8.1 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.1、HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4 及 HJ610-2016、HJ964-2018、HJ169-2018) 的要求, 经综合考虑, 项目各环境要素评价工作等级汇总见表 2.8-1。

表 2.8-1 评价工作等级表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以项目场址为中心, 边长 5km 矩形区域
地表水	三级 B	不需设置地表水环境影响评价范围
声环境	二级	厂界外 200m 的区域
生态环境	三级	项目占地范围及项目施肥区

风险评价	大气环境	简要分析	不设置评价范围
	地表水环境	简要分析	不设置评价范围
	地下水环境	简要分析	不设置评价范围
地下水		三级	本项目地下水评价范围根据水文地质单元边界进行划分，项目西南侧上游分水岭至西北侧西河断层，东南以地层界线为分界线，西北以下游 5.5km 磨刀溪与姚村河汇合处为界，地下水环境影响综合评价面积约 10.5km ² 。
土壤		三级	占地范围内土壤、施肥区内土壤

2.8.2 评价时段

本项目环境影响评价按施工期和营运期进行。

2.9 环境保护目标

根据建设项目工程特点，确定本工程的环境敏感目标。本工程位于贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村，不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区，国家地质公园等重要生态敏感区。环境保护目标及周边情况见表 2.9-1。

表 2.9-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	经纬度/		相对方位	与项目厂界最近距离 (m)	规模户/人	环境功能区
		经度	纬度				
大气环境	匡家寨	107.49650002	28.12081718	西	236	62 户 248 人	GB3095-2012 (及 2018 修改单) 二级
	河村沟	107.50576973	28.11595342	东	175	64 户 256 人	
	河村沟散户	107.50148892	28.11654957	东南	144	3 户 12 人	
	仁和村	107.49446154	28.11608590	西南	409	136 户 544 人	
	万马中心完全小学	107.49409676	28.11467594	西南	621	500 人	
	谢家咀村	107.49413967	28.11981417	西	513	9 户 27 人	
	廖村	107.50345230	28.12261502	东北	343	10 户 32 人	
	大湾村	107.50797987	28.12083611	东北	358	40 户 160 人	
	王家堡 1 点	107.50093102	28.12610651	北	573	8 户 32 人	
	王家堡 2 点	107.50428915	28.12804618	北	787	24 户 96 人	
	何家村	107.50988960	28.12435605	东北	929	30 户 120 人	
声环境	河村沟	107.50576973	28.11595342	东	175	64 户 256 人	GB3096-2008, 2 类
	河村沟散户	107.50148892	28.11654957	东南	144	3 户 12 人	
地表水	姚村河	/	/	东北	777m	--	GB3838-2002III 类
地下水	向家寨泉点 D1	农灌用水无饮用功能		西南	1184	--	GB/T14848-2017III 类
	自用泉点 D0	养殖场饮用水和生产用水		西	21.5	--	

	王家堡泉点 D2	农灌用水无饮用功能	东北	969	--	
	常村泉点 D3	农灌用水无饮用功能	东北	2569	--	
	黄泥孔集中式 饮用水水源取 水点 D4	饮用水	东北	4489	--	
	地下含水层		项目区 及下游	--	--	
生态	项目占地范围内的耕地、植被及施肥区					维持原状
土壤	项目周内占地范围内土壤及施肥区土壤					
基本 农田	项目周边及施肥区内的基本农田					保证其基本农田 性质和功能

第 3 章建设项目工程分析

3.1 项目工程分析

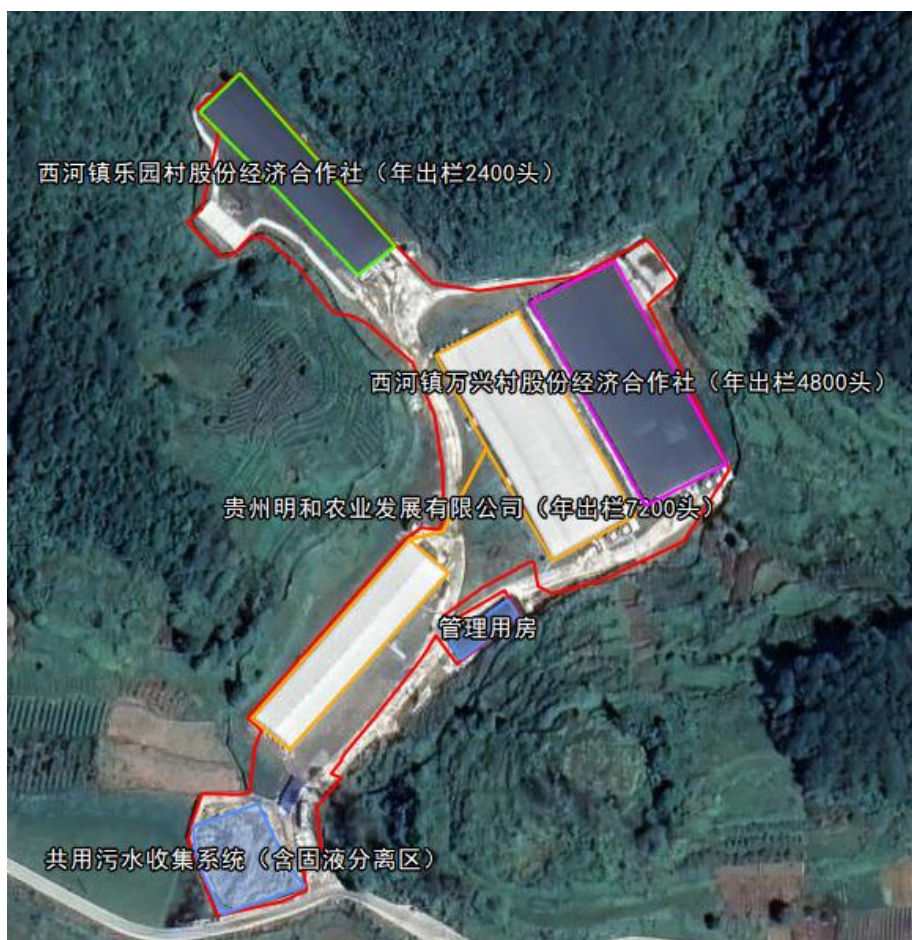
3.1.1 项目概况

2020 年，贵州明和农业发展有限公司在西河镇仁合村建设了西河镇仁合村生猪育肥场项目，建设 1200 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 1200m²，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头生猪，2021 年随着市场需求量增加，因此贵州明和农业发展有限公司进行了二期建设，建设 2400 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 2400m²，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头生猪。贵州明和农业发展有限公司根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修正版）》在建设项目环境影响登记表备案系统分别进行了备案登记。

2020 年西河镇万兴村股份经济合作社在西河镇仁合村生猪育肥场项目旁边建设了 1 栋养殖厂房，建筑面积 2400m²，存栏 2400 头生猪，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头生猪。同年西河镇乐园村股份经济合作社同样在西河镇仁合村生猪育肥场项目旁边建设了 1 栋养殖厂房，建筑面积 1200m²，存栏 1200 头生猪，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头生猪。

2025 年贵州明和农业发展有限公司租赁西河镇万兴村股份经济合作社及西河镇乐园村股份经济合作社养殖厂房，统一进行生猪养殖，总存栏生猪 7200 头，年出栏生猪 14400 头，合并后的养殖厂房不进行重新修建或扩建，沿用原有设备进行养殖。

时间	建设单位	年出栏量	备注
2020 年	贵州明和农业发展有限公司	2400	2025 年贵州明和农业发展有限公司合并所有养殖场总年出栏 14400 头生猪，本次办理环评
2020 年	西河镇万兴村股份经济合作社	4800	
2020 年	西河镇乐园村股份经济合作社	2400	
2021 年	贵州明和农业发展有限公司	4800	
2025 年	贵州明和农业发展有限公司	14400	



区域养殖企业关系图

西河镇万兴村股份经济合作社、西河镇乐园村股份经济合作社及贵州明和农业发展有限公司商定共用污水收集处理、固废处置等措施，其中病死猪、粪肥处置等协议均由贵州明和农业发展有限公司带头签订。

3.1.1.1 原有项目污染物产生情况

一、贵州明和农业发展有限公司养殖场（存栏 3600 头，年出栏 7200 头）

1、废气

（1）猪舍恶臭

猪舍 NH_3 和 H_2S 排放源强情况见表 3.1.1.1-1。

表 3.1.1.1-1 猪舍内恶臭气体产生源强

种类		数量(头)	NH_3 产生强度 (g/头·d)	NH_3 产生量 (kg/h)	H_2S 产生强度 (g/头·d)	H_2S 产生量 (kg/h)
一般喂 养模式	保育猪	3600	0.95	0.1425	0.25	0.0375
	育肥猪	3600	2.0	0.3	0.3	0.045
本项目（平均值）		3600	1.475	0.22125	0.275	0.04125

合计	3600	/	1.7523t/a	/	0.3267t/a
----	------	---	-----------	---	-----------

2、废水

(1) 生活污水

参照贵州省行业《用水定额》（DB52/T725-2025）中居民生活用水量取 130L/人·d 计，其中包含员工餐饮用水、员工洗澡用水等日常生活生活用水。项目设置员工 5 人，全部在厂区食宿，每日为厂区宿舍员工提供一日三餐，生活污水排污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.52m³/d（189.8m³/a）。

生活污水(其中食堂废水须先经隔油池预处理)经厂区污水管道排入黑膜池。

(2) 生产废水及综合废水

表 3.1.1.1-2 贵州明和农业发展有限公司养殖场废水主要污染物源强一览表 mg/L
(pH 粪大肠菌群及蛔虫卵 值除外)

废水类别		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP	粪大肠菌群数	蛔虫卵	pH 值	动植物油
养殖废水（4341.51m³/a）		2770	1400	290	420	2300	50	2.0×10 ⁶ 个/L	32 个/L	6.3～7.5	/
生活废水（189.8m³/a）		325	190	37.7	49.8	200	6.06	/	/	6～9	12
综合废水（4531.31m³/a）		2667.6	1349.3	279.4	404.5	2212.0	48.2	1.92×10 ⁶ 个/L	31 个/L	7.1～7.5	0.5
产生量 t/a	废水量 4531.31m³/a	12.09	6.115	1.265	1.835	10.025	0.22	0.87×10 ¹ ³个	1.39×10 ⁸ 个	/	0.0023

3、固体废物

表 3.1.1.1-3 贵州明和农业发展有限公司养殖场一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	养殖舍	猪粪固形物	一般固废	1908	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
	黑膜池	沼渣	一般固废	190.8		
2	养殖过程	病死猪	一般固废	4.14	在项目无害化处置车间进行处置后外售有机肥厂	0
3	喂养过程	饲料残渣	一般固废	44.28	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
4	库房	废包材料	一般固废	3.03	交由废品单位回收分类收集	0
5	职工生活	生活垃圾	一般固废	1.825	清运至镇垃圾中转站送交环卫部门处理	0

表 3.1.1.1-4 贵州明和农业发展有限公司养殖场危险废物汇总表

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	医疗防疫废物	/	/	0.8	饲养过程疫苗注射	固态	医疗废物	过期药品	60d	分类、分区暂存于危

					等			等		废暂存间， 定期委托 有资质单 位合理处 理
2	医疗废液	/	/	3.6	疫苗注射， 消毒	液态	医疗 废物	消毒 液等		
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.05	设备维修	液态	废油	废油	1a	

二、西河镇万兴村股份经济合作社养殖场（存栏 2400 头，年出栏 4800 头）

1、废气

（1）猪舍恶臭

西河镇万兴村股份经济合作社养殖场猪舍 NH₃ 和 H₂S 排放源强情况见表

3.1.1.1-5。

表 3.1.1.1-5 猪舍内恶臭气体产生源强

种类		数量(头)	NH ₃ 产生强度 (g/头·d)	NH ₃ 产生量 (kg/h)	H ₂ S 产生强度 (g/头·d)	H ₂ S 产生量 (kg/h)
一般喂 养模式	保育猪	2400	0.95	0.095	0.25	0.025
	育肥猪	2400	2.0	0.2	0.3	0.03
本项目（平均值）		2400	1.475	0.1475	0.275	0.0275
合计		2400	/	1.1682t/a	/	0.2178t/a

2、废水

（1）生活污水

参照贵州省行业《用水定额》（DB52/T725-2025）中居民生活用水量取 130L/人·d 计，其中包含员工餐饮用水、员工洗澡用水等日常生活用水。项目设置员工 3 人，全部在厂区食宿，每日为厂区宿舍员工提供一日三餐，生活污水排污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.312m³/d（113.88m³/a）。

生活污水（其中食堂废水须经先经隔油池预处理）经厂区污水管道排入黑膜池。

（2）生产废水及综合废水

表 3.1.1.1-6 西河镇万兴村股份经济合作社养殖场废水主要污染物源强一览表 mg/L
(pH 粪大肠菌群及蛔虫卵 值除外)

废水类别	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP	粪大肠 菌群数	蛔虫卵	pH 值	动植物 油
养殖废水（2894.34m ³ /a）	2770	1400	290	420	2300	50	2.0×10 ⁶ 个/L	32 个/L	6.3~7.5	/
生活废水（113.88m ³ /a）	325	190	37.7	49.8	200	6.06	/	/	6~9	12
综合废水（3008.22m ³ /a）	2667.6	1349.3	279.4	404.5	2212.0	48.2	1.92×10 ⁶	31 个/L	7.1~7.5	0.5

								个/L			
产生量 t/a	废水量 3008.22m³/a	8.02	4.06	0.84	1.22	6.65	0.14	5.78×10 ¹ 2个	9.33×10 ⁷ 个	/	0.0015

3、固体废物

表 3.1.1.1-7 西河镇万兴村股份经济合作社养殖场一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	养殖舍	猪粪固形物	一般固废	1272	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
	黑膜池	沼渣	一般固废	127.2		
2	养殖过程	病死猪	一般固废	2.76	在项目无害化处置车间进行处置后外售有机肥厂	0
3	喂养过程	饲料残渣	一般固废	29.52	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
4	库房	废包材料	一般固废	2.02	交由废品单位回收分类收集	0
5	职工生活	生活垃圾	一般固废	1.095	清运至镇垃圾中转站送交环卫部门处理	0

表 3.1.1.1-8 西河镇万兴村股份经济合作社养殖场危险废物汇总表

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	医疗防疫废物	/	/	0.53	饲养过程疫苗注射等	固态	医疗废物	过期药品等	60d	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位合理处理
2	医疗废液	/	/	2.4	疫苗注射，消毒	液态	医疗废物	消毒液等		
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.03	设备维修	液态	废油	废油	1a	

三、西河镇乐园村股份经济合作社养殖场（存栏 1200 头，年出栏 2400 头）

1、废气

（1）猪舍恶臭

西河镇万兴村股份经济合作社养殖场猪舍 NH₃ 和 H₂S 排放源强情况见表

3.1.1.1-5。

表 3.1.1.1-9 猪舍内恶臭气体产生源强

种类		数量(头)	NH ₃ 产生强度 (g/头·d)	NH ₃ 产生量 (kg/h)	H ₂ S 产生强度 (g/头·d)	H ₂ S 产生量 (kg/h)
一般喂养模式	保育猪	2400	0.95	0.095	0.25	0.025
	育肥猪	2400	2.0	0.2	0.3	0.03
本项目（平均值）		2400	1.475	0.1475	0.275	0.0275

合计	2400	/	1.1682t/a	/	0.2178t/a
----	------	---	-----------	---	-----------

2、废水

(1) 生活污水

参照贵州省行业《用水定额》(DB52/T725-2025)中居民生活用水量取 130L/人·d 计,其中包含员工餐饮用水、员工洗澡用水等日常生活生活用水。项目设置员工 2 人,全部在厂区食宿,每日为厂区宿舍员工提供一日三餐,生活污水排污系数按照 0.8 计算,则生活污水产生量为 0.208m³/d (75.92m³/a)。

生活污水(其中食堂废水须先经隔油池预处理)经厂区污水管道排入黑膜池。

(2) 生产废水及综合废水

表 3.1.1.1-10 西河镇乐园村股份经济合作社养殖场废水主要污染物源强一览表 mg/L
(pH 粪大肠菌群及蛔虫卵 值除外)

废水类别		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP	粪大肠菌群数	蛔虫卵	pH 值	动植物油
养殖废水 (1447.17m³/a)		2770	1400	290	420	2300	50	2.0×10 ⁶ 个/L	32 个/L	6.3~7.5	/
生活废水 (75.92m³/a)		325	190	37.7	49.8	200	6.06	/	/	6~9	12
综合废水 (3008.22m³/a)		2667.6	1349.3	279.4	404.5	2212.0	48.2	1.92×10 ⁶ 个/L	31 个/L	7.1~7.5	0.5
产生量 t/a	废水量 1523.09m³/a	4.06	2.06	0.43	0.62	3.37	0.07	2.92×10 ¹ ²个	4.72×10 ⁷ 个	/	0.0008

3、固体废物

表 3.1.1.1-11 西河镇万兴村股份经济合作社养殖场一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	养殖舍	猪粪固形物	一般固废	636	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
	黑膜池	沼渣	一般固废	63.6		
2	养殖过程	病死猪	一般固废	1.38	在项目无害化处置车间进行处置后外售有机肥厂	0
3	喂养过程	饲料残渣	一般固废	14.76	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
4	库房	废包材料	一般固废	1.01	交由废品单位回收分类收集	0
5	职工生活	生活垃圾	一般固废	0.73	清运至镇垃圾中转站送交环卫部门处理	0

表 3.1.1.1-12 西河镇万兴村股份经济合作社养殖场危险废物汇总表

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	医疗防疫废物	/	/	0.27	饲养过程疫苗注射	固态	医疗废物	过期药品	60d	分类、分区暂存于危

					等			等		废暂存间， 定期委托 有资质单 位合理处 理
2	医疗废 液	/	/	1.20	疫苗注射， 消毒	液态	医疗 废物	消毒 液等		
3	废机油	HW08 废矿 物油与含矿 物油废物	900-214-08	0.02	设备维修	液态	废油	废油	1a	

3.1.1.2 原有项目环保手续履行情况

2020 年，贵州明和农业发展有限公司在西河镇仁合村建设了西河镇仁合村生猪育肥场项目，建设 1200 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 1200m²，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头生猪，2021 年随着市场需求量增加，因此贵州明和农业发展有限公司进行了二期建设，建设 2400 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 2400m²，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头生猪。贵州明和农业发展有限公司根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修正版）》在建设项目环境影响登记表备案系统分别进行了备案登记。

2020 年西河镇万兴村股份经济合作社在西河镇仁合村生猪育肥场项目旁边建设了 1 栋养殖厂房，建筑面积 2400m²，存栏 2400 头生猪，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头生猪。同年西河镇乐园村股份经济合作社同样在西河镇仁合村生猪育肥场项目旁边建设了 1 栋养殖厂房，建筑面积 1200m²，存栏 1200 头生猪，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头生猪。

西河镇万兴村股份经济合作社及西河镇乐园村股份经济合作社均为办理环境影响评价登记备案，为保证区域环境质量，确保规模化养殖污染物的排放，贵州明和农业发展有限公司通过收购、租赁方式，整合区域内另外两家养殖企业，形成规模化养殖，本次环评将整合区域内三家养殖场，形成完整的规模化养殖，同时完善后续相关手续。

3.1.1.3 本项目概况

本项目已建成，仅将西河镇万兴村股份经济合作社、西河镇乐园村股份经济合作社所属养殖厂房租赁进行生猪养殖，上述两家单位不再进行生产活动，因此本次按照年出栏 14400 头生猪进行评价。

项目名称：西河镇仁合村生猪育肥场建设项目。

建设单位：贵州明和农业发展有限公司。

建设地点：贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村，厂址中心坐标：107.5009498，28.11920375。

建设性质：扩建

养殖规模：新增年存栏育肥猪 3600 头，总年存栏育肥猪 7200 头，年出栏育肥猪 14400 头。

建设内容：项目厂区总流转土地面积为 25904m²（约 38.87 亩），经过红线调整最终占地 24.69 亩（约 16459.35m²），主要建设内容包括育肥猪舍、污水收集区、办公区等。建成投运后年存栏育肥猪 7200 头，年出栏育肥猪 14400 头，厂区不涉及繁殖场、保育场和饲料加工厂。

总投资：1100 万元。

工作制度：项目拟设计劳动定员 10 人，场内提供食宿，年工作 365 天。

建设工期：项目通过租赁已建设的养殖厂房进行生产，根据现场勘察，本项目需在厂区内修建事故应急池以及初期雨水池，施工期约 10 天。

3.1.2 生产规模与产品方案

项目产品方案如下：

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中对畜禽养殖场的规模分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数≥3000 头为I级养殖场，500 头<猪存栏数<3000 头为II级养殖场，本项目全厂猪存栏数为 7200 头，属于I级养殖场，产品方案详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目产品方案一览表

项目	项目年存栏量（头）	项目年出栏量（头）	批次（批/a）
养殖规模	7200	14400	2

3.1.3 项目工程组成及建设内容

项目组成一览表见表表 3.1-2。

表 3.1-2 项目工程组成一览表

工程类别	建设名称	建设内容及规格	备注
------	------	---------	----

主体工程	猪舍		4 栋猪舍，由北向南布设，采用砖混结构，其中 A 厂房位于厂区西北侧建筑面积 1200m ² , B 厂房位于东北侧建筑面积 2400m ² , C 厂房位于厂区中部建筑面积 2400m ² , D 厂房位于厂区南侧建筑面积 1200m ² ，总建筑面积约为 7200m ² 。	已建设
辅助工程	综合办公生活区		位于猪场东南侧，建筑面积 300m ² ，1F 砖混结构；主要包含办公室、宿舍、食堂、卫生间、换衣房、物资管理房等。	已建设
	发电机房		在综合办公生活区旁设置有 1 座单独的发电机房。	已建设
	饲料塔		在每个猪舍设置 1 个 25t 的饲料塔供猪舍进行供料。	已建设
	车辆洗消		在厂区南侧入口处设置车辆消杀区，占地面积 20m ² 。主要功能为进场人员车辆进行消毒。	已建设
	消毒房		在生活区与猪舍连接处设置一座消毒房，占地面积 5m ² ，1F，砖混结构，主要功能为进入猪舍人员进行消毒。	已建设
	集粪池		在每栋养殖厂房下方设置集粪池，A、C 厂房下方集粪池的容积分别为 500m ³ ，B、D 厂房下方集粪池的容积分别为 1000m ³ ，总容积 3000m ³ ，全封闭式，主要收集生猪产生的来的猪粪和猪尿等粪污，收集粪污通过管道输送至厂区南侧的固液分离区进行处理，分离出来的肥水进入固液分离区下方的黑膜池中。	已建设
	固液分离区		固液分离区在黑膜池上方，主要设备为固液分离机，对粪污进行固液分离，固液分离产生的肥水回到黑膜池后用作土地施肥，固液分离产生的固体粪便进入干粪池进行暂存，定期外运至有机肥加工厂用作原料生产有机肥。	已建设
	干粪池		位于固液分离区干粪池容积约 500m ³ ，半封闭式，主要是暂存固液分离产生的固体粪便进行暂存。	已建设
公用工程	供电		项目供电电源为当地电网。发电机房设置 1 台柴油发电机作为备用电来源，功率为 250kW。	已建设
	供水		在厂区北侧设置 1 个高位水池，容积 500m ³ ，为厂区生产、生活提供用水，水源为厂址旁出露泉点地下水，水源独立，可满足养殖场用水需求。	已建设
	排水	污水处理	本项目养殖废水进入黑膜池（6000m ³ ）后经固液分离后全部回用于周边农田施肥，不外排。	已建设
		灌溉系统	项目粪污收集发酵后由第三方转运公司运至本项目签订的粪肥利用区。	已签订协议
	通风降温系统		采用轴流风机通风换气和自然通风，采用垂直通风和水帘降温。	已建设
	供暖		主要依靠保温灯及暖风机对新进保育仔猪进行供暖、保育猪采用电热板供暖，不足部分结合采用保温灯加热。	已建设
环保工程	废气处理设施		（1）猪舍恶臭：定期喷洒除臭剂、消毒剂、及时清扫猪舍、风机通风、加强管理、优化饲料等措施处理消除恶臭； （2）黑膜池：产臭池体加盖密闭、定期喷洒除臭剂； （3）干粪堆池：及时清运，加强厂区绿化、定期喷洒除臭剂； （4）食堂油烟：使用抽油烟机收集后通过净化处理设备净化后通过房顶排放；	已建设
	噪声治理		优先选用低噪声设备，进行合理布局，减震、隔声、绿化等措施。	已建设
	废水处理系	生活污水	生活区食堂设置 1 个 2m ³ 隔油池，预处理后和生活污水一起进入化粪池（5m ³ ）和养殖废水一起进入黑膜池。	已建设
		生产废水	本项目养殖废水进入黑膜池（6000m ³ ）后经固液分离后全部回用于周边农田施肥，不外排。	已建设
		初期雨	在厂区入口处东南侧地势最低处设置 1 个初期雨水池，容积为	已建设

	统	水	50m ³ 。初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘及绿化。雨期 15 分钟后关闭阀门，后期雨水通过雨水收集系统排入周边雨水沟。	
		雨水沟	项目四周开挖一条宽 600mm 的雨水沟，以防止厂区西南部的粪污处理系统受雨水冲刷的影响。	已建设
		应急事故池	在厂区入口处东南侧地势最低处初期雨水池旁设置 1 座应急池，占地 50m ² ，容积 230m ³ ，钢筋混凝土结构，污水收集处理区建设应有与应急池相连和自流的管道，主要收集全厂事故状态下猪舍的废水，同时配套提升泵。	本次新建
	固体废物	病死猪处理	项目病死猪不在厂区内贮存，当天产生后立即运输至遵义题桥环保科技有限公司进行无害化处理。	已签订协议
		猪粪、沼渣、饲料残渣和污泥	暂存至干粪池（500m ³ ），定期外运至有机肥加工厂作为有机肥原料使用。	已建设
		危废暂存间	办公区设置 1 座危险废物暂存间（5m ² ），医疗废物及危险废物定期收集后委托有资质的单位处理。	已建设
		一般固废	办公区危废暂存间旁设置一般固废暂存间（10m ² ），收集的一般固废外售综合利用。废包装材料收集后由外售；	已建设
		生活垃圾	厂区设置若干垃圾收集桶和一个垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后由乡镇垃圾中转站集中清运处理。	已建设

3.1.4 项目主要原辅材料及动力消耗情况

3.1.4.1 饲料消耗

本项目饲料均为外购，项目区内不涉及饲料的加工。项目饲料主要由玉米、豆粕和预混料组成，饲料中的预混料是由营养性饲料添加剂（维生素、微量元素和氨基酸）和非营养性饲料添加剂（抗菌素、生长促进剂、调味剂、驱虫保健剂）组成，饲料严格按照《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》（GB13078-2001）及《饲料添加剂安全使用规范》（农业农村部 1224 号）要求选取，项目饲料中无添加重金属、抗生素等成分。

项目饲料消耗情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目饲料消耗情况一览表

养殖阶段	存栏数	日定额（kg/头）	饲养天数	全场年需量（t）
保育阶段	7200	1.3	100	936
育肥阶段	7200	3	230	4968
合计				5904

3.1.4.2 主要原辅料、资源能源消耗指标

根据建设单位提供的资料，项目生产过程消耗的主要原辅材料等资源情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 主要原辅材料及资源能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量（t）	最大暂存量（t）	暂存位置及设施	备注
----	----	----	---------	----------	---------	----

1	饲料	t/a	5904	100	饲料塔	饲料从加工厂运进厂区，全部饲料均安全合格，项目区域内不进行饲料加工
2	新鲜水	m ³ /a	16713.44	500	高位水池	取自厂区西侧地下水水井
3	电	kWh/a	50 万	/	/	当地电网供给
5	氢氧化钠	kg/a	50	0.1	环保管理用房	用于处理恶臭气体
6	火碱 (3%~5%)	t/a	100	0.2	环保管理用房	用于入口车辆消毒池
7	过氧乙酸 (40%)	t/a	0.8	0.2		用于猪舍消毒
8	聚维酮碘溶液	t/a	0.35	0.1		用于猪舍消毒
9	碘甘油溶液	t/a	0.35	0.1		用于猪舍消毒
10	EM 菌	t/a	0.35	0.1		除臭、驱蚊蝇
11	除臭剂	t/a	10	10		外购，用于厂区除臭使用
12	疫苗	——	——	/	防疫	当地购买，防疫
13	兽药	——	——	/		当地购买，防疫

项目采用的饲料直接外购，根据肉猪的营养需要制定科学饲料配方，饲料中不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，各种饲料添加剂均符合《饲料卫生标准》（GB13078-2001）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养型和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

项目采用科学养猪法，在当地特定的生态环境条件下所产商品肉猪的品质优良。为了进一步提高产品质量，项目拟开展产品质量安全追溯系统建设，制定了一整套生产管理制度，从进场育肥到外售，原料与兽药采购，原料进场、饲喂等都有详细记录，做到全程监控，建立和完善肉猪销售记录，销售管理制度，肉猪运输操作规程，形成产加销一体化的商品肉猪质量安全追溯系统，实现质量安全全程可追溯。本项目的建设不仅符合当地的建设发展要求，也符合国家及当地有关畜牧业发展的方针政策。项目采用的原辅材料符合清洁生产的要求。

3.1.5 主要原辅材料特性

（1）过氧乙酸

过氧乙酸是一种强氧化剂，能溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸、硫酸，分子式为 C₂H₄O₃，结构简式为 CH₃COOOH，分子量为 76.05，为无色液体，20℃时的相对密度（水=1）为 1.15，具有强烈刺激性气味，用于空气、环境消毒、预防

消毒，可以杀灭一切微生物，对病毒、细菌、真菌及芽孢均能迅速杀灭，可广泛应用于各种器具及环境消毒。可以喷雾和涂抹，用于带猪消毒、喷在猪身上，不会引起腐蚀和中毒，一般为 18%~20% 溶液，按比例配成 0.1%，现用现配，配制后，应尽快用完，不能过夜。

（2）聚维酮碘溶液

聚维酮碘溶液主要成分为聚维酮碘，辅料为乙二胺四乙酸二钠、碘酸钾、碘化钾、氢氧化钠、纯化水，聚维酮碘溶液为消毒防腐剂，用于化脓性皮炎、皮肤真菌感染、小面积轻度烧烫伤，也用于小面积皮肤、黏膜创口的消毒。其作用机制是本品接触创面或患处后，能解聚释放出所含碘发挥杀菌作用。聚维酮碘溶液为广谱的强力杀菌消毒剂，对病毒、细菌、真菌及霉菌孢子都有较强的杀灭作用，对皮肤刺激性小，毒性低，作用持久。使用安全、简便。

（3）碘甘油

碘甘油溶液是用碘 50g，碘化钾 100g，加甘油 200mL，用蒸馏水加至 1000mL 溶解制成。为消毒防腐剂，其作用机制是使菌体蛋白质变性、死亡，对细菌、真菌、病毒均有杀灭作用。对治疗肢蹄干裂、伤口结痂及角化症均有良好效果。

（4）EM 菌

EM 菌是以光合细菌、乳酸菌、酵母菌和放线菌为主的 10 个属 80 余个微生物复合而成的一种微生活菌制剂。作用机理是形成 EM 菌和病原微生物争夺营养的竞争，控制病原微生物的繁殖和对作物的侵袭。是生态农业的发展方向，更有利于农业的可持续发展。EM 菌应用于养殖业，能提高饲料利用率，降低成本；除臭、驱蚊蝇，改善饲养环境，抑制、消除氨气味；改善动物体内外环境，增强动物免疫力、抗病力。EM 菌结构稳定，功能广泛，无毒副作用。

（5）火碱（NaOH）：白色半透明结晶状固体。其水溶液有涩味和滑腻感，一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液。广泛用于化学药品的制造、造纸、炼铝、炼钨、人造丝、人造棉和肥皂制造业。另外，在生产染料、塑料、药剂及有机中间体，旧橡胶的再生，制金属钠、水的电解以及无机盐生产中。

3.1.6 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
猪舍				
1	限位栏	套	72	/
2	单面食槽	套	36	/
3	自动饮水器	个	480	/
4	水箱	个	8	/
5	负压风机	台	32	/
6	喂料机及料塔	套	4	/
7	清粪成套设备	套	4	
管理用房				
8	生活电器	套	1	/
9	办公设备	套	2	/
10	空调	台	4	/
11	诊疗设备	套	2	/
12	高温灭菌罐	台	2	/
环保设备				
13	潜水泵	套	10	/
14	干湿分离机	台	2	一用一备
15	紫外消毒设备	套	1	
16	黑膜池	m ³	6000	/

3.1.7 公用工程

3.1.7.1 给水排水

1、给水

(1) 水源

供水水源为项目西侧取水口（水井），采用专用管道引至厂区，水量充足，水质良好，符合畜禽饮用水水质要求，拟在厂区内建设一座 500m³ 高位水池。

(2) 用水量

本项目用水主要包括生活、生产及其他用水等。其中生活用水主要为员工生活、餐饮、办公用水等，生产用水主要包括猪只饮用水、猪舍冲洗、水帘降温、猪具及无害化处理机清洗用水、消毒/除臭用水、汽车冲洗用水、无害化处理机尾气吸收用水等，其他用水主要为绿化及消防用水。

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《中、小型集约化养猪场建设》、贵州省行业《用水定额》（DB52/T725-2019）等，同时结合当地多年养殖经验的实际用水情况。

本项目最大日用水量为 165.34m³，年用水量 16713.44m³，年新鲜水使用量为 16713.44m³。

项目用排水汇总情况见表 3.2-3，具体计算过程见章节 3.2.5.1。

2、排水

雨水：本项目采取雨污分流，雨水通过雨水沟收集，前 15 分钟初期雨水通过阀门控制进入初期雨水收集池，初期雨水经沉淀后用于厂区洒水降尘及绿化。雨期 15 分钟后关闭阀门，其余雨水通过雨水收集系统排入附近水体。根据厂区地形情况，场地四周设置雨水沟。

自然排水路径：后期雨水经雨水沟渠汇集后，排入周边雨水沟；

废水：运营期主要污、废水为猪舍冲洗废水、猪尿（含一定量的猪粪便）、消毒/除臭废水（以水蒸气形式损耗）、水帘降温废水、洗车废水以及生活污水等，收集后通过管道和泵输送至黑膜池进行处理。

生活污水通过“食堂隔油池+化粪池”处理后，与其余废水一起采用管道通过泵提排入黑膜池处理，项目粪污收集发酵后由第三方转运公司运至本项目签订的粪肥利用区，废水 100%综合利用，对环境影响较小。

3.1.7.2 供电

项目供电电源为当地电网，同时在厂区设置 1 座柴油发电机房，设置 1 台柴油发电机作为备用电源，功率为 250kW。

3.1.7.3 通风除臭系统

猪舍内采取喷淋降温、墙体隔热等方式进行猪舍内温度控制，降低舍内有害气体浓度。

在猪舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体。

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。

厂区种植绿化，选择了适宜吸臭植物种类，广种花草树木，场界边缘地带种植双季槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

3.1.7.4 交通贮运

饲料储运：本项目不在厂区内加工饲料，均使用场外饲料运输车运输饲料，入厂后车辆洗消、烘干后，直接输送至每个猪圈的饲料房中，厂区共设 4 个料罐。

公路运输：养猪场共设置 1 个出入口，分别用于人员和生猪运输、污物运输。出入口靠近乡村公路，交通方便。同时远离主干道，便于防疫工作的开展。

场区道路：生产区设计车行线及人行通道连接圈舍，做到人流、物流分开，净、污分流，防止交叉污染，并严格限制进厂车辆，有效防范疫情；场区内道路宽 3.5m，采用水泥混凝土路面。

3.1.7.5 供热、降温

猪舍冬季需要供暖（采暖周期约为 11 月至次年 2 月），设计供暖温度为 16℃~20℃，采用电供暖方式。采用电热板供热，不足部分结合采用保温灯加热。

猪舍夏季降温采用水帘+风机进行降温，湿帘降温系统单独设置循环水系统，降温用水循环使用，定期补充，不外排，循环水不进入与猪舍排污系统。

能源消耗：食堂炉灶为燃气灶，燃用液化气，液化气属清洁能源，燃烧效率高。

3.1.7.6 卫生防疫和消毒

建立完善的防疫检疫体系是规模化养猪的重要保障，该体系主要包括：

（1）隔离消毒，限制出入。严格限制场内外人员进入生产区，工作人员进入生产区要经过严格的更衣、换鞋、消毒，谢绝外来人员参观，无关车辆严禁进入生产区。猪舍每周、场区每月各消毒一次，其中猪舍和进出人员消毒采用过氧乙酸配比溶液进行消毒，进出口车量采用配比碱液进行消毒。

（2）定期灭鼠、灭蝇、灭蚊。

（3）免疫接种，抗体检测。项目需要配套设立兽医诊断室等兽医防疫设施，配备相关仪器、设备，开展抗体水平监测、实验室诊断，确定适合本场的免疫程序。做到定期观察，及时诊断和治疗。

（4）疫病防控要求，育肥猪成活率达 99%。预防接种工作。必须免疫猪瘟、蓝耳病、五号病、伪狂犬病，种猪还必须加免细小病毒、乙脑、传染性胃肠炎一流行性腹泻二联苗。

（5）疫病净化工作。主要净化免疫抑制性疾病，如气喘病、传染性胸膜肺炎、猪丹毒等。主要措施为免疫注射和淘汰带病猪相结合。

3.1.7.7 消防系统

各猪舍间的距离、消防设施等严格执行《建筑设计防火规范》，各建（构）筑物内灭火器的类型、数量符合《建筑灭火器配置设计规范》的要求，并挂在易取处。

设置环形消防供水管网，消防管网设置消火栓和消防水泵接合器。室外消防栓的选择应符合使用方便、标记明显要求，尽量选用地上式消火栓；室内消火栓采用 DN65 或 DN50 乙型，消防箱采用钢制或铝合金制，明装或暗装。

在厂内设置总消防值班室，设置火灾自动报警系统并联成网络，火灾自动报警系统配备应急电源，并设置一定数量的应急灯，以保证在停电及火灾的情况下工作人员能够安全顺利疏散。

本项目设立专门的消防管理机构，配有专职或兼职的消防人员，并备有与湄潭县消防队直接联络的通讯设备。

3.1.8 人员安排及工作制度

本项目员工 10 人，每天三班轮流制工作，一班 8 小时，年工作为 365 天。

3.1.9 施工进度

建设工期：项目已建成，仅租用厂房进行生产养殖，根据现场勘察，本项目需在厂区内修建事故应急池以及初期雨水池，施工期约 10 天。

3.2 工程分析

3.2.1 工程生产工艺

3.2.1.1 养殖工艺流程及产污环节

本项目采用集约化养猪工艺，集约化养猪的目的是要摆脱分散的、传统的季节性的生产方式，建立工厂化、程序化、常年均衡的养猪生产体系，从而达到生产的高水平和经营的高效益。项目养殖生产过程中的饲料从场外饲料加工厂运进厂区，全部饲料均安全合格，不进行饲料加工。养殖过程包括保育和育肥两个阶段饲养，实行全进全出的生产工艺。

猪场生产工艺及排污节点图见图 3.2-1。

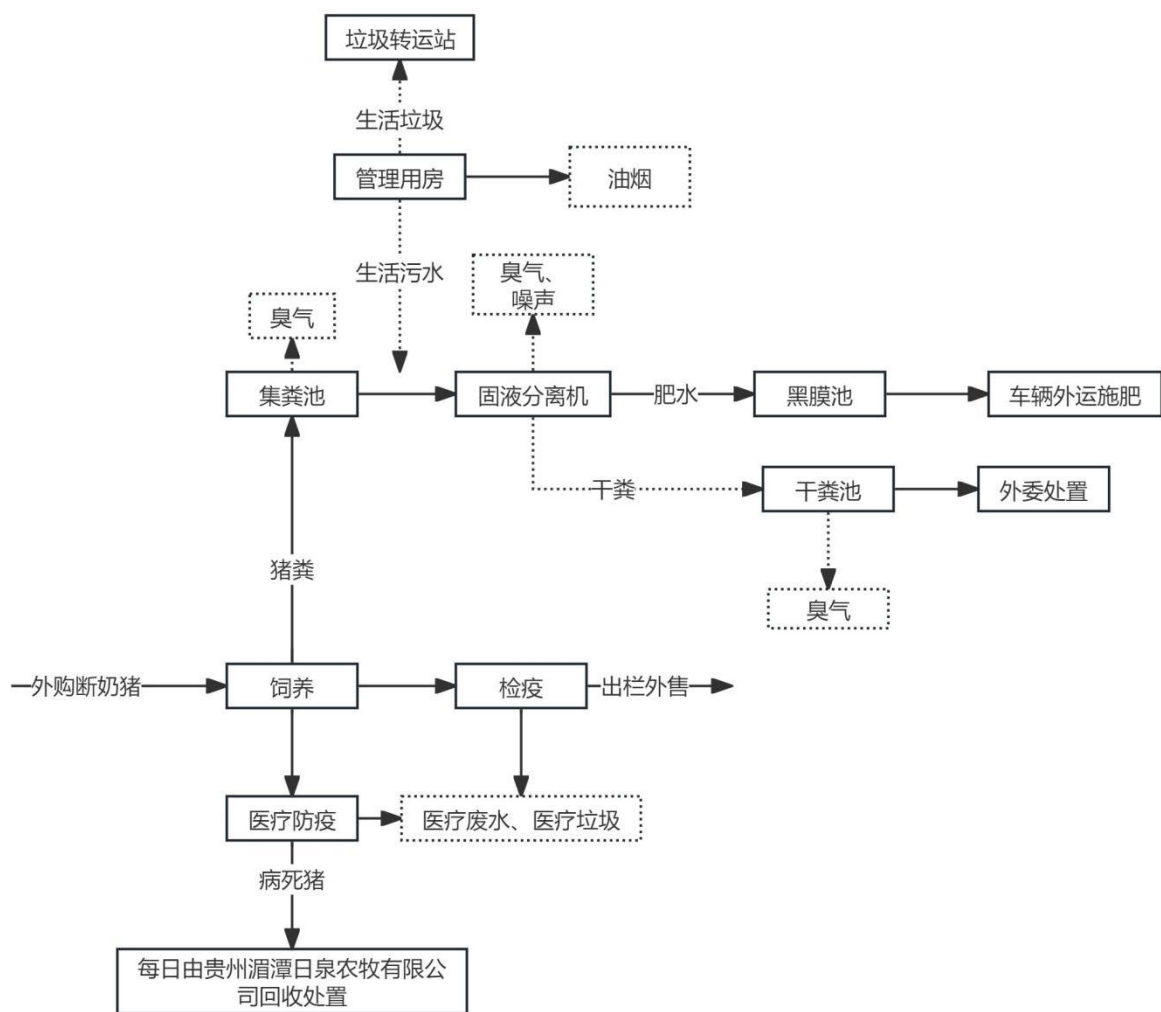


图 3.2-1 项目养殖主要生产工艺流程图

工艺流程简介：

（1）保育饲养阶段

断奶仔猪由种猪场运来本养猪场转入保育阶段，保育期为 50 天。这一阶段，仔猪营养来源由吃奶供给转变为仔猪独立采食饲料。这种环境的变化，对仔猪是一个应激。因此，保育阶段的主要任务是创造条件，减少刺激，缩短适应期，保持快速生产。保育的适宜温度和相对湿度控制在 20~22℃和 65%~70%，并注意良好的通风换气，保持猪舍清洁、干燥，饮水充足，冬季要保温，夏季要防暑降温。饲料更换逐步过渡，少喂多餐。继续饲喂 7d 的乳猪料，在此期间逐渐增加小猪料的比例，使饲料在 7~10d 内逐渐转换过来。保育阶段应安排驱虫、防疫注射工作，仔猪养殖到 35kg 后转入育肥圈。

