

湖南天心种业有限公
2400头曾祖代场建设项目
生态环境影响报告书
(报批稿)

建设单位：湖南天心种业有限公
评价单位：湖南捷正环保科技有限公司

二〇二六年七月

打印编号: 1770608158000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	33c726		
建设项目名称	湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南天心种业有限公司		
统一社会信用代码	91430000742197999U		
法定代表人（签章）	胡为新		
主要负责人（签字）	刘焯		
直接负责的主管人员（签字）	刘焯		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南捷正环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430122MA4L3LYW5R		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李湘	2013035410350000003512410061	BH046091	李湘
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李湘	项目概况及工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施与可行性论证、入河排污口设置论证、环境影响评价结论	BH046091	李湘
成雨清	概述、总则、环境现状调查与评价、环境经济损益分析、环境管理与环境监测计划	BH036221	成雨清

目 录

第一章 概述	1
1.1 任务由来	1
1.2 建设项目特点	2
1.3 环境影响评价的工作过程	2
1.4 产业政策相符性分析	3
1.5 关注的主要环境问题	36
1.6 环境影响评价的主要结论	37
第二章 总则	38
2.1 编制依据	38
2.2 评价目的与原则	43
2.3 评价因子筛选	44
2.4 环境功能区划及评价标准	46
2.5 评价工作等级与范围	50
2.6 评价工作重点	58
2.7 环境敏感目标	58
第三章 项目概况及工程分析	61
3.1 项目概况	61
3.2 施工期工艺流程及污染源分析	78
3.3 运营期工艺流程及污染源分析	82
第四章 环境现状调查与评价	110
4.1 自然环境概况	110
4.2 环境质量现状监测与评价	117
第五章 环境影响预测与分析	128
5.1 施工期环境影响分析	128
5.2 运营期环境影响分析	135
5.3 环境风险评价	173
第六章 环境保护措施及可行性论证	190
6.1 施工期污染防治措施及可行性	190
6.2 运营期污染防治措施及可行性	196
第七章 入河排污口设置论证	211
7.1 责任主体基本情况	211
7.2 建设项目基本情况及产排污分析	211
7.3 水生态环境现状环境简要分析	213
7.4 入河排污口位置、排放方式	218
7.5 入河排污口设置影响简要分析及拟采取的减免不利影响措施	220
7.6 入河排污口设置可行性分析结论	224
第八章 环境影响经济损益分析	227

8.1 环保投资估算	227
8.2 环保工程运行费用分析	228
8.3 效益分析	228
8.4 结论	229
第九章 环境管理与监测计划	230
9.1 环境管理	230
9.2 环境监测	231
9.3 排污口规范化设置	233
9.4 污染物排放清单	235
9.5 竣工环境保护验收	236
9.6 排污许可证制度	238
9.7 总量控制	239
第十章 环境影响评价结论	240
10.1 项目概况	240
10.2 环境质量现状评价结论	240
10.3 环境影响评价结论	241
10.4 环境风险分析结论	242
10.5 环境影响经济损益分析结论	242
10.6 公众参与情况	242
10.7 环境影响评价综合结论	243
10.8 建议	243

附件： 附件1：环评委托书

附件2：营业执照

附件3：发改备案证明

附件4：项目选址意见

附件5：怀化市农业农村局审查意见

附件6：项目纳入当地十五五规划证明

附件7：项目用地性质证明

附件8：非喀斯特地貌的证明

附件9：使用林地审核同意书

附件10：设施农用地使用协议

附件11：设施农用地备案申请表

附件12：病死猪处置协议

附件13：猪粪处置协议

附件14: 项目标准执行函

附件15: 环境质量现状检测报告及质保单

附件16: 项目研判分析结果报告

附件17: 水文地质调查证明

附件18: 评审意见及专家签字表

附图: 附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 各环境要素 评价范围图

附图4 大气环境保护目标图

附图5 环境质量监测布点图

附图6 区域水系及排水去向图

附图7 分区防渗图

附图8 雨污管网图

附图9 排污口位置及排污路径示意图

附图10 项目与沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区位置关系图

附图11 项目与饮用水源保护区位置关系图

附图12 项目符合县三区划定布局示意图

附图13 分区管控查询截图

附图14 三区三线套合图

附图15 项目区域土地利用现状图

附图16 项目区域植被类型图

附图17 项目区域水土流失分布图

附图18 现场踏勘照

附表:

附表1 地表水环境影响评价自查表

附表2 大气环境影响评价自查表

附表3 土壤环境影响评价自查表

附表4 环境风险评价自查表

附表5 生态影响评价自查表

附表6 建设项目环评审批基础信息表

第一章 概述

1.1 任务由来

畜牧业是农业的重要组成部分，其发展水平是一个国家农业发展程度的重要标志，同时，畜牧业是人类的动物性食品的主要来源，一个工业国家的人均畜产品产量也是反映国家发展程度和衡量人民生活水平的主要标志之一。

我国是个农业大国，是家（畜）禽繁育和生产与消费大国。改革开放以来，我国养殖产业一方面受经济持续高速增长、城乡居民收入水平不断提高和食物消费结构不断高级化等引致的需求强力拉动，另一方面因养猪产业已演变为农村居民主要收入来源和城镇居民菜篮子工程主要组成部分而得到政府的强劲推动。虽然，我国是公认的养殖大国，但不是养殖强国，和美国等先进技术的国家还有一定的差距。2016年1号文件中“优化农业生产结构和区域布局”指出：加快现代畜牧业建设，根据环境容量调整区域养殖布局，优化畜禽养殖结构，发展草食畜牧业，形成规模化生产、集约化经营为主导的产业发展格局。启动实施种养结合循环农业示范工程，推动种养结合、农牧循环发展。

生猪标准化养殖是当前现代畜牧业发展的必然要求，建立一个生猪标准化养殖场，改善猪肉品质结构，满足人民菜篮子需求，对农村脱贫致富、促进当地经济发展也具有重要意义。

为此，湖南天心种业有限公司于2026年拟投资25443.16万元在怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枫树脚村、交粮村（东经109.980375430，北纬26.786614440）选址建设2400头曾祖代场。“湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目”已于2025年6月6日在湖南省投资项目在线审批监管平台进行了备案（项目代码：2506-431225-04-01-268043）（见附件3），建设内容主要包括：主要建设各类猪舍约43986.7m²。新建一个存栏母猪2400头的曾祖代场，配套种猪生长性能测定站及各类生活、防疫、道路、停车场、场区工程、污水处理工程、绿化工程。

根据建设单位提供的资料，建设单位已取得项目设施农用地备案申请表（见附件）和《设施农用地使用协议》（见附件），本项目流转土地面积共计1066.73亩（711156.97m²），用地现状主要为林地、农用地，本项目不占用基本农田、生态保护红线和生态公益林，不在饮用水源保护区范围内。

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》及《建设项目环境保护管理条例（修订）》（国务院令682号）中的有关规定，应当在工程开工前对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年

版)“二、畜牧业03牲畜饲养031”中的“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”项目,本项目年存栏曾祖代母猪2400头,折合生猪年出栏量38030头,应编制生态环境影响评价报告书。

为此,湖南天心种业有限公司委托湖南捷正环保科技有限公司对项目进行生态环境影响评价工作(见附件1),同时委托湖南中额环保科技有限公司对项目周边环境现状进行了监测。并根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号令)要求,建设单位在全国建设项目环境信息公示平台和《怀化日报》向公众发布了两次公示,并在项目评价区域内的居民村委会张贴了公告,同时建设单位在环评期间还开展了深度公参,组织了项目所在地村民代表开展了座谈会,认真听取了参会代表对本项目建设的意见和建议。

我公司接受委托后,组织环评技术人员积极开展现场调研,并按照规范程序收集了有关资料,调查了拟建厂址的现状,对评价区范围内的自然环境、规划情况进行了调查,并对当地环境及工程特征进行了分析,对项目污染源进行了调查,并根据工程相关技术资料及环境影响评价相关技术导则要求,编制完成了《湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目生态环境影响报告书》,供建设单位上报审批。

1.2 建设项目特点

本项目为规模化生猪养殖,为新建项目,根据项目的建设内容和周边环境概况,本项目的特点有:

(1) 本项目远离污染源,无生猪污秽物及被污染的污水流经场内,非大的雨水承载集中汇集区,有足够的安全的地下水资源,周边具有较多的自然屏障,远离居民区及其他与养殖相制约的场区。项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)中的选址要求。

(2) 项目选址不在生活饮用水源保护区范围;不涉及风景名胜区、自然保护区;不属于城市和城镇居民区等人口集中地区;不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。不属于会同县人民政府依法划定的禁养区域或限养区域以及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。

(3) 项目在建设施工过程和运营过程中将产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物,建设单位将按严格落实各项环保措施,尽量降低项目带来的污染,具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

1.3 环境影响评价的工作过程

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书（表）编制阶段。项目的环境影响评价工作程序见下图。