（2）生长育肥阶段

仔猪保育 50 天后进入生长育肥阶段，饲养 115 天，饲养至体重达 100kg 左

右，出栏结束。本阶段的主要任务是让猪充分生长，提高猪的饲料利用率。饲养时应保持舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在 18~22℃，夏季注意防暑降温。每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

（3）管理流程

为了保证规模养殖场的猪群按设计要求周转和种猪质量，根据不同阶段对营养的需求，统一制定养殖场综合防治管理等系列措施，严格生产操作程序。喂饲——采用自动料线喂饲方式；喂水——自动饮水器供水；清粪——设计采用尿泡粪工艺。

3.2.1.2 猪舍设计

①供料系统

本项目场区内不设饲料制作车间，饲料全部由饲料厂提供，猪场采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

②饮水系统工艺说明

项目采用先进的限位饮水器，限位饮水器的底部槽体液面始终维持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当生猪喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

③取暖系统工艺说明

项目通过优化猪舍结构设计、墙体做隔热保温层来切断猪舍内外热传递,采用电热板供热，不足部分结合采用保温灯加热。同时，猪舍冬季通风换气时，通过热交换系统对进、出风实行热交换，使猪舍内温度保持在猪适宜的温度范围内。

④降温系统

夏季降温：喷淋 120 天。夏季采用水帘降温，同时利用风机加强猪舍内通风换气进行降温。该系统旨在给生猪提供一个温度适宜、湿度适中的饲养小环境。

⑤清粪工艺

猪舍内猪只饲养区地面安装有漏粪板，产生的猪只尿液直接落入下方的集粪

池，猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污集粪池，储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，待生猪出栏或集粪池粪污收集满了之后，打开集粪池粪污阀门，集粪池粪污自流进入固液分离区进行固液分离，固液分离产生的粪水进入黑膜池处理后用作施肥，固液分离产生的固体粪便进入干粪池进行暂存，定期外运至有机肥加工厂用作原料生产有机肥。

⑥消毒工艺

为了防止生猪的各种疾病的发生或流行，在日常饲养管理过程中必须重视猪舍的消毒。一般对猪舍采取物理、化学和生物学方法消灭病原体，以切断病原体的传播途径，消毒拟使用火碱和过氧乙酸进行消毒。

进猪之前的空猪舍的消毒程序如下：空圈--清理杂物--高压水枪冲洗--消毒 3 小时后清理污垢死角--清水彻底冲洗--晾干重蒸消毒--晾干-消毒剂消毒--晾干--进猪。

养殖区设置消毒间，设池内常年保持 2%-4%氢氧化钠溶液等消毒药，对进出车辆进行消毒。出售商品猪时要通过出猪区：场区栏内每周带猪消毒 1 次，使用 0.3%-0.5%过氧乙酸喷雾，300mL/m²；整栏换舍后猪舍彻底清扫并冲洗后，使用灭菌灵喷洒消毒，500mL/m²，间隔 1 天后重复进行一次：春秋两季各进行一次大消毒，用 3%~4%的火碱溶液喷洒地面，消毒拟采用火碱（氢氧化钠）和过氧乙酸消毒隔周轮流使用的方式，各车间每周两次更换消毒液。

项目使用的消毒剂均从专业公司采购，项目现场只在管理用房内少量暂存，少量的废消毒剂在危险废物暂存间暂存，定期交有资质单位处理。运输猪和饲料的车辆，装运前后必须用灭菌灵喷雾消毒。

夏秋时节养殖场蚊蝇孳生，可采取化学、物理结合的方法驱蝇灭蚊，对于集粪池、污水沟等死水，每周使用高效农药化学杀虫剂消杀 2 次，同时在圈舍内安装灭蚊灯、门窗均安装纱窗。

生产实行封闭饲养，外来人员、车辆原则上禁止进入生产区，员工进入生产之前先经消毒间消毒，私人物品未经消毒一律不得带入场内。

拟建项目防疫主要采取注射疫苗的方式，常用疫苗包括猪瘟疫苗、猪口蹄疫疫苗、猪高致病性蓝耳病疫苗、猪细小病毒疫苗等。兽医室常备兽药主要为吉霉素、链霉素等。抗生素类药品，要求使用高效、低毒，无公害、无残留，经职能

部门认证的兽药。

厂内配备有关的设备、仪器和药品。对生猪疫情流行情况分别进行各种疾病的免疫接种，制定合理的免疫程序，开展抗体水平监测，做到定期观察，及时诊断和治疗。

3.2.2 养猪场污染治理工艺

3.2.2.1 清粪工艺

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运到贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。”；

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中“6.1.1.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺”的要求。

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中“第五条 畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB18596 执行”。

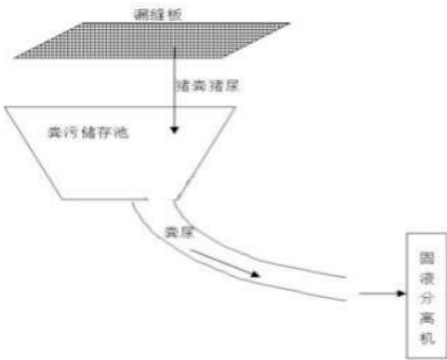
依据《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》（环办函[2015]425 号）：“依据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《畜禽养殖污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）、《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等法规、标准，结合现场考察情况，我部认为，你厅《请示》中所描述牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。据此，我部认为，该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。”该复函见图 3.2-2。



图3.2-2 《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》截图

本项目清粪工艺与牧原食品股份有限公司养殖场清粪工艺相同，具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。

猪舍内猪只饲养区地面安装有漏粪板，产生的猪只尿液直接落入下方的粪污储存池，猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，粪污自流进入黑膜池处理，做到了日产日清。无需人工或动力系统进行粪便日常清理，这大大减少了粪污产生量并实现粪便及时清理。



3.2-3 本项目清粪工艺示意图

本项目猪舍平时不需要每天冲洗，仅在出栏时冲洗一次，年冲洗两次。

3.2.2.2 猪舍、粪污治理除臭工艺

①项目采用“半漏缝地板+固液分离”工艺，猪舍内采取喷淋降温、墙体隔热等方式进行猪舍内温度控制，降低舍内有害气体浓度。

②在猪舍设置通风口、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，选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，场界边缘地带种植双季槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

⑤对猪舍、收集池周边喷洒除臭剂。

3.2.2.3 养殖场污水处理工艺

猪舍内的粪尿污水及猪舍清洗废水经猪舍内的污水收集系统收集进入黑膜池。生活污水通过“食堂隔油池+化粪池”处理后，与其余废水一起排入黑膜池处理。

废水采用**厌氧发酵**工艺处理后由第三方转运公司转运至农田用作农肥。

3.2.2.4 病死猪处理工艺

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）中有关内容，畜禽尸体应按照国家有关卫生防疫规定单独进行妥善处理。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

本项目营运期间产生的病死猪当日由遵义题桥环保科技有限公司运走处置。

3.2.3 平衡分析

3.2.3.1 水平衡

项目用排水汇总情况见表 3.2-3，具体计算过程见章节 3.2.5.1。

表 3.2-3 项目用水和排水产量汇总表

序号	用水项目	用水定额	规模	最大日用水量 (m ³ /d)			排污 系数	最大日废 水排放量 (m ³ /d)	用水天 数或次 数	年用水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)	新鲜水	
												最大日用 水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	保育猪饮水	4L/头·d	7200	28.8	猪饮漏失水	2.88	1.00	2.88	100	288	288	28.8	2880
					猪尿液	12.639	1.00	12.639	100	1263.9	1263.9		
					生理消耗	13.281	/	0.000	100	1328.1	/		
2	育肥猪饮水	6L/头·d	7200	43.2	猪饮漏失水	4.32	1.00	4.32	230	993.6	993.6	43.2	9936
					猪尿液	18.92	1.00	18.92	230	4351.6	4351.6		
					生理消耗	19.96	/	0.000	230	4590.8	/		
3	猪舍冲栏水	5L/m ² ·次	7000	35			0.8	28	2	70	56	35	70
4	生活用水	130L/人·d	10 人	1.3			0.8	1.04	365	474.5	379.6	1.3	474.5
5	医疗用水（按照危废处 置）	1.0L/头	7200	0.12			0.8	0.00	60	7.2	0	0.12	7.2
6	厂区除臭用水	0.1L/m ² ·次	9000	0.9			0.00	0.00	365	328.5	0	0.9	328.5
7	猪舍喷洒消毒用水	0.1L/m ² ·次	7200	0.72			0.00	0.00	365	262.8	0	0.72	262.8
8	车辆、人员消毒用水(按 照危废处置)	/	/	1.0			0.00	0.00	365	365	0	1.0	365
9	场地冲洗水	2L/（m ² ·次）	2400	4.8			0.8	3.84	100	480	384	4.8	480
10	车辆冲洗	400L/辆	5 辆	2.0			0.8	1.6	330	660	528	2	660
11	水帘降温用水	0.5L/s（套）	4 套， 6h	43.2			0.005	0.216	120	181.44	25.92	1.512	181.44
12	猪具料槽等设备冲洗水	/	/	3			0.8	2.4	330	990	792	3	990
13	绿化用水	1.3L/（m ² ·次）	1000	1.3			0.00	0.00	60 次	78	0.00	1.3	78
合计		/	/	165.34			/	75.885	/	16713.44	9062.62	123.652	16713.44

注 1：猪生理消耗部分水为汗液蒸发、生理吸收、粪便带走，其中粪便带走部分水大部分通过发酵蒸发，少量水分残留于有机肥中。

注 2：根据章节 3.2.5.1 核算结果，初期雨水量为 38.0052m³/d，通过初期雨水池收集后用于厂区道路洒水降尘，不外排。

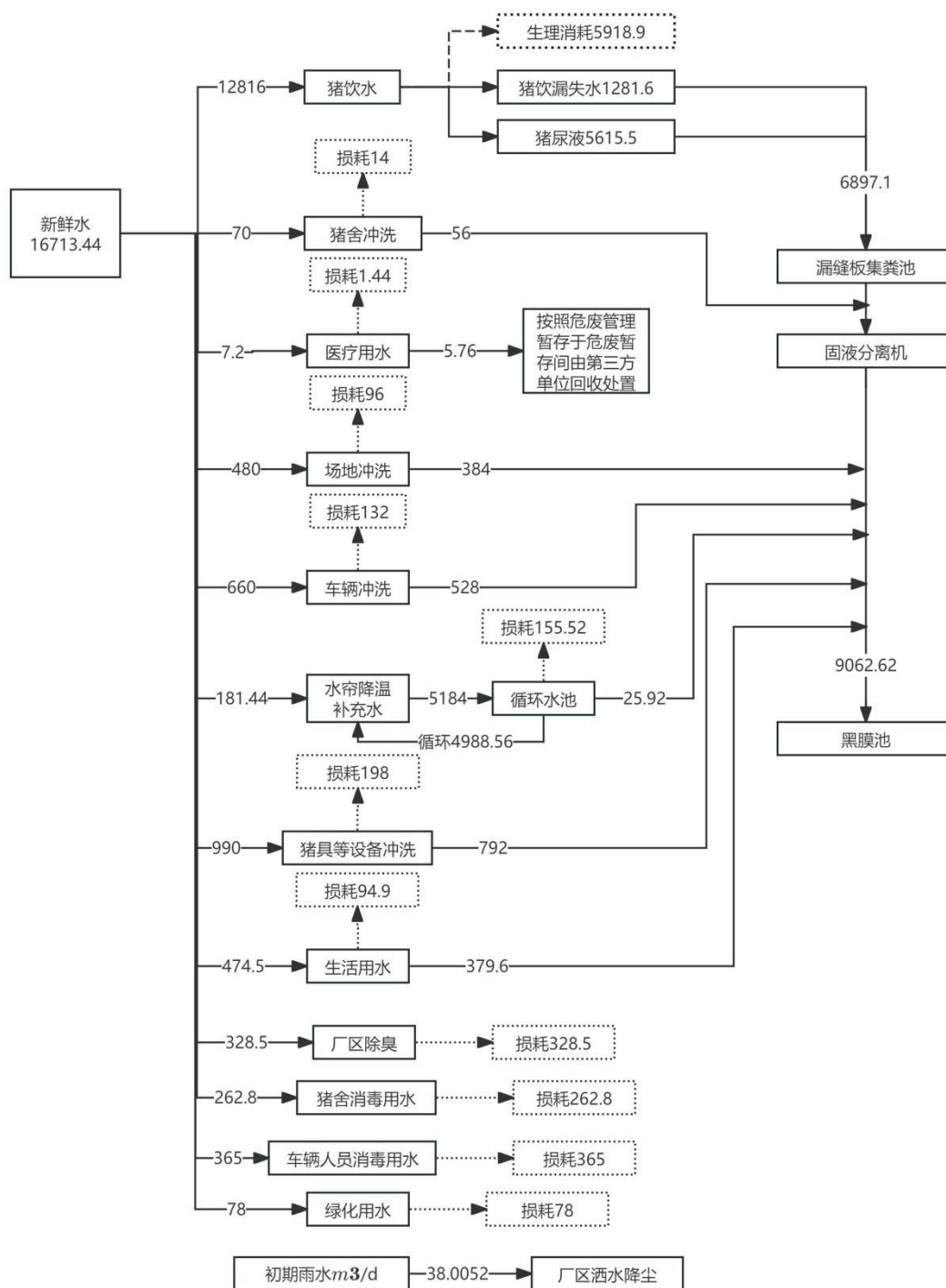


图 3.2-4 项目厂区年水平衡图 (单位 m^3/a)

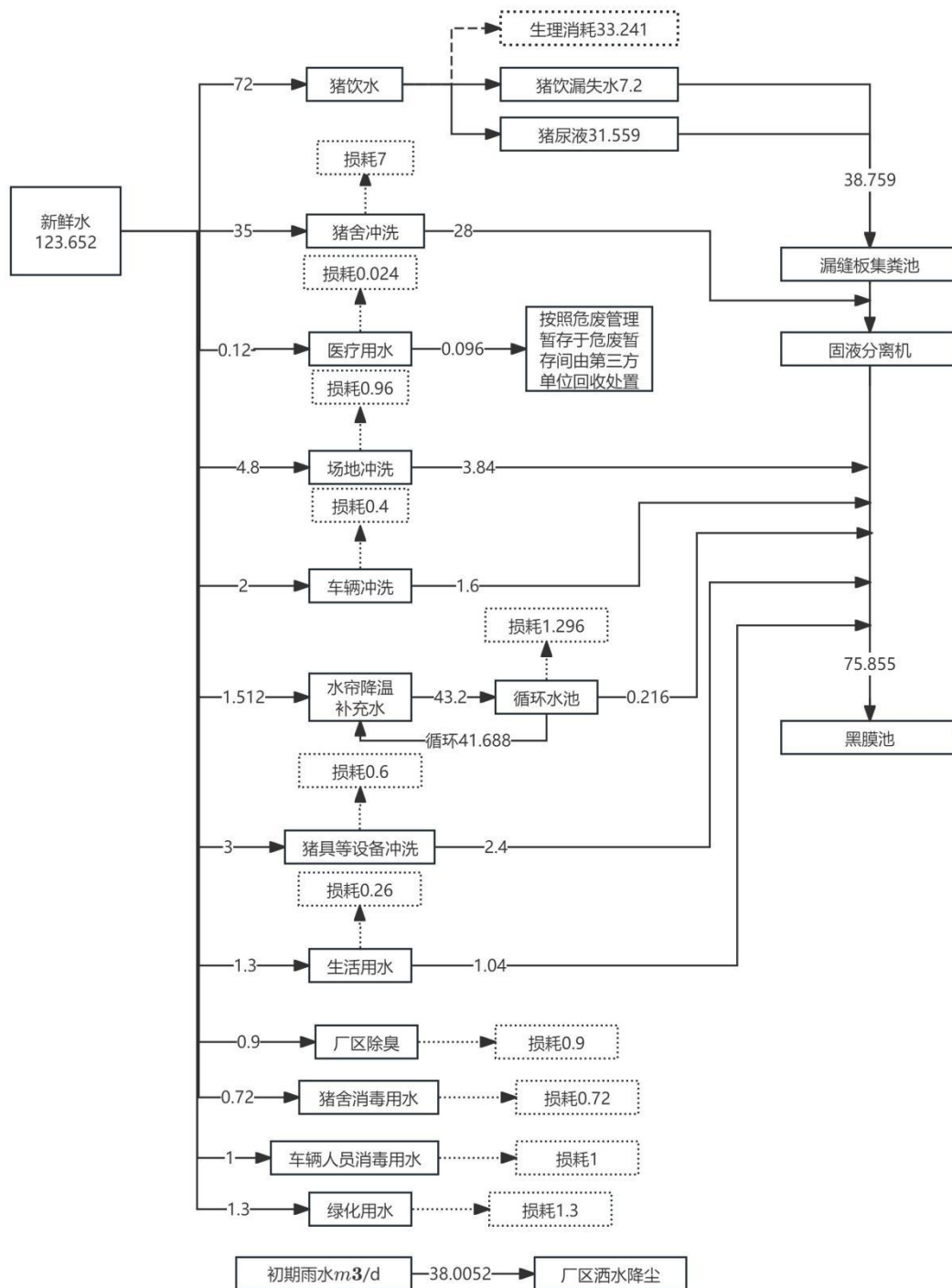


图 3.2-8 项目厂区新鲜用水和排水水量平衡图 (单位 m^3/d)

3.2.4 污染因素分析

本次评价开展时，项目主体工程已建设完毕，仅租用厂房进行生产养殖，沿用养殖厂房内生产及环保设备，根据现场勘察，本项目需在厂区内修建事故应急池以及初期雨水池，施工期约 10 天。

3.2.4.1 施工期产污分析

1、施工期废气污染防治措施

事故应急池及初期雨水池修建施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是露天堆场和裸露场地在风力的作用下产生的扬尘。采取减少露天堆放、减少裸露地面、保证堆场表面和裸露地面一定的含水率。对于动力扬尘，本项目施工期主要来自于汽车在含尘路面行驶产生的扬尘，施工期已采取限速行驶、每天洒水 4~5 次，有效减少汽车扬尘。

项目所在区域较为宽阔，通风条件好，施工机械尾气自然排放。

2、施工期水污染防治措施

施工期水污染物主要来自施工废水，施工期在低洼处设置沉淀池，施工废水达到回用标准后全部回用于施工。在施工开挖作业面周围设置雨水沟，将作业区外地面雨水导排至地面水体，减少雨水对施工面的冲刷，减少施工废水产生量和排放量。

已在材料堆放场地边界设边沟，挖方做到随挖随填，避免污染地下水。在项目设计和施工中重视产生废水的系统，做好基础和地坪防渗（固化），严格实施“清污分流”，防止污水渗漏污染地下水，采取严格防渗措施，防止其对地下水污染。

3、施工期噪声污染防治措施

建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，为了不产生噪声扰民，采取以下治理措施：

（1）降低声源的噪声源强

选用低噪声施工设备，尽量将噪声源强降到最低；固定机械设备通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修维护，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备已及时关闭；运输车辆进入施工现场减速并减少鸣笛；在模板、支架拆卸等作业过程中，减少人

为原因产生的噪声。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备入棚,对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置,采取临时围障措施,即在围障敷以吸声材料,达到降噪效果。施工期在项目四周边界修建临时隔声挡墙,将施工噪声对敏感点的影响降至最低。

(3) 加强管理

严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定,特别是在晚上 22:00 时—次日 6:00 时,禁止使用强噪声设备,中考、高考期间全天禁止施工。无特殊情况夜间施工,后需特殊情况夜间施工的必须申报生态环境主管部门,获得批准后方可施工。

(4) 施工期固体废物防治措施

项目产生的弃土石方全部回填于场地;项目产生的建筑垃圾及时清运至湄潭县指定的建筑垃圾堆放场处置;生活垃圾及时清运至湄潭县指定的生活垃圾卫生填埋场处置。机械维修委托就近维修厂维修,维修期间产生的废机油由维修单位带走处置。

3.2.5.1 运营期水污染源分析

1、生活污水

本项目参照贵州省行业《用水定额》(DB52/T725-2025)中居民生活用水量取 130L/人·d 计,其中包含员工餐饮用水、员工洗澡用水等日常生活生活用水。项目设置员工 10 人,全部在厂区食宿,每日为厂区宿舍员工提供一日三餐,生活污水排污系数按照 0.8 计算,则生活污水产生量为 1.04m³/d (379.6m³/a)。

生活污水(其中食堂废水须先经隔油池预处理)经厂区污水管道排入黑膜池。

2、生产废水

①猪只饮水量

根据《中、小型集约化养猪场建设》表 3 中的参数并结合当地实际情况,对用水消耗情况进行量化,生猪饮水量见表 3.2-4。

表 3.2-4 不同生长期猪饮用水一览表

种类或者生产期	存栏量(头)	日饮水	日饮水	年饮水(两次出栏)
		(L/头·d)	m³/d	m³/a
保育阶段(50d)	7200	4	28.8	2880

育肥阶段（115d）	7200	6	43.2	9936
合计			72	12816

猪只饮用水产生的主要废水为猪排尿和猪的漏饮水。

猪的漏饮水按照猪只饮用水的 10%计算，则厂区的猪的漏饮水为 7.2m³/d，通过漏缝板流入猪舍下方粪污收集池。

猪的排尿量与饮水量有关，猪的排尿量根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行）编制说明中的公式计算：

$$Y=0.025+0.438W$$

式中：Y---尿的排放量，kg； W---饮水量，kg。

按公式计算得到猪尿产生量为 31.559m³/d。

猪尿液通过猪舍的漏板进入粪污收集池。

表 3.2-5 厂区饮用水相关污水产生情况一览表

序号	用水项目	最大日用水量 (m ³ /d)		排污 系数	最大日废 水量 (m ³)	用水天数 或次数	年用水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)
1	保育阶段	28.8	猪饮漏失水	2.88	1.00	2.88	100	288
			猪尿液	12.639	1.00	12.639	100	1263.9
			生理消耗	13.281	/	0.000	100	1328.1
2	育肥阶段	43.2	猪饮漏失水	4.32	1.00	4.32	230	993.6
			猪尿液	18.92	1.00	18.92	230	4351.6
			生理消耗	19.96	/	0.000	230	4590.8

②猪粪滤液

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（常玉海 程波 袁志华）数据，规模化养殖场每头成年猪平均每天约产生猪粪 2kg；根据《全国规模化畜禽养殖业污染情况调查与防治》中猪粪排放量，保育仔猪每头猪粪排放量定额为 0.7kg/d。固液分离预计能分离 90%的猪粪，剩余 10%的进入黑膜池。厂区猪粪滤液年产量：381.6t/a（保育阶段 100d，0.504t/d；育肥阶段 230d，1.44t/d），该部分废液已纳入猪只排水，因此不纳入水平衡，粪水进入黑膜池收集。

③猪舍冲洗废水

猪舍地面采用漏缝地板，漏缝地板下方为集污槽池。设计集污槽设计一定的坡度，猪粪经尿液冲刷后，该过程可以通过重力自流实现。可使猪舍内环境相对整洁。

由于本项目猪舍平时不需要每天冲洗，仅在出栏时冲洗，每年冲洗次数为 2 次，每次 1 天冲洗 1 间猪舍，故本项目每日实际用排水量呈现不均匀性，冲洗面

积共约 7000m²，采用高压水枪进行冲洗，用水定额按 5L/m²·次计，用水量为 35m³/次（70m³/a）。排污系数取 0.8，则猪舍冲洗废水产生量 28m³/次（56m³/a）。

④猪具等设备清洗水

项目配备的自动化的饲料供给系统及所需要人工清洗的生猪饲料工具相对较少，主要包括清粪工具、员工穿戴的雨鞋和料槽等。根据类比同类养殖场用水情况；设备清洗用水约 3m³/d，每天清洗一次，排污系数按照 0.8 计算，则污水量共 2.4m³/d（792m³/a）。

⑤猪舍水帘降温用水

水帘是一种特种纸质蜂窝结构材料，其工作原理是“水蒸发吸收热量”这一自然的物理现象，即水在重力的作用下自上下流，在水帘波纹状的纤维表面形成水膜，空气经过水帘时与水帘表面的水膜发生热量交换实现降温。本项目采用水帘与负压风机配套使用的方式，在猪舍窗户的一端安装上降温水帘片，与之相对的一端安装负压风机，应用负压风机将厂房内的热气抽出，在通风散热除尘的同时，室内外造成气压差，促使外界的空气经由降温水帘片所形成的水膜蒸发吸热瞬间降温，凉爽空气便会源源不断的吹入厂房内部，进而达到降温效果。

28℃以上开启水帘降温系统，由电脑控制喷淋时间，喷淋不形成径流，降温过程不产生废水。本项目降温喷淋时间按夏季 120 天计，每栋每层猪舍单套水帘面积约 20m²，本项目共设置 4 栋单层猪舍，共 4 套水帘，水帘总面积为 80m²，每套水帘的流量为 0.5L/s，每天平均运行 6h，水帘用水循环使用，采用敞开式循环水池冷却，水挥发量按照 3%计算，循环到一定次数后，水中的盐类增高，会影响设备寿命，需强制排放，强制排放废水按照用水量 0.5%计算，主要污染物为盐类和 SS。

表 3.2-6 猪舍降温用水和废水产生情况

套	用水定额 (套.L/s)	年运行天 数 (d)	用水量 (m ³ /d)	h/d	蒸发量 (m ³ /d)	强制排水 量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /a)	日补充水量 (m ³ /d)	年用水 量 (m ³ /a)
4	0.5	120	43.2	6	1.296	0.216	25.92	1.512	195.44

⑥猪舍消毒、除臭用水

A、进出车辆、人员消毒

项目猪舍区需要进行严格防疫，因此对进入猪舍场区车辆、猪舍人员均需要进行消毒处理，本项目在生产区门口设置消毒池和消毒室（内设喷雾消毒等消毒设施），进出车辆及人员均需通过消毒池进行消毒，预计需 1.00m³/d 水进行消

毒液的配制，此过程消毒一般采用喷雾，不会形成径流，全部蒸发，无废水外排。

B、猪舍消毒

为防止猪群发生疫情，猪舍内每天进行一次喷雾消毒，在转栏时对冲洗后的猪舍进行集中消毒，根据同类型企业实际运行情况，消毒用水定额平均为 $0.1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，厂区需要消毒的猪舍面积为 7200m^2 ，每天消毒一次，则运营期消毒用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ 。这部分水蒸发耗散，不产生废水。

C、喷洒除臭剂用水

建设单位每天在猪舍、黑膜池周边、厂区喷洒除臭剂，除臭用水定额平均为 $0.1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，厂区需要除臭的面积约为 9000m^2 ，每天消毒一次，则运营期除臭用水量为 $0.90\text{m}^3/\text{d}$ 。消毒、除臭部分水全部蒸发耗散，不产生废水，每天只需补充新鲜用水。

D、医疗用水（人员和疫苗治疗消毒用水）

项目设置兽医室，自行对猪只进行疫苗接种与病猪治疗，医疗用水不确定性较大，本次评价根据同类型企业实际运行阶段防疫和治疗过程中的医疗用水量进行核算，用水量按照 $1.0\text{L}/\text{头}$ ，存栏量为 7200 头，按照分批次进行防疫和治疗，本次评价按照 60 天防疫周期进行核算，厂区医疗用水量为约 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ 。排污系数以 0.8 计算，厂区医疗废水量为约 $0.096\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理处置。但依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，因此本环评要求，项目产生的医疗废液于厂区危险废物暂存间内暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

⑦除猪舍外脏道等其他场地冲洗废水

除猪舍外，需对猪舍以外的场地进行清洗，用水定额平均为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，年清洗 100 次，厂区需清洗的面积为 2400m^2 （硬化区域），则用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，场地清洗废水产生量按 80% 计，则项目场地冲洗废水产生量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ （ $384\text{m}^3/\text{a}$ ），清洗废水由管沟纳入黑膜池。

⑧汽车冲洗用水

厂区平均每日清洗车辆 5 辆，用水量按 400L/车，洗车用水量为 2.00m³/d，洗车废水产生量按 80%计，则项目洗车废水产生量为 1.6m³/d（528m³/a），清洗废水由管沟纳入黑膜池进行处理。

3、绿化用水

本项目厂区绿地面积约 1000m²，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年版），绿化浇灌用水定额可按浇灌面积 1.0~3.0L/m²·d 计，本项目取 1.3L/m²·d，则项目厂区每次绿化用水总量为 1.30m³/次，灌溉天数按 60 次/年计，绿化用水全部蒸发损耗，不排放。

4、初期雨水

根据项目建设情况，在降雨的情况下，由于厂区地面全部都已经完成硬化或者绿化，不存在直接裸露的土地，项目猪舍等都处在遮挡或加盖的设施中，且设置屋面雨水收集系统，不再收集初期雨水。黑膜池周边修建有截排水沟，则本次评价将项目厂区（除黑膜池外）作为一个整体排水分区进行雨水收集。厂区内少量跑、冒、滴、漏而遗留在地面的粪污、饲料等物质，可能被雨水冲刷，顺着地势向四周扩散，经山沟和农用地之后，最终可能进入河流，从而可能对其水质产生影响，本次评价收集范围面积约 2400m²。

初期雨水产生量由下面公式计算：

$$Q=\Phi\times q\times F$$

其中：Φ--径流系数，取 0.85；

F--汇水面积，取 0.24hm²；

q--设计暴雨强度，L/s·hm²，查询《中国城市新一代暴雨强度公式》（邵尧明 邵丹娜◎著）中遵义市暴雨强度 q=207L/s·hm²，则 Q=42.228L/s。

表 3.2-7 初期雨水产生和收集情况一览表

汇水面积(m ²)	径流系数	暴雨强度(L/s·hm ²)	时间 (min)	雨水流量 V (m ³)	雨水收集池 (m ³)
2400	0.85	207	15	38.0052	50

本项目一次初期雨水量为 38.0052m³/d，经过厂内雨水沟汇入初期雨水池，前 15 分钟初期雨水通过阀门控制进入雨水池。雨期 15 分钟后关闭阀门，通过雨水沟排入附近水体。要求建设单位一方面需要做好厂区的清洁卫生工作，尽可能减少粪污、饲料等物质残留在厂区地面，收集的初期雨水用于厂区洒水降尘，不外排。

5、消防用水

项目为养殖场建设项目，厂区可能着火点少，参照《消防给水及消防栓系统给水规范》（GB50794-2014），同一时间起火按 1 起计；本项目在发生火灾时，室外消防用水量按 20L/s 计算，火灾时间为 2h/次。因此本项目消防用水量为 144m³/次。消防用水为偶发性用水，具有不确定性，本评价只对消防用水进行核算，不纳入水平衡。

6、综合废水

根据前文，环保部办公厅“关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函”（环办函【2015】425 号），本项目使用的清粪方式为类似于干清粪工艺的尿泡粪，养殖废水水质参照《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“表 2 畜禽养殖主要水污染物产生量及其性质”中“猪-干清粪”，以及《畜禽养殖业污染物排放标准编制说明》中的工程调查数据进行核算，环评取最大值，则废水中主要污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}2770mg/L、BOD₅ 1400mg/L、NH₃-N 290mg/L、SS 2300mg/L、TN 420mg/L、TP 50mg/L、pH 6.3~7.5、粪大肠菌群数 2.0×10⁶ 个/L、蛔虫卵 32 个/L。，生活污水参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 第 42 号）中生活源产排污核算方法和系数手册，贵州属于第六区，废水中各污染物浓度分别为 COD_{Cr}：325mg/L、BOD₅190mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：37.7mg/L，TP：6.06mg/L、TN：49.8mg/L。其中食堂废水动植物油浓度为 20mg/L，隔油池对动植物油去除效率取 40%，经隔油池处理后按照 12mg/L 计。详见下表 3.2-8。

表 3.2-8 废水主要污染物源强一览表 mg/L（pH 粪大肠菌群及蛔虫卵 值除外）

废水类别		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP	粪大肠菌群数	蛔虫卵	pH 值	动植物油
养殖废水（8683.02m ³ /a）		2770	1400	290	420	2300	50	2.0×10 ⁶ 个/L	32 个/L	6.3~7.5	/
生活废水（379.6m ³ /a）		325	190	37.7	49.8	200	6.06	/	/	6~9	12
综合废水（9062.62m ³ /a）		2667.6	1349.3	279.4	404.5	2212.0	48.2	1.92×10 ⁶ 个/L	31 个/L	7.1~7.5	0.5
产生量 t/a	废水量 9062.62m ³ /a	24.18	12.23	2.53	3.67	20.05	0.44	1.74×10 ¹ 3 个	2.78×10 ⁸ 个	/	0.0046

7、全厂排污分析

运营期主要污、废水为猪舍冲洗废水、猪尿（含一定量的猪粪便）、水帘降温废水、猪具清洗废水以及生活污水等。生活污水通过“食堂隔油池+化粪池”处理后，与其余废水一起排入黑膜池处理后用于周围农田施肥，污水处理工艺采用“干湿分离+黑膜池厌氧发酵”工艺，废水 100%综合利用，对地表水环境影响较小。项目污水收集后通过干湿分离，最后进入黑膜池，根据《黑膜沼气池对畜牧养殖场废水治理的应用研究》（广东工业大学，何颖然，2018-12-19）中对黑膜池各个污染物的处理效果显示：COD 处理效率为 67%，NH₃-N 处理效率为 62.9%，TP 处理效率为 70%，BOD₅ 处理效率为 74%，TP 处理效率为 70%，TN 处理效率为 42%。

项目运营期废水产排情况见下表。

表 3.2-9 运营期厂区水污染物产排情况一览表

废水类别	污染物	污染物处理前			治理措施	处理效率%	污染物处理后			年排放时间/d
		废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			施肥量 (m ³ /a)	施肥浓度 (mg/L)	污染物量 (t/a)	
混合后的废水	COD	9062.6 2m ³ /a (18.6 9m ³ /d)	2667.6	24.18	干湿分离 +黑膜池	67	9062.6 2	880.3	7.98	365
	BOD ₅		1349.3	12.23		74		350.8	3.18	
	NH ₃ -N		279.4	2.53		62.9		103.7	0.94	
	TN		404.5	3.67		42		234.6	2.13	
	SS		2212	20.05		90		221.2	2.01	
	TP		48.2	0.44		70		14.5	0.13	
	粪大肠菌群数		1.92×10 ⁶ 个/L	1.74×10 ¹³ 个		/		1.92×10 ⁶ 个/L	1.74×10 ¹³ 个	
	蛔虫卵		31 个/L	2.78×10 ⁸ 个		/		31 个/L	2.78×10 ⁸ 个	
	动植物油		0.5	0.0046		/		0.5	0.0046	

3.2.5.2 运营期大气污染源分析

本项目产生的废气主要来自猪舍、黑膜池等产生的恶臭；备用发电机发电废气以及食堂油烟。恶臭主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、硫化氢等。

(1) 猪舍恶臭

猪舍中刚排泄出的粪尿中有氨、硫化氢等有害气体，在高温季节尤为明显。以上有害气体及生产中产生的尘埃、微生物排入大气，刺激人、畜呼吸道，可引起呼吸道疾病；恶臭气体使人产生不愉快的感觉，影响人的工作效率，也常引起猪只生产力下降。猪场排出的各种微生物以尘埃为载体，随风传播，可引起疫病蔓延，场区孳生大量蚊蝇也易传播疫病、污染环境。影响畜禽场恶臭产生的的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。

根据《中国环境科学学会学术年会论文集（2010）》“第八章《“环境污染防治技术与开发”中：养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》”：猪舍NH₃和H₂S的排放强度受到许多因素的影响，包括生产工艺、气温、湿度、猪群种类、室内排风情况以及粪便的堆积情况等。根据各猪舍浓度、空间大小及排风强度。本项目采用一般喂养模式，猪舍NH₃和H₂S排放源强情况见表3.2-14。

表 3.2-10 猪舍内恶臭气体产生源强

种类		数量(头)	NH ₃ 产生强度 (g/头·d)	NH ₃ 产生量 (kg/h)	H ₂ S产生强度 (g/头·d)	H ₂ S产生量 (kg/h)
一般喂养模式	保育猪	7200	0.95	0.285	0.25	0.075
	育肥猪	7200	2.0	0.6	0.3	0.09
本项目（平均值）		7200	1.475	0.4425	0.275	0.0825
合计		7200	/	3.5046t/a	/	0.6534t/a

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等出版社），在日粮添加EM菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解NH₃、H₂S等有害气体，通过试验可得，添加剂对NH₃和H₂S的平均降解率为75%。此外，通过喷洒除臭剂，可使猪舍中的恶臭气体浓度降低65%，项目在猪舍风机出风口加装喷雾式除臭装置（水与生物除臭剂混合溶液），通过喷雾除臭后引至室外排放，在较佳的操作条件下，其出气口的NH₃和H₂S的去除率可达70%以上。采取以上措施后，猪舍中NH₃、H₂S的排放量如下表所示：

表 3.2-11 猪舍恶臭气体排放量统计

面源	污染物	产生量		治理措施	排放量	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
猪舍区	NH ₃	0.4425	3.5046	①在日粮中添加 EM 菌剂，添加剂对 NH ₃ 和 H ₂ S 的平均降解率为 75%；	0.012	0.092
	H ₂ S	0.0825	0.6534	②在猪舍喷洒植物除臭剂，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 65%； ③在风机上安装喷雾式除臭装置，NH ₃ 、H ₂ S 去除率 70%。	0.002	0.017

(2) 黑膜池及干粪池恶臭

根据（孙艳青，张潞，李万庆.养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究[C].中国环境科学学会学术年会论文集（2010），3237-3239），NH₃ 的平均排放量为 4.35g/（m²·d），且排放量随处置方式的改变而改变，在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮的情况下，NH₃ 的排放强度为 5.2g/（m²·d）；结皮后（16~30cm）则为 0.6~1.8g/（m²·d）；若再覆盖稻草（15~23cm），则氨气的排放强度为 0.3~1.2g/（m²·d），随着堆放时间的增加，猪粪腐熟程度逐渐增加，氨气的排放强度逐渐减少。另外，根据 2014 年 12 月发行的《江西科学》黄贞岚，陆长清，敖子强，王歆等人编写的《养猪场项目环境影响评价中应关注的问题》中的研究结论，猪粪储粪池的 NH₃ 平均排放量约为 4.35g/m²·d，H₂S 平均排放量为 0.50g/m²·d。

本项目黑膜池液面面积约为 1000m²，NH₃ 的平均排放量取值 4.35g/（m²·d），H₂S 平均排放量取值 0.50g/（m²·d）。则厂区 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 1.588t/a 和 0.181t/a。

本项目厂区干粪池总面积约为 100m²，NH₃ 的平均排放量取值 4.35g/（m²·d），H₂S 平均排放量取值 0.50g/（m²·d）。则厂区 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 0.159t/a 和 0.0183t/a。

为有效减少黑膜池及干粪池恶臭排放影响，黑膜池封闭及加强周边绿化，干粪池设置为半封闭车间结构，三面墙体，并设顶棚，可以有效控制恶臭散逸，恶臭控制效率约为 60%；同时通过定期添加植物除臭剂以及加强周边绿化等措施抑制排放。根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期（总第 383 期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓锋，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试养殖场生物除臭剂（乳酸菌、酵母菌、硝化细菌等）对 NH₃ 和 H₂S 的去除效率分别为 92.6%和 89%。因此，经采取半封闭措施及喷洒生物除

臭剂等措施后，NH₃ 的去除率为 97.04%，H₂S 的去除率为 95.6%。则黑膜池 NH₃ 和 H₂S 排放量分别为 0.047t/a，0.0054kg/h 和 0.00796t/a，0.00091kg/h。干粪池 NH₃ 排放量为 0.00054kg/h，0.0047t/a；H₂S 排放量为 0.00009kg/h；0.0008t/a。

(3) 食堂油烟

项目设置有职工食堂，为职工提供三餐服务，使用液化气作为能源燃料。液化气属清洁能源，燃烧后主要为二氧化碳和水，且液化气用量较少，SO₂、NO_x 等污染物产生量很少。营运期项目食堂排放的污染物主要以油烟废气为主。食堂油烟废气主要成分是动植物油烟。据统计，目前居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%（本项目取 3%）。本项目厂区员工为 10 人，均在场区就餐，则油烟产生量为 0.009kg/d，项目食堂内设有 1 个灶头，每天的工作时间按 3h 计算，食堂油烟由静电式油烟净化器处理后（处理效率 60%）由专用烟道引至食堂所在建筑物的屋顶排放，排风量约为 2000m³/h。

表 3.2-12 食堂油烟废气和排放情况

工序	污染物	污染物产生情况			治理措施		核算方法	污染物排放情况			排放方式	排放时间/h/a
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
食堂	油烟	0.003285	0.003	1.5	经抽油烟机引至楼顶排放。	60	产污系数	0.001314	0.0012	0.6	引至楼顶排放	1095

本项目厂区不位于城市建成区和规划区，属于典型的农村环境，周边环境空气质量较好，产生的食堂油烟废气较小，由静电式油烟净化器处理后排放浓度能满足可达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，由专用烟道引至食堂所在建筑物的屋顶排放，对周边环境空气影响较小。

(4) 黑膜沼气池产生废气

根据水量平衡，项目运营期排入污水量为 9062.62m³/a，污水的 COD 去除 16.2t/a。根据《规模化畜禽养殖场沼气设计规范》沼气产率按 0.35m³/去除 1kgCOD 计，则本项目产生沼气 15.53m³/d（5670m³/a），由于项目黑膜池均位于地下，因此项目沼气通过黑膜池井盖自然排放。

(5) 备用柴油发电机尾气

项目配置 1 台备用柴油发电机，以备停电时供电，柴油发电机燃油产生的废气中含有烟尘、SO₂、NO_x 等污染物。备用柴油发电机废气通过通风井引至屋顶排放。根据附近村屯的停电情况，备用柴油发电机使用次数不多，柴油发电机废气产生量相对较小，其环境影响属可接受范围，该影响是短时、短暂的。

表 3.2-13 项目运营期大气污染物无组织废气产排情况一览表

污染源	污染因子	核算方法	产生量	产生速率	治理措施	治理效率 (%)	排放量	排放速率	排放时间	标准限值
			t/a	kg/h			t/a	kg/h		mg/m ³
猪舍区	NH ₃	产污系数	3.5046	0.4425	①在日粮中添加 EM 菌剂，添加剂对 NH ₃ 和 H ₂ S 的平均降解率为 75%； ②在猪舍喷洒植物除臭剂，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 65%；	97.3	0.092	0.012	8760	1
	H ₂ S	产污系数	0.6534	0.0825	③在风机上安装喷雾式除臭装置，NH ₃ 、H ₂ S 去除率 70%	97.3	0.017	0.002	8760	0.05
黑膜池	NH ₃	产污系数	1.588	0.181	①喷洒植物除臭剂，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 65%；	97.04	0.047	0.0054	8760	1
	H ₂ S	产污系数	0.181	0.0208	②黑膜池加盖及加强周边绿化，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 80%。CH ₄ 无去除效率。	95.6	0.00796	0.00091	8760	0.05
	CH ₄	产污系数	5670	0.647		0	5670	0.647	8760	/
干粪池	NH ₃	产污系数	0.159	0.018	半封闭车间+喷洒除臭剂	97.04	0.0047	0.00054	8760	1
	H ₂ S	产污系数	0.0183	0.021		95.6	0.0008	0.00009	8760	0.05
食堂	油烟	产污系数	0.003285	0.003	油烟由抽油烟机处理后（处理效率 60%）引至屋顶排放，排风量约为 2000m ³ /h。	60	0.001314	0.0012	1095	2.0

3.2.5.3 运营期噪声污染源分析

项目厂区养殖场噪声主要来源于猪群叫声、猪舍排气扇、水泵设备等产生的噪声，猪舍排气扇的等效声级值在 70~80dB（A），猪群哼叫声在 70~80dB（A），水泵的等效声级值在 80~85dB（A），风机的等效声级值在 75~80dB（A）。

主要噪声源排放情况见表 32.-14。

表 3.2-14 项目主要噪声源强表

噪声源	声压级 dB（A）	产生位置	采取措施	降噪 效果	采取措施 后声压级 dB（A）	产生 特点
通风设备	75~80	猪舍	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	15	65	连续
猪叫声	70~80	猪舍	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声、猪舍隔声	15	65	间断
喂料机	65	饲料塔	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	15	50	间断
干湿分离机	70	干湿分离间	低噪声设备、厂房隔声	15	55	连续
运输车辆	60~75	场区道路	低速行驶，减少鸣笛	10	65	间断

3.2.5.4 运营期固体废物污染源分析

（1）猪粪

猪只粪便是养猪场主要固体污染物之一，根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（常玉海 程波 袁志华）数据，规模化养殖场每头成年猪平均每天约产生猪粪 2kg；根据《全国规模化畜禽养殖业污染情况调查与防治》中猪粪排放量，保育仔猪每头猪粪排放量定额为 0.7kg/d。

表 3.2-15 猪粪产生情况

生长阶段	存栏规模 （头）	猪粪排放量定额 （kg/头·d）	猪粪排放量 （t/d）	猪粪排放量 （t/a）	备注
保育阶段	7200	0.7	5.04	504	通过猪只踩踏进入漏缝板后全部进入固液分离设施
育肥阶段	7200	2	14.4	3312	
合计	粪便总量		/	3816	

根据《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的相关规定，畜禽粪便必须经过无害化处理，并且符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用。本项目的猪粪经固液分离后在干粪池内暂存，定期外运至有机肥加工厂用作原料生产有机肥。

（2）沼渣

固液分离预计能分离 90%的猪粪，剩余 10%的进入黑膜池，厌氧反应池会产生沼渣，其产生量与 COD 的去除率有一定关系。新鲜沼渣含水率为 85%，转化为沼渣残余粪便为进入黑膜池粪便总量的 15%。厂区年产沼渣量： $(3816\text{t/a} \times (1-90\%) \times 15\%) \div (1-85\%) = 381.6\text{t/a}$ ，黑膜池清理出的沼渣定期外运至有机肥加工厂用作原料生产有机肥。

（3）病死猪

病死猪：生猪在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致生猪死亡，本项目为规模化养殖场，运行期成年病死猪按总存栏量的 1%计，死亡生猪重量取 75kg，保育猪病死率按照 2%计算，死亡生猪重量取 20kg。

表 3.2-16 病死猪量核算一览表

生长阶段	存栏规模 (头)	死亡生猪平均重量 (kg)	死亡率	死亡生猪重量 (t/a)
保育猪	7200	20	2%	2.88
育肥猪	7200	75	1%	5.4
合计				8.28

本项目建设单位当日产生即由遵义题桥环保科技有限公司运走处置。

（4）饲料残渣

根据统计，饲料损耗一般为 1.5%，项目年消耗饲料 5904t，则饲料残渣量约为 88.56t/a，运至外运至有机肥加工厂作为有机肥基料。

（5）疾病防疫产生的医疗废物

本项目为规模化养猪场的建设，运营期间猪只在防疫、医疗过程中产生的医疗废物，主要为使用过的针筒、棉球、药瓶、药剂包装物、损伤性组织等，根据中国动物检疫，2014 年 06 期中《规模养殖场动物医疗废弃物产生量的统计试验》（安定区畜牧兽医局唐春霞；定西市安定区动物疫病预防控制中心田华）资料，养猪场医疗废物产生量为 1854g/500 头·d。本项目厂区生猪存栏量为 7200 头（以商品猪计），一般防疫、医疗过程周期 60d/a，则厂区医疗废物产生量为 1.6t/a，根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。但依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，因此本环评要求，项目产

生的医疗废物于厂区危险废物暂存间内暂存，定期交由有资质的单位进行处置。

(6) 废机油

项目场区养殖机械、风机等维护，固液分离设备维护等产生少量废机油，本项目厂区产生量约 0.1t/a，属于 HW08 危废（900-214-08，900-214-08，危险性为 T，I），必须采用专用容器收集，暂存至厂区危废暂存间内，委托有资质的单位处理，相应处置措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2023）要求。

(7) 生活垃圾

生活垃圾产生系数按 1.0kg/d·人计，职工 10 人，则场区职工生活垃圾产生量为 3.65t/a。生活垃圾集中收集，定期送至附近垃圾中转站，由环卫部门统一处置。

(8) 废包材料

项目运行过程中会产生一定的废塑料袋、废纸箱、消毒剂等各种原辅材料的废弃包装材料，按照废包装材料按照原辅料的 0.1%进行计算，厂区年产生废包材料约 6.06t/a，项目废包装袋由附近废品回收站定期收购。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废编织袋属“07 废复合包装”，经收集后出售给当地废品收购站进行回收。

综上，本项目固体废物产排情况及处置措施见表 3.2-16

表 3.2-16 厂区一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	养殖舍	猪粪固形物	一般固废	3816	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
	黑膜池	沼渣	一般固废	381.6		
2	养殖过程	病死猪	一般固废	8.28	在项目无害化处置车间进行处置后外售有机肥厂	0
3	喂养过程	饲料残渣	一般固废	88.56	外售至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
4	库房	废包材料	一般固废	6.06	交由废品单位回收分类收集	0
5	职工生活	生活垃圾	一般固废	3.65	清运至镇垃圾中转站送交环卫部门处理	0

表 3.2-17 项目区危险废物汇总表

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
----	--------	--------	--------	--------------	---------	----	------	------	------	--------

1	医疗防疫废物	/	/	1.6	饲养过程疫苗注射等	固态	医疗废物	过期药品等	60d	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位合理处理
2	医疗废液	/	/	7.2	疫苗注射，消毒	液态	医疗废物	消毒液等		
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	设备维修	液态	废油	废油	1a	

3.2.5.5 非正常排放分析

项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行。对于拟建项目而言，主要体现在废水和废气处理设施的非正常运行情况。

(1) 废水非正常工况

本项目废水非正常工况主要指黑膜池破损发生，废水直接向外环境排放的情况。针对此类情况，评价要求在项目厂区建设 1 座事故池，容积为 230m³，可存储厂区连续 2-3 天平均日生产废水量，当发现黑膜池破损时，将废水在事故池中暂存待相关设备修复，池中的废水可直接由第三方转运公司运输至粪肥利用区。

按单日最大废水量产生量为 75.885m³/d 计。

预测因子选取 COD、NH₃-N 和 TP；

事故情景中水污染源参数：

表 3.2-18 厂区非正常排污口排水水质情况

项目	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP
非正常工况下排放水质 (mg/L)	2667.6	279.4	48.2
非正常工况排放流量	75.885m ³ /d		

3.2.5.6 主要污染物排放总量统计

项目运营期厂区污染物产排情况详见下表。

表 3.2-19 厂区污染物产排情况 (单位:t/a)

类别	污染物名称	本项目污染物产生量	本项目污染物削减量	本项目污染物排放量	全厂污染物排放量
废气	NH ₃	5.0926	4.8896	0.203	0.203
	H ₂ S	0.8344	0.80473	0.02967	0.02967
	CH ₄	5670	0	5670	5670
废水	废水量	9062.62	9062.62	0	0
	COD	24.18	24.18	0	0
	BOD ₅	12.23	12.23	0	0
	NH ₃ -N	2.53	2.53	0	0
	TN	3.67	3.67	0	0
	SS	20.05	20.05	0	0

	TP	0.44	0.44	0	0
固体废物	猪粪固形物	3816	3816	0	0
	沼渣	381.6	381.6	0	0
	病死猪	8.28	8.28	0	0
	饲料残渣	88.56	88.56	0	0
	医疗废物	8.8	8.8	0	0
	废机油	0.1	0.1	0	0
	废包材料	6.06	6.06	0	0
	生活垃圾	3.65	3.65	0	0

3.2.5.7 项目改扩建前后污染物“三本帐”。

表 3.2-20 项目改扩建前后污染物“三本帐”（单位:t/a）

类别	污染物	单位	原有项目排放量（三家企业总量）	本次改扩建后排放总量	本次改扩建前后增减量
废水	废水量	t/a	9062.62	9062.62	0
	COD	t/a	24.18	24.18	0
	BOD ₅	t/a	12.23	12.23	0
	NH ₃ -N	t/a	2.53	2.53	0
	TN	t/a	3.67	3.67	0
	SS	t/a	20.05	20.05	0
	TP	t/a	0.44	0.44	0
废气	NH ₃	t/a	0.203	0.203	0
	H ₂ S	t/a	0.02967	0.02967	0
	CH ₄	t/a	5670	5670	0
固废	猪粪固形物	t/a	3816	3816	0
	沼渣	t/a	381.6	381.6	0
	病死猪	t/a	8.28	8.28	0
	饲料残渣	t/a	88.56	88.56	0
	医疗废物	t/a	8.8	8.8	0
	废机油	t/a	0.1	0.1	0
	废包材料	t/a	6.06	6.06	0
	生活垃圾	t/a	3.65	3.65	0

注：固体废物为产生量，排放量均为 0

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

遵义市地处中国西南地区，位于贵州省北部，云贵高原东北部，地理坐标介于东经 105°36′~108°13′、北纬 27°8′~29°12′之间，东西绵延 254km，南北相距 230.5km，国土总面积 30762km²。北面与重庆市接壤，南面与贵阳市接壤，东面与铜仁市和黔东南苗族侗族自治州相邻，东南面与黔南苗族布依族自治州相邻，西南面和毕节市相邻，西面与四川省交界。遵义市是西南地区承接南北、连接东西、通江达海的重要交通枢纽，成渝—黔中经济区走廊的核心区和主廊道，黔渝合作的桥头堡、主阵地和先行区。

湄潭县属贵州省遵义市，地处北纬 27°20′18″—28°12′30″，东经 107°15′36″—107°41′08″，东与遵义市凤冈县、余庆县毗邻，西与遵义市播州区、绥阳县接壤，南与黔南布依族苗族自治州瓮安县相连，北与遵义市正安县、凤冈县交界。全县地域南北狭长，最长距离 96.50 公里；东西最宽距离 25.50 公里。地形北部、西南部高，中部、东部和南部边境低，北部西河镇取笋坎最高，海拔 1562 米，南部石莲镇沿江渡最低，海拔 460.80 米，平均海拔 910 米。

本项目选址于贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村，地理坐标为 107.5009498，28.11920375。地理位置图详见附图。

4.1.2 地形、地质、地貌

湄潭县地处云贵高原至湖南丘陵的过渡地带，全县平均海拔 972.7 米，县城平均海拔 910 米，最高峰位于北部西河乡取笋坎，海拔 1562 米；最低处位于南部石莲乡芦塘河与乌江汇合处，海拔 461 米。湄潭地处川黔南北向构造带、北北东向构造带和北东向构造带的交汇地带。县境地层构造跨越 5 个界 8 个系，其中寒武系分布最广，占全县总面积的 52%，其次是奥陶系。境内地质断层交错，折皱细密，构造复杂，地貌多样。按地层岩性分类，岩溶地貌占三分之二。由于长期侵蚀，县内地貌又演化变形为多种微地貌形态，可谓峰丛沟谷交错，坝地丘陵相镶，自然景观独特。

（一）区域地貌特征

项目场地地处贵州高原北部、湄潭县西河镇南东隅，深溪、丘峰、残丘岩溶谷地东部。周围大片出露为寒武系中统高台组白云岩及砂岩，岩溶发育强烈。在长期的侵蚀、溶蚀作用下，形成现在的岩溶残丘、溶丘谷地为主的地貌类型，地表岩溶洼地、落水洞、岩溶漏斗普遍发育。丘峰、残丘相对低矮，坡地较缓，基岩裸露，相对高差 50~200m；谷地开阔而略有起伏，地表被残坡积、冲洪积粘土、粉质粘土等等松散堆积层覆盖，成为当地农田分布区。地貌条件复杂程度属相对简单类型。

区内地势总体为南西、北西二面高，中部低，从南西向北东倾斜；最高处为人茶垭西部的一山峰顶，标高 1132.0m，最低处为东北部黄金洞附近姚村河河谷，标高为 935.0m，相对高差 197.0m。属深切割岩溶山区（见水文地质图）。

（二）项目场地地貌特征

项目场地位于本单元地貌区中部西河岩溶丘峰中部，姚村河与花沟村溪沟切割的河间地块台地部位（见区域水文地质图）。场地位于西河镇南东部的河间台地上，靠近夜落坎村庄。南侧为山峦，西侧为南西北东向沟谷，中多残丘、溶丘分布。场地内地形平缓，高程 960~980m。地形坡度 10°~25°。

（三）地层

项目区及周围区域出露地层，有第四系（Q）至寒武系（ ϵ ），各时代地层岩性特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 区域地层岩性简表

系	统	地层名称	地层代号	厚度（米）	主要岩性
第四系	全新统	第四系	Q	0~10	残、坡积、冲洪积粘土、粉质粘土，砂砾石等。
奥陶系	中上统		O_{2+3}	51	上部为灰色中厚层泥质灰岩，下部为黑色炭质页岩灰色薄及中厚层瘤状泥质灰岩.灰色中及厚层龟裂纹灰岩.灰色中及厚层微粒灰岩、泥质灰岩，底部常有 0.5 米鲕豆状灰岩.
	下统	湄潭组	O_{1m}	225	上部灰色砂质页岩、砂岩及生物碎屑灰岩.下部灰绿色页岩、砂质页岩夹生物碎屑灰岩
		红花园组桐梓组	O_{1t+h}	142	灰色中及厚层生物碎屑灰岩. 上、下部灰绿色页岩及中至厚层生物碎屑灰岩、中部为灰色中及厚层白云岩。

寒武系	中上统	娄山关群	$\in_{2s}$	590	上部浅灰色中至厚层白云岩，含燧石团块及条带；夹白云质灰岩及灰岩.中部灰、浅灰白色中及厚层、块状细至中粒白云岩，晶洞较发育。下部灰至深灰色薄至厚层细粒白云岩，底为薄层细粒石英砂岩。
	中统	高台组	$\in_{2g}$	164	灰色厚层及块状溶塌角砾状白云岩、白云岩夹泥质白云岩及石膏。上部深灰色厚层鲕状灰岩及白云岩，下部为灰色薄层砂岩。
	下统	清虚洞组	$\in_{2q}$	171	灰色中及厚层白云岩、砂质白云岩、厚层及块状豹皮状灰岩，底为鲕状灰岩
		金顶山组	$\in_{2j}$	143	灰、黄绿、紫红色页岩、粉砂质页岩夹中及厚层灰岩。

项目场地出露地层为寒武系中统高台组（ $\in_{2g}$ ）白云岩，其他时代地层分布于场地周围区域。

（四）构造

项目区地质构造条件较简单，区域地质构造位于上扬子准地台黔北台隆遵义断拱之凤冈北北东向构造变形区。区域构造发育，主体构造表现为一系列走向北东—南西的宽展长轴状呈雁行式排列的褶皱构造和与之相伴的张性及压扭性断裂构造。由于这些构造体系的发育，境内褶皱、断裂比较发育。发育有西河断裂，断层性质不明，倾向310°—330°，倾角60°。

项目区内断裂构造不发育，岩层呈单斜构造，倾向320°，倾角15°。

项目场地位于西河断裂南东盘，出露基岩地层为寒武系中统高台组（ $\in_{2g}$ ）白云岩及砂岩，地表被第四系（Q）覆盖。

4.1.3 自然条件与气候

湄潭县位于贵州省北部，地处大娄山南麓，乌江北岸，在名城遵义东南侧。东与凤冈县毗邻，西与遵义市的播州区、汇川区隔江相望，南与余庆、瓮安县接壤，北与正安、绥阳临界。东经 107° 15′ 36″ ～107° 41′ 08″，北纬 27° 20′ 18″ ～28° 12′ 30″，总面积 1864 平方公里，地域南北狭长，东西最大距离 25.5 公里，南北最大距离 96.5 公里，县城距遵义市区 58 公里，遵义机场 35 公里、省会贵阳 188 余公里。

湄潭县属亚热带湿润季风气候，夏季温暖湿润，冬季干燥寒冷，春秋两季为冬季和夏季交替过渡季节；全年气候温和，年平均气温 14.9 摄氏度，最冷月（1 月）平均气温 7.8 摄氏度，极端最低气温 3.8 摄氏度；最热月（7 月）平均气温 25.1 摄氏度，极端最高气温 37.4 摄氏度，无明显热害和冷冻无霜期，年无霜期

平均 284 天，年日照时数 1163 小时。年总辐射量 3488 兆焦耳/平方米，为中国太阳辐射最低的地区之一。多年平均降水量为 1137 毫米，降水量分布不均，夏季最多占 41.2%；冬季最少仅占 6.1%。自然灾害主要有干旱、洪涝、冰雹等。

4.1.4 水文

（1）地表水

湄江河属长江流域乌江水系，干流乌江自西向东流过南部边界，界河段长 18 公里。湄江河湘江河主干流。湄江河发源于绥阳县小关乡山羊口，自北向南流经湄潭县 8 个乡镇，在新南乡角口处与西来之湘江汇合之后称湘江，全长 151.7 公里，流域范围涉及遵义市两城区和湄潭、遵义、绥阳、桐梓、凤冈五县，流域总面积 4863 平方公里，多年平均流量为 73.3 秒立方米。湄潭县地表水资源量 9.421 亿立方米，水力资源可开发量 2.44 万千瓦。

湄潭县境内水域系红水河，长 10 公里以上的季节河流 24 条，地下河 22 条，地下水库数个。地下水储量丰富，全县水资源总量为 138900 万立方米，全县共建有各类水利设施和水库，总蓄水量 2779 万立方米。湄潭县南部灌区已建成库容 1650 万立方米的谭尧水库。

本项目区域地表水为姚村河，姚村河发源于大岩溪，汇入丰乐河（洪渡河），洪渡河系乌江一级支流，发源于正安县谢坝仡佬族苗族乡，流经湄潭、正安、凤冈、务川、德江、沿河等县，在沿河县洪渡镇汇入乌江。干流全长 205 公里，积水面积 3739 平方公里。洪渡河经凤冈县冉渡滩在务川县丰乐镇新田村大滩口入境，流经我县丰乐、都濡、大坪、柏村、蕉坝、红丝等乡镇，在红丝乡两河口出境。境内干流全长 125 公里，流域积水面积 2150 平方公里，占洪渡河全流域的 58%。该河流未划定水功能区，根据《关于加强水环境功能区划水质目标管理有关问题的通知》，凡没有划定水环境功能区的河流河库，各地环保部门在测算水环境容量、排污许可证发放、老污染源管理和审批新、改、扩建项目时，河流按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准、湖库按照Ⅱ类水质标准执行，姚村河按照要求执行Ⅲ类水质标准。

（2）地下水

①地下水类型

区内地下水基本类型主要为包气带水、潜水和承压水。

区内包气带水，具备裂隙岩层、岩溶化岩层季节性存在的重力水及毛细水。

潜水是区内浅部地下水的主要类型，断裂带深部地下水属承压水。

②地下水含水岩组划分及富水性特征

据区域水文地质质料，项目区及附近区域地下水主要有松散岩类孔隙水、碳酸盐岩岩溶水和基岩裂隙水三种基本类型：

1、松散岩类孔隙水

分布于第四系（Q）残坡积粘土，粉砂质粘土及冲洪积砂砾层孔隙中，无统一地下水位，泉点较少，含水性较弱。

2、碳酸盐岩岩溶水

分部于寒武系中上统娄山关群（ ϵ_{2-3ls} ）、寒武系中统高台组（ ϵ_{2g} ）及寒武系下统清虚洞组（ ϵ_{2q} ）：岩溶发育强烈，溶洞、地下河较发育，含岩溶裂隙水，常见泉流量 20~100L/s,地下河流量一般大于 100L/s,地下水枯季迳流模数 30~100L/s·km²，富水性强。

3、基岩裂隙水

分部于寒武系下统金顶山组（ ϵ_{1j} ）泥、页岩砂岩中，泉水稀少，含裂隙水，常见泉流量 1~5L/s,地下水枯季迳流模数 0.5~1L/s·km²/，富水性弱。为相对隔水或不透水层。

③地下水补给、径流、排泄条件

大气降水是区内地下水的主要补给来源。主体构造表现为一系列走向北东—南西的宽展长轴状呈雁行式排列的褶皱构造，项目区大面积出露地层为寒武系中统高台组（ ϵ_{2g} ）白云岩及砂岩；地表发育为丘峰、残丘谷地地貌，地表岩溶较发育，岩溶发育程度中等；场地及周围，地表普遍发育浅坦形岩溶洼地，降水后地面水多从岩溶裂隙等通道补给地下水。

项目区所在的西河断裂南东盘水文地质单元，寒武系中上统娄山关群（ ϵ_{2-3ls} ）、寒武系中统高台组（ ϵ_{2g} ）及寒武系下统清虚洞组（ ϵ_{2q} ）含水层中地下水，严格受地质构造、地层岩性及地貌条件控制，底部被寒武系下统金顶山组（ ϵ_{1j} ）泥、页岩阻隔，限制着含水层中地下水的运动方向。

大气降水是区内地下水的主要补给来源，区内地表、地下分水岭不尽一致。地表水分别补给姚村河及花沟村溪沟。

由于地表出露多为碳酸盐岩，底部被（ ϵ_{1j} ）泥、页岩相对隔水层阻隔，地

下水接受补给后，多补给寒武系中上统娄山关群（ Є_{2-3ls} ）、寒武系中统高台组（ Є_{2g} ）及寒武系下统清虚洞组（ Є_{2q} ）白云岩、石灰岩含水层，沿含水层走向从南西向北东径流，以井泉形式排泄出地表，S5 号是西河断裂南东盘水文地质单元的主要排泄点之一，年平均流量 59L/S。排泄出地表后，径流汇入姚村河。

项目场地地处姚村河与花沟村溪沟切割的台地之上，降水后多补给地下水。

④地下水埋藏深度

总之，场地及周围水文地质条件中等复杂，场地附近地下水活动程度高，地下水补给、径流、排泄条件清楚。项目区位于地处姚村河与花沟村溪沟切割的台地之上，场地地面高程约 960~980m，当地地下水侵蚀基准面姚村河河床标高 935m 高程相当。考虑地下水力坡度等因素，场地附近具有潜水意义的地下水水位高程约 940~945m，地下水埋深 20~40m，属浅埋藏类型。

综上所述：项目场地所在的西河断裂南东盘水文地质单元，地下水补给、径流、排泄条件清楚，水文地质条件属中等复杂类型，地下水补给、径流及排泄强度较大，岩溶较发育。

⑤地下水水化学类型及物理特征

项目内水文地质单元内地下水水化学背景及地下水温度特征主要为：

1、地下水水化学特征

（1）基岩裂隙水水化学特征

寒武系下统金顶山组（ Є_{1j} ）碎屑岩为主的基岩裂隙水，地下水水化学类型以 $\text{HCO}_3^- \sim \text{Ca}^{+2}$ 型为主。矿化度 0.19g/L，PH 值 6.45~7.71。

（2）碳酸盐岩岩溶水水化学特征

包括寒武系中上统娄山关群（ Є_{2-3ls} ）、寒武系中统高台组（ Є_{2g} ）及寒武系下统清虚洞组（ Є_{2q} ）白云岩、石灰岩含水层中碳酸盐岩岩溶水及的地下水水化学类型，以 $\text{HCO}_3^- \sim \text{Ca}^{+2}$ 型为主，其次为 $\text{HCO}_3^- \sim \text{Ca}^{+2} \cdot \text{Mg}^{+2}$ 型水；矿化度 0.13~0.47g/L，PH 值 6.85~7.92。

2、地下水温度特征

（1）基岩裂隙水：主要为包气带水，至地表距离较近，一般不具备潜水性，水温受气温影响较大，水温通常为 12°~18°。

（2）碳酸盐岩岩溶水：埋藏深度相对较大，具潜水和承压水性质，水温受

气温影响较小，水温通常为 14°~17°。

⑥项目区水环境污染特征

项目区属西河镇，位于遵义市湄潭县主城区外围小城镇，早期地处农业区，居民以农业为主，早期地表水、地下环境基本未受污染影响。

近期，随着西河镇建设加快，X360 县道通车数年。项目区周围人口流动量及车流逐年增大的趋势已形成，项目场地及周围地下水水质环境受影响程度将加大。

⑦地下水环境敏感性分析

项目区位于西河断裂南东盘水文地质单元，寒武系中统高台组（ ϵ_{2g} ）及寒武系下统清虚洞组（ ϵ_{2q} ）白云岩、石灰岩地层裸露，岩溶强烈发育，地下河、落水洞、漏斗等岩溶个体形态密集，岩溶通道畅通，地表水、地下水循环交替强烈。根据《环境影响评价技术导则 地下水》及项目所在地区水文地质图勘察，项目区与于黄泥孔饮用水水源保护区属于同一水文地质单元，项目区地下水极易补给其地下水，因此，环境敏感程度分级属较敏感区域。项目污水收集区设置在厂区南侧低洼地带，这样设置有利于厂区污水更顺利的汇至污水收集区，从而减少污水在猪舍、管道的停留时间，降低污水向地下水渗透的可能性。

4.2 生态环境现状

4.2.1 调查范围

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）4.2 节评价工作分级划分表，项目生态环境评价等级为三级评价，评价范围为周边 500m 范围。

4.2.2 调查内容

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），三级评价现状调查以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查或现场校核。可采用定性描述或面积、比例等定量指标，重点对评价范围内的土地利用现状、植被现状、野生动植物现状等进行分析。

因此，本项目调查内容主要包括评价区土壤侵蚀、植被、土地利用状况、动物资源等。

4.2.3 土地利用现状

并结合项目周边区域 1:1 万地形图及相关资料，进行遥感释义，得到项目周

边区域土地利用现状。本项目占地范围外 500m 土地类型详见表 4.2-1，项目占地范围外 3km 土地类型详见附图。

表 4.2-1 占地范围外 500m 范围内土地类型统计

序号	地类名称	面积（公顷）	比例
1	乔木地	23.8713	19.963
2	其他林地	29.2971	24.500
3	灌木林地	5.39885	4.515
4	草地	0.272	0.227
5	耕地	46.597	38.968
6	水域及水利设施用地	0.518075	0.433
7	住宅用地	9.83803	8.227
8	工矿仓储用地	1.60263	1.340
9	交通运输用地	2.18313	1.826
10	合计	119.578	100.000

根据附图及上表所示，项目占地范围外 500m 范围内土地利用类型以林地（乔木林地、其他林地、灌木林地）为主，项目占地范围外 3km 范围内土地利用类型以林地（乔木林地、其他林地）为主，因此本项目评价区域内以林地为主，植被覆盖率较高，生态环境质量较好。

4.2.4 植被类型

区域共有用材乔木 30 科 60 种；木本粮食林木 2 科 4 种；经济林木 9 科 16 种；水果林木 4 科 14 种；竹类 12 种；木本花 5 科 10 种；主要灌木 23 科 47 种；主要藤木植物 10 科 14 种；古老原始树种 1 科 1 种；厥类植物 6 种；主要草本及其它植物 33 科 82 种。较珍贵的树种有银杏、黄杉、马挂木等，但分布稀少。主要树种有马尾松、柏木、杉木、柳杉、香樟、枫树、白杨；有野生中药材 558 种，其中植物药 529 种，动物药 18 种，矿物药 7 种，菌类药材 4 种。野生植物资源主要有杜仲、黄柏、银花、白芍、吴芋、泡参等。

4.2.5 动物资源

根据现场调查和咨询当地村民，因受人类活动影响，野生动物栖息地受到破坏，评价区域内动物资源主要为适应性较强的野生动物和家养畜禽，在人类活动较少的区域尚有野兔、鼠类等动物，在居民点附近主要为麻雀、喜鹊等鸟类和家畜。周边人类活动相对频繁、干扰强度较大，未发现国家及省级保护野生动物。

4.2.6 土壤侵蚀现状

评价区属黔北高原中山丘陵黄色石灰土、山地黄壤土区—正安、务川黄色石

灰土黄泥土亚区。受地形、地貌、成土母质、气候、植被和人为因素的影响，评价区土壤主要为黄壤，其次为石灰土和水稻土，石灰土分布于评价区内碳酸盐岩地层出露范围。

项目所在区域属于国家级水土流失重点防治区，同时也是贵州省人民政府公告的省级重点治理和重点监督区。评价区水土流失以水力侵蚀为主，属于中度流失区，容许土壤侵蚀模数为 2500t/（km²a）。评价区 500m 范围内土壤侵蚀度见下表。

表 4.2-2 项目区域 500m 范围内土壤侵蚀度情况表

类别	面积（公顷）	占比（%）
微度侵蚀	13.4288	11.23
轻度侵蚀	35.7271	29.88
中度侵蚀	36.1884	30.26
强度侵蚀	25.5698	21.38
极强度侵蚀	8.664	7.25
合计	119.578	100.00

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 地表水环境现状调查与评价

4.3.1.1 区域水环境质量情况调查

本项目距离最近的水体为南侧 10m 的季节性溪沟，上游为河村沟水库（仁和水库），河村沟水库无饮用功能，用于农田灌溉用水，但西河镇因长期雨季降雨量较少，河村沟水库蓄水不足，无下放水量，下游一直处于干涸状态，雨季时该季节性溪沟收集区域雨水进入下游姚村河，经过 5km 后汇入下游洪渡河。



水库取水口现场照片



水库生态下放流量口现场照片



水库简介



水库下游季节性溪沟现场照片

根据《2024 年遵义市生态环境状况公报》可知：

1、国控断面：2024 年，全市共 22 个国控地表水监测断面，分别是：乌江渡水库、沿江渡、大乌江镇、茅台、鲢鱼溪、鹭园、打秋坪、鲤鱼塘、桐梓河两河口、鱼塘大桥、田村、长脚、长沙、坡渡、郭扶镇、梅江、洞卡拉、暗溪坪、野茶、石门坎、江口、洪渡河入河口。2023 年监测结果显示，达到或优于Ⅲ类水质类别的有 22 个，水质优良率 100%。

2、省控断面（含 25 个长江经济带断面）：2024 年，全市共 28 个省控地表水监测断面，分别是：九龙囤、木竹河、夕岩、温泉镇、黄歧坳、小河口、赤水河两河口、盐津河、偏岩河口、长堰河、江东、山盆、沙溪场河、大白塘、新场、新洪江桥、伞水、塘头、蜂岩河火石垭、乌江下五龙、羊柱头渡口、洗马桥、送郎、茅公村、高碑、洛江河、喇叭河、中桥水库。2024 年监测结果显示，达到考核要求的断面 28 个，水质达标率 100%，优于Ⅲ类水质类别的有 27 个，水质优良率 96.43%。

3、跨省、市（州）交界断面：2024 年，全市共 7 个跨省出境断面和 5 个跨市（州）交界断面，分别是黔川交界的赤水河鲢鱼溪、习水河长沙断面；黔渝交界的龙洞河郭扶镇断面、松坎河木竹河、羊蹬河坡渡、洪渡河长脚、芙蓉江江口断面；遵铜市（州）交界乌江干流高碑、六池河洞卡拉、蜂岩河火石垭、余庆河暗溪坪断面；遵义黔南交界湘江河鲤鱼塘断面。2024 年监测结果显示，12 个跨境断面交界断面水质达标率均为 100%。

乌江水系湄江：茅公村、塘头断面实达Ⅱ类，优于规定的Ⅲ类水质考核标准。

根据《贵州省水功能区划》（黔府函[2015]30 号），姚村河及洪渡河执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准。

为了解项目区域地表水环境现状，建设单位委托贵州海美斯环保科技有限公司于 2025 年 7 月 19 日至 21 日对姚村河及洪渡河环境现状进行监测，具体情况如下：

（1）监测断面

结合本工程特点，本次监测在姚村河设置 4 个监测断面（W1、W2、W3、W4），在洪渡河设置 1 个监测断面（W5），断面布设见表 4.3-1 及环境现状监测布点图。

表 4.3-1 地表水环境监测布点一览表

编号	监测断面	备注
W1	姚村河	项目事故排放口上游 500m
W2	姚村河	项目事故排放口
W3	姚村河	项目事故排放口下游 1000m
W4	姚村河	项目事故排放口下游 3000m
W5	洪渡河	施肥区事故排放口下游 500m

（2）监测项目

pH 值、悬浮物、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD₅、石油类、硫化物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、粪大肠菌群、水温。

（3）监测时间与频次

监测时段为 2025 年 7 月 19 日~21 日，连续监测 3 天，每天采样 1 次。

（4）地表水环境现状评价

1) 评价方法

采用单因子标准指数评价法。

一般污染物的标准指数：

$$S_i=C_i/C_s$$

式中：S_i——某污染物的标准指数；

C_i——某污染物的实测平均浓度，mg/L；

C_s——某污染物的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数：

$$SpH= (7.0-pHi) / (7.0-pHsd) \quad (pHi \leq 7.0)$$

$$SpH= (pHi-7.0) / (pHsu-7.0) \quad (pHi > 7.0)$$

式中：SpH——pH 值的标准指数；pHi——pH 值的实测值；

pHsd——评价标准的下限值； pHsu——评价标准的上限值。

若水质参数的标准指数 $S_i > 1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准，不能满足要求；当水质参数的标准指数 $S_i \leq 1$ 时，水质达标，满足水功能区域划分的水质类别要求。

DO 值的标准指数：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad \text{——} \quad DO_j \leq DO_s$$
$$S_{DO,j} = \frac{|DO_s - DO_j|}{DO_s - DO_{\min}} \quad \text{——} \quad DO_j > DO_s$$

式中：SDO，j——某污染物的标准指数；

DOj——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DOs——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DOf——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S——实用盐度符号，量纲一；

T——水温，℃。

2) 监测结果与评价

监测及评价结果见下表。

表 4.3-2 项目区域地表水监测结果一览表

断面 项目	采样时间	W1 断面	W2 断面	W3 断面	W4 断面	W5 断面	GB 3838-2002 III类标准
水温 (°C)	2025.7.19	24.4	24.3	24.3	24.3	24.4	--
	2025.7.20	24.6	24.5	24.4	24.3	24.6	
	2025.7.21	24.3	24.2	24.2	24.2	24.3	
	三日均值	24.4	24.3	24.3	24.3	24.4	
pH 值(无量纲)	2025.7.19	7.5	7.4	7.8	7.9	7.8	6-9
	2025.7.20	7.6	7.4	7.7	8	7.7	
	2025.7.21	7.6	7.5	7.9	7.9	7.7	
溶解氧 (mg/L)	2025.7.19	5.03	5.07	5.14	5.06	5.2	≥5
	2025.7.20	5.11	5.09	5.16	5.1	5.26	
	2025.7.21	5.15	5.11	5.11	5.18	5.23	
	三日均值	5.1	5.09	5.14	5.11	5.23	
化学需氧量	2025.7.19	7	11	14	16	12	≤20

(mg/L)	2025.7.20	13	8	11	14	10	
	2025.7.21	10	14	12	12	9	
	三日均值	10	11	12	14	10	
BOD ₅ (mg/L)	2025.7.19	2.4	3.3	3.7	3.9	3.4	≤4
	2025.7.20	3.6	2.8	3.2	3.7	3.2	
	2025.7.21	3.1	3.8	3.6	3.5	2.9	
	三日均值	3	3.3	3.5	3.7	3.2	
氨氮 (mg/L)	2025.7.19	0.074	0.252	0.144	0.198	0.16	≤1.0
	2025.7.20	0.09	0.214	0.155	0.219	0.192	
	2025.7.21	0.084	0.192	0.128	0.236	0.171	
	三日均值	0.083	0.219	0.142	0.218	0.174	
总磷 (mg/L)	2025.7.19	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	≤0.2
	2025.7.20	0.02	0.05	0.04	0.02	0.03	
	2025.7.21	0.01	0.04	0.04	0.03	0.02	
	三日均值	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	
石油类 (mg/L)	2025.7.19	0.02	0.01ND	0.02	0.01ND	0.01ND	≤0.05
	2025.7.20	0.01	0.01ND	0.02	0.01ND	0.01ND	
	2025.7.21	0.02	0.01ND	0.03	0.01ND	0.01ND	
	三日均值	0.02	--	0.02	--	--	
总氮 (mg/L)	2025.7.19	2.25	3.8	2.98	3.95	3.61	≤1.0
	2025.7.20	2.19	4.14	2.61	4.06	3.26	
	2025.7.21	1.95	3.95	2.72	3.82	3.45	
	三日均值	2.13	3.96	2.77	3.94	3.44	
悬浮物 (mg/L)	2025.7.19	7	4ND	4ND	4ND	4ND	--
	2025.7.20	6	4ND	4ND	4ND	4ND	
	2025.7.21	5	4ND	4ND	4ND	4ND	
	三日均值	6	--	--	--	--	
高锰酸盐指数 (mg/L)	2025.7.19	3	2.4	3.9	5	2.1	≤6
	2025.7.20	2.7	2.8	3.6	4.6	2.4	
	2025.7.21	3.2	1.9	4.3	4.4	1.9	
	三日均值	3	2.4	3.9	4.7	2.1	
阴离子表面活性剂 (mg/L)	2025.7.19	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤0.2
	2025.7.20	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	
	2025.7.21	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	
	三日均值	--	--	--	--	--	
硫化物 (mg/L)	2025.7.19	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤0.2
	2025.7.20	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	
	2025.7.21	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	
	三日均值	--	--	--	--	--	
粪大肠菌群 (MPN/L)	2025.7.19	5.4×10 ³	3.5×10 ³	2.8×10 ³	3.5×10 ³	4.3×10 ³	≤10000
	2025.7.20	4.3×10 ³	4.3×10 ³	3.5×10 ³	2.8×10 ³	3.5×10 ³	

	2025.7.21	5.4×10 ³	5.4×10 ³	3.5×10 ³	3.5×10 ³	4.3×10 ³	
--	-----------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	--

表 4.3-3 地表水环境质量评价结果

编号	与项目关系	监测因子	平均值	SpHmax 或 Smax	超标倍数
W1	项目事故排放口上游 500m(季节性溪沟与姚村河汇合口上游 500m)	pH 值 (无量纲)	7.5-7.6	0.3	——
		溶解氧 (mg/L)	5.1	0.98	——
		化学需氧量 (mg/L)	10	0.5	——
		BOD ₅ (mg/L)	3	0.75	——
		氨氮 (mg/L)	0.083	0.083	——
		总磷 (mg/L)	0.02	0.1	——
		石油类 (mg/L)	0.02	0.4	——
		总氮 (mg/L)	2.13	2.13	2.13
		悬浮物 (mg/L)	6	——	——
		高锰酸盐指数 (mg/L)	3	0.5	——
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05	0.25	——
		硫化物 (mg/L)	0.01	0.05	——
		粪大肠菌群 (MPN/L)	5400	0.54	——
W2	项目事故排放口 (季节性溪沟与姚村河汇合口)	pH 值 (无量纲)	7.4-7.5	0.25	——
		溶解氧 (mg/L)	5.09	0.98	——
		化学需氧量 (mg/L)	11	0.55	——
		BOD ₅ (mg/L)	3.3	0.825	——
		氨氮 (mg/L)	0.219	0.219	——
		总磷 (mg/L)	0.04	0.2	——
		石油类 (mg/L)	0.01	0.2	——
		总氮 (mg/L)	3.96	3.96	3.96
		悬浮物 (mg/L)	4	——	——
		高锰酸盐指数 (mg/L)	2.4	0.4	——
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05	0.25	——
		硫化物 (mg/L)	0.01	0.05	——
		粪大肠菌群 (MPN/L)	5400	0.54	——
W3	项目事故排放口下游 1000m (季节性溪沟与姚村河汇合口下游 1000m)	pH 值 (无量纲)	7.7-7.9	0.45	——
		溶解氧 (mg/L)	5.14	0.97	——
		化学需氧量 (mg/L)	12	0.6	——
		BOD ₅ (mg/L)	3.5	0.875	——
		氨氮 (mg/L)	0.142	0.142	——
		总磷 (mg/L)	0.04	0.2	——
		石油类 (mg/L)	0.02	0.4	——
		总氮 (mg/L)	2.77	2.77	2.77
		悬浮物 (mg/L)	4	——	——
		高锰酸盐指数 (mg/L)	3.9	0.65	——
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05	0.25	——
		硫化物 (mg/L)	0.01	0.05	——

		粪大肠菌群 (MPN/L)	3500	0.35	——
W4	项目事故排放口下游 3000m (季节性溪沟与姚村河汇合口下游 3000m)	pH 值 (无量纲)	7.9-8	0.5	——
		溶解氧 (mg/L)	5.11	0.98	——
		化学需氧量 (mg/L)	14	0.7	——
		BOD ₅ (mg/L)	3.7	0.925	——
		氨氮 (mg/L)	0.218	0.218	——
		总磷 (mg/L)	0.02	0.1	——
		石油类 (mg/L)	0.01	0.2	——
		总氮 (mg/L)	3.94	3.94	3.94
		悬浮物 (mg/L)	4	——	——
		高锰酸盐指数 (mg/L)	4.7	0.78	——
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05	0.25	——
		硫化物 (mg/L)	0.01	0.05	——
		粪大肠菌群 (MPN/L)	3500	0.35	——
W5	施肥区事故排放口下游 500m (施肥区季节性溪沟与洪渡河汇合口下游 500m)	pH 值 (无量纲)	7.7-7.8	0.4	
		溶解氧 (mg/L)	5.23	0.96	
		化学需氧量 (mg/L)	10	0.5	——
		BOD ₅ (mg/L)	3.2	0.8	——
		氨氮 (mg/L)	0.174	0.174	——
		总磷 (mg/L)	0.03	0.15	——
		石油类 (mg/L)	0.01	0.2	——
		总氮 (mg/L)	3.44	3.44	3.44
		悬浮物 (mg/L)	4	——	——
		高锰酸盐指数 (mg/L)	2.1	0.35	——
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05	0.25	——
		硫化物 (mg/L)	0.01	0.05	——
		粪大肠菌群 (MPN/L)	4300	0.43	——

根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号），总氮不参加地表水水质评价。根据监测数据评价可知：项目涉及地表水体水质较好，各个监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

4.3.2 地下水环境现状调查与评价

4.3.2.1 补充地下水环境现状调查

（1）监测点位布设

为了解项目区域地下水现状，本次评价委托贵州海美斯环保科技有限公司进行地下水检测。为了解项目所在地地下水环境质量现状，在所在区域地下水出露点各设置 5 个地下水监测点监测地下水环境状况，其监测点位布设情况见表

4.3-4。

表 4.3-4 地下水监测布置情况

编号	检测点位置
D0	厂界外西侧 21.5m 自打井
D1	项目西南侧 1184m 向家寨泉点
D2	项目东北侧 969m 王家堡泉点
D3	项目东北侧 2569m 常村泉点
D4	项目东北侧 4489m 黄泥孔集中式饮用水水源取水点

(2) 监测项目

pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、镉、铅、砷、汞、铁、锰、锌、六价铬、铜、硫化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

(3) 监测时间与频次

监测时段为 2025 年 7 月 19 日至 21 日，连续监测 3 天，每天采样 1 次，监测单位为贵州海美斯环保科技有限公司。

(4) 监测方法

表 4.3-5 检测方法及仪器

项目	检测方法及来源	方法检出限	分析仪器及编号
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.01pH 值	SG2 pH 计 (HMSHB-XC-058)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-085)
铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（14.1 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2023	0.0025mg/L	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003mg/L	AFS-8510 原子荧光光度计 (HMSHB-SN-003)
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05mg/L	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-085)
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L	25ml 滴定管 (HMSHB-SN-031)
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	8mg/L	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-007)
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-085)

总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05mmol/ L	25ml 滴定管 (HMSHB-SN-032)
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 称重法)GB/T 5750.4-2023	--mg/L	BSA224S 电子天平 (HMSHB-SN-083)
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	MPN/100m l	SPX-150BIII 生化培养箱 (HMSHB-SN-075)
菌落总 数	生活饮用水标准检验方法 第12部分:微生物指标》 (4.1 平皿计数法)GB/T 5750.12-2023	--CFU/mL	SPX-150BIII 生化培养箱 (HMSHB-SN-075)
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	AFS-8510 原子荧光光度 计(HMSHB-SN-003)
镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分:金属和类金 属指标》(12.1 无火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	0.0005mg/L	AA-6880 原子吸收分光 光度计 (HMSHB-SN-001)
铬(六 价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度 法 GB 7467-1987	0.004mg/L	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-007)
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光 度法 GB 7475-1987	0.05mg/L	AA-6880 原子吸收分光 光度计 (HMSHB-SN-001)
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L	AA-6880 原子吸收分光 光度计 (HMSHB-SN-001)
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	AA-6880 原子吸收分光 光度计 (HMSHB-SN-001)
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01mg/L	UV-1280 紫外可见分光 光度计 (HMSHB-SN-006)
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	0.05mg/L	PXSJ-216F 离子计 (HMSHB-SN-008)
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	UV-1280 紫外分光光度 计(HMSHB-SN-006)
挥发性 酚	水质 挥发性酚的测定 4-氨基安替比林分光光 度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-085)
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	10mg/L	25ml 滴定管 (HMSHB-SN-034)
硝酸盐 氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987	0.02mg/L	UV-1280 紫外分光光度 计(HMSHB-SN-006)
K ⁺	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L	PIC-10A 离子色谱仪 (HMSHB-SN-087)
Na ⁺	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L	PIC-10A 离子色谱仪 (HMSHB-SN-087)
Ca ²⁺	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.03mg/L	PIC-10A 离子色谱仪 (HMSHB-SN-087)
Mg ²⁺	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	0.02mg/L	PIC-10A 离子色谱仪 (HMSHB-SN-087)
Cl ⁻	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、	0.007mg/L	PIC-10A 离子色谱仪

	PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		(HMSHB-SN-087)
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	0.018mg/L	PIC-10A 离子色谱仪 (HMSHB-SN-087)
碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	--	25ml 滴定管 (HMSHB-SN-073)
重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	--	25ml 滴定管 (HMSHB-SN-073)

(5) 地下水环境现状评价

1) 评价方法

采用单因子标准指数评价法。

一般污染物的标准指数：

$$Si=Ci/Cs$$

式中：Si——某污染物的标准指数；

Ci——某污染物的实测平均浓度，mg/L；

Cs——某污染物的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数：

$$SpH=(7.0-pHi)/(7.0-pHsd) \quad (pHi \leq 7.0)$$

$$SpH=(pHi-7.0)/(pHsu-7.0) \quad (pHi > 7.0)$$

式中：SpH——pH 值的标准指数；pHi——pH 值的实测值；

pHsd——评价标准的下限值；pHsu——评价标准的上限值。

若水质参数的标准指数 Si>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，不能满足要求；当水质参数的标准指数 Si≤1 时，水质达标，满足水功能区域划分的水质类别要求。

项目监测因子中八大离子按下图公式进行再核算。

$$E = \frac{\sum m_c - \sum m_a}{\sum m_c + \sum m_a} * 100\%$$

其中：E 为相对误差，mc 和 ma 分别是阴阳离子的毫克当量浓度（meq/L）。K⁺、Na⁺为实测值，E 应小于正负 5%，如果 K⁺、Na⁺为计算值，E 应为零或接近零。

2) 水质监测结果与评价

本项目地下水监测结果见下表。

表 4.3-6 地下水监测及评价结果

项目 \ 编号	采样时间	S1	S2	S3	S4	S5	GB/T 14848-20 17 III类 标准	达标 情况
pH 值 (无量纲)	2025.7.19	7.5	7.7	7.4	7.8	7.7	6.5~8.5	达标
	2025.7.20	7.5	7.8	7.5	7.9	7.6		
	2025.7.21	7.4	7.7	7.5	7.8	7.5		
总硬度 (mg/L)	2025.7.19	392	168	224	120	266	≤450	达标
	2025.7.20	380	192	206	108	238		
	2025.7.21	362	176	248	132	240		
	三日均值	378	179	226	120	248		
溶解性总 固体 (mg/L)	2025.7.19	518	228	366	184	322	≤1000	达标
	2025.7.20	520	240	364	194	318		
	2025.7.21	502	234	358	182	296		
	三日均值	513	234	363	187	312		
耗氧量 (mg/L)	2025.7.19	2.8	1.1	2.6	1.5	1.5	≤3.0	达标
	2025.7.20	2.6	1.6	2.4	1.1	1.9		
	2025.7.21	2.3	1.4	1.9	1.6	1.2		
	三日均值	2.6	1.4	2.3	1.4	1.5		
氨氮 (mg/L)	2025.7.19	0.063	0.128	0.046	0.106	0.084	≤0.50	达标
	2025.7.20	0.090	0.106	0.074	0.090	0.052		
	2025.7.21	0.068	0.149	0.084	0.117	0.079		
	三日均值	0.074	0.128	0.068	0.104	0.072		
氟化物 (mg/L)	2025.7.19	0.12	0.09	0.08	0.12	0.08	≤1.0	达标
	2025.7.20	0.14	0.12	0.07	0.11	0.08		
	2025.7.21	0.15	0.11	0.09	0.12	0.09		
	三日均值	0.14	0.11	0.08	0.12	0.08		
铁 (mg/L)	2025.7.19	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.03ND	≤0.3	达标
	2025.7.20	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.03ND		
	2025.7.21	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.03ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
锰 (mg/L)	2025.7.19	0.05	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤0.10	达标
	2025.7.20	0.05	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND		
	2025.7.21	0.05	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
镉 (mg/L)	2025.7.19	0.0005 ND	0.0005 ND	0.0005 ND	0.0005N D	0.0005N D	≤0.005	达标
	2025.7.20	0.0005 ND	0.0005 ND	0.0005 ND	0.0005N D	0.0005N D		

	2025.7.21	0.0005 ND	0.0005 ND	0.0005 ND	0.0005N D	0.0005N D		
	三日均值	--	--	--	--	--		
铅 (mg/L)	2025.7.19	0.0025 ND	0.0025 ND	0.0025 ND	0.0025N D	0.0025N D	≤0.01	达标
	2025.7.20	0.0025 ND	0.0025 ND	0.0025 ND	0.0025N D	0.0025N D		
	2025.7.21	0.0025 ND	0.0025 ND	0.0025 ND	0.0025N D	0.0025N D		
	三日均值	--	--	--	--	--		
砷 (mg/L)	2025.7.19	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003N D	0.0003N D	≤0.01	达标
	2025.7.20	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003N D	0.0003N D		
	2025.7.21	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003N D	0.0003N D		
	三日均值	--	--	--	--	--		
硫酸盐 (mg/L)	2025.7.19	33	22	32	26	46	≤250	达标
	2025.7.20	37	21	35	28	43		
	2025.7.21	35	22	33	29	47		
	三日均值	35	22	33	28	45		
氯化物 (mg/L)	2025.7.19	12	10ND	15	10ND	15	≤250	达标
	2025.7.20	11	10ND	14	10ND	17		
	2025.7.21	12	10ND	15	10ND	16		
	三日均值	12	--	15	--	16		
汞 (mg/L)	2025.7.19	0.0000 4ND	0.00004 ND	0.00004 ND	0.00004 ND	0.00004 ND	≤0.001	达标
	2025.7.20	0.0000 4ND	0.00004 ND	0.00004 ND	0.00004 ND	0.00004 ND		
	2025.7.21	0.0000 4ND	0.00004 ND	0.00004 ND	0.00004 ND	0.00004 ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
铬（六价） (mg/L)	2025.7.19	0.004N D	0.004N D	0.004N D	0.004ND	0.004ND	≤0.05	达标
	2025.7.20	0.004N D	0.004N D	0.004N D	0.004ND	0.004ND		
	2025.7.21	0.004N D	0.004N D	0.004N D	0.004ND	0.004ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
硝酸盐氮 (mg/L)	2025.7.19	2.97	5.19	8.82	0.27	5.41	≤20.0	达标
	2025.7.20	3.00	5.29	8.93	0.24	5.27		
	2025.7.21	2.89	4.90	8.65	0.28	5.06		
	三日均值	2.95	5.13	8.80	0.26	5.25		

亚硝酸盐 氮 (mg/L)	2025.7.19	1.946	0.004	0.096	0.004	0.018	≤1.00	达标
	2025.7.20	1.904	0.003	0.094	0.003	0.014		
	2025.7.21	1.863	0.003	0.092	0.004	0.015		
	三日均值	1.904	0.003	0.094	0.004	0.016		
挥发性酚 类 (mg/L)	2025.7.19	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003N D	0.0003N D	≤0.002	达标
	2025.7.20	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003N D	0.0003N D		
	2025.7.21	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003 ND	0.0003N D	0.0003N D		
	三日均值	--	--	--	--	--		
氰化物 (mg/L)	2025.7.19	0.002N D	0.002N D	0.002N D	0.002ND	0.002ND	≤0.05	达标
	2025.7.20	0.002N D	0.002N D	0.002N D	0.002ND	0.002ND		
	2025.7.21	0.002N D	0.002N D	0.002N D	0.002ND	0.002ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
锌 (mg/L)	2025.7.19	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤1.00	达标
	2025.7.20	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND		
	2025.7.21	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
K ⁺ (mg/L)	2025.7.19	0.66	0.10	0.77	1.28	2.91	--	达标
	2025.7.20	0.68	0.12	0.81	0.09	2.90		
	2025.7.21	0.78	0.10	0.78	0.13	3.02		
	三日均值	0.71	0.11	0.79	0.50	2.94		
Na ⁺ (mg/L)	2025.7.19	1.35	0.16	1.71	0.06	1.86	--	达标
	2025.7.20	1.38	0.16	1.73	0.07	1.88		
	2025.7.21	1.59	0.16	1.72	0.06	1.96		
	三日均值	1.44	0.16	1.72	0.06	1.90		
Ca ²⁺ (mg/L)	2025.7.19	83.6	47.3	83.1	49.4	50.5	--	达标
	2025.7.20	81.8	45.5	87.6	52.8	49.6		
	2025.7.21	83.6	47.3	84.9	53.1	52.6		
	三日均值	83.0	46.7	85.2	51.8	50.9		
Mg ²⁺ (mg/L)	2025.7.19	22.8	19.0	25.5	21.8	12.3	--	达标
	2025.7.20	22.7	19.8	24.5	23.4	12.9		
	2025.7.21	23.7	19.5	24.9	23.6	12.6		
	三日均值	23.1	19.4	25.0	22.9	12.6		
Cl ⁻ (mg/L)	2025.7.19	11.4	5.48	14.1	4.42	14.9	--	达标
	2025.7.20	10.6	5.90	14.2	4.43	16.2		
	2025.7.21	11.0	5.53	14.8	4.36	15.0		
	三日均值	11.0	5.64	14.4	4.40	15.4		
SO ₄ ²⁻	2025.7.19	26.6	10.2	23.2	13.2	27.8	--	达标

(mg/L)	2025.7.20	26.6	12.1	22.2	14.7	29.7		
	2025.7.21	24.6	10.8	23.3	14.4	29.0		
	三日均值	25.9	11.0	22.9	14.1	28.8		
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	2025.7.19	5ND	5ND	5ND	5ND	5ND	--	达标
	2025.7.20	5ND	5ND	5ND	5ND	5ND		
	2025.7.21	5ND	5ND	5ND	5ND	5ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	2025.7.19	309	213	314	225	157	--	达标
	2025.7.20	301	204	317	236	156		
	2025.7.21	306	209	328	247	150		
	三日均值	305	209	320	236	154		
铜 (mg/L)	2025.7.19	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤1.00	达标
	2025.7.20	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND		
	2025.7.21	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND	0.05ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
硫化物 (mg/L)	2025.7.19	0.003ND D	0.003ND D	0.003ND D	0.003ND	0.003ND	≤0.02	达标
	2025.7.20	0.003ND D	0.003ND D	0.003ND D	0.003ND	0.003ND		
	2025.7.21	0.003ND D	0.003ND D	0.003ND D	0.003ND	0.003ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
石油类 (mg/L)	2025.7.19	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	--	达标
	2025.7.20	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND		
	2025.7.21	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND		
	三日均值	--	--	--	--	--		
总大肠菌群 MPN/100ml	2025.7.19	2	2	<2	2	2	≤3.0	达标
	2025.7.20	2	2	2	2	2		
	2025.7.21	<2	<2	2	<2	2		
菌落总数 CFU/ml	2025.7.19	75	86	66	89	32	≤100	
	2025.7.20	81	60	63	91	95		
	2025.7.21	61	59	88	53	91		

表 4.3-8 项目地下水八大离子平衡分析统计表单位: mg/L

点位及采样日期		碳酸根	碳酸氢根	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
D0	2025.7.19	5ND	309	0.66	1.35	83.6	22.8	11.4	26.6
	2025.7.20	5ND	301	0.68	1.38	81.8	22.7	10.6	26.6
	2025.7.21	5ND	306	0.78	1.59	83.6	23.7	11.0	24.6
	平均值	5ND	305	0.71	1.44	83.0	23.1	11.0	25.9
	当量	0.167	5	0.018	0.063	4.15	1.925	0.31	0.54
	标准指数	1.148%							
	超标倍数	0							
D1	2025.7.19	5ND	213	0.10	0.16	47.3	19.0	5.48	10.2

	2025.7.20	5ND	204	0.12	0.16	45.5	19.8	5.90	12.1
	2025.7.21	5ND	209	0.10	0.16	47.3	19.5	5.53	10.8
	平均值	5ND	209	0.11	0.16	46.7	19.4	5.64	11.0
	当量	0.167	3.426	0.003	0.007	2.335	1.617	0.159	0.229
	标准指数	-3.0831%							
	超标倍数	0							
D2	2025.7.19	5ND	314	0.77	1.71	83.1	25.5	14.1	23.2
	2025.7.20	5ND	317	0.81	1.73	87.6	24.5	14.2	22.2
	2025.7.21	5ND	328	0.78	1.72	84.9	24.9	14.8	23.3
	平均值	5ND	320	0.79	1.72	85.2	25.0	14.4	22.9
	当量	0.167	5.246	0.02	0.075	4.26	2.083	0.406	0.477
	标准指数	-1.12%							
D3	2025.7.19	5ND	225	1.28	0.06	49.4	21.8	4.42	13.2
	2025.7.20	5ND	236	0.09	0.07	52.8	23.4	4.43	14.7
	2025.7.21	5ND	247	0.13	0.06	53.1	23.6	4.36	14.4
	平均值	5ND	236	0.50	0.06	51.8	22.9	4.40	14.1
	当量	0.167	3.869	0.013	0.003	2.59	1.908	0.124	0.294
	标准指数	0.675%							
D4	2025.7.19	5ND	157	2.91	1.86	50.5	12.3	14.9	27.8
	2025.7.20	5ND	156	2.90	1.88	49.6	12.9	16.2	29.7
	2025.7.21	5ND	150	3.02	1.96	52.6	12.6	15.0	29.0
	平均值	5ND	154	2.94	1.90	50.9	12.6	15.4	28.8
	当量	0.167							
	标准指数	0.374%							
	超标倍数	0							

根据以上监测结果可知，项目区域地下水监测点位所有监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。地下水八大阴阳离子E（相对误差）均小于正负5%，地下水阴阳离子平衡满足要求，地下水环境质量现状较好。

4.3.3 大气环境现状调查与评价

4.3.3.1 区域环境空气质量现状

1、《2024 年遵义市生态环境状况公报》

根据《2024 年遵义市生态环境状况公报》，2024 年，全市 15 个县（市、区，含新蒲新区）环境空气质量较好，六参数监测项目全部达标，县级以上城市环境空气质量平均优良率为 98.3%，湄潭县、余庆县优良率最高（99.5%），赤水市优良率最低（92.9%）。环境空气质量综合指数平均值 2.38，最低为新蒲新区 2.14，

最高为赤水市 3.09，首要污染物为 O₃-8H 和 PM_{2.5}。依据《城市环境空气质量排名技术规定》，按空气质量综合指数进行评价，排名依次为：新蒲新区（2.14）、正安县（2.15）、务川县（2.15 并列）、湄潭县（2.19）、余庆县（2.21）、凤冈县（2.22）、绥阳县（2.29）、仁怀市（2.36）、习水县（2.38）、桐梓县（2.38 并列）、汇川区（2.40）、红花岗区（2.48）、道真县（2.55）、播州区（2.67）赤水市（3.09）。

2、2024 年湄潭县基准年基本污染物

（1）数据来源

本项目位于贵州省遵义市湄潭县西河镇，本次达标区域判定采用湄潭县环境监测站 2024 年 1 月-12 月的环境空气例行监测数据进行评价。

（2）空气质量达标区判定

项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 环境空气质量采用湄潭县环境监测站提供的年平均质量浓度进行统计，项目所在区域基本污染物环境空气质量现状和年评价指标评价结果见下表。

表 4.3-9 湄潭县 2024 年环境空气质量年评价指标评价表

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0.083	达标
NO ₂	年平均质量浓度	6	40	0.150	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	29	70	0.414	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	0.686	达标
CO	年平均质量浓度	800	4000	0.200	达标
O ₃	年平均质量浓度	106	160	0.663	达标
空气质量综合指数		2.19			
空气质量优良天数比率		99.5%			

根据上表分析可知，项目所在区域环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，湄潭县环境空气判定为达标区。

4.3.3.2 大气环境现状调查

为了解项目区域大气环境现状，本次评价委托贵州海美斯环保科技有限公司进行大气现状检测，根据建设单位于 2025 年 5 月 21 日至 2025 年 5 月 27 日、2025 年 7 月 19 日至 2025 年 7 月 21 日对项目所在地大气环境监测数据可知，具体情况如下：

（1）监测点布置

空气环境监测共布置 2 个监测点，其监测布点情况见表 4.3-10：

表 4.3-10 环境空气布置情况

编号	监测点名称	监测因子	监测时段
G1	廖村居民点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、CH ₄	1 小时平均
G2	杨家屋基居民点		
A1	北侧厂界外 1m		
A2	东侧厂界外 1m		
A3	南侧厂界外 1m		
A4	西侧厂界外 1m		

(2) 监测项目

NH₃、H₂S、臭气浓度、CH₄ 1 小时平均值。

(3) 监测方法

表 4.3-11 检测方法及仪器

检测项目	检测方法	检测仪器	最低检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	722S 可见分光光度计 (HMSHB-SN-085)	0.01mg/m ³
硫化氢	空气质量监测 气态无机污染物 《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 (2003 年)	UV-1280 紫外可见分光光度计 (HMSHB-SN-006)	0.001mg/m ³
臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	--	--
甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017		

(4) 评价方法

采用单因子指数法进行评价，其表达式为：

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

式中：P_i——i 类污染物单因子指数，当 P_i>1 时表示该污染物超标；

C_i——i 类污染物实测浓度；

C_{oi}——i 类污染物的评价标准值。

(5) 监测结果

项目监测结果详见下表。

表 4.3-12 廖村居民点 (G1) 环境空气质量现状检测结果表

检测项目	检测时段	检测日期						
		5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日	5 月 24 日	5 月 25 日	5 月 26 日	5 月 27 日
氨 1 小时平均值	2:00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	8:00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02

小时平均值(mg/m ³)	8:00	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002
	14:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
	20:00	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003	0.004
臭气浓度 1 小时平均值（无量纲）	2:00	11	12	11	11	11	12	12
	8:00	12	12	12	12	11	11	11
	14:00	12	11	12	11	11	12	12
	20:00	11	12	12	12	11	11	12
甲烷 1 小时平均值(mg/m ³)	2:00	1.45	1.44	1.44	1.45	1.43	1.40	1.38
	8:00	1.43	1.44	1.43	1.43	1.42	1.40	1.40
	14:00	1.47	1.45	1.44	1.46	1.45	1.42	1.39
	20:00	1.43	1.43	1.45	1.42	1.41	1.38	1.37

表 4.3-15 东侧厂界外 1m（A2）环境空气质量现状检测结果表

检测项目	检测时段	检测日期						
		5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日	5 月 24 日	5 月 25 日	5 月 26 日	5 月 27 日
氨 1 小时平均值(mg/m ³)	2:00	0.15	0.17	0.16	0.17	0.14	0.15	0.17
	8:00	0.18	0.18	0.17	0.16	0.18	0.16	0.13
	14:00	0.18	0.16	0.18	0.14	0.17	0.15	0.15
	20:00	0.16	0.17	0.16	0.18	0.14	0.18	0.15
硫化氢 1 小时平均值(mg/m ³)	2:00	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
	8:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004
	14:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
	20:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
臭气浓度 1 小时平均值（无量纲）	2:00	12	12	12	13	13	12	12
	8:00	12	12	12	12	13	13	13
	14:00	12	13	12	14	14	12	12
	20:00	13	13	13	12	12	12	12
甲烷 1 小时平均值(mg/m ³)	2:00	1.44	1.44	1.46	1.44	1.42	1.40	1.38
	8:00	1.44	1.44	1.45	1.44	1.42	1.40	1.38
	14:00	1.43	1.43	1.44	1.43	1.41	1.39	1.37
	20:00	1.43	1.42	1.43	1.42	1.41	1.39	1.37

表 4.3-16 南侧厂界外 1m（A3）环境空气质量现状检测结果表

检测项目	检测时段	检测日期						
		5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日	5 月 24 日	5 月 25 日	5 月 26 日	5 月 27 日
氨 1 小时平均值(mg/m ³)	2:00	0.10	0.09	0.08	0.07	0.08	0.08	0.09
	8:00	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08
	14:00	0.12	0.10	0.09	0.06	0.09	0.09	0.10
	20:00	0.11	0.11	0.08	0.09	0.06	0.06	0.08
硫化氢 1 小时平均值(mg/m ³)	2:00	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002
	8:00	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005	0.003	0.004
	14:00	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.005
	20:00	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.005	0.004

臭气浓度 1 小时平均值（无量纲）	2:00	14	13	13	13	13	15	14
	8:00	13	14	14	14	14	13	13
	14:00	13	13	14	14	14	14	14
	20:00	13	14	13	15	13	13	14
甲烷 1 小时平均值（mg/m ³ ）	2:00	1.43	1.43	1.43	1.42	1.41	1.38	1.35
	8:00	1.43	1.42	1.44	1.42	1.40	1.37	1.36
	14:00	1.43	1.42	1.43	1.42	1.40	1.38	1.36
	20:00	1.43	1.43	1.44	1.43	1.40	1.40	1.37

表 4.3-17 西侧厂界外 1m（A4）环境空气质量现状检测结果表

检测项目	检测时段	检测日期						
		5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日	5 月 24 日	5 月 25 日	5 月 26 日	5 月 27 日
氨 1 小时平均值（mg/m ³ ）	2:00	0.06	0.06	0.05	0.04	0.06	0.07	0.06
	8:00	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
	14:00	0.08	0.07	0.05	0.06	0.08	0.08	0.07
	20:00	0.08	0.07	0.08	0.06	0.09	0.09	0.08
硫化氢 1 小时平均值（mg/m ³ ）	2:00	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.005	0.004
	8:00	0.005	0.005	0.003	0.005	0.004	0.003	0.003
	14:00	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
	20:00	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.004	0.004
臭气浓度 1 小时平均值（无量纲）	2:00	14	13	13	15	14	15	14
	8:00	14	14	14	14	14	14	15
	14:00	14	14	14	14	14	14	14
	20:00	13	14	15	15	13	14	15
甲烷 1 小时平均值（mg/m ³ ）	2:00	1.46	1.45	1.45	1.45	1.43	1.41	1.40
	8:00	1.43	1.42	1.42	1.41	1.39	1.38	1.36
	14:00	1.43	1.42	1.42	1.42	1.39	1.38	1.36
	20:00	1.43	1.42	1.42	1.42	1.39	1.37	1.35

（6）评价结果

项目评价结果详见下表。

表 4.3-18 评价结果单位：mg/L

编号	监测点名称	监测时段	监测因子	最高浓度值	评价标准	Imax	超标情况
G1	廖村居民点	1 小时平均	NH ₃	0.02	0.2	0.1	达标
			H ₂ S	0.004	0.01	0.4	达标
			臭气浓度	12	20	0.6	达标
			CH ₄	1.46	/	/	/
G2	杨家屋基居民点	1 小时平均	NH ₃	0.03	0.2	0.15	达标
			H ₂ S	0.004	0.01	0.4	达标
			臭气浓度	12	20	0.6	达标
			CH ₄	1.46	/	/	/
A1	北侧厂界	1 小时平均	NH ₃	0.06	0.2	0.3	达标

	外 1m		H ₂ S	0.004	0.01	0.4	达标
			臭气浓度	12	20	0.6	达标
			CH ₄	1.47	/	/	/
A2	东侧厂界外 1m	1 小时平均	NH ₃	0.18	0.2	0.9	达标
			H ₂ S	0.005	0.01	0.5	达标
			臭气浓度	14	20	0.7	达标
			CH ₄	1.46	/	/	/
A3	南侧厂界外 1m	1 小时平均	NH ₃	0.12	0.2	0.6	达标
			H ₂ S	0.005	0.01	0.5	达标
			臭气浓度	15	20	0.75	达标
			CH ₄	1.44	/	/	/
A4	西侧厂界外 1m	1 小时平均	NH ₃	0.09	0.2	0.45	达标
			H ₂ S	0.005	0.01	0.5	达标
			臭气浓度	15	20	0.75	达标
			CH ₄	1.46	/	/	/

项目区域 H₂S、NH₃ 均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 中“其他污染物空气质量限值”要求, 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新改扩建标准限值要求。由于 CH₄ 暂无质量标准, 通过参考国际防火协会 (NFPA) 发布的《易燃气体分类标准》(NFPA 497) 中要求 CH₄ 的爆炸极限为 5%~15% (标准温度压力下), 通过以上监测数据可看出项目区域 CH₄ 浓度远低于其爆炸极限。

4.3.4 声环境现状调查与评价

为了解项目区域声环境现状, 本次评价委托贵州海美斯环保科技有限公司进行噪声检测, 根据贵州海美斯环保科技有限公司于 2025 年 5 月 21 日~2025 年 5 月 22 日对项目所在地声环境监测数据可知, 具体情况如下:

(1) 监测布点

项目声环境质量现状监测点布置详见表 4.3-19。

表 4.3-19 声环境现状监测点位

编号	监测点位置	备注
N1	北侧厂界外 1m	现状噪声
N2	东侧厂界外 1m	现状噪声
N3	南侧厂界外 1m	现状噪声
N4	西侧厂界外 1m	现状噪声
N5	项目西侧 236m 匡家寨居民点	现状噪声
N6	项目东侧 175m 河村沟居民点	现状噪声
N7	项目东南侧 144m 河村沟散户居民点	现状噪声

(2) 监测项目

等效连续 A 声级 Leq。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，监测时段为白天 6:00-22:00，夜间 22:00-6:00，各监测 1 次。

(4) 监测方法

表 4.3-20 检测方法及仪器

检测项目		检测方法	检测仪器
噪声	声环境	声环境质量标准 GB 3096-2008 附录 B	AWA6228+噪声仪 (HMSHB-XC-021)

(5) 评价标准

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类（昼间 60dB，夜间 50dB）。

(6) 评价方法

采用直接对照法，即将噪声监测结果（Leq 值）直接与评价标准对照进行分析。以等效声级 Leq 作为噪声评价量。

Leq 值为声级的能量平均值，表示与该测量时段内测量的各个声级 Li 能量平均的一个稳定声级值。

(7) 监测结果分析

监测结果详见下表。

表 4.3-21 声环境质量检测结果表 单位：Leq dB（A）

编号	检测点位置	日期			
		2025.5.21		2025.5.22	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北侧厂界外 1m	52.4	47.7	54.1	46.8
N2	东侧厂界外 1m	53.6	46.6	54.9	47.9
N3	南侧厂界外 1m	51.0	46.1	53.7	46.1
N4	西侧厂界外 1m	51.9	48.4	55.3	46.3
N5	项目西侧 236m 匡家寨居民点	51.5	44.8	51.7	46.5
N6	项目东侧 175m 河村沟居民点	50.5	45.8	52.7	45.8
N7	项目东南侧 144m 河村沟散户居民点	52.6	46.3	52.2	44.6
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

由表可知，7 个声环境监测点监测结果均未超标，项目厂区东、西、南、北及周边居民点噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.3.5 土壤环境现状调查与评价

为了解项目区域土壤环境现状，建设单位委托贵州海美斯环保科技有限公司

于 2025 年 5 月 21 日对本建设项目内及施肥区土壤环境现状进行了监测。

1、监测点布设

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，并结合项目特点及项目所在地环境敏感性，在项目所在区域范围内设 3 个土壤采样点，施肥区设一个采样点（项目场内猪舍区已硬化完成，本次设置 3 个土壤监测点位均布设于未硬化区域），占地范围外无需现状监测，具体监测点位见表 4.3-22 和附图。

表 4.3-22 项目土壤监测点布点情况

编号	监测布点类型	监测点位置	备注
T1	表层样点	厂址内, (厂址内中部)	现状值
T2	表层样点	厂址内, (厂址内东北侧)	现状值
T3	表层样点	厂址内, (厂址西北侧)	现状值
T4	表层样点	灌区内中部距离项目 4550m	现状值

2、监测因子

pH 值、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、阳离子交换量、理化性质。

3、监测频次

监测 1 天，各点采样 1 次。

4、监测分析方法

采样按规范进行，分析方法采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中推荐方法。

表 4.3-23 检测方法 & 仪器

检测项目	检测方法	最低检出限	检测仪器
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	0.01pH 值	PXSJ-216F 离子计 (HMSHB-SN-008)
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg	AFS-8510 原子荧光光度计 (HMSHB-SN-003)
锌	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016	0.06mg/L	AA6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ	0.01mg/kg	AFS-8510 原子荧光光度计 (HMSHB-SN-003)

	680-2013		
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
铅	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收光度法 HJ 491-2019	10mg/kg	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HMSHB-SN-001)

5、监测结果

土壤环境质量监测结果见表 4.3-24。

表 4.3-24 土壤环境质量监测结果

项 目 \ 编 号	T1	T2	T3	T4
	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH 值 (无量纲)	7.39	7.71	7.72	7.55
镉 (mg/kg)	0.1	0.12	0.15	0.18
汞 (mg/kg)	0.317	0.385	0.595	0.341
砷 (mg/kg)	17	24.1	19.8	28.6
铅 (mg/kg)	10ND	10ND	10ND	10ND
镍 (mg/kg)	13	27	41	24
锌 (mg/kg)	78	91	111	129
铜 (mg/kg)	11	19	40	26
铬 (mg/kg)	21	44	73	40
阳离子交换量 (cmol+/kg)	2.5	1.7	2.0	2.7

表 4.3-25 土壤理化性质检测结果表

检测项目 \ 编号	饱和导水率 (cm/s)	土壤容重 (g/cm ³)	土壤质地	土壤结构	土体构型	孔隙度 (%)
T1 0~0.2m	0.15	1.19	中壤土	团块状	均质型	54.99
T2 0~0.2m	0.13	1.26	中壤土	团块状	均质型	52.30
T3 0~0.2m	0.11	1.36	中壤土	团块状	均质型	48.50
T4 0~0.2m	0.14	1.22	中壤土	团块状	均质型	53.99

6、现状评价

(1) 评价方法

采用单项因子指数法，计算式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i—某污染物的单项标准指数；

C_i—某污染物实测的环境浓度，mg/kg；

S_i—某污染物的土壤质量标准，mg/kg。

$P_i \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

(2) 评价标准

评价区域土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中相关标准。

(3) 评价结果

评价区土壤环境质量现状按单因子指数法计算,土壤环境质量现状监测评价结果见表 4.3-26。

表 4.3-26 土壤环境质量现状监测评价结果

编号	监测点位名称	监测项目	监测值	标准值	Pi	达标情况
T1	厂址内,(厂址内中部)	pH 值(无量纲)	7.39	pH>7.5	——	——
		镉(mg/kg)	0.1	0.6	0.17	达标
		汞(mg/kg)	0.317	3.4	0.09	达标
		砷(mg/kg)	17	25	0.68	达标
		铅(mg/kg)	10ND	170	0.06	达标
		镍(mg/kg)	13	190	0.07	达标
		锌(mg/kg)	78	300	0.26	达标
		铜(mg/kg)	11	100	0.11	达标
		铬(mg/kg)	21	250	0.08	达标
T2	厂址内,(厂址内东北侧)	pH 值(无量纲)	7.71	pH>7.5	——	——
		镉(mg/kg)	0.12	0.6	0.20	达标
		汞(mg/kg)	0.385	3.4	0.11	达标
		砷(mg/kg)	24.1	25	0.96	达标
		铅(mg/kg)	10ND	170	0.06	达标
		镍(mg/kg)	27	190	0.14	达标
		锌(mg/kg)	91	300	0.30	达标
		铜(mg/kg)	19	100	0.19	达标
		铬(mg/kg)	44	250	0.18	达标
T3	厂址内,(厂址西北侧)	pH 值(无量纲)	7.72	pH>7.5	——	——
		镉(mg/kg)	0.15	0.6	0.25	达标
		汞(mg/kg)	0.595	3.4	0.18	达标
		砷(mg/kg)	19.8	25	0.79	达标
		铅(mg/kg)	10ND	170	0.06	达标
		镍(mg/kg)	41	190	0.22	达标
		锌(mg/kg)	111	300	0.37	达标
		铜(mg/kg)	40	100	0.40	达标
		铬(mg/kg)	73	250	0.29	达标
T4	灌区内中部距离项目 4550m	pH 值(无量纲)	7.55	pH>7.5	——	——
		镉(mg/kg)	0.18	0.6	0.30	达标
		汞(mg/kg)	0.341	3.4	0.10	达标
		砷(mg/kg)	28.6	25	1.14	达标

		铅（mg/kg）	10ND	170	0.06	达标
		镍（mg/kg）	24	190	0.13	达标
		锌（mg/kg）	129	300	0.43	达标
		铜（mg/kg）	26	100	0.26	达标
		铬（mg/kg）	40	250	0.16	达标

由统计分析可见，项目设置的四个监测点位各监测值均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值；表明本项目场地土壤环境状况良好。

4.4 区域污染源情况

本项目位于贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村，属于典型的农村环境，周边主要经济作物为茶园、玉米、水稻等。项目场区远离城镇和乡村居民居住集中区，周边无大型工业企业，主要污染物为区域农村面源污染，其中区域农村面源主要表现为村庄居民排放的生活污水、生活垃圾，农业生产过程中施肥等产生的面源污染，农村分散式畜禽养殖污染源等。周边养殖污染主要为贵州湄潭日泉农牧有限公司猪场农业养殖废水、农业养殖固废等。

第 5 章环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

本次评价开展时，项目主体工程已建设完毕，后期施工主要为配套环保设施（事故应急池及初期雨水池）的建设。施工期间废水、废气、噪声、固废这些污染物均会对周围环境造成不同程度的影响。

5.1.1 施工期影响分析

1、施工期废气污染防治措施

事故应急池及初期雨水池修建施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是露天堆场和裸露场地在风力的作用下产生的扬尘。采取减少露天堆放、减少裸露地面、保证堆场表面和裸露地面一定的含水率。对于动力扬尘，本项目施工期主要来自于汽车在含尘路面行驶产生的扬尘，施工期已采取限速行驶、每天洒水 4~5 次，有效减少汽车扬尘。

项目所在区域较为宽阔，通风条件好，施工机械尾气自然排放。

2、施工期水污染防治措施

施工期水污染物主要来自施工废水，施工期在低洼处设置沉淀池，施工废水达到回用标准后全部回用于施工。在施工开挖作业面周围设置雨水沟，将作业区外地面雨水导排至地面水体，减少雨水对施工面的冲刷，减少施工废水产生量和排放量。

已在材料堆放场地边界设边沟，挖方做到随挖随填，避免污染地下水。在项目设计和施工中重视产生废水的系统，做好基础和地坪防渗（固化），严格实施“清污分流”，防止污水渗漏污染地下水，采取严格防渗措施，防止其对地下水污染。

3、施工期噪声污染防治措施

建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，为了不产生噪声扰民，采取以下治理措施：

（1）降低声源的噪声源强

选用低噪声施工设备，尽量将噪声源强降到最低；固定机械设备通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修维

护，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备已及时关闭；运输车辆进入施工现场减速并减少鸣笛；在模板、支架拆卸等作业过程中，减少人为原因产生的噪声。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，采取临时围障措施，即在围障敷以吸声材料，达到降噪效果。施工期在项目四周边界修建临时隔声挡墙，将施工噪声对敏感点的影响降至最低。

（3）加强管理

严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，特别是在晚上 22：00 时—次日 6：00 时，禁止使用强噪声设备，中考、高考期间全天禁止施工。无特殊情况夜间施工，后需特殊情况夜间施工的必须申报生态环境主管部门，获得批准后方可施工。

（4）施工期固体废物防治措施

项目产生的弃土石方全部回填于场地；项目产生的建筑垃圾及时清运至湄潭县指定的建筑垃圾堆放场处置；生活垃圾及时清运至湄潭县指定的生活垃圾卫生填埋场处置。机械维修委托就近维修厂维修，维修期间产生的废机油由维修单位带走处置。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 运营期大气环境影响评价

5.2.1.1 评价区气象观测资料调查分析

湄潭气象站（57722）资料，地理坐标为东经 107.5081°,北纬 27.7772°,海拔高度 808m。湄潭气象站是距本项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，根据 2002-2021 年湄潭气象站提供的数据，项目所在地近 20 年常规气象项目，以下资料根据 2002-2021 年气象数据统计分析。

表 5.2.1 湄潭县 2002~2021 年气象统计一览表

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	15.7		
累年极端最高气温（℃）	37.7	2011.08.16	37.7
累年极端最低气温（℃）	-5.1	2008.01.27	-5.1
多年平均气压（hPa）	924.3		
多年平均水汽压（hPa）	15.2		
多年平均相对湿度（%）	79.4		
多年平均降雨量（mm）	1069.8		
多年实测极大风速（m/s）/相应风向	21.9、NNE		
多年平均风速（m/s）	1.6		

湄潭县累年风玫瑰图见图 5.2-1。

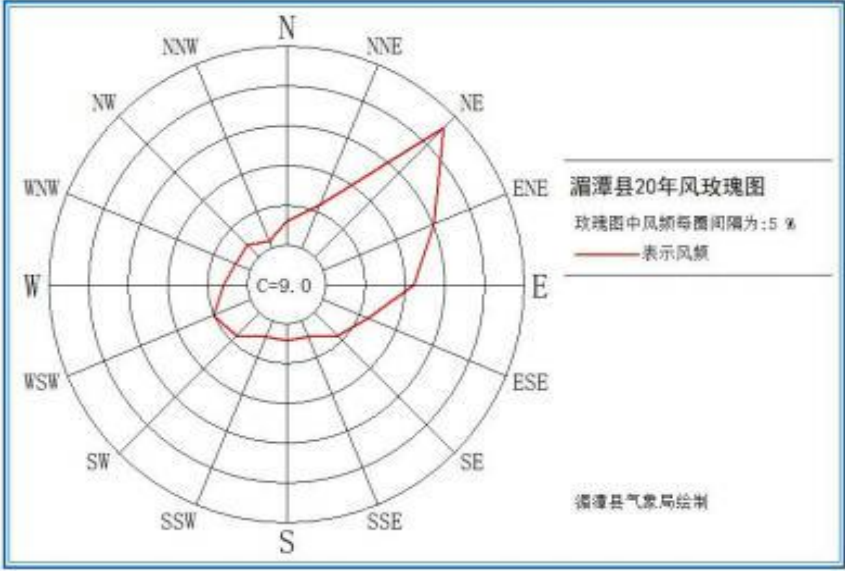


图 5.2-1 遵义市湄潭县年平均风向频率

根据工程分析，项目营运期废气主要为 NH₃、H₂S 以及 CH₄，主要来源于猪舍、黑膜池。

5.2.1.2 环境空气影响预测与评价

1、大气环境影响评价工作等级的确定

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

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

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

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

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，mg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 5.2-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

(3) 污染物评价标准

表 5.2-3 环境空气质量标准 单位：ug/m³

标准名称及代号	污染物名称	1 小时平均 (ug/m ³)	24 小时平均 (ug/m ³)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 标准	SO ₂	500	150
	NO ₂	200	80
	NO _x	250	100
	TSP	/	300
	PM ₁₀	/	150
	PM _{2.5}	/	75
《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	H ₂ S	10	/
	NH ₃	200	/

注：CH₄ 无质量标准，不列入其中

(4) 污染源参数

根据工程分析，正常情况下，本项目生产线废气排放参数见表 5.2-4。

表 5.2-4 项目面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								NH ₃ -N	H ₂ S
1	A 猪舍、集粪池				77	15.6	0	8	8760	正常	0.002	0.00035
2	B 猪舍、集粪池				80	30		8	8760	正常	0.004	0.00067
3	C 猪舍、集粪池				80	30		8	8760	正常	0.004	0.00067
4	D 猪舍、集粪池				77	15.6		8	8760	正常	0.002	0.00035
5	黑膜池				/	/	/	12	8760	正常	0.0054	0.00091
6	干粪池				/	/	/	12	8760	正常	0.00054	0.00009
注：黑膜池中废气通过在干粪池区域内的井盖无组织释放，干粪池区内设置了 3m 围墙，顶部 12m 高遮挡棚，因此设置释放高度为 12m，猪舍、集粪池排放量按照猪舍面积进行分别核算。												

(5) 估算模式所用参数见表

表 5.2-5 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		37.7
最低环境温度/℃		-5.1
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑沿岸熏烟	考虑沿岸熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/
注：根据土地利用类型图及资料，占地范围外 3km 范围内土地利用类型以林地（乔木林地、竹林地、其他林地）为主，属于落叶林		

(6) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 5.2-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
-------	------	--------------------------	--------------------------	---------	---------

A 猪舍、集粪池	NH ₃	200	2.3996	1.2	/
	H ₂ S	10	0.4199	4.2	/
B 猪舍、集粪池	NH ₃	200	3.906	1.95	/
	H ₂ S	10	0.6543	6.54	/
C 猪舍、集粪池	NH ₃	200	3.751	1.88	/
	H ₂ S	10	0.6283	6.28	/
D 猪舍、集粪池	NH ₃	200	2.2738	1.14	/
	H ₂ S	10	0.3979	3.98	/
黑膜池	NH ₃	200	4.9043	2.45	/
	H ₂ S	10	0.8265	8.26	/
干粪池	NH ₃	200	0.9573	0.48	
	H ₂ S	10	0.1595	1.6	

本项目 Pmax 最大值出现为黑膜池排放的 H₂S，Pmax 值为 8.26%，Cmax 最大值出现为黑膜池排放的 H₂S，为 4.9043μg/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，具体预测结果见图 5.2-2 及 5.2-3。



图 5.2-2 项目大气预测浓度结果图

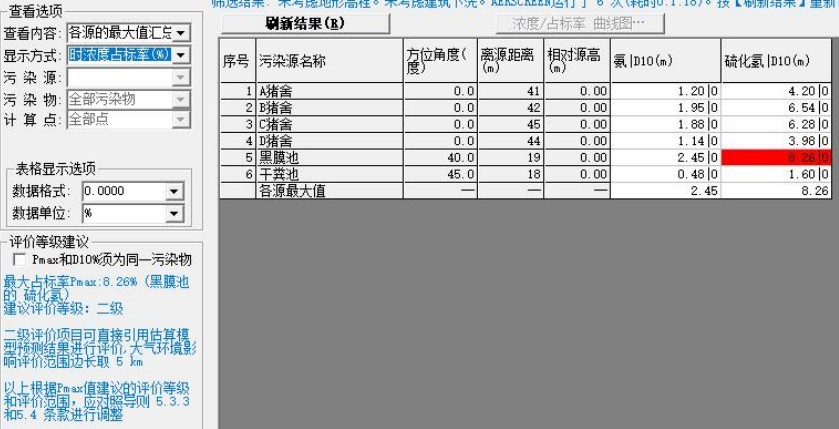


图 5.2-3 项目大气预测占标率结果图

根据《2024 年遵义市生态环境状况公报》，项目评价区域属于达标区，同时根据估算模式预测结果可知，项目评价区域产生废气污染物对区域环境空气的

贡献值较低，不会导致项目区域污染物的明显恶化，因此本项目的建设对项目区域的环境空气影响甚微。

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境保护距离确定方法：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据以上预测可知，本项目厂界和厂界外大气污染物短期贡献浓度均可满足大气污染物厂界浓度限值，本项目无组织排放源无超标点，因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

(8) 项目大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.8.7 节污染物排放量核算要求，对本项目大气污染物排放量核算情况如下：

②无组织排放量核算

表 5.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	猪舍	NH ₃	①在日粮中添加 EM 菌剂，添加剂对 NH ₃ 和 H ₂ S 的平均降解率为 75%；	《贵州省环境污染物排放标准》 (DB52/864-2022)表 2 排放标准的要求	1.0	0.092
		H ₂ S	②在猪舍喷洒植物除臭剂，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 65%； ③在风机上安装喷雾式除臭装置，NH ₃ 、H ₂ S 去除率 70%		0.05	0.017
2	黑膜池	NH ₃	①喷洒植物除臭剂，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 65%；		1.0	0.047
		H ₂ S	②黑膜池加盖及加强周边绿化，对 NH ₃ 、H ₂ S 去除率 80%。CH ₄ 无去除效率。		0.05	0.00796
		CH ₄			/	5670
3	干粪池	NH ₃	半封闭车间+喷洒除臭剂		1.0	0.0047
		H ₂ S			0.05	0.0008
4	食堂	油烟	油烟由抽油烟机处理后（处理效率 60%）引至屋顶排放，排风量约为	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-200	2.0	0.001314

		2000m³/h。	1)		
无组织排放总计					
无组织排放 总计	NH ₃				0.1437
	H ₂ S				0.02576
	CH ₄				5670
	油烟				0.001314

③大气污染物年排放量核算

表 5.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.1437
2	H ₂ S	0.02576
3	CH ₄	5670
4	油烟	0.001314

5.2.1.3 大气环境影响评价结论及建议

(1) 根据《2024 年遵义市生态环境状况公报》监测数据及现状监测数据，湄潭县 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 日均浓度，O₃ 的 8 小时平均浓度，NO₂、SO₂、CO、O₃ 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，补充监测 H₂S、NH₃ 小时平均浓度均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考浓度值，评价区域环境空气质量较好。

(2) 项目投产后正常排放时，各污染物对评价区虽然有一定影响，但是能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，对项目区附近空气质量影响较小，不会降低现有环境空气质量功能分区级别。

(3) 由估算模式可知，经相应措施处理后项目废气均能达标排放，同时最终环境影响也符合环境功能区划要求。

(4) 采用导则推荐的大气环境防护距离计算模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算结果显示没有超标点，故不需设置大气环境防护距离。

(5) 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查情况见下表。

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 ☐		二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐	边长=5km ☐
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐		<500t/a ☐
	评价因子	基本污染物：(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物：(NH ₃ 、H ₂ S)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒	附录 D ☒	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	一类区和二类区 ☐

	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□		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区□		
污染源调查	调查内容	正常排放源 ☒ 非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□				边长=5km ☒
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% ☒				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10%□			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>10%□		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% ☒			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100%□		$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标□				$C_{\text{叠加}}$ 不达标□		
区域环境质量的 整体变化情况	k ≤-20% ☒				k >-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			有组织废气监测□ 无组织废气监测 ☒		无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)			监测点位数 (2)		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: () t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

5.2.2 营运期地表水环境影响评价

5.2.2.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：“水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境预测”，鉴于本项目产生的废水综合利用，不外排，地表水环境影响评价等级为三级 B，故本报告书不进行正常工况下地表水环境影响的预测评价，只对废水综合利用可行性进行分析。

5.2.2.2 项目排水方式

原始地貌自然排水：厂区场地北侧高，南侧低，雨水经雨水沟渠汇集后向厂区南侧汇集，最终向南侧方向汇入季节性溪沟，最后顺地势进入姚村河。

雨水：本项目采取雨污分流，雨水通过雨水沟，前 15 分钟初期雨水通过厂区修建初期雨水池收集，沉淀后用于厂区道路洒水降尘及绿化。初期雨水池前端设置阀门，雨期 15 分钟后关闭阀门，其余雨水通过雨水收集系统排入附近水体。养殖区用地红线边缘设置高度不低于 30cm 的封闭式围堰，场地入口设置坡道，拦截场外雨水进入场地内，根据厂区地形情况，场地四周设置雨水沟，雨水沟渠宽度不低于 30cm，高度不低于 25cm。并在环保区处开挖一条宽 600mm 的通往南侧季节性溪沟的雨水沟，以保证厂区环保区免受雨水冲刷的影响。

废水：运营期场内产生的生产废水进入黑膜池收集后用于场地周边农田施肥，废水 100%综合利用，不外排，实现废水“零排放”及“资源化”。

5.2.2.3 地表水环境影响预测

1、正常情况废水对地表水环境的影响

根据工程分析结果，项目厂区生产废水和生活污水全部进入黑膜池收集。正常情况下，项目生产废水进入黑膜池收集后由第三方转运公司转运至农田消纳区域，全部回用于项目区周边农田施肥，不外排，对姚村河环境影响较小。

2、非正常情况下厂区废水对地表水环境的影响

非正常工况下，若黑膜池覆膜破损发生泄露，项目黑膜池中污水将直接进入南侧季节性溪沟，最终进入姚村河，造成污染事故；事故时排水途径为：项目地→季节性沟渠→姚村河。

项目厂区黑膜池破损溢流导致生产养殖废水经季节性溪沟直接排放至姚村河的情况，其单日最大废水量为 75.915m³/d。

预测评价因子预测因子选取 COD、NH₃-N、TP；

(1) 事故情景中水污染源参数;

表 6.3-1 事故排水水质情况

项目	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP
非正常工况下排放水质 (mg/L)	2667.6	279.4	48.2
非正常工况排放流量	75.915m ³ /d		

表 6.3-2 非正常工况受纳水质情况

断面	水量(m ³ /s)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
W2	0.62	11	0.219	0.04
W3	1.23	14	0.142	0.04
W4	1.42	16	0.218	0.02
W5	2.4	12	0.174	0.03

项目南侧为季节性溪沟,溪沟常年干涸,废水进入季节性溪沟后最终进入姚村河,根据现场情况选取环境现状监测报告水质数据进行预测。

(2) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018),“方法分为解析模型与数值根据建设项目的污染源特性、受纳水体类型、水力学特征、水环境特点及评价等级等要求,选取适宜的预测模型。”本项目采用河流完全混合模式进行预测。

河流完全混合模式,其表达式为:

$$C_0 = \frac{(C_p Q_p + C_h Q_h)}{Q_p + Q_h}$$

式中: C₀——河流排放口初始断面混合浓度, mg/L;

C_p——污染物排放浓度, mg/L;

Q_p——污水排放量, m³/s;

C_h——河流上游污染物浓度, mg/L;

Q_h——河流流量, m³/s;

(3) 预测结果

黑膜池发生事故排水对姚村河的影响预测结果见表 6.3-3。

表 6.3-3 非正常工况下废水排放水质预测结果浓度单位: mg/L

事故情景		COD	NH ₃ -N	TP
W2混合断面	河流本底值	11	0.219	0.04
	预测浓度	14.77	0.61	0.11
	变化量	3.77	0.391	0.07
	标准指数	0.74	0.61	0.55
	超标倍数	/	/	/

W3混合断面	河流本底值	14	0.142	0.04
	预测浓度	15.9	0.34	0.07
	变化量	1.9	0.198	0.03
	标准指数	0.795	0.34	0.35
	超标倍数	/	/	/
W4混合断面	河流本底值	16	0.218	0.02
	预测浓度	17.64	0.39	0.05
	变化量	1.64	0.172	0.03
	标准指数	0.882	0.39	0.25
	超标倍数	/	/	/
W5混合断面	河流本底值	12	0.174	0.03
	预测浓度	12.97	0.28	0.05
	变化量	0.97	0.106	0.02
	标准指数	0.647	0.28	0.25
	超标倍数	/	/	/
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类		≤20	≤1	≤0.2

根据上表，非正常工况情景发生后，排放的废水对姚村河产生污染影响，根据预测结果显示，W2断面COD浓度增加了3.77mg/L，氨氮增加了0.391mg/L，TP增加了0.07mg/L。W3断面COD浓度增加了1.9mg/L，氨氮增加了0.198mg/L，TP增加了0.03mg/L。W4断面COD浓度增加了1.64mg/L，氨氮增加了0.172mg/L，TP增加了0.03mg/L。W5断面COD浓度增加了0.97mg/L，氨氮增加了0.106mg/L，TP增加了0.02mg/L。事故情况下废水排放不会导致姚村河超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，但为了更好保护姚村河及周边地表水体，评价要求建设单位必须做好污水收集处理设施的管理维护，确保其正常营运，同时加强事故池管理，确保事故池保持防渗防雨，发生事故时废水进入事故池，待事故消除后返回黑膜池处理后回用，避免污水外排地表水体，事故池要求平时保持放空状态。

5.2.2.4 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

厂区设置雨污分流系统，运营期生活污水通过“食堂隔油池+化粪池”预处理后，与养殖废水一起排入厂区自建的黑膜池。

本项目排水方式采用雨污分流、清污分流的排水设计。项目猪尿液、猪舍冲洗废水、猪饮漏失水等养殖废水经干湿分离后与场内其他废水（主要为生活污水）混合后进入黑膜池进行处理后用于周边农田施肥，不外排。

项目厂区所在地地表水环境均为达标区，选择废水处理方案时，应该选择经济和处理效果可行的方案，本项目采用的污水处理方案属于《排污许可证申请与核

发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）推荐的工艺，粪污用于周边农田农肥，均为经济技术可行方案，可确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受。

5.2.2.5 消纳区退水环境影响分析

根据章节 6.2.1 分析得知，根据测算区域植物粪肥养分需求量为氮肥为 9.1964598t/a，磷肥需求量为 1.4520726t/a，项目废水中氮供给量为 2.13t/a，磷供给量为 0.13t/a。灌溉保证率为 80%的条件下，年总需水量为 86671m³，远大于本项目厂区年废水产生量 9062.62m³，供给率仅为 10.5%（本项目拟种植的香葱不在该用水定额中，其中大蒜种植周期与香葱种植周期相近，因此用水定额参照大蒜种植用水定额，厂区需要配套土地最小面积约为 6.97hm²）。在消纳完本项目产生的污水后，另外的灌溉水量从周边村庄取用，周边村庄的供水均来源于自来水管网，有足够的水量供应作物的浇灌。经济作物为香葱，施肥的水量基本被土壤吸收，不会形成径流。

本次评价要求，建设单位运营期制定农肥方案，科学进行施肥，防止过度施肥导致土壤富营养化，同时避免因农肥区降雨形成的地表径流周边地表水及地下水造成不良影响；同时设置专人对消纳区进行管理，施肥过程中安排专人全程监督，防止发生故障造成废水外排或过度施肥形成地表径流（即农灌退水），对周边河流造成影响。

根据以上分析，主要的退水为雨水带走的土壤中的养分，主要污染物为氮和磷，根据第二次污染物普查《农业源产排污核算方法和系数手册》，在科学施肥，肥力不超标的情况下，贵州省境内园地年氨氮、总氮和总磷流失系数分别为 0.263kg/hm²、2.195 kg/hm² 和 0.322 kg/hm²。湄潭县多年平均降水量 1061mm，由于消纳区为未硬化地面，则径流系数取 0.6，则消纳区汇入溪沟年雨水量为 424421.22m³，则雨水中氨氮、总氮和总磷平均浓度为 0.0413mg/l、0.345mg/l 和 0.051mg/l，在浓度变化系数不超过 2.0 的情况下，施肥区退水的水质仍然能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

综上所述，本项目建设后，在认真落实本评价提出的污染防治措施后，本项目施肥过程中因降雨原因造成一定量氮磷元素输入施肥区东侧季节性溪沟进而进入姚村河下游洪渡河，但相较于项目建设前增加量不明显，退水的水质能够满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类》水质要求，因此正常工况下，项目建设后对姚村河及洪渡河的影响较小，养殖场正常工况下废水全部用于农肥，不外排，可行。

5.2.3 地表水环境影响评价结论

项目建设营运后，养殖废水、生活废水和初期雨水均经收集后用于周边农田施肥，不外排，且本项目周围土地完全可以消纳项目产生的废水，项目养殖规模符合国家种养结合的养殖原则。因此项目营运后废水对地表水环境影响较小。

5.2.4 建设项目水环境影响评价自查表

表 6.3-4 建设项目水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	应用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；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地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☒ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ ；	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；即有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☒
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☒ ；开发量 40%以下 ☐ ；发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☒ ；其他 ☒
	补充监测	监测时期	监测因子	
丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季		(pH 值、悬浮物、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD ₅ 、石油类、硫化物、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、溶解		监测断面或点位个数（5）个

工作内容		自查项目		
		☐ ; 冬季 ☐	氧、粪大肠菌群、水温)	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (3.7) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(COD、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ ; 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	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 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐		
影响预测	预测范围	河流: 长度 (2.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	(COD、NH ₃ -N、TP)		
	预测时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☒ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☒ 污染控制可减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☒ ; 其他 ☐		
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)域环境质量改善目标 ☒ ; 替代消减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 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 ☒ 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 ☐ 满足区(流)域环境质量改善目标要求 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☐		
	污染源排放	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)

工作内容		自查项目				
替代源排放量情况	量核算	(/)		(/)		(/)
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/ (mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m³/s；鱼类繁殖期 (/) m³/s；其他 (/) m³/s 生态水位：一般水期 (/) m³/s；鱼类繁殖期 (/) m³/s；其他 (/) m³/s					
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 ☐ ；区域消减依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无检测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无检测 ☒	
		监测点位	()		()	
	监测因子	(pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、粪大肠菌群)		(蛔虫卵、粪大肠菌群)		
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√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2.3 营运期地下水环境影响评价

5.2.3.1 评价区区域水文地质条件

1、项目在水文地质单元

项目场地地处贵州高原北部、湄潭县西河镇南东隅，深溪、丘峰、残丘岩溶谷地东部。周围大片出露为寒武系中统高台组白云岩及砂岩，岩溶发育强烈。在长期的侵蚀、溶蚀作用下，形成现在的岩溶残丘、溶丘谷地为主的地貌类型，地表岩溶洼地、落水洞、岩溶漏斗普遍发育。丘峰、残丘相对低矮，坡地较缓，基岩裸露，相对高差 50~200m；谷地开阔而略有起伏，地表被残坡积、冲洪积粘土、粉质粘土等等松散堆积层覆盖，成为当地农田分布区。地貌条件复杂程度属相对简单类型。

项目区内断裂构造不发育，岩层呈单斜构造，倾向320°，倾角15°。

项目场地位于西河断裂南东盘，出露基岩地层为寒武系中统高台组（ ϵ_{2g} ）白云岩及砂岩，地表被第四系（Q）覆盖。

2、含水层分布及赋水性

据区域水文地质资料，项目区及附近区域地下水主要有松散岩类孔隙水、碳酸盐岩岩溶水和基岩裂隙水三种基本类型：

1、松散岩类孔隙水

分布于第四系（Q）残坡积粘土，粉砂质粘土及冲洪积砂砾层孔隙中，无统一地下水位，泉点较少，含水性较弱。

2、碳酸盐岩岩溶水

分部于寒武系中上统娄山关群（ $\in_{2-3ls}$ ）、寒武系中统高台组（ $\in_{2g}$ ）及寒武系下统清虚洞组（ $\in_{2q}$ ）：岩溶发育强烈，溶洞、地下河较发育，含岩溶裂隙水，常见泉流量 20~100L/s,地下河流量一般大于 100L/s,地下水枯季迳流模数 30~100L/s·km²，富水性强。

3、基岩裂隙水

分部于寒武系下统金顶山组（ $\in_{1j}$ ）泥、页岩砂岩中，泉水稀少，含裂隙水，常见泉流量 1~5L/s,地下水枯季迳流模数 0.5~1L/s·km²/，富水性弱。为相对隔水或不透水层。

3、地下水补给、径流、排泄条件

大气降水是区内地下水的主要补给来源。主体构造表现为一系列走向北东—南西的宽展长轴状呈雁行式排列的褶皱构造，项目区大面积出露地层为寒武系中统高台组（ $\in_{2g}$ ）白云岩及砂岩；地表发育为丘峰、残丘谷地地貌，地表岩溶较发育，岩溶发育程度中等；场地及周围，地表普遍发育浅坦形岩溶洼地，降水后地面水多从岩溶裂隙等通道补给地下水。

项目区所在的西河断裂南东盘水文地质单元，寒武系中上统娄山关群（ $\in_{2-3ls}$ ）、寒武系中统高台组（ $\in_{2g}$ ）及寒武系下统清虚洞组（ $\in_{2q}$ ）含水层中地下水，严格受地质构造、地层岩性及地貌条件控制，底部被寒武系下统金顶山组（ $\in_{1j}$ ）泥、页岩阻隔，限制着含水层中地下水的运动方向。

大气降水是区内地下水的主要补给来源，区内地表、地下分水岭不尽一致。地表水分别补给姚村河及花沟村溪沟。

由于地表出露多为碳酸盐岩，底部被（ $\in_{1j}$ ）泥、页岩相对隔水层阻隔，地下水接受补给后，多补给寒武系中上统娄山关群（ $\in_{2-3ls}$ ）、寒武系中统高台组（ $\in_{2g}$ ）及寒武系下统清虚洞组（ $\in_{2q}$ ）白云岩、石灰岩含水层，沿含水层走向从南西向北东径流，以井泉形式排泄出地表，S5 号（黄泥孔饮用水）是西河断裂南东盘水文地质单元的主要排泄点之一，年平均流量 59L/S。排泄出地表后，径流汇入姚村河。

项目场地地处姚村河南侧台地之上，降水后多补给地下水。

4、污染源调查

根据本次现场调查结论，评价区内的主要潜在污染源为周边村民聚集区以及其他养殖场，场地产生的废水处置不当可能会对评价区地下水水质造成影响；城镇生活污水及各个行业产生的无组织排放废水会对评价区地下水水质造成影响。

除了上述较为集中的污染源外，在评价区内尚分散分布有众多的居民点，这些居民点没有完善的垃圾废物排放处理设施，垃圾、排泄物存在随地堆放，其污染物经过雨水淋滤可渗入当地的地下水，生活废水存在无序排放直接影响附近浅层地下水。上述面状污染源均可能对评价区浅部潜水水质造成一定的影响。

5.2.3.2 地下水环境影响分析

1、地下水的污染机理

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是连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。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染物可以达到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗进入地下水层。

无机物在自然界是不能降解的，在下渗的过程中靠吸收或生成难溶性化合物滞留土层中，吸收作用对于污水中的不同离子的迁移影响程度也不同，各种离子有各自的迁移特性和规律，有机物在下渗过程中靠吸收和生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

2、地下水污染途径分析

地下水污染途径是多种多样的，大致可归为以下四类：

（1）间歇入渗型。大气降水或其他施肥水使污染物随水通过非饱水带，周期地渗入含水层，主要是污染潜水。淋滤固体废物堆引起的污染，即属此类。

（2）连续入渗型。污染物随水不断地渗入含水层，主要也是污染潜水。废水聚集地段（如废水渠、废水池、废水渗井等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染，即属此类。

（3）越流型。污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层（或天然咸水层）转移到未受污染的含水层（或天然淡水层）。污染物或者通过整个层间，或者通过地层尖灭的天窗，或者通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下

水的开采改变了越流方向,使已受污染的潜水进入未受污染的承压水,即属此类。

(4) 径流型。污染物通过地下径流进入含水层, 污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层, 即属此类。

根据本项目特点进行分析,可能造成的地下水污染途径有:猪舍、黑膜池因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况,造成废水下渗。一旦地下水受到污染,将难以清除、治理和修复,不仅技术复杂,经济投入大,而且治理的时间周期也很长,可能影响到人体健康,且受污染的地下水有可能进入土壤,导致土壤逐渐盐碱化、毒化和废毁,有可能污染到一整条食物链系统。因此,应加强养殖区的防渗措施,杜绝地下水污染事件的发生。

3、地下水影响预测

(1) 地下水环境影响预测因子及评价方法

根据预测结果,得到不同情景下的结果后,进而开展地下水环境影响评价工作。该工作以现状调查和预测结果为依据,将地下水环境质量现状值叠加进入预测结果后,利用 GB/T 14848-2017 中的Ⅲ类水质标准值对结果进行评价,将叠加后的污染晕按标准限值分为超标和未超标部分,并将超标部分予以显示。

本次的两种污染物现状值很低,故不进行现状值与预测结果的叠加工作,预测特征因子为:耗氧量、氨氮。

(2) 正常状况下对地下水环境影响评价结果

项目建成投产后,养殖废水经处理后用于施肥,粪便外委专业有机肥加工厂经发酵处理成有机肥还田综合利用,对地下水的影响主要为场区内猪舍、排污管道、黑膜池防渗措施不到位导致的废水下渗对地下水的影响。雨水排水系统采用砖砌排水沟、水泥砂浆抹面;项目产生的废水经过收集处理后全部回用作为农田施肥,在正常情况下,污水不会污染地下水。本项目应将全厂区地面进行硬化处理,严格按相关标准和要求对反渗透膜组件等重点防渗区域进行防渗处理,防止项目污水经过地面渗漏污染地下水。采取措施后,本项目正常情况下对区域内地下水的影响较小。

(3) 非正状况事故情景 1: 底部发生破裂时, 废水对地下水环境影响评价结果

项目正常情况下不会对地下水产生影响。但是,猪舍、排污管道、污水处理系统污水下渗。若防渗措施做不好,污染物会逐渐下渗影响浅层地下水;废水排

污渠道的渗漏；固液分离区各构筑物防渗层破裂、猪舍粪污管道破裂等原因造成污水的渗透，从而污染浅层地下水等不正常等情况，出现类似发生防渗层破损等事故，导致污染物质下渗进入到地下水中，影响地下水水质。按照导则要求，本次工作运用解析法分别对养猪场运营过程中出现的非正常状况下进行了地下水环境影响预测分析。

1) 预测特征因子及预测方法

假设黑膜池底部发生破裂、不易发现，根据生产废水的特征因子，采用标准指数法进行排序，选取标准指数较大的 COD（预测时转换为耗氧量）、氨氮作为影响预测因子。

污水到达含水层后的污染质运移情况，考虑最不利情况，忽略包气带土体对污染质的吸附降解等作用，忽略污染物在含水层的吸附降解作用，仅考虑污染物直接进入含水层后在含水层中的水动力弥散问题。由于场地下伏基岩为石灰岩、白云岩，主要为溶洞裂隙介质，因此，采用一维稳定流动水动力弥散模型预测非正常状况发生后污染物的运移，采用一维半无限长多孔介质柱体、一端为定浓度边界，具体公式如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) \quad (\text{公式 7.3-1})$$

式中：x——距注入点的距离（m）

t——时间（d）；

C(x,t)——t 时刻 x 处的示踪剂质量浓度（mg/L）；

C₀——注入示踪剂浓度（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。

2) 预测参数及源强

水文地质参数的选取主要依据各类野外和室内试验结果，并结合类似条件项目的各类水文地质试验数据资料确定。各参数取值分析见如下：

有效孔隙度 ne 确定：据区域水文地质资料及地区经验，确定本次预测有效孔隙度取值为 ne=0.2m/d。

地下水流速 u 确定：根据达西定律 u=含水层渗透系数×地下水水力坡度，根

据水文地质资料及地区经验，场地内含水层渗透系数最大值为 10m/d、水力坡度为 0.4%，确定本次预测地下水流速取值为 $u=0.4\text{m/d}$ 。

纵向弥散系数：参考《贵州喀斯特地区地下水水动力弥散研究》、《利用某堆场水质监测资料求解岩溶裂隙含水层弥散系数》等资料，结合项目所在地实际情况，确定纵向弥散系数为 $DL=10\text{m}^2/\text{d}$ 。

横截面面积确定：假设事故状态下黑膜池底部发生破裂时，破裂面积 2m^2 。

注入的示踪剂质量确定：根据项目污染源排放情况确定示踪剂注入量。

评价对象选择对地下水质量有影响的污染因子“COD、氨氮”，黑膜池中氨氮的浓度为 279.4mg/L ，COD 的浓度为 2667.6mg/L ；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，因《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）没有 COD_{Cr} 相关标准，废水中污染因子 COD_{Cr} 入渗到地下水后按公式转换成耗氧量进行评价。 COD_{Cr} 与耗氧量的关系根据《高锰酸盐指数与化学需氧量的相关性分析及应用》（宋盼盼等）曲线方程 $y=2.6100x+0.5943$ （式中： y 为化学需氧量， x 为高锰酸盐指数）换算。经计算， COD_{Cr} （ 2667.6mg/L ）转换成耗氧量（ COD_{Mn} ）浓度约为 1021.84mg/L 。

3) 预测时间

根据本项目工程特点，施工期及服务期满后对地下水环境影响极小，主要污染产生于运营期，模拟时间定为 10 年，根据《地下水导则》的相关要求，选取 100 天、300 天、1000 天和服务年限（10 年）作为时间节点，初步了解污染物在地下水中的迁移规律。在此基础规律上，分析选取其它能反应污染物迁移规律或特殊事件的特征时间节点，全面客观的解析地下水中特征污染物的“补径排”过程。

4) 预测情景

按照导则及工程分析，本次主要预测非正常状况发生后的 100 天、1000 天及 3650 天（10 年）污染物在地下水中的迁移情况预测结果见下表。

表 5.2.3-1 地下水预测模式中参数取值表

情景	预测因子	浓度	环境质量标准	泄露方式	渗透系数 m/d	流速 (m/d)	D_L (m^2/d)
情景 1	氨氮 (mg/L)	279.4	0.5	持续泄漏	0.2	0.4	10
	耗氧量 (mg/L)	1021.84	3.0	持续泄漏	0.2	0.4	10

⑤预测结果及评价

按照导则及工程分析，本次主要预测非正常状况发生后的 100 天、1000 天及 3650 天（10 年）污染物在地下水中的迁移情况预测结果见下表。

表 5.2.3-2 非正常状况下氨氮迁移不同时间不同位置距离浓度

预测距离（m）	不同时间预测浓度 c(mg/l)		
	100 天	1000 天	3650 天
0.00	279.00	279.00	279.00
200.00	0.08	267.00	279.00
400.00	0.00	159.00	279.00
600.00	0.00	27.70	279.00
800.00	0.00	0.65	279.00
1000.00	0.00	0.00	267.00
1200.00	0.00	0.00	232.00
1400.00	0.00	0.00	164.00
1600.00	0.00	0.00	84.40
1800.00	0.00	0.00	29.10
2000.00	0.00	0.00	6.38
2200.00	0.00	0.00	0.86
2400.00	0.00	0.00	0.07
2600.00	0.00	0.00	0.00
2800.00	0.00	0.00	0.00
3000.00	0.00	0.00	0.00
3200.00	0.00	0.00	0.00
3400.00	0.00	0.00	0.00
3600.00	0.00	0.00	0.00
3800.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	0.00	0.00	0.00
4200.00	0.00	0.00	0.00
4400.00	0.00	0.00	0.00
4600.00	0.00	0.00	0.00
4800.00	0.00	0.00	0.00
4926.00(D4 黄泥孔集中式饮用水水源)	0.00	0.00	0.00

从预测结果可看出，事故发生 100 天时，氨氮预测超标距离为 177m；影响距离为 213mm；1000 天时，氨氮预测超标距离为 811m；影响距离为 929m；3650 天时，氨氮预测超标距离为 2247m；影响距离为 2472m，项目发生事故废水泄漏后氨氮对黄泥孔集中式饮用水水源无影响。

表 5.2.3-3 非正常状况下耗氧量迁移不同时间不同位置距离浓度

预测距离（m）	不同时间预测浓度 c(mg/l)		
	100 天	1000 天	3650 天
0.00	1020.00	1020.00	1020.00

200.00	0.30	975.00	1020.00
400.00	0.00	581.00	1020.00
600.00	0.00	101.00	1020.00
800.00	0.00	2.39	1020.00
1000.00	0.00	0.01	977.00
1200.00	0.00	0.00	850.00
1400.00	0.00	0.00	601.00
1600.00	0.00	0.00	309.00
1800.00	0.00	0.00	106.00
2000.00	0.00	0.00	23.30
2200.00	0.00	0.00	3.15
2400.00	0.00	0.00	0.26
2600.00	0.00	0.00	0.01
2800.00	0.00	0.00	0.00
3000.00	0.00	0.00	0.00
3200.00	0.00	0.00	0.00
3400.00	0.00	0.00	0.00
3600.00	0.00	0.00	0.00
3800.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	0.00	0.00	0.00
4200.00	0.00	0.00	0.00
4400.00	0.00	0.00	0.00
4600.00	0.00	0.00	0.00
4800.00	0.00	0.00	0.00
4926.00（D4 黄泥孔集中式饮用水水源）	0.00	0.00	0.00

从预测结果可看出，事故发生 100 天时，耗氧量预测超标距离为 170m；影响距离为 193m；1000 天时，耗氧量预测超标距离为 789m；影响距离为 866m；3650 天时，耗氧量预测超标距离为 2204m；影响距离为 2350m，项目发生事故废水泄漏后耗氧量对黄泥孔集中式饮用水水源无影响。

综上所述，非正常情况下，污染物会沿着破损的位置发生渗漏，污染物会对周围地下水产生一定影响，且污染物的迁移距离随时间不断增大，对周边地下水造成污染影响，并超过《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类限值。因此，在非正常情况下虽然对黄泥孔集中式饮用水水源无影响，但有可能对局部区域的地下水产生影响，本环评要求企业做好黑膜池等设施的防渗、检修工作，加强对其日常检修维护和监测工作，有效降低对地下水污染的风险。

5.2.3.3 地下水环境影响预测结论

本章选取污染特征因子耗氧量、氨氮作为正常、非正常、事故情景下泄露污

染物进行溶质运移。结果显示：

正常状况下，按地下水环境导则要求采取防渗措施后，污染物不会对地下水造成污染。

非正常状况下，污染物下渗进入地下水中，形成超标污染，其迁移方向主要受水动力场控制，逐步向下游扩散，污染范围持续扩大，污染后期会迁移出厂区边界，在污染物泄漏 100 天、1000 天和 3650 天（10 年）后耗氧量的迁移影响距离分别为 193m、866m 和 2350m；氨氮的迁移影响距离分别为 213m、929m 和 2472m。

5.2.3.4 地下水环境影响分析

1) 对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。项目猪舍、集粪池、黑膜池用地均采用防渗措施，重点防渗区的防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

2) 对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能 and 有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件差，与身层地下水水利联系不密切。项目猪舍、集粪池、黑膜池用地均采用防渗措施，防渗区的防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

3) 对农肥区域地下水环境影响分析

对粪肥消纳区土地时按需施肥，肥水将全部被农作物吸收，不会产生下渗，也不会形成地表径流，因此基本不会对浇灌区地下水及下游地表水产生影响。施肥时平均分散布置施肥点，杜绝集中灌溉或漫灌。建设单位采取上述措施后对消纳区地下水产生的影响较小。

4) 环境保护措施

场地周围设置截水沟，可有效防止雨水进入，避免尾水溢流污染地下水。

本项目投入使用后，对地下水环境可能造成的影响主要为养殖废水下渗和粪污泄露渗漏，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）表 5 污染控制难易程度分级参照表、表 6 天然包气带防污性能分级参照表和表 7 地下水污染防渗分区参照表，结合项目的实际情况，项目猪舍、黑膜池、集粪池、危废暂存间属于重点防渗区；生活办公区、仓库属于简单防渗区。本项目所有的截水沟、事故池等均经防渗处理，防止废水下渗，避免对地下水环境的影响。对于重点防渗区，采用“凝土垫层+HDPE 防渗土工膜+混凝土保护层+环氧树脂防渗保护层”根据 HJ610-2016，其防渗技术要求为钢筋混凝土 $M_b \geq 6.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，评价建议采用至少 2mm 厚环氧树脂防渗保护层；对于简单防渗区，根据 HJ610-2016，要求用水泥对地面进行一般硬化处理。

采取以上措施后，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保本环评提出的各项防渗措施得以落实后，可有效控制项目区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响。

表 5.2.3-4 项目厂区分区防渗技术要求一览表

防渗分区	单项工程名称	防渗标准	防渗要求
重点防渗	危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	该防渗区防渗层性能不低于 1.0m 厚渗透系数为 $10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能。推荐采用基础填料层/原土夯实+膜下保护层+2mm 渗透系数不低于 $10^{-10} cm/s$ 高密度聚乙烯土工膜+膜上保护层结构；铺设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。
	猪舍、集粪池	参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）重点防渗区要求进行防渗	该防渗区防渗层性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。推荐采用“凝土垫层+HDPE 防渗土工膜+混凝土保护层+环氧树脂防渗保护层”结构；铺设应满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中相关要求。
	黑膜池		
	废水收集沟渠		
一般防渗	事故池		
	一般固废暂存间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能
	初期雨水池	参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）	该防渗区防渗层性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。推荐采用抗渗等级不低于 P8 混凝土进行建造，沟渠厚度不低于 150mm，池体厚度不低于 250mm，池体内表层涂

		13) 中一般防渗区要求进行防渗	刷 1.0mm 水泥基渗透结晶防渗涂料 (渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) ; 铺设应满足《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013) 中相关要求。
简单防渗区	厂区除绿化区以外的其他区域	—	采用原土夯实, 并采用抗渗混凝土硬化

5) 风险事故应急控制

制定地下水风险事故应急响应预案, 风险事故状态下应采取的封闭、截流等地下水污染防治措施, 同时, 还应采用送水车辆送水或铺设自来水管道路解决受影响居民的饮水供给问题。

6) 结论

1) 本项目在正常情况下, 生产、生活废水全部综合利用, 不外排。项目内各区域均设置有防渗措施、各水池加设底部防渗措施, 不至使废水下渗, 可防治生产废水下渗对地下水的影响。

2) 事故情况下, 生产废水外排, 或防渗层破损导致废水下渗污染地下水, 则会对周边地下水产生影响, 项目应该加强环境管理避免废水乱排导致的地下水污染事故。

5.2.4 运营期声环境影响评价

5.2.4.1 噪声源源强分析

建设项目噪声主要来源于猪群叫声、喂料机、干湿分离机、风机、柴油发电机等产生的噪声, 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018) 和《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013) 类比和调查, 主要噪声源排放情况见表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 项目主要噪声源强表

工序	装置	噪声源	声源类型	数量 (台)	噪声源强		降噪措施		降噪后噪声源强		持续时间 h
					核算方法	噪声值 [dB(A)]	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 [dB(A)]	
养殖	猪叫	全部猪舍	连续	--	类比法	70~80	喂足饲料和水, 避免饥渴及突发性噪声、猪舍隔声	5~10	类比法	70	24
	喂料	喂料机	间断	4		65~70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	15~20		50	2
	风机	全部猪舍	连续	8		70~80	选低噪声设备、安装减震垫	10~15		65	24

	干湿分离	干湿分离机	连续	1		85~90	选低噪声设备、安装减震垫	15~20		70	24
停电时	柴油发电机	发电	偶发	1		85~90	选低噪声设备、安装减震垫	10~15		75	备用

5.2.4.2 噪声预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.4.3 噪声预测结果

根据噪声污染源分析可知，由于猪的正常生理时间与人相同，夜间休息，因此猪叫主要发生在白天，夜间噪声值较小。同时，场内商品猪的运输均在白天进行作业。因此，本项目产生的噪声对周围声环境的影响主要发生在白天，本次环评主要对昼间和夜间的噪声影响进行预测，采用昼间的贡献值对夜间进行评价。

项目厂界噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求考虑，其标准值如下：昼间： $L_{Aeq} \leq 60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间： $L_{Aeq} \leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

敏感点噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类要求控制，其标准值如下：昼间： $L_{Aeq} \leq 60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间： $L_{Aeq} \leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.2.4-2。

表 5.2.4-2 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值（dB （A））	标准限值（dB （A））	达标情况
	X	Y	Z				
匡家寨	-349.65	45.4	1.2	昼间	27.82	60	达标
			1.2	夜间	27.82	50	达标
河村沟	193.9	-139.13	1.2	昼间	30.95	60	达标
			1.2	夜间	30.95	50	达标
河村沟 散户	7.4	-274.7	1.2	昼间	30.77	60	达标
			1.2	夜间	30.77	50	达标
厂界北侧	-39.68	53.04	1.2	昼间	43.01	60	达标
			1.2	夜间	43.02	50	达标
厂界东侧	57.36	-19.66	1.2	昼间	42.17	60	达标
			1.2	夜间	42.21	50	达标
厂界南侧	-81.43	-153.16	1.2	昼间	44.94	60	达标
			1.2	夜间	44.94	50	达标

厂界西侧	-60.76	3.05	1.2	昼间	42.36	60	达标
			1.2	夜间	42.36	50	达标

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

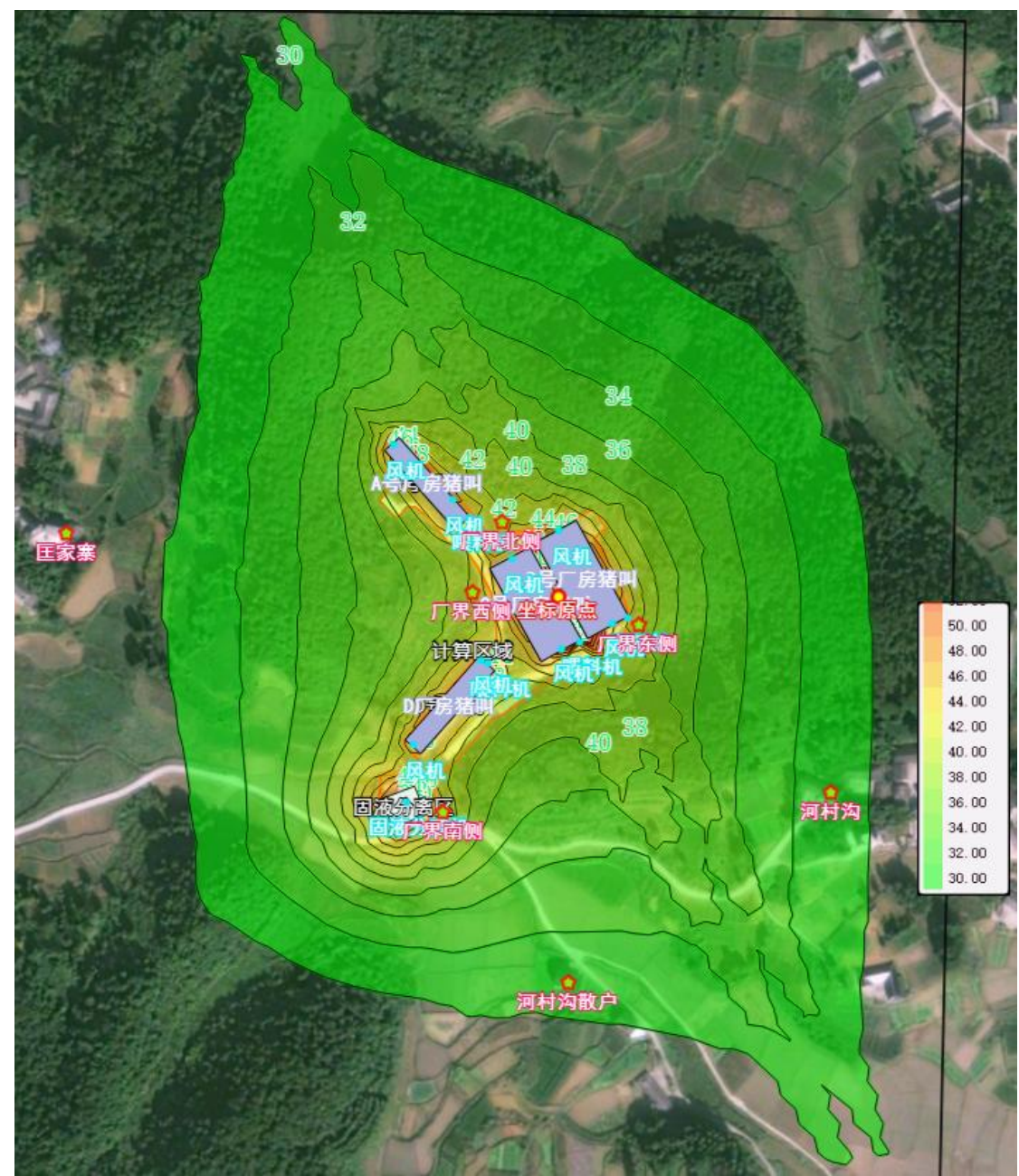


图 5.2.4-1 噪声等值线图

由上表的预测结果可知，在考虑多个噪声源叠加的情况下，项目营运期间，厂区的噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目所在区域周边为农村地区，根据预测结果，项目运行期间对周边 200m 范围内居民点影响较小。

为了确保周边环境不受项目产生噪声的影响，加强设备的维护，确保设备处

于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。在采取有效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。

5.2.4.4 建设项目声环境影响评价自查表

表 5.2.4-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						备注
评价范围	评价等级	一级□；二级 ☒ ；三级□						
	评价范围	200m ☒ ；大于200□；小于200m□						
评价因子	评价因子	等效连续A声级 ☒ ；最大A声级□；计权等效连续感觉噪声级□						
评价标准	评价标准	国家标准 ☒ ；地方标准□；国外标准□						
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区 ☒	3类区□	4a类区□	4a类区□	
	评价年度	初期□	近期 ☒	中期□			远期□	
	调查方法	现场实测法□		现场实测加模型计算法 ☒			收集资料□	
	现状评价	达标百分比						
噪声源调查	噪声源调查法	现场实测□；已有资料 ☒ ；收集资料近期 ☒						
声环境影响预测	预测模型	导则推荐模型 ☒ ；其他□						
	预测范围	200m ☒ ；大于200□；小于200m□						
	预测因子	等效连续A声级 ☒ ；最大A声级□；计权等效连续感觉噪声级□						
	厂界噪声贡献值	达标 ☒ ；不达标□						
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☒ ；不达标□						
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ ；固定位置监测□；自动监测□；手动监测 ☒ ；无监测□						
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子（等效连续A声级）		监测点位（4）		无监测		
评价结论		可行 ☒ ；不可行□						

注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；

5.2.5 营运期固体废物环境影响分析

5.2.5.1 一般固体废物产生情况

项目营运期固废主要包括一般生产固废、生活垃圾和危险固废等。

本项目产生的固体废物主要包括疾病防疫产生的医疗废物、养殖过程产生的少量病死猪尸、猪粪、黑膜池沼渣及职工生活垃圾等。

固废污染产生及防治措施见表 5.2.5-1。

表 5.2.5-1 厂区一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
1	养殖舍	猪粪固形物	一般固废	3816	外售至贵州茗城星耀生物科技有限公司有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
	黑膜池	沼渣	一般固废	381.6		
2	养殖过程	病死猪	一般固废	8.28	由遵义题桥环保科技有限公司转运处置	0
3	喂养过程	饲料残渣	一般固废	88.56	外售至贵州茗城星耀生物科技有限公司有机肥加工厂作为有机肥原料使用	0
4	库房	废包材料	一般固废	6.06	交由废品单位回收分类收集	0
5	职工生活	生活垃圾	一般固废	3.65	清运至西河镇垃圾中转站送交环卫部门处理	0

5.2.5.2 一般固体废物环境影响分析

(1) 一般固体废物暂存和去向

项目产生的一般工业固体废物应以综合利用和资源化为主,经固液分离的猪粪、沼渣和饲料残渣送至暂存至干粪暂存池(500m³),定期外运至专业的有机肥加工厂作为有机肥原料使用;病死猪不在厂区内贮存,产生当日立即运输至遵义题桥环保科技有限公司进行处置;包装垃圾交由废品收集单位进行收集处理;生活垃圾采用垃圾桶收集后定期运往西河镇垃圾中转站由环卫部门统一处理。

干粪暂存池设置要求:

干粪暂存池已根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)中的要求规范化建设,固废临时贮存场应满足如下要求:

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求,必要是采取相应的措施防止地基下沉。

②临时堆放场建有防雨淋、防渗透措施,并采取相应的防尘措施。

③为了便于管理,临时堆放场应按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

④运输需采用厢式运输车,严禁运输过程中跑冒滴漏。

固废去向可行性分析:

建设单位已和贵州茗城星耀生物科技有限公司签订干粪处置协议,贵州茗城星耀生物科技有限公司在贵州省遵义市湄潭县黄家坝街道民建居新庄组建设了《年产5万吨生物有机肥生产工厂》,该有机肥加工厂离本项目约61公里,已于2022年获得遵义市生态环境局下发的批复文件并在2023年完成了环保验收,

同意建设，建设年产量 5 万吨生物有机肥加工厂。经与有机肥加工厂核实，目前该项目已全部建成，实际生产有机肥 2 万吨，还有 3 万吨有机肥余量，可满足本项目干粪入场要求。

生产过程中产生的病死猪当日运输至遵义题桥环保科技有限公司，进行处置不在厂区内贮存，建设单位已和遵义题桥环保科技有限公司签订病死猪处置协议，遵义题桥环保科技有限公司在遵义市桐梓县花秋镇兴河村二组岩桑坪建设了遵义题桥环保科技有限公司病死畜禽无害化处理项目，年处理病死猪 4800t，该病死畜禽无害化处理厂距离本项目约 130km，已于 2022 年获得遵义市生态环境局下发的批复文件并于 2023 年获得了动物防疫条件合格证，经与病死畜禽无害化处理厂核实，目前该项目已全部建成，是年处理病死畜禽 2000t，处理余量为 2800t，完全能满足本项目病死猪入场要求。

本环评要求建设单位设置一座 10m²的一般固废暂存间，应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要是采取相应的措施防止地基下沉。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施，并采取相应的防尘措施。

③为了便于管理，临时堆放场应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

运输需采用厢式运输车，严禁运输过程中跑冒滴漏。

5.2.5.3 危险废物环境影响分析

（1）危险废物分类和产生量

项目危险固废产生量见下表。

表 5.2.5-2 项目厂区危险废物汇总表

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	医疗防疫废物	/	/	1.6	饲养过程疫苗注射等	固态	医疗废物	过期药品等	60d	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位合理处
2	医疗废液	/	/	7.2	疫苗注射，消毒	液态	医疗废物	消毒液等		
3	废机油	HW08 废矿	900-214-08	0.1	设备维修	液态	废油	废油	1a	

		物油与含矿物油废物								理
--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---

上述危险废物使用容器单独、分类收集后，暂存于危险废物暂存间，最后定期（每年至少一次）交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。

危险废物暂存间设置要求：

本环评要求建设单位设置一座危险废物暂存间（5m²），严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志、标牌。同时项目在投产运营之前，需与具有危险废物处置资质的单位签订危险废物安全处置协议，并报当地环境保护主管部门备案，否则不得投产运营。

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

①危险废物暂存场所能力分析

项目的厂区拟设置危险暂存间面积为 5m²，对危险废物进行统一管理。项目危险废物产生周期长，且产生量少，待累积到一定量后委托相关资质单位处理。暂存设施贮存能力可满足项目的危险废物暂存要求。

②危险废物暂存过程环境影响分析

项目危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定进行建设和维护使用，具可防风、防雨、防晒措施；以及暂存场地采取相应的防腐防渗透措施，如 2mm 厚高密度聚乙烯材料进行防渗（渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s）；暂存设施设置围堰等，围堰底部可通往事故应急池等。各类危废设用专用容器收集后放置于贮放间内，贮放期间危废间封闭，贮放危废容器应及时加盖，各类危废不会产生挥发性废气。通过采取上述措施后，危险废物贮存过程中对周边大气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标的影响在可控制范围内。

③委托处置及运输过程的环境影响分析

项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处置。

危险废物厂外运输由有危险废物处理资质单位负责，运输路线及运输方式是在经过相应论证和预测的前提下选择的，项目危险废物运输采用密闭容器封装，运输过程中严格执行执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

中的要求和规定，正常情况下不会产生新的次污染，危险废物处理单位配有专用运输车辆，专用车辆运输危险废物时保持密闭状态，运送沿线应避免敏感目标，因此运输过程对周围环境影响较小。危险废物的运输过程中做好“五联单”，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

④危险废物的全过程环境影响分析

项目危险废物在严格落实以上处置措施的前提下，从项目危险废物生产、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程角度考虑，项目危险废物对周围环境影响较小。

5.2.6 运营期土壤环境影响分析

5.2.6.1 评价工作等级

本项目为畜禽养殖项目，营运期排放污染物不含重金属，基本不会导致周边土壤环境酸化、盐化、碱化，由此确定本项目环境影响类型为污染影响型，根据土壤环境影响类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为三级。评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。

5.2.6.2 土壤环境影响类型与影响途径识别

本项目对土壤环境的影响途径及因子识别分别见表 5.2.6-1、5.2.6-2。

表 5.2.6-1 项目土壤影响类型与途径表

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

表 5.2.6-2 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
污水收集处理设施	猪舍、黑膜池	地面漫流	TN、TP	事故排放
		垂直入渗		事故排放

根据项目分析结果，本项目厂区除绿化区域外，均采用水泥进行硬化，按照分区防渗的要求进行防渗，项目厂区地势相对低洼且规划建设截排水、污水管网收集措施，不存在废水事故泄露通过地面漫流到场外的情景，因此，项目发生污染土壤的途径主要有：

（1）猪舍集粪池、黑膜池等防渗措施不足，造成废水在堆置过程中渗滤液下渗污染土壤；

(2) 工程使用的各类废水池、排水管道防渗措施不足，造成废水渗漏污染；

(3) 厂区粪污收集不善，导致雨季雨水冲刷带走部分散落在厂区的粪污等进入下游土壤环境，从而产生影响；

(4) 养殖场内设置的危险废物暂存间。若暂存的废机油储存不当，防渗措施不到位造成废油发生泄露，泄露后产生的废油会对土壤环境造成一定影响。

5.2.6.3 区域土壤现状情况

项目周围无工业污染源，项目用地主要为工矿仓储用地。根据现状监测结果，各监测点的监测因子达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值要求。

5.2.6.4 土壤环境影响评价

(1) 废水渗漏土壤环境影响分析

由于养殖废水、粪便中有机物浓度大，N、P 含量高，还有大量有害微生物（如粪大肠菌群、蛔虫卵等），若废水、粪便未经处理直接进入土壤环境，会是土壤环境质量恶化。超过土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成的形状发生变化，破坏其基本功能。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加净化难度，而且容易造成生物污染和病疫传播，高浓度养殖废水导致土壤孔隙堵塞，造成土壤透水性下降及板结，影响土壤质量。

本项目危废暂存间、黑膜池及污水管线若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

项目危废暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，废水收集处理系统各建构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的医疗废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

项目地下水环境影响章节中，已分析了事故情况下，黑膜池对地下水的影响，从结果可以看出，若该处发生渗漏，污染物将穿过包气带，影响到地下水。污染物穿越包气带的过程中，由于土壤的阻隔、吸附作用，导致土壤受到污染。因此，

项目应严格落实好防渗工程并定期检查重点风险点，杜绝事故泄露情况发生。

(2) 粪便处置对土壤环境的影响分析

本项目养殖粪便中含有磷、氮等元素可节省大量化肥，促进作物生长，还可以改善土壤的化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，为“一举两得”的措施。目前畜牧业生产中大量使用各种微量元素（如铜、锌等）添加剂以提高饲料的利用率，改善畜禽的生长性能，若采用堆肥方式产生的有机肥仍然有一定量的重金属。若施肥过量，除了会使土壤中因N、P 过高从而导致的土壤板结、产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质情况外，会使土地中重金属不断富集，破坏或改变改变土壤本身结构，影响农作物的生长，导致农产品中重金属含量超标。因此，本项目厂区不建设堆肥厂，养殖过程中产生的猪粪、饲料残渣、沼渣等固体废物外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥，生产的商品有机肥成品内含氮、磷、钾与优级元素远超过普通土壤，且重金属富集现象比普通土壤更弱。在合理施肥的前提下，该有机肥使用将对农用地土壤具有改善作用，可为土壤提供足够的肥力，有效降低土壤内重金属浓度，由此可缓解土壤污染等问题对农作物的损害，使农业生产质量得以保障。

(3) 施肥区土壤影响分析

本项目产生养殖废水经黑膜池处理后，用于周围农田施肥，且考虑了轮作要求，正常情况下黑膜池尾水经过农作物吸收，黑膜池尾水施肥不会对土壤造成明显影响。

(4) 小结

综合上述分析，危废暂存间在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，粪便收集池、废水收集池和废水收集处理系统各建构筑物按要求做好防渗措施，养殖粪便委托有处理能力的单位加工成商品有机肥进行外售，对周边土壤环境的影响较小。

5.2.6.5 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查表详见下表。

表 5.2.6-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图

	占地规模	(2.5904) hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（西侧）、距离（紧邻）			
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）			
	全部污染物	/			
	特征因子	TN、TP			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐			
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐			
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒			
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐			
	理化特性	/			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	3	0	0.2m
		柱状样点数	0	0	/
现状监测因子	pH、镉、铬、汞、砷、铜、铅、锌、镍				
现状评价	评价因子	pH、镉、铬、汞、砷、铜、铅、锌、镍			
	评价标准	GB15618 ☒ ；GB36600 ☐ ；表D.1；表D.2 ☐ ；其他（ ）			
	现状评价结论	通过现状监测数据可知，项目区4个监测点位各监测项目均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准限值，表明项目所在区域土壤环境质量良好。			
影响预测	预测因子				
	预测方法	附录E ☐ ；附录F；其他（ ）			
	预测分析内容	影响范围（ ）影响程度（ ）			
	预测结论	达标结论：a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		2（黑膜池下游50m、施肥区）	TP、TN	5年/次	
	信息公开指标	采取的污染防控措施			
评价结论		经过对土壤防治措施处置后，本项目对土壤的影响较小			
注1：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表					

5.2.7 营运期生态环境影响分析

（1）对自然植被的影响分析

本项目租用原有厂房进行生产养殖，养殖场占地 24.69 亩（约 16459.35m²），项目建成后在厂区及周边大面积的覆绿，可增强区域的自然植被多样性和景观性。项目的建设不会对本项目区域的植物多样性造成较大影响。

（2）对动植物生态环境影响分析

项目所在地主要为农村生态环境，周边主要为人工种植的荒山、旱地、绿地

以及种植业，野生动物较少，本项目建设对当地动物数量影响较小。但生猪发生病疫，如果处理不当，对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。本项目采取较好的生猪病疫防疫措施并制定了生猪病疫应急预案，只要加强管理和遵照执行，生猪发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

本项目实施后采用多种绿化形式，保持该地区的覆绿面积。项目实施对当地植物生态环境有较大改善作用。

(3) 厂区绿化对周围生态环境的影响分析

植树绿化不仅美化了环境，植物还具有固碳释氧和降温增湿的功能，植物通过光合作用吸收空气中的 CO_2 释放氧气，进而改善周围环境的空气状况，在一定程度上减弱了温室效应；炎热的夏季，植物可以通过自身的蒸腾作用吸收周围的热量，从而降低周围环境的温度。大面积绿地的生态效益非常可观。绿色植物还具有吸收有害气体，吸附粉尘，杀菌以及隔离噪声的作用。

养殖场周围地区种植绿化树种，其在生长过程中能够从空气中吸收氨气以满足自身对氮素的需要，既可以降低场区氨气浓度，减少空气污染，又能够为植物自身提供氮素养分，减少施肥量并促进植物生长。研究表明，合理植树绿化可以阻留净化 25%~40% 的有害气体和吸附 35%~67% 的粉尘，使恶臭强度下降 50%。

因此，在现代化养殖区种植绿化树种对美化环境、防风遮阴、调节空气温湿度变化及改善场区生态环境均具有重要作用。对本项目绿化措施建议：

1) 养殖场内主干道道路两侧的绿化选一些树干直立树冠适中的树木种植，树荫能降低路面温度，也可以在路旁围上篱笆，种植攀藤植物来美化环境。

2) 养殖场区内部要用树木隔离。如在生产区、生活区和管理区用高大的树木进行隔离，如杨树、榆树等，起到隔离的效果。

3) 养殖场内小道进行绿化。如栽种一些比较矮小的植物，象塔柏、冬青等四季常青树种进行绿化。对一些小通道也进行绿化，主要种一些矮小的植物，或花草。

4) 养殖厂区外的果蔬树种的选择根据应因地制宜，就地选材，加强管护，保证成活。

5.2.8 与周边养殖场影响分析

根据调查，周边已建设或规划有湄潭日泉农牧有限公司西坪村年存 16000

头父母代猪场（已建设，年存栏种猪 16000 头）及贵州湄潭日泉农牧有限公司年出栏 40000 头肉猪场建设项目（已建设，年存栏商品猪 40000 头）两家养猪场。各养殖场产生的废水均处理达标后用于周边农灌，且农灌区不重叠，对周边地表水体的影响较小；西坪村年存 16000 头父母代猪场位于本项目北侧，贵州湄潭日泉农牧有限公司年出栏 40000 头肉猪场建设项目位于本项目东北侧（位置关系见附图）。本项目与其余两家养殖场均有山坡阻隔，山坡植被多为乔木，丰度高，可有效吸收恶臭废气，减轻废气对各敏感点的叠加影响，另外根据大气估算模式计算结果，各污染源的落地浓度占标率均小于 10%，其单个养殖场对居民点的影响较小，同时本项目要求在养殖场和农田施肥区下游设置跟踪观测井，观测生产和施肥过程废水对下游地下水的影响，对地下水的影响在可控范围内。

第 6 章环境保护措施及可行性论证

6.1 施工期污染防治措施及可行性分析

6.1.1 大气污染防治措施

本次评价开展时，项目主体工程已建设完毕，后期施工主要为配套环保设施（事故应急池及初期雨水池）的建设。施工期间废水、废气、噪声、固废这些污染物均会对周围环境造成不同程度的影响。

1) 施工扬尘

对施工扬尘拟采取以下措施减少对大气环境的影响：

- ①限制进出施工区车辆的行驶速度，进出车辆速度尽量放缓，不易过快，并在出口处设置清洗槽，定时清洗车辆轮胎；
- ②对运输粉状物料的车辆，加盖遮挡物或者采用密闭运输的方式，减少沿途漏撒粉尘对环境的影响；
- ③对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量；
- ④对施工现场建筑材料堆场附近进行洒水降尘。在晴朗无风天气一般一天最少 2 次，若遇大风或干燥天气，应增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量能降低 70%；
- ⑤减少建筑物料的露天堆放，尤其是粉状物料的堆放，在物料堆放处加盖遮挡物，避免扬尘的影响；
- ⑥加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；
- ⑦在施工现场四周应修不低于 2.5m 高围挡、维护防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工；洒水可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验结果见表 6.1.1-1。

表 6.1.1-1 洒水试验资料一览表

距离（m）		5	10	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m ³ ）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

(2) 燃油废气

采用先进的设备，优质柴油，通过空气的稀释扩散及自净作用可大大降低对

环境的影响。

本环评要求采取的措施在建筑施工进程普遍采用,根据实际施工情况效果较好,可大大减少施工废气对环境的影响,所采取措施是可行的。

6.1.2 废水污染防治措施

(1) 施工废水

建筑施工废水中含有大量的泥沙、少量水泥,生产量约 $1.0\text{m}^3/\text{d}$,SS 浓度较高,SS 浓度在 $2000\text{--}3000\text{mg/L}$ 。本评价要求在施工场地修建沉淀池 2m^3 ,对施工废水进行收集,经沉淀后回用或者用于道路洒水降尘。

(2) 生活污水

施工高峰期需施工人员约 5 人,施工人员均为当地村民,不在工地内食宿,仅为清洁用水,用水量为 $20\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$,约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$,排水量按用水量的 85% 计,约为 $0.085\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物为 COD、SS 等,产生浓度分别为 100mg/L 、 200mg/L 。生活污水依托养殖场内污水收集系统通过黑膜池统一收集后用于农肥。

6.1.3 噪声防治措施

针对建筑施工特点,本环评要求采取以下措施:

①对产生高噪声的设备,建议在其外加盖简易棚。

②对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放,严禁抛掷,并辅以一定的减缓措施,如铺设草包等。

③对动力机械设备定期进行维修和养护,避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

根据对施工现场调查及预测,采取措施后,施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定,采取的措施是可行的。

6.1.4 固体废弃物处置

固体废弃物主要为土石方和施工人员生活垃圾,项目无拆迁垃圾。

1) 废弃土石方

项目土建工程基本已完工,主要针对各管道、应急池和初期雨水池进行施工,项目施工期间需开挖少量土石方,根据业主提供资料,建设期间,项目土石方量开挖 250m^3 ,项目北高南低,开挖的土石方量均可用于低洼处的回填,项目在施

工期土石方开挖阶段无弃方。产生的表土堆放于临时表土堆放场,用于后期绿化。

2) 生活垃圾

施工人员 5 人,按 0.5kg/人•d,生活垃圾产生量为 2.5kg/d,对施工人员产生的生活垃圾统一收集,定期清理收集交环卫部门统一清运。

3) 废弃建筑材料

目前项目主体工程已完成,产生的少量建筑垃圾统一收集后送往通过周边合法的建筑垃圾填埋场处置,目前及基本施工完毕,现场未堆存大量建筑垃圾。

4) 生态环境

施工期生态环境影响主要体现在水土流失和植被破坏。

施工期对场区进行土地平整、去高填低的过程中,原有的表土层受到破坏、松散的泥土受到风雨侵蚀,挖填方中土石方未及时清理,遭受雨水冲刷等,会造成一定的水土流失。

建设场地进行开挖、填筑和平整,原有植被将被铲除,从而使植被面积减少。施工将对现有的地表水植被造成一定的破坏。

6.1.5 生态保护措施

在施工期间应采取生态环境保护措施,以利于项目建成后的生态环境恢复和建设:

(1) 目前项目已建成,扩建范围均在项目红线范围内,但在修建事故池及初期雨水池时应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被,因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物,是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种,并适当地对其进行改造,是改善区域生态环境的良好途径,既可节省复绿开支,也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

(2) 水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策:

①建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程,在整体上形成完整的档土墙体系。同时,开边沟,边坡要用石块铺砌,表土堆场的上游要设置导流沟,防止上游的径流冲刷表土堆场。

②项目场地四周设置截排水沟,防止周边雨水对场地进行冲刷。

③在推挖填土工程完成后,工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新

绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。阻隔带可以采用透水的高强 PVC 编制带，用角铁或木桩将纺织袋固置于与汇流线相切的方向上，带高一般为 50cm 就已足够，带长可以视地形决定，一般为数米至数十米不等，可以有效地阻止泥沙随径流的初始流动，控制住施工期的水土流失。

④在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑤各个分项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植人工植被，辟为花园或绿地；管理部门应组织人员对区内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。

6.2 营运期环境保护措施及其可行性论证

6.2.1 废水治理措施技术经济可行性分析

6.2.1.1 厂区排水体制

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），养殖场大多数位于农村地区，通常采用自然散水方式、基本不设置明确的雨水集中排放口，故未对畜禽养殖行业排污单位雨水进行管控。项目育肥猪栏、废水处理系统等均有遮盖，无露天生产、储存设施，为了防止雨季地表径流汇入场区，对猪舍、废水处理系统等冲刷产生粪污漫流，故项目在各猪舍及其余辅助设施区的四周及厂区四周均设置有雨水导流沟，相关池体均加盖防雨，屋檐及设施顶面雨水，屋檐雨水及地表径流雨水经雨水沟汇集后顺着地势排入场内初期雨水沉淀池。对于雨季不进行浇灌的非正常废水排放，项目设置了集粪池和黑膜池，集粪池总容积为 3000m³，黑膜池总容积为 6000m³，粪污储存池总体积为 9000m³，雨季不进行浇灌时，项目猪尿液、猪舍冲洗废水、水帘降温废水、猪具清洗废水等养殖废水在集粪池收集储存和生活污水在黑膜池内储存，雨季期不进行养殖废水的处理，集粪池和黑膜池总容积够确保养殖废水在雨天不外排（可满足连续降雨日 85 天以上的储存量），满足当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期要求。

运营期主要污、废水为猪舍冲洗废水、猪尿（含一定量的猪粪便）、水帘降

温废水、猪具清洗废水、洗车废水以及生活污水等。生活污水通过与其余养殖废水一起排入黑膜池后用于周围农田施肥，废水 100%综合利用，对地表水环境影响较小。

6.2.1.2 粪肥利用可行性分析

(1) 储存措施

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求，种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 60d 的排放总量，本项目废水日平均量为 24.83m³/，则暂存 60 天需要 1489.8m³。由于本项目采用尿泡粪工艺，猪只尿液直接落入下方的集粪池，猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污集粪池，待生猪出栏或集粪池粪污收集满了之后，集粪池内收集粪水经过固液分离后进入黑膜池用作农肥。因此，本项目养殖废水在冬季封冻期或雨季期不进行转运施肥，养殖场冬季封冻期或雨季期产生的养殖粪水储存在集粪池和黑膜池，集粪池和黑膜池总容积为 9000m³，能满足冬季封冻期或雨季期养殖场废水的储存，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的要求。

本项目养殖废水经黑膜池统一收集后由第三方转运公司转运至本项目的土地消纳区用作农肥。

①种植区作物种植全年计划

目前已与贵州沪湄农业发展着限公司西河西坪坝区千亩香葱基地签订了 1000 亩（约 66.67hm²）消纳地，消纳地均位于西河镇当坝村，消纳区内的主要作物为香葱 1000 亩，经查阅南方地区香葱种植时间，香葱四季均可种植。

表 6.2.1-1 作物种植种类适宜种植周期一览表

序号	作物	种植/施肥周期	种植面积 hm ²
1	香葱	1 月~12 月	66.67

③粪肥水量可行性分析

根据贵州省行业《用水定额》（DB52/T725-2019），农业灌溉分区划分规定，本项目所在地属于黔北温暖中夏旱区（Ⅲ区），Ⅲ区用水定额表如下。

表 6.2.1-2 贵州省农业灌溉分区

分区名称	行政区划名称		县数（个）	
	市（州）	包括县（市、区）		
黔北温暖中夏旱区（Ⅲ区）	遵义	红花岗区、汇川区、播州区、桐梓县、绥阳县、正安县、道真亿佬族苗族自治县、务川亿佬族苗族自治县、	14	16

		凤冈县、湄潭县、余庆县、习水县、赤水市、仁怀市	
	毕节	金沙县	1
	黔南	瓮安县	1

根据贵州省行业《用水定额》（DB52/T725-2025），本项目拟种植的香葱不在该用水定额中，其中大蒜种植周期与香葱种植周期相近，因此用水定额参照大蒜种植用水定额，基本定额如表 6.2.1-3。

表 6.2.1-3 农业灌溉基本（A01-A02）用水定额

行业分类代码	类别名称	作（植）物名称	灌溉保证率（%）	定额分级	定额值（m ³ /hm ² ）
					III区
A0141	蔬菜种植	大蒜	50	先进值	1000
				通用值	1250
			80	先进值	1050
				通用值	1300
			90	先进值	1100
				通用值	1350

本项目的水文年型取 80%，通用值，则本项目种植作物用水量详见下表：

表 6.2.1-4 种植区种植作物用水一览表

种植月份	作物	种植面积 hm ²	水文年型（%）	用水定额 m ³ /hm ²	所需水量 m ³
1 月~12 月	香葱	66.67	80%	1300	86671

根据上表可知，灌溉保证率为 80%的条件下，年总需水量为 86671m³，远大于本项目厂区年废水产生量 9062.62m³，供给率仅为 10.5%。在消纳完本项目产生的粪污后，另外的灌溉水量为周边村庄或大气降水。

综上所述，运营期养殖场废水经收集后完全可以得到有效利用和消纳。此外，受贵州省降雨量的影响，以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，评价要求雨季、封冻期及非农灌季节，养殖场产生的粪污储存在集粪池和黑膜池，不进行养殖废水的转运，施肥季节及时施肥。

④土地承载力计算分析

为贯彻落实《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》《畜禽规模养殖污染防治条例》，指导各地优化调整畜牧业区域布局，促进农牧结合、种养循环农业发展，加快推进畜禽粪污资源化利用，引导畜牧业绿色发展，农业部发布了《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，适用于区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算。《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中所提供测算区域畜禽粪污土地承载力方法如下：

a：区域植物养分需求量

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

区域植物养分需求量=Σ（每种植物总产量（总产量）×单位产量（单位面积）养分需求）

不同植物单位产量（单位面积）适宜氮（磷）养分需求量可以通过分析该区域的土壤养分和田间试验获得，无参考数据的可参照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 1 确定。

表 6.2.1-5 区域植物养分需求核算表

种植作物	种植面积 hm ²	目标单位 产量 t/hm ²	总产量 t	单位产量养分需求 kg/100kg		区域植物养分需求量 kg	
				氮	磷	氮	磷
香葱	66.67	55	3666.85	0.19	0.036	6967.015	1320.066

注：《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中未确定四季香葱氮磷养分需求量，因此参照该表中大葱养分需求量进行计算。

b：区域植物粪肥养分需求量

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

区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）÷粪肥当季利用率

氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥占比推荐值见《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 2。根据现场调查和查阅资料，本项目施肥区肥力为中等，粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定，取 60%；粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为 25%~30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为 30%~35%，具体根据当地实际情况确定。参照贵州农业科学院 2011.39（2）:82-84《贵州省耕地土壤的养分状况》（童倩倩、何腾兵、高雪等）[文章编号：1001-3601（2011）02-0096-0082-03]可知，全省耕地土壤养分含量平均值为：有机质 35.38mg/kg、全氮 1.94g/kg，有效磷 18.99mg/kg、速效钾 152.21mg/kg，则本项目区域土壤环境中有效磷含量<20mg/kg，土壤氮磷养分分级为Ⅲ级，则本次不同氮磷养分水平下施肥供给养分占比为 55%。粪肥中氮素当季利用率取值为 25%，磷素当季利用率取值为 30%，则区域植物粪肥养分需求量氮肥为 9.1964598t/a，磷肥需求量为 1.4520726t/a。

表 6.2.1-6 区域植物粪肥养分需求量计算表

区域植物养分需求 量 kg		施肥供给养 分占比%		粪肥占施肥比例%		粪肥当季利用率%		区域植物粪肥养分需 求量 kg	
氮	磷	氮	磷	氮	磷	氮	磷	氮	磷
6967.015	1320.066	55		60		25	30	9196.4598	1452.0726

C: 项目分肥养分供给量

根据项目工程分析计算，在完全不考虑场内回用的情况下，经计算，本项目猪粪中总氮供给量为 2.13t/a，磷供给量为 0.13t/a。

d: 区域畜禽粪污土地承载力分析

根据测算区域植物粪肥养分需求量氮肥为 9.1964598t/a，磷肥需求量为 1.4520726t/a，项目废粪肥中氮供给量为 2.13t/a，磷供给量为 0.13t/a，则区域畜禽粪污中土地承载力均大于 1（氮为 4.32、11.17），低于区域植物粪肥养分需求量。因此，种植基地土地能够负荷项目产生的废水中的营养元素。

由于本项目采用尿泡粪工艺，猪只尿液直接落入下方的集粪池，通过侧边管道进入黑膜池，猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污集粪池，待生猪出栏或黑膜池粪污收集满了之后用作农田施肥。因此，本项目养殖废水在冬季封冻期或雨季期不进行转运，养殖场冬季封冻期或雨季期产生的养殖粪水储存在集粪池和黑膜池，集粪池和黑膜池总容积为 9000m³，能满足冬季封冻期或雨季期养殖场废水的储存。

此外，考虑到不确定因素，为避免最高日综合污废水产生量时黑膜池发生泄漏，环评提出以下措施：要求建设单位在黑膜池旁 1 座修建容积为 230m³ 的应急事故水池可确保收集厂区最大日废水量 3 天的污废水量，要求事故池平时保持放空状态，发生事故时或最高日污废水产生量黑膜池破损时将综合污水排至事故池，待黑膜池修复完成后再将事故池中废水导入黑膜池中。

本项目对施肥区的施肥定期进行，在遇到雨季时适当调整，因此在不进行施肥时，养殖场产生的粪水暂存在黑膜池内。

同时在场区指定 1 人负责整个场区的养殖废水还地工作，并将养殖废水施肥地划分成块，指定 1 人专门负责该片区的养殖废水消纳工作；同时建立台账制度，责任到人，严格记录养殖废水的消纳情况；严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击施肥，在非灌溉季节及雨季，不进行养殖废水施肥；做到对养殖废水利用工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果和有害

重金属的监测与处理。

c.设施维修保养

建立处理、暂存池等主要建筑结构和管网、机电设备的检修制度或维修养护办法，确保各类设施设备完整，做到无损、无漏、无裂，闸门启闭灵活。安装的养殖废水泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行。及时清除泵站前池、污物收集装置、储存池中的各种杂质淤泥。

d.运行管理

养殖废水利用工程的运行管理应充分发挥工程效益，确保在设计标准条件下正常发挥作用，满足养殖废水施肥的要求。

综上，通过采取上述措施后，本项目尾水利用措施可行。

6.2.1.3 雨污分流措施分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定：养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。养殖区用地红线边缘设置高度不低于 60cm 的封闭式围堰，场地入口设置坡道，拦截场外雨水进入场地内，根据厂区地形情况，场地四周设置雨水沟，雨水沟渠宽度不低于 30cm，高度不低于 25cm，场区进出口增加坡道，阻断山水进入项目场地，并杜绝项目污废水场地污废水排放。

评价要求，企业必须建设雨、污分流管网，排污沟应采取暗沟形式，同时应具备防止淤集以有利于定期清理的条件，防止下渗污染地下水和雨水大量进入导致污水各处理池外溢造成污染。

6.2.1.4 其他措施及管理要求

①排水系统应实行“雨污分流”制；完善场区内猪舍废水和职工生活污水的收集管网。粪污的收集、输送系统，不得采取明沟布设，防止雨季污水满溢污染周围环境。

②畜舍地板设置漏缝地板，粪尿在地下集中收集，定期排放。

③设置猪粪收集槽，固液分离的猪粪暂存堆肥后外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。

④固液分离反应器产生的粪污及时清运至集粪池进行固液分离处置，运输过程应密闭，防止渗滤液滴漏及溢流。

⑤食堂应修建隔油池，含油废水经隔油池预处理后再进入黑膜池。

⑥为减少污水事故排放对受纳水体的影响，项目厂区设置应急事故池，黑膜池破损泄露时，污废水排入收集池，保证事故废水不泄露。

6.2.2 废气污染防治措施可行性分析

6.2.2.1 恶臭治理措施可行性论证

1、排污许可规范推荐恶臭气体处理工艺

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的可行技术要求如下表。

表 6.2.2-1 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中废气推荐技术要求

主要生产设施	无组织排放控制要求
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。
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。
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。

2、猪舍恶臭污染防治措施

①科学设计日粮，减少日粮中粗蛋白含量，在饲料中添加活菌剂，降低臭气产生量。活菌制剂可降低粪臭，防止幼畜下痢和提高其生产力。将 EM 有效微生物菌剂加入饲料中，可以促进猪只生长及降低粪便的臭味。将“亚罗康菌”的微生物制剂，直接添加到饲料中，可将猪体内的 NH₃、H₂S，CH₄ 等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。使用添加剂时，应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂，以保证畜产品安全和无公害。另外，分阶段饲喂，即用不同养分组成的日粮来饲喂不同生长发育阶段的猪只，使日粮养分更接近猪只的需要，可避免养分的浪费和对环境的污染。加强猪舍与饲料堆放地的灭

鼠工作，预防疾病的传播。

②喷洒使用生物型除臭剂，定期对猪圈舍除臭，利用生物菌剂可以消耗氨气、硫化氢等臭气分子的特性，降低空气中的臭气浓度。

③加强猪舍通风。

生物除臭剂是利用微生物将臭味气体中的有机污染物降解或转化为无害或低害类物质。它的原理是通过生物氧化作用分解消除臭味源，除臭范围广泛，并且通过菌种平衡作用来抑制厌氧菌或别的有害菌的数量，使其无法产生臭味，通过微生物和有益菌类等来分解掉有机物、堵绝有机物产生氨和硫化氢（臭味）以及有害菌的生成与繁殖。与其他物理化学方法相比，投资少，运行费用低，污染物不会转移到其它地方，不会产生二次污染。生物除臭剂已广泛应用于养殖场、污水处理厂、垃圾填埋场除臭，除臭效果明显。厂界 NH_3 和 H_2S 浓度可满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 中无组织监控标准限值（ NH_3 : $1.0\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S : $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）排放要求，采用的废气处理技术《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中废气推荐技术要求。

3、干粪池、黑膜池恶臭污染防治措施

项目猪粪采用本项目采用尿泡粪工艺，猪只尿液直接落入下方的集粪池，再通过集粪池下方管道进入黑膜池，猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污集粪池，集粪池内收集猪粪经过固液分离后将干猪粪运至干粪池暂存，定期外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥，在猪粪在干粪池暂存过程中会有恶臭产生。猪粪分离废水及猪舍冲洗水进入黑膜池，处理过程中也将会有恶臭产生。

通过在集粪池、干粪池、黑膜池喷洒植物除臭剂，黑膜池加盖封闭，并在下风向种植高大乔木、设置绿化隔离带同时加强厂区绿化，采取上述措施后可有效减轻臭味向厂区外扩散；黑膜池在运行过程中会有少量臭气产生，可采取以下措施减小项目臭气对周边环境的影响：

①场内废水沟采用地埋式排污管，可有效减少恶臭源的产生。

②在各风机的换气口喷洒复合微生物除臭剂。

③定期喷洒生物除臭剂，具体以 1:50（除臭剂：水）的除臭液每天喷洒 2

次，可有效去除臭味。

④设置绿化带，种植高大乔木和对臭气有吸附作用的树种。

综上所述，养殖场采取的措施可有效减轻臭味向厂区外扩散。厂界 NH_3 和 H_2S 浓度可满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 中无组织监控标准限值（ NH_3 : $1.0\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S : $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），采用的废气处理技术《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中废气推荐技术要求。

6.2.3 噪声防治措施技术经济可行性分析

项目噪声污染主要来源于猪群叫声、猪舍风机、发电等机械设备产生的噪声。

1、猪舍猪只叫声降噪措施

为了减少猪叫声对周围环境的影响，尽可能满足猪只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时减少外界噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪只保持安定平和的气氛，以缓解猪只的不安情绪，同时，通过猪舍厂房隔声可以降噪 10~15dB。

2、设备噪声控制

①在设备选用上，尽量采用低噪声、振动小的先进设备；

②对于水泵，在泵底部安装减震垫、同时使用软性连接头，并将泵设置于独立密封的泵房内；

③风机进出口安装消声器，进出风管采用可曲挠橡胶接头与设备连接，以阻隔声桥；

④发电机设置于独立的发电站房，独立基础减震降噪，在排气口设置消声器；

⑤在平面布置上采取“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪，把噪声影响限制在场区范围内，降低噪声对外界的影响。

⑥在生产区、厂前区以及厂四周均种植树木隔离带，起到吸声和隔声作用；

⑦加强对各类机械设备及其降噪设备的定期检查、维护和管理，设备出现故障要及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声。

根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社），一般来说，

隔声室的隔声量为 20~40dB，固定式密闭隔声罩隔声量为 20~30dB，局部隔声罩或半封闭隔声罩隔声量为 10~20dB；ZP 型消声器系列消声量为 10~15dB；各类减振垫可降噪 5~10dB。项目通过采取一定的噪声治理措施后，可降低噪声量 5~20dB，根据前面“5.2.4 运营期声环境影响评价”章节噪声环境预测结果，设备噪声对厂界影响较小，可使厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，即厂界昼间噪声 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。因此本厂所采取的噪声治理措施可有效减轻对环境的影响。

3、技术经济可行性分析

建设工程的噪声设备属于常见的噪声源，采用的控制措施如隔声减振、选用低噪音设备与安装消音器等均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效手段，是成熟和定型的，技术可行性较高。

由于噪声控制措施的特性，噪声治理措施运行费用很低（有时几乎没有），且噪声控制设备和材料使用寿命较长，因此噪声治理设备能在较长时期保持稳定的技术性能。

因此，本项目噪声污染治理措施费用在建设单位可承受范围内，此外采用上述治理措施后可有效治理噪声污染，降低对周围环境的影响，产生较好的社会效益。因此，拟建项目噪声治理措施从技术角度是可靠的，从经济上是合理的。

6.2.4 地下水污染防治措施可行性分析

为减轻对地下水环境的影响，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）针对场地污染防治对策的原则，建设单位从源头控制，分区防治，污染监控，应急响应四个方面提出地下水污染防治措施。本环评建议采取的防渗措施有：

1、源头控制措施

本项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，使用先进工艺，良好的管道、设备和污水储存设施，尽可能从源头上减少污染物产生。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，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

2、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对该项目进行

地下水污染防渗分区，分区划分依据为（HJ610-2016）表 7 地下水污染防渗分区参照表，见表 6.2.3-1。

表 6.2.4-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18597 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18597 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

污染控制难易程度：地下管道和地下构筑物渗漏污染难控制，生产废水和养殖废水随地表漫流容易控制。

污染物类型：本项目不产生重金属和持久性有机污染物，均为其他类型。本项目分重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

项目危废暂存间、猪舍、集粪池、化粪池、事故池和黑膜池属于重点防渗区；项目一般固废暂存间属于一般防渗区；生活办公区、饲料车间和道路等厂区除绿化区以外的其他区域属于简单防渗区。厂区内各类设施需按照要求进行防渗，防止废水下渗，避免对地下水环境的影响。

对于重点防渗区，根据 HJ610-2016，其防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，评价建议采用“混凝土垫层+HDPE 防渗土工膜+混凝土保护层+环氧树脂防渗”的方式进行防渗，环氧树脂至少 2mm 厚；对于简单防渗区，根据 HJ610-2016，要求用水泥对地面进行一般硬化处理，具体见项目区域防渗分区图。

表 6.2.4-2 地下水污染防渗分区范围及要求表

防渗分区	单项工程名称	防渗标准	防渗要求
重点防渗	危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	该防渗区防渗层性能不低于 1.0m 厚渗透系数为 $10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能。 推荐采用基础填料层/原土夯实+膜下保护层+2mm 渗透系数不低于 $10^{-10} cm/s$ 高密度聚乙烯土工膜+膜上保护层结构；铺设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
	集粪池	参照《石油化工工程	该防渗区防渗层性能不低于 6.0m 厚渗透系数为

	黑膜池	《防渗技术规范》 (GB/T50934-2013) 重点防渗区要求进行 防渗	10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能。 推荐采用“凝土垫层+HDPE 防渗土工膜+混凝土保护层+环氧树脂防渗保护层”结构；铺设应满足《石油化工工程防渗技术规范》 (GB/T50934-2013) 中相关要求。
	化粪池		
	事故池		
	猪舍		
一般防渗	一般固废暂存间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能
	初期雨水池	参照《石油化工工程防渗技术规范》 (GB/T50934-2013) 中一般防渗区要求进行防渗	该防渗区防渗层性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能。 推荐采用抗渗等级不低于 P8 混凝土进行建造，沟渠厚度不低于 150mm，池体厚度不低于 250mm，池体内表层涂刷 1.0mm 水泥基渗透结晶防渗涂料（渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s）；铺设应满足《石油化工工程防渗技术规范》 (GB/T50934-2013) 中相关要求。
简单防渗区	厂区除绿化区以外的其他区域	/	采用原土夯实，并采用抗渗混凝土硬化

3、跟踪监测

(1) 地下水监测计划

综合考虑建设项目特点和环境水文地质条件等因素，并结合现状评价、模型模拟预测结果以及《地下水导则》、《监测技术规范》和《地下水监测站建设技术规范》的要求，场区地下水流向由南东向北西流，结合项目周边自然井泉分布，利用建设项目周边井泉进行本项目地下水跟踪监测。结合上述分析，项目选取以下 3 个地下水出露泉点作为本次项目的跟踪监测点，地下水监测计划见表

6.2.4-4。

表 6.2.4-4 地下水监测计划一览表

编号	监测点名称	相对场区位置	功能	建设方式	监控因子	监控频率
1	厂区外西侧 (D0)	W, 21.5m	跟踪监测点（水文地质单元上游）	依托	pH、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数	每年 1 次
2	王家堡泉点 (D2)	NE, 969m	跟踪监测点（水文地质单元下游）	依托		
3	黄泥孔集中式饮用水水源取水点 (D4)	NE, 4489m	跟踪监测点（水文地质单元下游）	依托		

根据上表监控计划，企业应配置相应的监测仪器和设备，或委托监测单位监

测，并做好相应的跟踪监控记录、统计、分析等报告的编制，并存档备用。跟踪监测报告的编制应包括以下内容：

1) 建设项目所在场地及其环境影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

2) 生产设备、管廊或管线、贮存于运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

(2) 地下水监测管理

定期对(项目下游)地下水进行取样检测，发现水质超过地下水现状背景值时，应采取以下应对措施：

1) 立即通知当地村委及村民，不得再饮用周边地下水井水；

2) 在周边地下水井口设置警示牌，禁止取用。

3) 暂停消纳区废水施肥。

4) 及时组织人员对猪舍、黑膜池、事故应急池、初期雨水池等区域进行核查，分析可能造成地下水污染的途径，并采取整改及修复措施。

6.2.5 固体废弃物处置措施与可行性分析

1、病死猪处理与处置可行性分析

项目与遵义题桥环保科技有限公司签订协议，建设单位在运营过程中产生的病死猪当天运送至遵义题桥环保科技有限公司进行处置，不在厂区内贮存。

项目运营期产生的病死猪尸体通过遵义题桥环保科技有限公司无害化处理设施(干法化制法)处理后，残渣外售至有机肥加工厂作为有机肥原料使用。符合《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》(农牧发〔2020〕6号)中规定的“规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。”

遵义题桥环保科技有限公司在遵义市桐梓县花秋镇兴河村二组岩桑坪建设了遵义题桥环保科技有限公司病死畜禽无害化处理项目，年处理病死猪 4800t，

该病死畜禽无害化处理厂距离本项目约 130km，已于 2022 年获得遵义市生态环境局下发的批复文件并于 2023 年获得了动物防疫条件合格证，经与病死畜禽无害化处理厂核实，目前该项目已全部建成，是年处理病死畜禽 2000t，处理余量为 2800t，完全能满足本项目病死猪入场要求。

2、猪粪、沼渣和饲料残渣处置措施

项目猪粪/沼渣经固液分离后的干物质暂存在堆肥间内，定期外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。饲料残渣经收集后定期外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。猪粪和饲料残渣等固体废物外运过程采用密闭车辆进行运输防止猪粪、沼渣丢落等。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）粪污储存规定，贮存场所应采取有效的防渗措施和防涉水措施，防止污染地下水。粪便运输过程应加强封闭，避免漏失及臭气排放污染居民。上述处理方法可满足猪粪、沼渣等固体废物的无害化处理要求，处理处置措施可行。

3、废包装材料

废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，该部分固废不属于危险废物，由附近废品收购站回收利用处理。

4、生活垃圾

生活垃圾集中收集，定期送至附近垃圾中转站，由环卫部门统一处置（其中餐厨垃圾分类收集，委托有餐厨废弃物许可或备案的收运、处置单位定期进行处理）。

5 医疗医疗废物

本项目为规模化养猪场的建设，运营期间猪只在防疫、医疗过程中产生的医疗废物，主要为使用过的针筒、棉球、药瓶、药剂包装物、损伤性组织等，根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。但依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，因此本环评要求，项目产生的医疗废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间、定期交有资质单位进行处置，相应处置措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2023）要求。

6、废机油

项目场区养殖机械、风机等维护会产生少量废机油，必须采用专用容器收集，暂存至厂区危废暂存间内，委托有资质的单位处理，相应处置措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2023）要求。

综上，本项目的固体废物主要有猪粪、病死猪、废包装材料、危险废物等。固体废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等有关要求对项目固体废物的进行处置，具有操作可行性。

6.2.6 生态环境防治措施

营运期生态环境保护措施，主要为在猪舍、黑膜池、集粪池周围及厂内道路两侧种植对二氧化硫等有害气体吸收能力较强的树木，如：杨树等乔木树种，以吸收有害气体，杀灭细菌，降低其在周围环境中的浓度。

绿色植物，特别是树木，对粉尘也有明显的阻挡、过滤和吸附作用。树木的枝冠能降低风速，使灰尘下降，叶子表面不平，还分泌粘性的油汁和汁浆，能吸附空气中的尘埃。一般情况下，绿化树木能使降尘量减少 23-25%；而飘尘量减少 37-60%，落叶阔叶树比常绿阔叶树滞尘能力要强。

因此，为了减噪和净化空气，减少异味，保护环境，应在厂区根据不同地段的要求，合理搭配各种植物。在绿化的同时，充分发挥植物净化、防尘、隔噪等效应。例如废气污染源与其它建筑物之间应设置高大阔叶乔木林带，并选择降尘、吸收效果好的树种；而在发生噪声的车间周围则应选择降噪效果明显的树种，设置较宽的防护林带。达到既发展生产，又改善和保护环境的目的。

对本项目绿化景观措施建议：

1) 养殖场内主干道道路两侧的绿化选一些树干直立树冠适中的树木种植，树荫能降低路面温度，也可以在路旁围上篱笆，种植攀藤植物来美化环境。

2) 养殖场区内部要用树木隔离。如在生产区、生活区和管理区用高大的树木进行隔离，如杨树、榆树等，起到隔离的效果。

3) 养殖场内小道进行绿化。如栽种一些比较矮小的植物, 象塔柏、冬青等四季常青树种进行绿化。对一些小通道也进行绿化, 主要种一些矮小的植物, 或花草。

4) 厂区外的果蔬树种的选择根据应因地制宜, 就地选材, 加强管护, 保证成活。

6.2.7 土壤污染防治措施

建设项目在运营过程中, 为防止事故状态对土壤的污染, 结合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号), 场区应采取如下措施:

(1) 危险废物严格按照要求进行处理处置, 严禁随意倾倒、丢弃; 企业应及时联系危废处置单位回收, 在危废处置单位未回收期间, 应集中收集, 专人管理, 集中贮存, 各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒, 并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置, 在场区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域, 基础必须防渗。拟建项目危险固废在送有资质的危废处置单位处置前, 可暂存在相应的危废储存装置中, 设施应符合上述要求。

(2) 建设单位应对场区的道路、地面等进行硬化处理, 防止废水发生跑、冒、滴、漏现象时污染地下水环境, 另外, 严格按照场区的绿化方案进行喷洒绿化, 对于所有的管道、贮水池等均采取防渗措施, 如对地面进行碾压、夯实, 并在地下设置防渗塑料等, 管道材料使用防腐材料, 防止具有腐蚀性的液体泄漏污染地下水, 保护厂址附近的土壤。

(3) 建设单位应规范粪渣和废水暂存, 加强日常管理, 严禁向外环境倾倒未经发酵处理的粪渣, 更不得将未经发酵处理的粪渣当作成品有机肥外售。

(4) 合理使用绿化用水, 禁止未经处理的污水用于厂区绿化, 避免废水渗透进入地下水, 在养殖区域设置截水沟, 防止雨水进入造成溢流而污染周边土地。

(5) 对废水收集处理系统定时进行观察, 保证黑膜池的处理效率, 当发现废水收集处理设施发生故障停运时, 应尽快安排检修, 有条件可对固分离系统的供电系统实行双回流控制, 确保废水收集处理系统的运行率。

(6) 使用安全高效饲料, 严格遵守饲料、饲料添加剂和兽药使用有关规定,

饲料质量含量限值严格执行《饲料质量安全管理规范》（农业部令 2014 年第 1 号）的规定。

根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设置防渗区，具体防渗区及要求见地下水污染防治措施小节。

在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

6.3 交通运输污染防治措施

为了减轻因商品猪车辆的增加而引起交通噪声和恶臭影响，建议加强以下措施进行防范：

（1）在出售生猪前，应当向当地动物防疫监督机构提前报检，进行产地检疫。在取得有效的检疫证明后方可出售，禁止出售未经检疫或检疫不合格的生猪。

（2）优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。车辆选择要有粪污收集设施的专用备案的运输车。

（3）猪只出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

（4）猪运输车辆注意消毒，保持清洁。

（5）应尽量选择半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

（6）运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

（7）运输车辆在进入城区或环境敏感点较多的地段前应在定点冲洗位置冲洗车辆及生猪，冲净猪粪（尿）。

在采取以上交通运输污染防治措施后，本项目交通运输对环境影响不大。

第 7 章 环境风险分析

7.1 环境风险评价

7.1.1 环境风险评价的目的

环境风险评价是对建设项目可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害）对人和环境的影响进行评估，并提出防范、应急和减缓措施。其根本目的是通过预测分析并采取恰当的应急措施，使建设项目事故发生概率、事故损失和环境影响达到可接受水平。

根据环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的精神，针对本项目的工程特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，从环境保护角度进行风险识别、源项分析、风险计算，确定评价等级，并针对企业存在的环境风险做出分析评价；对主要风险性物质泄漏可能对周围环境造成的影响进行分析，提出具有相对可操作性的防范措施，力求将环境风险降到最低。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境的目的。

7.1.2 评价内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价内容如下：

（1）环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

（2）基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（3）风险识别及风险事故情形分析应明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（4）各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

(5) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

(6) 综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

7.2 环境风险等级判定

7.2.1 环境风险调查

根据工程分析，本项目养殖场建设及生产过程中存在的环境风险主要有：养殖场高浓度养殖废水泄漏污染事故、动物疫病风险、消毒剂泄漏、医疗废物泄漏、猪粪产生 NH_3 和 H_2S 浓度过高导致人群吸入气体中毒且完全干燥的 H_2S 气体引起火灾以及沼气柜爆炸、火灾等风险。

根据项目全厂储存、使用过程中涉及的环境风险物质，同时结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，项目危险物质、最大存在量情况见表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 本项目实施后全厂危险物质最大存在量情况一览表

序号	本项目暂存物质名称	附录 B 中物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	储存方式
1	H_2S	H_2S	7783-06-4	/	无组织废气，不储存
2	NH_3	NH_3	7664-41-7	/	
3	CH_4	甲烷	74-82-8	/	
4	废机油	矿物油	/	0.1	危废暂存间
5	过氧乙酸（40%）	过氧乙酸	/	0.2	管理用房

7.2.2 环境风险潜势及评价等级

7.2.2.1 环境风险潜势初判

(1) 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统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，按照表 7.2.1-2 确定环境风险潜势。

表 7.2.2-1 建设项目环境风险潜势划分一览表

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性（P）及环境敏感程度（E）。其中危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）确定。

（2）风险物质与临界量比值（Q）计算

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P），逐个按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中会造成突发大气/水环境事件的风险物质进行识别，判断出环境风险物质，计算风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其临界量的比值 Q。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值（Q）。

1）当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。

2）当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与临界量比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂...q_n——每种危险物质最大存在量，t；

Q₁、Q₂...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据建设项目工程内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，本项目厂界内所涉及的危险物质见下表。

表 7.2.2-2 项目涉及的危险物质及临界量

序号	本项目暂存物质名称	附录 B 中物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	储存方式	临界量 /t	Q
1	废机油	矿物油	/	0.1	危废暂存间	2500	0.0002
2	过氧乙酸（40%）	过氧乙酸	/	0.2	管理用房	5	0.04

合计	/	0.0407
----	---	--------

注①：项目养殖废水CODCr<10000mg/L且NH₃-N浓度小于2000mg/L，不属于高浓度有机废水，不列入风险物质中。

由上表可知，本项目危险物质临界量比值 $Q=0.0407$ ， $Q<1$ ，不涉及重大危险源。

(3) 环境风险潜势判定

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，按照表 7.2-4 确定环境风险潜势。

表 7.2.2-3 环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质级工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，当 $Q<1$ 时，风险潜势直接判定为I。

7.2.2.2 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。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，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。建设项目环境风险评价工作等级判定标准表见表 7.2.2-4。

表 7.2.2-4 评价工作级别判定标准

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防控措施等方面给出定性的说明。

因此本项目大气环境风险、地表水环境风险、地下水环境风险评价等级均为简单分析。

7.2.2.3 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 4.5 评价范围章节要求，本项目环境风险评价范围如下：

表 7.2.2-5.项目周边大气环境、地表水环境、地下水环境风险评价范围汇总表

环境要素	环境风险评价等级	评价范围
大气环境	简单分析	不设置评价范围
地表水环境	简单分析	不设置地表水风险评价范围
地下水环境	简单分析	不设置地下水风险评价范围

7.2.3 厂区可能发生的突发环境事件分析

7.2.3.1 环境风险源识别

根据“风险物质与临界量比值（Q）确定”可知，项目厂区各风险物质储存量较小，不构成重大危险源。根据国内外近年来突发环境事件发生情况统计数据，本项目因风险物质储存过程发生突发环境事件的可能性较小。根据厂区生产工艺和污染物产生排放情况，本次评价认为，项目黑膜池发生故障导致废水事故外排和厂区臭气处理故障导致废气事故排放的可能性较大，在项目运营期需多加关注。另外，本项目为养殖场建设项目，项目运营期发生疫情将会导致严重后果，因此在运营期也需多加注意。

综上，本次评价就厂区黑膜池废水事故排放、废气事故排放和厂区疫情等事故展开分析。

7.2.3.2 厂区突发环境事件分析

1、废水事故排放风险分析

猪场废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数等，废水事故排放会对地表水、大气环境质量造成直接影响，进而对地下水、土壤可能产生污染影响。

（1）土壤

当废水排放超过土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生厌氧臭物质和亚硝酸盐等有害物质，使土壤环境质量严重恶化。同时，土壤对病原微生物的自净能力下降，容易造成生物污染和疫病传播。

（2）大气

废水散发高浓度的恶臭气体，不仅降低空气质量、妨碍人畜健康生存，持续时间过长可能引起呼吸系统的疾病。此外，废水中含有大量的微生物扩散到空气中，可能引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等疫病扩散传播，危害人和动物健康。

（3）地表水

发生事故时，若污水处理系统发生事故排水，项目污水未经处理将直接进入附近季节性溪沟，造成污染事故；事故时排水途径为：项目地→季节性雨水沟→姚村河。废水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，水质变坏。废水中含有大量的病原微生物将通过水体或水生动植物扩散传播，危害人畜健康。此外，有机物生物降解消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”。

（4）地下水

废水渗入会使地下水溶解氧含量减少，水质变坏，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成持久性的污染。

2、废气事故排放风险分析

本次环评废气事故排放主要考虑猪舍、集粪池、黑膜池等所产生的 NH_3 和 H_2S 的事故排放。猪粪挥发产生的硫化氢和氨气气体对人体健康的危害较小，但是人体对硫化氢和氨气的臭味较敏感，会引起人的不适感甚至厌恶的感觉，沼气排放遇明火造成火灾爆炸事故，本项目由于黑膜池发酵产生的沼气的量较小，因此为无组织排放，在厂区空气不流通的情况下，工人在厂区内吸烟或使用明火可能会发生火灾。

3、厂区疫情风险分析

养殖场如管理不善，会诱发常见疾病，如猪流感、猪繁殖与呼吸综合征、猪断奶多系统衰弱综合征、猪链球菌病、口蹄疫、猪附红细胞体病等，而且传播很快，甚至感染到人群，应加以特别区别及注意。

养殖场如管理不善，会诱发常见疾病，如口蹄疫、炭疽等，而且传播很快，甚至感染到人群。猪的常发病除了猪瘟、猪流感、嗜血杆菌病、腹泻以外，近年来还流行链球菌病、附红细胞体病和弓形体病等。其中猪瘟、猪水泡病、猪链球菌并等为人畜共患病，应加以特别区别及注意。

（1）猪附红细胞体病

不同品种和年龄的猪均易感，仔猪的发病率和病死率较高。本病多发生在夏季，传播与吸血昆虫有关，气候恶劣或其他疾病，可使隐性感染猪发病。主要呈现急性黄疸性贫血和发热。母猪生产性能下降，仔猪体质变差，贫血，肠道及呼吸道感染增加，育肥猪病初精神委顿，体温升高到 39.5°C - 42°C ，颤抖转圈或不

愿站立，离群卧地，出现便秘或拉稀。病猪耳、颈下、胸前、腹下、四肢内侧等部位皮肤红紫，指压不褪色，成为“红皮猪”。

治疗该病的药物虽有多种，但真正有效的药物却不多。可选用血虫净、咪唑苯脲、新砷凡纳明配四环素、土霉素等治疗。

（2）猪链球菌病

多发生于春、夏两季，呈散发性传染。主要通过创伤或咬伤感染，被病猪感染的物器是传染媒介。主要发生于体重 10kg-30kg 仔猪，以败血症和脑膜炎型多见，中猪感染多见于化脓性淋巴结炎型。突然发病，少食或不食，精神不好，常在猪患感冒发烧后继发。急性病猪体温升高到 41℃以上，减食或不食，结膜潮红，流鼻涕。部分病猪发生关节炎，跛行，爬行或不能站立；有的表现出共济失调、空口磨牙等神经症状；有的颈背部等处皮肤广泛充血或有出血斑。8 周龄内仔猪常于两天内死亡，慢性病猪常在头、胸、腹和股内侧皮肤等处出现圆形浅玫瑰色硬币大丘疹，后覆盖褐色痂皮。混合感染猪瘟时，患猪流浆液性鼻炎，耳尖、腹下、四肢末端、股内侧有紫红色或蓝紫色出血点、出血斑。病公猪可见皮内积尿，挤压流出白色、混浊、恶臭的液体。病猪先便秘后腹泻或便秘腹泻交替出现，后期呼吸困难，常于 1 天-3 天死亡。

近年来，该病病原体对多种抗生素已产生耐药性，给临床治疗增加了难度。但肌注强效阿莫西林 15mg/kg 体重，2.5%恩诺沙星注射液 2.5mg/kg 体重，每天 1 次，连用 3 天，病情会得到有效控制。混合感染猪瘟时，还要全群紧急接种猪瘟疫苗。

（3）猪弓形体病

多见于 3 月龄仔猪，6 月龄以上猪发病较少。多发生在夏、秋季节，可通过胎盘、消化道、呼吸道及吸血昆虫传播。突发病，常表现为流感症状，体温升高到 40.5℃-42℃，稽留热，表现为呼吸困难，呈腹式呼吸，咳嗽，流鼻涕，四肢和全身肌肉疼痛，僵直，四肢内侧、腹部皮下大面积呈红紫色。体表淋巴结肿大，有的下痢或便秘，并带有粘液或血液，怀孕猪感染可引起流产或死亡。

以磺胺-6-甲氧嘧啶、磺胺嘧啶加甲氧苄氨嘧啶等磺胺类药物治疗有效。

（4）湿疹

猪湿疹又称猪湿毒症，主要是由于长期生活在潮湿的环境中所造成的。以高

温季节发病较多。急性者多发病突然，病初时猪的颌下、腹部和会阴两侧皮肤发红，出现如蚕豆大的结节，瘙痒不安，以后则随着病情的加重出现水泡、丘疹、破裂后常伴有黄色渗出液，结痂及鳞屑等。如急性患猪治疗不及时，常转慢性，猪的皮肤或化脓，久之猪体消瘦，虚弱而死。高温季节不要在猪舍内积肥，需常清扫猪圈，保持舍内清洁干燥，防止圈内漏雨，对湿度大的墙壁洒石灰除潮。

4、医疗固废在收集、贮存、运送过程中的风险分析

医疗废物中可能存在病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。在国外，医疗废物被视为“顶级危险”和“致命杀手”。据检测，医疗废物中存在着大量的病菌、病毒等，有关资料证实，医疗废物引起的交叉感染占社会交叉感染率的 20%。医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

5、过氧乙酸泄露的环境风险分析

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

①强氧化性

过氧乙酸为强氧化剂，有很强的氧化性，遇有机物放出新生态氧而起氧化作用，与次氯酸钠（又名 84 消毒液）、漂白粉等被作为医疗或生活消毒药物使用，为高效、速效、低毒、广谱杀菌剂，对细菌繁殖体、芽孢、病毒、霉菌均有杀灭作用。因此可用它来进行杀菌、消毒。

②不稳定性

纯过氧乙酸极不稳定，在-20℃时就会发生猛烈爆炸，所以市场上出售的过氧乙酸大都是浓度为 40%左右的过氧乙酸溶液，但其性质也很不稳定，在室温下可以分解放出氧气，遇明火或高温发生自燃、燃烧或爆炸。

③低毒性和腐蚀性

过氧乙酸具有一定的毒性和很强的腐蚀性，对皮肤和眼睛有强烈的刺激性，对皮肤可发生严重灼伤，眼直接接触液体可导致不可逆损伤甚至失明，吞咽可致

命，吸进其蒸气，能导致对呼吸道的刺激和损害。过氧乙酸还对金属有腐蚀性，不能用于对金属器械的消毒，操纵时应戴橡胶手套。

④火灾危险性

过氧乙酸的闪点为 41℃，即为有机过氧化物，又属于二级易燃液体；所以它即具有有机过氧化物的火灾爆炸危险性，又具有易燃液体的火灾危险性。

1) 具有高度的易燃性。本身易燃烧，所需的点火能量极小，在储存和使用过程中碰到明火、静电火花等极易引起燃烧或爆炸；同时能与可燃物反应并产生足够的热量，加之它分解后开释出的氧气能强烈助燃，终极可导致自燃、燃烧和发生爆炸。

2) 蒸气具有很强的爆炸性。由于其具有较强的挥发性，挥发的蒸气可与空气以任意浓度形成可燃爆炸混合物，遇明火即可引起燃烧爆炸。

3) 热膨胀性。被艳服于密闭容器内时，如储存环境温度高或受热、震动等因素的影响，可导致容器内蒸气压力增加，当超过容器的极限压力时，就会引起容器爆裂或爆炸，发生液体灼伤职员或发生火灾事故。

4) 活动性。活动性增加了它的火灾危险性，一旦发生泄漏，就会沿地势流淌，甚至进进管沟等处，当发生火灾时会造成火灾的扩大和蔓延。

5) 静电性。其在灌注、输送、运输、活动、搬运过程中，易产生静电，当静电集聚到一定程度时就会放电，引起着火或爆炸。

6) 对热、杂质、冲击、酸碱度、强光及震动、摩擦等极敏感，受冲击、热和电火花等易发生燃烧或爆炸；加热至 110℃即猛烈分解爆炸，受震动时发生爆炸的灵敏度更大。

7) 在储存、运输和使用过程中，一旦与有机物、易燃物、酸碱、还原剂和无机氧化剂混合能发生剧烈反应，放出大量的氧、热量和水蒸气而引起燃烧或爆炸。

6、厂区猪粪和饲料残渣等固体废物外运防治措施分析

项目产生的猪粪、沼渣、饲料残渣等固体废物外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。运输过程中如车辆发生交通事故，会造成粪便洒落，进而污染周边的环境。

7.2.4 项目运营期环境风险防范措施

7.2.4.1 火灾爆炸事故风险防范措施

一旦发生火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。

一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。由沼气引发的火灾主要采用干粉、磷酸铵盐泡沫、二氧化碳等消防器材进行扑救。

②应急处理处置方法

1) 急救

迅速将患者移离中毒现场至通风处，松开衣领，注意保暖，密切观察意识状态。

2) 防护

呼吸系统防护：空气中甲烷浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。

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睛。

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。实行就业前和定期的体检。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。

3) 泄漏处置

迅速撤离泄漏污染区人员至上风向，并隔离直至气体散尽。切断火源，建议应急处理人员戴正压式呼吸器，着隔绝式防毒面具，并戴防护眼罩。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将泄漏出的气体用排风机送至空旷地方或装适当喷头烧掉，也可以用管路导至炉中凹地焚之。漏气容器要妥善处理，修复、检验后才可再使用。

4) 消防废水处理

发生事故时，要针对所产生的件生/次生污染物分别选用不同的消除方法。沼气系统发生漏或火灾事故，有消防废水产生，可将消防废水引入事故池。并根据废水中物料性质，经预处理后再逐步导入项目的污水处理系统中处理。严禁直

接进入外环境，严禁消防水将物料带入受纳水体。

7.2.4.2 废水事故排放风险防范措施

本项目废水事故排放的原因主要分为设备故障和停电两种情况。针对上述两种情况，本次评价提出以下风险防范措施。

1、建立污水处理系统运行管理制度

（1）建立由公司主要领导负责制的环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制，规范各部门的运行管理。对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训。

（2）废水收集处理设施必须严格实行 24 小时值班制度，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。

（3）主动接受和协助地方生态环境局和其他相关部门的监督和管理。鼓励公众参与对污水收集处理系统的监督，最大程度减小不正常排放的可能性。

（4）严格控制黑膜池的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；配备流量、水质自动分析监控仪器，定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象，应立即采取预防措施。

（5）污水收集处理系统工作人员必须严格执行企业制定的设备维修保养制度，制定设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修。

（6）加强人员培训与管理工作，强化安全意识，并设置专职环保机构与人员，加强污染治理设施的日常管理，避免出现风险事故，一旦出现风险事故时，及时采取有效措施，将事故影响降至最低。

（7）在备用设备均不能使用的情况下立即停止生产，并报告政府生态环境主管部门，待设备修复调试正常，报生态环境主管部门批准后方可恢复生产。

（8）严格污水利用管理，加强运行管理和粪肥利用工作，厂区内粪污需全部回用，严禁外排。

2、关键设备应一备一用

（1）选用优质设备，对污水收集处理系统各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；关键设备应有备用，易损部件也要有备用，在事故出现时做到及时更换。

（2）备齐设备的易损配件，废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得

挪作他用。

(3) 实现配备的备用污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备。

3、制定设备检修计划

固液分离机随着时间的推移或由于工艺参数改变而使处理效果变差，因此需要制定检修方案，定期进行检修。

(1) 发生污水收集处理系统事故时，第一时间关闭污水排放口阀门，并进行污水收集处理系统故障抢修。若污水收集处理系统发生故障且在短时间内不能修复，则应立即停产。

(2) 加强事故苗头控制，做到定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

(3) 对于各泵站、固液分离区应设专人负责，平时加强对机械设备的维护，一旦发生事故应及时进行维修，避免因此而造成污水外溢，污染环境。

(4) 加强机械设备定期检查和维修，要求机修人员加强对设备检查频次，定期维护，发现安全隐患马上及时有效解决，提高设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修影响污水收集处理系统正常运行。

(5) 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水收集处理系统管理人员的理论知识 and 操作技能进行培训和检查。

(6) 管道维修人员应经过安全技术培训，熟练掌握人工急救和防护用具、照明及通讯设备的使用方法。

(7) 污水收集处理系统的稳定运行与管网的维护关系密切。应十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水，淤塞时应及时疏浚，保证管道通畅。污水干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积。

4、设立事故池

本评价提出，项目运营期在厂区黑膜池旁设置事故池，用于收集暂存事故废水，事故池设置应满足以下要求。

(1) 事故池有效容积应能接纳最大一次事故排放的废水总量；

(2) 事故池内应设置提升泵，宜将事故排放废水均匀排入综合废水处理系

统中；

(3) 事故池底部应设有集水坑，倾向坑的坡度不宜小于 0.01，池壁宜设置爬梯；

(4) 事故池宜设置混合装置；

(5) 事故池宜设置液位控制和报警装置；

(6) 当调节池兼做事故池时，其容积计算应考虑事故排放的容量，至少保证 1~2 天的废水容量。

参照该技术规范，本项目一个整体排水分区，本项目厂区最大日污水产生量为 75.885m³/d，项目区需单独设置 1 个独立的事事故池，事故应急池容积 230m³，可容纳约 3 天的事故废水量，事故池容积能够满足养殖区废水收集暂存要求，保持随时处于放空状态。一旦出现事故时，立即将废水排入事故池，不得直接外排。

7.2.4.4 废气事故排放风险防范措施

1、防范措施

(1) 加强产污节点处的通风，确保 NH₃ 和 H₂S 以及 CH₄ 及时排放，保证 NH₃ 和 H₂S 浓度不会对人体健康产生影响，CH₄ 在空气中的浓度低于 5%。

(2) 合理配比猪饲料中生物除臭剂的用量，从源头上降低 NH₃ 和 H₂S 的产生。

(3) 定期对猪舍废气收集和处理系统进行维护和管理，确保除臭系统运行正常。

(4) 厂区内严禁使用明火，在办公值班室内设有火警专线电话以确保紧急情况下通讯畅通。

2、应急措施

(1) 火灾爆炸事故的抢救措施

一旦发生火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。

一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。由沼气引发的火灾主要采用干粉、磷酸铵盐泡沫、二氧化碳等消防器材进行扑救。

(2) 应急处理处置方法

1) 急救

迅速将患者移离中毒现场至通风处，松开衣领，注意保暖，密切观察意识状态。

2) 防护

呼吸系统防护：空气中 CH₄ 浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。

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睛。

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。实行就业前和定期的体检。进入限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。

4) 消防废水处理

发生事故时，要针对所产生的件生/次生污染物分别选用不同的消除方法。火灾事故，有消防废水产生，可将消防废水引入事故池。并根据废水中物料性质，联系有资质的废水处理单位转运处理。严禁直接进入外环境，严禁消防水将物料带入受纳水体。

7.2.4.5 厂区疫情风险防范措施

目前发现的养猪场主要疫病有猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征、猪伪狂犬病、猪断奶多系统衰弱综合征、猪链球菌病。

1、事故风险防范措施

为了保证人畜安全，减少疾病发生，生产安全、优质猪肉，生猪饲养及繁育过程要严格执行兽医防疫准则，应采取如下安全及防疫措施：

1) 厂长防疫职责①组织猪场兽医防疫卫生计划、规划和各部门的卫生岗位责任制；②按规定淘汰无饲养价值的病猪和疑似传热的病猪；③组织实施传染病和寄生虫病的防治和扑灭工作；④对场内职工家属进行主场卫生防疫规程的宣传教育；⑤监督场内各部门及职工执行规程。

2) 兽医防疫职责

①拟定全场的防疫、消毒、检疫、驱虫工作计划，参与组织实施，定期向主管场长汇报；

疫病防治：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

检查制度：要建立自下而上的检测制度，分片包干、层层把关，要把疫病消灭在萌芽状态，使经济损失减少到最低限度。同时要配备相应的防疫人员和充足的药品，防患于未然。

②配合畜牧技术人员加强猪群的饲养管理、生产性能及生理健康监测；

严格管理是预防事故发生的重要环节。企业应加强对职工的思想教育，提高工作人员的责任心；操作人员要进行岗位培训，熟悉工作程序、规程、加强岗位责任制；对事故易发部位应经常进行检查。

③开展主要传染病及免疫监测工作；

疫病监测：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜场无传染病发生。

④定期检查饮水卫生及饲料加工、储运是否符合卫生防疫要求；

⑤定期检查猪舍、用具、隔离舍、粪尿处理、猪场环境卫生和消毒情况；

⑥负责防疫、猪病防治、淘汰、死猪、剖检及无害化处理；

⑦建立疫苗领用管理、免疫注射、消毒检验、抗体监测、疾病治疗、淘汰及剖检的各种业务档案。

3) 日常预防措施

①养猪场应将生产区与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施），消毒池内应常年保持 2%~4%氢氧化钠溶液等消毒药。经常保持猪舍清洁、干燥、无污物（如砖块、石头、炉渣、废弃塑料袋等），及时清粪。严格按照种猪的免疫程序进行种猪的免疫接种。

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

③饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、猪的传染病者，应及时调离，以防传染。

④经常保持猪舍、猪床、猪体的清洁，猪舍、猪床应保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、炉渣、废弃塑料袋等），及时清粪。

⑤定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡日粮的营养，特别是蹄病发生率达 15%以上时。

4) 发生疫情时的紧急防治措施

①立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②迅速隔离病猪，对危害较严重的传染病及时划区封锁，建立封锁带，出人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级足管部门批准，方可解除封锁。

③对病猪及封锁区内的猪只实行合理的综合防治措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理技能的辅助疗法等。

④病死猪尸体要严格按照防疫条例进行处置。病死猪尸体及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。

此外医疗室产生的废弃疫苗瓶、少量针头、针管及棉纱等医疗固废须交由危废集中处置中心处置，建设单位及个人不得自行处理。

⑤出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》以及《高致病性禽流感疫情处置技术规范》中相关规定。

2、个人防护措施

1) 管理传染源：

①加强禽类疫情监测；②对受感染动物应立即销毁，对疫源地进行封锁，彻底消毒；③患者应隔离治疗，转运时应戴口罩。

2) 切断传播途径：

①接触患者或患者分泌物后应洗手；②处理患者血液或分泌物时应戴手套；③被患者血液或分泌物污染的医疗器械应消毒；④发生疫情时，应尽量减少与禽类接触，接触禽类时应戴上手套和口罩，穿上防护衣。

3) 日常防护：

工人进入养禽场之前和之后，都应该换洗衣裳、洗澡，搞好个人防护。

7.2.4.6 医疗废物收集、转运过程风险防范措施

鉴于医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中

存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范：

（1）应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

（2）项目应建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应得到及时、有效地处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。恶臭强度和垃圾中有机物腐烂程度有很大关系，其中主要污染物为硫化氢、三甲胺、甲硫醇以及氨等。臭味有害于人体健康，恶臭对人的大脑皮层是一种恶性刺激，长期呆在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某些疾病恶化。医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

① 暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间、车辆存放间。

② 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

③ 有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

④ 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；

⑤ 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

⑥ 暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。对于感染性废物和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

A 保证包装内容物不暴露于空气和受潮。

B 保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微

生物生长和产生异味。

C 贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源。

D 贮存地不得对公众开放，远离敏感点。医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

7.2.4.7 过氧乙酸储存、转运风险防范措施

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

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

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

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

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

⑥过氧乙酸要摆放在远离火源、热源；另外由于它具有一定的毒性，在使用时浓度不宜过高，以免危害人体，甚至降低人体的免疫能力。

⑦在项目场区喷洒消毒时浓度不易过高，应按说明进行稀释，在对空气进行熏蒸消毒时，人员应脱离现场，熏蒸结束后要对室内进行通风后人员方可进入。

⑧要广泛宣传过氧乙酸等消毒药液生产、运输、储存、使用方面的安全知识，严防事故发生。

⑨ 使用时应认真阅读使用说明书和安全须知，严格按照要求进行操作。

⑩ 发生过氧乙酸火灾事故或大量液体泄漏时，抢险人员必须加强个人防护措施，宜在上风方向进行抢险作业，或用湿毛巾捂住口鼻可防止其对人体的毒害性，必要时配戴空气呼吸器。对泄漏的液体可用水进行洗消，对火灾宜用水、泡沫和二氧化碳剂（灭火器）进行扑救。不得用干粉扑救过氧乙酸火灾。

公安消防部门和卫生监督部门要会同当地安全生产监督管理部门对过氧乙酸等消毒药液生产、储存、经销场所的消防安全进行检查，督促有关单位切实加强安全管理，认真落实安全防范责任制，及时消除火灾隐患，对不符合储存、使用要求的场所、单位和个人要依法采取有力措施进行整改，确保人民群众生命财产安全。

7.2.4.8 厂区猪粪和饲料残渣外运风险防治措施

项目产生的猪粪和饲料残渣等固体废物外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。运输过程中如车辆发生交通事故，会造成粪便洒落，进而污染周边的环境。为保护周边水体环境，本次评价要求运输需采用箱式运输车，严禁运输过程中跑冒滴漏。加强了污粪运输车管理，与此同时，还组织对作业人员进行学习培训，掌握运输作业规范及环保各项要求，严禁污水乱倒乱排，所有运输车辆必须安装好 GPS，并纳入平台的监管，密闭运输，运输吸纳的污染物不得排入城市下水道、天然水体或随意倾倒，必须倾倒至有机肥堆场处置。

7.3 应急预案

7.3.1 应急预案的原则

企业编制事故应急救援预案时，应遵循以下原则：

（1）预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如火灾、爆炸等；

（2）预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一，预防为主”的安全生产方针；

（3）预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

（4）企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

- (5) 预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；
- (6) 预案应确保符合国家法律法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；
- (7) 预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

7.3.2 事故应急预案

应急预案基本内容见表 7.3.2-1。

表 7.3.2-1 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	场区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相关设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、场区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，中毒人员医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

7.3.3 禽畜传染病事故应急预案要点

(1) 发现疫情时，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

(2) 迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一批病猪痊愈后潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

(3) 疫猪处置：一旦发现属于禽流感等传染疾病死因的，应立即报告有关部门，同时将整个种群隔离，限制人员流动，对病死猪及其污染物采取无害化处

理。

(4) 病死猪尸体要严格按照防疫条例进行处置；医疗室产生的针头、针管及棉纱等医疗固废，须设置危险废物暂存间暂存，并交由有资质的单位处置，危险废物暂存间的设计与施工必须满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

(5) 此外，可参照《重大动物疫情应急条例》《国家突发重大动物疫情应急预案》。

7.3.4 建议

环评要求项目建成正式投运前应编制突发环境事件应急预案，并到相关部门备案。

7.4 风险结论

综合分析，该项目风险评价结论如下：

项目运行过程中存在着废水处理系统出现故障、沼气系统泄漏及疫情风险，必须严格按照有关规范标准的要求进行监控和管理。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策，其风险程度是可以接受的。

评价要求建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，编制《突发环境事件应急预案》并报当地环境主管部门进行备案。并根据安全管理部门的要求编制安全预评价报告，严格按照安全管理部门及安全预评价报告的要求执行安全风险防范管理措施。

综上，项目的风险处于环境可接受的水平，项目风险防范措施合理可靠，具备可操作性，项目建设从环境风险角度分析可行。

第8章 环境经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。

然而，经济效益比较直观，很容易用货币直接计算，而污染影响带来的损失一般是间接的，很难用货币直接计算。因此，目前环境影响经济损益的定量分析难度是较大的，本项目环境经济损益采用定性与半定量相结合的方法进行简要分析。

8.1 经济效益

项目建成运营后，经济效益较好，主要体现在以下几个方面：

（1）项目可直接提供就业岗位 10 个，增加了当地人员的就业机会，提高了就业人员的经济收入，促进了社会的安定团结。

（2）项目建成投产后将产生较好的经济效益，增加地方财政收入，增加当地经济实力。

（3）项目养殖活动的进行，将满足市场对肉食产品的需求，带动相关产业的快速发展，为相关行业的发展提供发展机遇，从而带来巨大的间接经济效益。

（4）本项目建设有利于调整区域农业结构，带动周边地区种植业、运输业、养殖业及相关产业的发展，形成道县猪的养殖产业链，加快农业产业化进程，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

8.2 社会效益

项目的建设，主要有以下几方面的社会效益：

（1）有利于促进地区经济的发展，该项目的建设，充分发挥了湄潭县的资源优势，同时又具有良好的经济效益，一方面可为国家带来一定的税收；另一方面，也可带动当地经济进一步发展，活跃地区经济，为当地带来新的经济增长点。

（2）随着本项目的设施，将增加一部分人的就业机会，减轻当地的就业压力，充分利用当地闲散劳动力，使这部分人生活水平得到改善，项目对这些劳动者进行技能培训，有利于提高劳动者的综合素质。

（3）有助于促进区域经济的整体良性循环，随着本工程的实施，有助于提

高企业的综合市场竞争力，在市场竞争中为企业增加了活力，为企业和当地带来新的经济增长点。

8.3 生态效益分析

建设项目的建设充分体现了农业养殖由原来的高污染、高投入、低产出变成了绿色型、节约型、低碳环保型、科技密集型的现代化农业生产的模式，既提高了单位土地产值，又有效保护了生态环境。本项目废水通过自建污水收集处理系统处理后用于农田施肥，将使得农药、兽药、化肥等人工化学品的投放减少，减少了对土壤、水等环境因子的污染，减少了人体对农药残留、兽药残留、重金属残留的吸入，整个项目完全符合“健康、和谐、环境无害化”及可持续发展的要求，做到能源物流良性循环、资源高效利用、有效治理养殖污染、改善生态环境；同时提高农产品质量，综合效益明显。

8.4 环保投资概算

本项目总投资为 1100 万元，环保投资共计 118 万元，约占本工程投资的 10.73%，环保设施投资主要包括：废水处理、环境空气污染防治、固体废物处置、噪声防治、地下水、风险、排污口规范设置等，根据各项建设内容及当地实际。具体见表 8.4-1。

表 8.4-1 本工程环境保护投资估算表

治理内容			环保设施	环保投资（万元）
废气治理	猪舍、集粪池恶臭	臭气浓度、NH ₃ -N、H ₂ S	加强通风强化猪舍消毒；定期喷洒除臭剂、消毒剂、及时清扫猪舍、风机通风、加强管理、优化饲料、加强绿化等措施处理消除恶臭	10.0
	黑膜池		黑膜池封闭，定期喷洒除臭剂、消毒剂	5.0
	油烟		油烟由静电式油烟净化器处理后引至屋顶排放	0.5
废水治理	食堂废水和生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、大肠杆菌	食堂废水经隔油池（2m ³ ）预处理后与生活污水一起进入黑膜池，处理后回用于项目周边施肥区施肥	1.0
	其他污水			
	养殖废水		养殖废水经黑膜池收集后由第三方转运公司转运至土地消纳区	50
	初期雨水	SS	设置 1 座初期雨水池，容积为 50m ³ ，经处理后回用于项目厂区洒水防尘	2.0
	事故废水	/	设置 1 座事故池（230m ³ ）	5.0
	给排水		场区给排水管、给排水沟	2.0
噪声	机械设备噪声		根据噪声产生的特点及位置情况分别采用了减振、消声、吸声及隔声措施	5.0
固体废物	生活垃圾		垃圾桶	0.5

	病死猪	当日由遵义题桥环保科技有限公司运走处置	5.0
	包装垃圾	暂存于一般固废暂存间，定期外售给废品站收集处理	2.0
	危险废物	危险废物暂存间（5m ² ）	5.0
	地下水	按照报告书要求进行分区防渗和跟踪监测	20
	风险	消防灭火系统等	3.0
生态	生态	绿化及道路硬化	2.0
合计	/	/	118

由表可知，项目环保总投资为 118 万元，占总投资的 10.73%，环保投资所占比例企业可以承受，项目环保设施从经济考虑是可行的。

8.5 环境综合效益分析

环境效益指环保投资后环境、经济的直接效益和间接效益。直接效益是指环保设施直接提供的资源产品效益，如水的循环利用等方面。间接效益是指环保设施实施后的社会效益。体现在水资源的保护、人群健康的保护及生态环境的改善等方面。就项目而言，投资了环保措施后的环境效益和经济效益主要有：

（1）减少废弃物的排放，提高废弃物的回用率。项目沼液经污黑膜池处理后用于施肥区施肥；项目的猪粪、饲料残渣等外运至有机肥加工厂用作原料生产有机肥。

（2）减少环境污染，实现可持续发展战略。本项目运行后对产生的废水、废气、噪声等通过采取各项处理技术，既取得一定的经济效益，又减少了对环境的污染，确保污染物达标排放，满足污染物总量控制及清洁生产的要求，并保证企业有良好的生产环境，同时减小对周围环境的影响。

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

第 9 章 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段去约束人类的社会经济活动，达到不超出环境容量的极限，又能满足人类日益增长的物质文化生活需要，并使经济发展与生态环境维持在相互可以接受的水平。实践证明，要解决好企业的环境问题，首先必须强化企业的环境管理，由于企业的产品产出与“三废”的排放是生产过程同时存在的两个方面，因此，企业的环境管理实质上是生产管理的主要内容之一，其目的是在发展生产的同时，对污染物的排放实行必要的控制，保护环境质量，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

本项目属于畜禽养殖企业，建设单位应加强环境管理工作，按照国家环保政策，建立环境管理制度，治理污染源，减少污染物的排放，以最大限度减少生产带来的不利影响，使其建成后成为清洁文明企业。通过实施 ISO14000 环境管理体系，提高企业整体素质，加强企业的竞争力，防止因事故排放违反环保法律、法规造成的环境风险；同时也可减少企业的经济损失，实现经济效益和环境效益的统一。

根据生态环境部办公厅《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31 号）的相关规定，畜禽规模养殖项目强化事中事后监管，形成长效管理机制。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收，加强环境管理。

9.1.1 环保责任主体及环境管理机构设置

项目运营期：贵州明和农业发展有限公司需设分管领导管理本项目的环境保护工作，并设置健全两级环保管理机构，公司设置环保科，负责各污染源控制和环保设施的监督检查工作，并纳入公司环境管理体系。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，要求公司设立专门的环保管理机构。公司各设专职或兼职环境管理及技术人员 1 人，负责环境监督管理及各项环保设施的运行管理工作，满足日常环境管理的要求。污水收集处理区设专门污水处理操作员 1 人。

环保管理机构职责如下：

- (1) 贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准；
- (2) 建立并完善公司环境保护管理制度，经常监督检查其制度的有效实施；
- (3) 编制并组织实施环境保护规划和计划；
- (4) 搞好环境保护教育和宣传，增强职工的环境保护意识；
- (5) 组织对基层环保人员的培训，提高工作素质；
- (6) 领导并组织公司的环境监测工作，建立环境监控档案；
- (7) 制定污染治理设备设施操作规程和检修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行；
- (8) 制定厂房的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

9.1.2 环境保护规章制度和措施

结合我国有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，公司应把各项环境保护工作落到实处，制定有较明确详细的环境管理制度，包括《危险品管理办法》《大气污染物防治管理办法》《水污染防治管理办法》《物料装卸环境保护管理规程》《环境突发事件应急预案》《环境事故和应急准备和响应程序》等。公司还应制定车间环保设施的生产岗位责任制，安全技术操作规程，并进行定期检查，使环保设施能够正常工作。

(1) 投产前的环境管理

- ①严格执行“三同时”的管理条例，落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求；
- ②向环保部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；
- ③编制环保设施竣工验收方案报告，向环保部门申报，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续；
- ④向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

(2) 营运期环境管理

营运期环境保护管理机构的工作职责：

- ①贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准；
- ②建立并完善公司环境保护管理制度，经常监督检查其制度的有效实施；
- ③编制并组织实施环境保护规划和计划；

- ④搞好环境保护教育和宣传，增强职工的环境保护意识；
- ⑤组织对基层环保人员的培训，提高工作素质；
- ⑥领导并组织公司的环境监测工作，建立环境监控档案；
- ⑦健全污染处理设施管理制度，制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。
- ⑧制定污染治理设备设施操作规程和检修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行；
- ⑨制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。
- ⑩建立报告制度，在企业生产和排污发生重大变化、污染治理设施发生改变或者企业拟实施新、改、扩建项目计划时，都必须向当地生态环境主管部门申报。

9.1.3 环境管理和保护计划

环境管理计划应贯穿于项目建设和营运生产的全过程，如设计阶段的污染防治方案、施工阶段污染防治、运行阶段的环保设施管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络一体化管理，对环境管理工作计划，其工作重点应放在制定环境管理规章制度，减少污染物排放，降低对生态环境影响等方面，详见表 9.1.3-1。

表 9.1.3-1 环境管理工作计划一览表

管理项目	环境管理工作内容
环境管理要求设计阶段	(1) 委托评价单位进行环境影响评价工作，并根据报告书提出的要求，自查是否履行了“三同时”手续。 (2) 根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续、完善环保设施，并请当地环保部门监督、检查环保设施运行情况和治理效果。 (3) 做好排污统计工作。
运营阶段	(1) 企业法人负责环保工作，设立环保管理专门机构，专人负责厂内环保设施的管理和维护。 (2) 应向当地环境保护部门提交《排污申报登记表》，经环保部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放或未符合总量指标，应限期治理。 (3) 贯彻执行环保工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。 (4) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停止运行，及时检修，严禁非正常排放。 (5) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 (6) 定期向生态环境部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性监测

	结果。 (7) 建立企业的环境保护档案。档案包括：a 污染物排放情况；b 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；c 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；d 采用监测分析方法和监测记录；e 限期治理执行情况；f 事故情况及有关记录；g 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；h 其它与污染防治有关的情况和资料等。 (8) 建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生四十八小时内，向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明，若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。
信息反馈和群众监督	(1) 反馈常规监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 (2) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运作，并配合环保部门的检查验收。 (3) 归纳整理监测数据，及时反馈给有关环保部门。

9.2 营运期环境监测

(1) 设置专业管理人员，把营运期的环境管理工作纳入每天的日常工作管理范围，要全面统筹、合理部署；

(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) 对场内各设施管道等进行定期维护和检修，确保设施正常运行及畅通；

(4) 设置专业人员，对养殖场内各种废物进行收集处理；

(5) 设置单独设施管理人员；

(6) 绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对场内的绿化必须有专人管理、养护。

9.3 环境监测计划

实施环境监测计划的目的是为了防止在工程建设及运行后产生环境质量下降，以保障经济社会的可持续发展条件。依据《排污单位自行监测技术指南总则》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的可行技术，本工程的监测工作由企业委托环境监测部门或者第三方有资质单位进行污染物监测，监测结果按次、月、季、年编制报表，并由环保职能部门专人管理并存档。本项目营运期监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境监测计划

项目		监测点位	监测因子	本项目监测频次要求	最低监测要求
污染	废气	厂界（点位：厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	每年一次，每次 2 天，	1 次/年

源计划监测		上风向 1 个、下风向 3 个)		浓度	每天以等时间间隔采 3 个样品	
	噪声	东、南、西、北四厂界		等效 A 声级	每季度一次，监测 2 天，每天昼夜各 1 次	1 次/季度
环境质量监测计划	大气环境	布点参照环评监测布点方案		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年 1 次，连续 2 天，每天 1 次	1 次/年
	地表水	布点参照环评监测布点方案		pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群、蛔虫卵	每年 1 次，每次 2 天，每天采样 1 次	1 次/年
	地下水	地下水跟踪监测	厂区外西侧 (D0)	pH、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数	每年 1 次，每次 2 天，每天采样 1 次	每年 1 次
			王家堡泉点 (D2)			
			黄泥孔集中式饮用水水源取水点 (D4)			
	土壤	农肥区		pH、总氮、总磷	每年 1 次，每次 1 天，每天采样 1 次	每年 1 次

9.4 排污口规范化管理

排污口是企业产生的污染物进入环境的途径，强化排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作，也是加强区域环境管理，逐步实现污染排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- ②列入总量控制的污染物、排污口列为管理的重点。
- ③排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。
- ④如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- ⑤废气排气装置设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，符合《污染源监测技术规范》要求。

- ⑥固废堆存时，专用堆放场设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

(2) 技术要求

- ①各个排放口应留有采样口。

②污水收集处理系统、废气排放口、危险废物、生活垃圾收集点应按《环境保护图形标志》设置环境保护图形标志牌，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

③对排污口要建档管理。项目建成后，根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，达标情况及设施运行情况记录在档案内。

（3）排污口立标和建档

①排污口立标管理

排污口应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995），设置国家环保统一制作的环境保护图形标志牌。



图 9.4-1 排放口图形标志牌

②排污口建档管理

A.要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

B.根据排污口管理档案内容要求，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

9.5 环保“三同时”竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开

相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。因此，环境保护设施竣工验收是工程竣工验收的不可或缺的内容之一，工程竣工后，建设单位应依法组织该项目竣工环境保护验收，验收通过后工程方可运行。验收一览表见 9.5-1。

表 9.5-1 项目环保验收一览表

项目	处理对象		处理措施	处理效果
废气	猪舍恶臭	臭气浓度、 NH ₃ -N、 H ₂ S	加强通风强化猪舍消毒；定期喷洒除臭剂、消毒剂、及时清扫猪舍、风机通风、加强管理、优化饲料、加强绿化等措施处理消除恶臭	NH ₃ 和 H ₂ S 浓度满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）标准限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）排放要求。
	集粪池恶臭		集粪池位于猪舍下方，进行半密闭设计，定期喷洒除臭剂、消毒剂	
	黑膜池		黑膜池封闭，喷洒除臭剂，设置绿化带等	
	食堂	油烟	油烟由静电式油烟净化器处理后引至屋顶排放	饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中表 2 小型标准
废水	生活污水、食堂废水		食堂废水经隔油池（2m ³ ）预处理后与生活污水一起进入黑膜池，处理后回用于项目周边施肥区施肥	/
	其他污水	养殖废水	养殖废水经黑膜池统一收集后由第三方转运公司转运至土地消纳区	
	养殖废水			
	初期雨水		设置 1 座初期雨水池，容积为 50m ³ ，经沉淀后回用于厂区洒水防尘	
固废	医疗废物、危险废物		设置 1 座 5m ² 危险废物暂存间，并签订医疗废物处置协议和危险废物处置协议	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关规定
	生活垃圾（含餐厨垃圾）		生活垃圾集中收集，定期送至附近垃圾中转站，由环卫部门统一处置（其中餐厨垃圾分类收集，委托有餐厨废弃物许可或备案的收运、处置单位定期进行处理）	确保妥善处理
	病死猪		每日由遵义题桥环保科技有限公司运走处置	《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020）
	包装废弃物		暂存一般固废间，由附近废品收购站回收利用处理	
噪声	设备噪声		采用低噪声设备，猪舍四周加强绿化	达《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
地下水和土壤	按照报告书要求进行分区防渗和跟踪监测			避免对地下水造成影响

生态保 护措施	在搞好内部绿化的同时，加强沿路的绿化，整个绿化要选择常绿、花期长的树种，注意平面绿化和垂直绿化相结合，增加景观	生态环境质量不降低
------------	---	-----------

9.6 总量控制指标及排污许可申请

9.6.1 总量控制

《国务院关于环境保护若干问题的决定》〔国发〔1996〕31号〕精神中提出“一控双达标”的目标：即一方面实行污染物排放全过程控制，另一方面保证污染物达标及主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量控制指标之内。如若项目污染物排放实行浓度控制之外，必须实行总量控制。

《建设项目环境保护管理条例》中第三条规定：“建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。”因此总量控制的目的是为了有效地保护和改善环境质量，保证经济建设和环境保护协调发展，使环境质量不因经济发展而随之恶化，并逐步改善。

9.6.2 总量控制指标确定

环境污染物总量控制的目的是根据环境质量标准，通过调控污染源分布状况和污染排放方式，把污染物负荷总量控制在自然环境承载能力的范围内。本项目生产过程中的污染物包含废水、废气、废渣以及噪声等，污染物排放量，对环境的污染影响较大，在污染物治理上，尽管项目采取目前较先进的污染防治措施，但经治理后外排的污染物进入环境，仍将对环境产生一定的影响。评价中计算的污染物排放总量是按照污染物排放浓度达标计算的，与实际的排放量存在一定的差距，因此必须进行污染物排放的总量控制。建设项目的污染物总量控制原则，是根据项目的排放特征，以污染物达标排放为前提，提出污染物排放的总量控制指标。总量控制的实质在于分配容量，对各排污单位科学地分配环境容量，实现区域工业布局趋于合理。本评价采用污染物总量控制的方法，以当地环境主管部门下达的总量控制指标，即指令性总量控制值为准，因此本评价所确定的总量控制值仅作为建议值。

目前国家环保部对污染物种类的总量限值指标主要有SO₂、NO_x、COD、氨氮。

根据本项目的情况，项目废水全部用于土地消纳区农肥，不外排至外界地表水体，环评不建议给本项目总量控制指标。

根据项目工程分析，项目所排放的大气污染物主要为氨气和硫化氢，建议不设置大气污染物总量控制指标，供生态环境部门参考。

9.6.3 排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》部令第11号，本项目属于“牲畜养殖031，无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”实行排污许可登记管理，需在全国排污许可证信息管理平台公开端（<http://permit.mee.gov.cn>）进行排污许可证登记管理，固定污染源排污登记表见下表。

固定污染源排污登记表

☐首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记

单位名称（1）		贵州明和农业发展有限公司			
省份（2）	贵州省	地市（3）	遵义市	区县（4）	湄潭县
注册地址（5）		贵州明和农业发展有限公司			
生产经营场所地址（6）		贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村			
行业类别（7）		猪的饲养			
其他行业类别		猪的饲养			
生产经营场所中心经度（8）		107°30'2.74"	中心纬度（9）	28°7'9.44"	
统一社会信用代码（10）				组织机构代码/其他注册号（11）	91520328MA6JAM659E
法定代表人/实际负责人（12）		许洪亮		联系方式	15348692066
生产工艺名称（13）		主要产品（14）		主要产品产能	计量单位
养殖		生猪		7200	头
燃料使用信息 ☐ 有 ☒ 无					
涉 VOCs 辅料使用信息（使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写）（15） ☐ 有 ☒ 无					
废气 ☐ 有组织排放 ☒ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施（16）		治理工艺		数量	
通风风扇		/		8	
废水 ☒ 有 ☐ 无					
废水污染治理设施（18）		治理工艺		数量	
固液分离+黑膜池		固液分离+黑膜池		1	
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物（20）		去向	
猪粪固形物、沼渣、饲料残渣		☐ 是 ☒ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有机肥厂 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：制造有机肥 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
病死猪		☐ 是 ☒ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送贵州日泉农牧有限公司 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：化制 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
废包材料		☐ 是 ☒ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送废品单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：利用	

生活垃圾	☐ 是 ☒ 否	☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送 ☐ 贮存: ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置: ☐ 本单位/ ☒ 送西河镇环卫部门 进行 ☐ 焚烧/ ☒ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
医疗防疫废物、医疗废液、废机油	☒ 是 ☐ 否	☒ 贮存: ☐ 本单位/ ☒ 送有资质单位处置 ☐ 处置: ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
工业噪声 ☒ 有 ☐ 无		
工业噪声污染防治设施	☒ 减振等噪声源控制设施 ☐ 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证，但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息		

注:

- (1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地。
- (7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。
- (15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。
- (16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。
- (17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。
- (18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。
- (19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。
- (20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

第 10 章 结论与建议

10.1 项目概况

2020 年，贵州明和农业发展有限公司在西河镇仁合村建设了西河镇仁合村生猪育肥场项目，建设 1200 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 1200m²，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头生猪，2021 年随着市场需求量增加，因此贵州明和农业发展有限公司进行了二期建设，建设 2400 头生猪育肥场及其他相关附属设施，建设厂房 1 栋，建筑面积 2400m²，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头生猪。贵州明和农业发展有限公司根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修正版）》在建设项目环境影响登记表备案系统分别进行了备案登记。

2020 年西河镇万兴村股份经济合作社在西河镇仁合村生猪育肥场项目旁边建设了 1 栋养殖厂房，建筑面积 2400m²，存栏 2400 头生猪，每年出栏两次，一次出栏 2400 头，年出栏 4800 头生猪。同年西河镇乐园村股份经济合作社同样在西河镇仁合村生猪育肥场项目旁边建设了 1 栋养殖厂房，建筑面积 1200m²，存栏 1200 头生猪，每年出栏两次，一次出栏 1200 头，年出栏 2400 头生猪。

2025 年贵州明和农业发展有限公司租赁西河镇万兴村股份经济合作社及西河镇乐园村股份经济合作社养殖厂房，统一进行生猪养殖，总存栏生猪 7200 头，年出栏生猪 14400 头，合并后的养殖厂房不进行重新修建或扩建，沿用原有设备进行养殖。。

10.2 环境质量现状评价结论

（1）大气环境：根据《2024 年遵义市生态环境状况公报》，项目所在地 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，监测结果表明，NH₃、H₂S 浓度能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建标准限值要求。由于 CH₄ 暂无质量标准，通过参考国际防火协会（NFPA）发布的《易燃气体分类标准》（NFPA 497）中要求 CH₄ 的爆炸极限为 5%~15%（标准温度压力下），通过以上监测数据可看出项目区域 CH₄ 浓度远低于其爆炸极限，区域环境空气质量良好。

(2) 地表水环境：根据监测结果表明，各监测断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准值。

(3) 地下水环境：根据监测结果表明，项目所在地水文单元各监测点地下水指标均可达到《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准要求。

(4) 声环境：监测结果表明，各监测点位昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，该区域声环境质量较好。

(5) 土壤环境：监测结果表明，各监测点监测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的标准限值。

10.3 环境影响及污染防治措施结论

10.3.1 施工期环境影响及污染防治措施

1、大气环境

本项目施工期对大气环境的影响主要为在修建事故池及初期雨水池产生的施工扬尘，经道路硬化措施、设置边界围挡、裸露地（含土方）覆盖、易扬尘物料覆盖、定期洒水抑尘等措施处理后，施工期对环境空气造成短暂的、有限地，对环境影响小。

2、水环境

项目施工期废水主要为施工机械、运输车辆日常清洗等产生的清洗废水以及结构养护废水等和生活污水。施工机械、运输车辆日常清洗等产生的清洗废水以及结构养护废水等经简易隔油沉淀池处理后回用于场地内洒水除尘，不外排；施工期生活污水经简易收集池收集后用于项目配套消纳区施肥，不外排，对周边的地表水体基本没有影响。所有施工期产生的污废水均得到有效处理，不会对附近水体水质造成影响。

3、声环境

施工期主要噪声为施工机械运行时产生的噪声，经采取加强施工管理、设置防护围栏、对高噪声设备设置隔声罩、控制作业时间等措施后，确保厂界外排噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，因此项目施工过程中对周围声环境影响较小。

4、固体废物

(1) 对建设工程产生的建筑垃圾和其他固体废物，分类收集并与市政部门协商送至指定地方处理。

(2) 对施工中产生的建筑垃圾集中堆放，在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，将其与施工挖出的土石一起堆放或回填；对钢筋、钢板、木材等下脚料分类回收，交废物收购站处理。

(3) 项目施工前，负责施工的单位应当向当地市容环境卫生行政主管部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处理费，取得《建筑垃圾处置许可证》后，方可施工过程产生的建筑垃圾运至许可证中规定的卸放建筑垃圾的地点统一处置。同时，建筑垃圾交由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位运输。

(4) 对施工场地人员产生的生活垃圾，采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，交由环卫部门统一收集运至垃圾处理厂集中处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废物。

5、生态环境

(1) 在建筑物周边修建临时排水沟、沉砂池，以排除积水保证工程建设安全。

(2) 为减少雨水外排时携带的土壤、砂粒的流失污染附近水域，需在临时排水沟集水排入道路排水沟之前设置沉沙池缓流沉砂，以确保场内排水的通畅和环保。

(3) 堆放砂石料等易发生流失的材料时，应采取遮盖措施，防止雨水将其冲走流失。

(4) 加强对施工人员的宣传教育，增强生态环境保护及防治水土流失意识。并需安排专人对施工环境状况进行日常监督检查，并将水土保持及生态环境保护纳入个人收入考核范围。

(5) 合理选择施工工期，施工组织中，在满足施工进度前提下，应尽量将土方开挖施工安排在非汛期，并缩短挖填土方的临时堆置时间，弃土及时外运。

(6) 积极关注天气情况，必要时与气象部门联系，避免在雨天施工，暴雨来临前做好临时防护工作。

(7) 施工结束后要及时进行场地清理平整和场地绿化植物措施，绿地率达到设计中的规划要求。项目完成后及时对水土保持工程及绿化设施进行经常性的

维护保养。

10.3.2 营运期环境影响及污染防治措施

1、大气环境

(1) 猪舍恶臭

猪舍废气主要是恶臭气体，该部分废气主要源自猪的粪便、猪的呼吸以及自身代谢产生的气体等所产生的臭味。

①科学设计日粮，减少日粮中粗蛋白含量，在饲料中添加活菌剂，降低臭气产生量；

②喷洒使用生物型除臭剂，定期对猪圈舍除臭，利用生物菌剂可以消耗氨气、硫化氢等臭气分子的特性，降低空气中的臭气浓度；

③加强猪舍通风，加快排除有害气体，降低空气中的臭气浓度。

④增加清粪频次，加强管理。

⑤加强厂区绿化。

经上述措施处理后，厂界 NH_3 和 H_2S 浓度可满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 中无组织监控标准限值（ NH_3 ： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S ： $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ），臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）排放要求。

(2) 黑膜池及干粪池恶臭

为有效减少黑膜池及干粪池恶臭排放影响，黑膜池封闭及加强周边绿化，干粪池设置为半封闭车间结构，三面墙体，并设顶棚，可以有效控制恶臭散逸；同时通过定期添加植物除臭剂以及加强周边绿化等措施抑制排放，废气中氨和硫化氢浓度可达到《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）表 2 中无组织监控标准限值（ NH_3 ： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S ： $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(3) 餐饮油烟

油烟通过油烟净化器处理后引至屋顶并高于屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度要求。

(4) 黑膜池产生废气

本项目黑膜池位于地下，其产生的甲烷通过黑膜池井盖自然排放。

(5) 备用柴油发电机废气

项目配置 1 台备用柴油发电机，以备停电时供电，柴油发电机燃油产生的废

气中含有烟尘、SO₂、NO_x 等污染物。备用柴油发电机废气通过通风井引至屋顶排放。

2、水环境

(1) 地表水环境

雨水：本项目采取雨污分流，雨水通过雨水沟，前 15 分钟初期雨水通过阀门控制进入初期雨水收集池，初期雨水沉淀后用于厂区绿化及洒水降尘。雨期 15 分钟后关闭阀门，其余雨水通过雨水收集系统排入附近水体。养殖区用地红线边缘设置高度不低于 60cm 的封闭式围堰，场地入口设置坡道，拦截场外雨水进入场地内，根据厂区地形情况，场地四周设置雨水沟，雨水沟渠宽度不低于 30cm，高度不低于 25cm，场区进出口增加坡道。

废水：运营期主要废水为生产废水（猪舍冲洗废水、猪尿、水帘降温废水、猪舍冲洗废水等）以及生活污水等。

生活污水通过“隔油池+化粪池”处理后，与生产废水一起排入黑膜池处理后用于配套的施肥区施肥，废水 100%综合利用，对环境的影响较小。

(2) 地下水环境

本评价在地下水污染防治问题上，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的原则，提出污染防治措施。首先应加强管理和厂区巡检，杜绝跑、冒、滴、漏等现象，以尽可能从源头上减少污染物排放；其次对厂区根据其防渗要求进行分区防渗进行防渗；然后根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求设立地下水跟踪监测点，建立地下水跟踪检测系统，制定监测计划对地下水进行定期监测。最后需完善应急响应，按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案。在严格执行本评价提出的地下水污染防治措施后，可将运营期对地下水的影响控制在可接受范围内。项目运营期地下水污染防治措施可行。

3、声环境

项目生产设备较少，噪声源主要为猪舍风机、发电机和泵等机械设备等产生的噪声和猪叫声，经采取有效的隔声、消声、吸声、加强厂区绿化等控制措施后，加上距离衰减及厂区绿化作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4、固体废物

项目与遵义题桥环保科技有限公司签订协议，建设单位在运营过程中产生的病死猪当天运送至遵义题桥环保科技有限公司进行处置，不在厂区内贮存。

项目猪粪/沼渣经固液分离后的干物质暂存在堆肥间内，定期外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。饲料残渣经收集后定期外运至有机肥加工厂作为原料生产有机肥。

废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，该部分固废不属于危险废物，由附近废品收购站回收利用处理。

生活垃圾集中收集，定期送至附近垃圾中转站，由环卫部门统一处置（其中餐厨垃圾分类收集，委托有餐厨废弃物许可或备案的收运、处置单位定期进行处理）。

本项目为规模化养猪场的建设，运营期间猪只在防疫、医疗过程中产生的医疗废物，主要为使用过的针筒、棉球、药瓶、药剂包装物、损伤性组织等，根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。但依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，因此本环评要求，项目产生的医疗废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间、定期交有资质单位进行处置，相应处置措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2023）要求。

项目场区养殖机械、风机等维护会产生少量废机油，必须采用专用容器收集，暂存至厂区危废暂存间内，委托有资质的单位处理，相应处置措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2023）要求。

综上，本项目的固体废物主要有猪粪、病死猪、废包装材料、危险废物等。固体废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）

等有关要求对项目固体废物的进行处置，具有操作可行性。

10.4 环境风险

本项目运营期间的环境风险主要是火灾及爆炸风险、传染病风险、粪污事故排放风险等。建设单位在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事故发生。建设单位应根据可能发生的事故，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定有效应急预案，在采取提出的环境风险防范措施，并制定有效应急预案的基础上，本项目风险值处于可接受水平。

10.5 总量控制及排污许可证

根据本项目的情况，项目废气不排放 SO₂、NO_x，废水全部用于土地消纳区农肥，不外排至外界地表水体，环评不建议给本项目总量控制指标。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》部令第 11 号，本项目属于“牲畜养殖 031，无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”实行排污许可登记管理，需在全国排污许可证信息管理平台公开端（<http://permit.mee.gov.cn>）进行排污许可证登记管理。

10.6 公众参与结论

本次公众参与调查的方式有四种。

第一种是现场公示，建设单位分别于 2025 年 5 月 12 日和 2025 年 8 月 1 日在项目建设地点贵州省遵义市湄潭县西河镇仁和村公示张贴了“西河镇仁合村生猪育肥场建设项目环境影响评价公众参与”第一次公示公告和第二公示次公告，告知建设项目的有关建设信息、污染物排放分析及防治措施等，并广泛听取公众的意见和建议，在公示期内，建设单位未接到任何反馈意见。

第二种是采取问卷调查，对项目区域范围的长期居住和工作在项目所在地周边的群众，共发放公众意见征询表 30 份，收回 30 份，收回率 100%。社会团体、单位意见征询表共 3 份，收回 3 张，收回率 100%，个人公众意见征询表共 27 份，收回 27 份，收回率 100%。根据调查情况显示，公众均未对项目提出环保方面的意见，100%个人和 100%团体对本项目建设无反对意见。

第三种是网络公示。建设单位于 2025 年 5 月 12 日在遵义市环保产业协会网站（<https://xn--vhq4d3l0pl5aj5mywvmu3bbe4c.com/sys-nd/49.html>）进行第一次网

络公示；建设单位于 2025 年 8 月 1 日在遵义市环保产业协会官方网站（<https://xn--vhq4d3l0pl5aj5mywvmu3bbe4c.com/index.php/%e5%8d%8f%e4%bc%9a%e9%80%9a%e7%9f%a5/>）进行了建设项目环境影响评价公众参与第二次公示，公示时间为 10 个工作日。

第四种是报纸公示。建设单位于 2024 年 8 月 14 日和 2025 年 8 月 15 日在《遵义日报》报刊登了建设项目环境影响评价公众参第二次公告，该报纸为当地群众易于接触的地方性报纸，方便公众了解项目信息及反馈意见。公示期间未受到公众对该项目的任何反馈意见。

本项目公众参与调查依据有关程序及要求进行，调查内容合法有效，调查对象具有代表性，信息真实可靠。

10.7 环境经济损益分析

本项目总投资为 1100 万元，环保投资共计 118 万元，约占本工程投资的 10.73%，建设单位应严格执行项目建设“三同时”制度，将营运期环保设施与工程项目同时设计、同时施工、同时投入使用，使项目建成后确保环境、社会、经济协调发展，“三效益”达到统一。

10.8 综合结论

项目建设符合国家产业政策，选址符合当地发展规划，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感区。建设单位只要严格遵守“三同时”管理制度，加强生产管理和环境管理，防止污染事故的发生，严格按有关法律法规及本评价所提出的要求落实污染防治措施，项目建设所产生的负面影响是可以得到有效控制。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

10.9 建议

- （1）加强清洁生产，采用先进生产工艺，减少“三废”的产生；
- （2）建设单位应落实各项环境污染治理资金，保证各项环保措施的有效实施，落实项目审批和验收，充分吸纳公众对建设项目环境管理意见和建议，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放以及养殖场厂界噪声达标，厂区内生态环境保护，实现养殖场生态化运行与可持续发展；
- （3）增强职工环境意识，制订环保设施操作运行规程，建立健全各项环保

岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，对工人加强安全生产教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害。加强对设备的日常维护、检查，及时发现事故隐患；

（4）积极做好厂区内绿化、美化工作。在进场道路两侧、厂房周围及厂区空地、围墙、办公管理区等场所，种植大量对硫化氢、氨等刺激性气体具有吸收作用或抗性作用的花草树木，不仅能美化环境，还具有防污染、降噪声的作用，对保障人的身心健康大有益处，从而也可以提高建设项目的附加值。

（5）严格执行本评价提出的各项措施，作好地下水防治措施，确保不造成地下水污染。

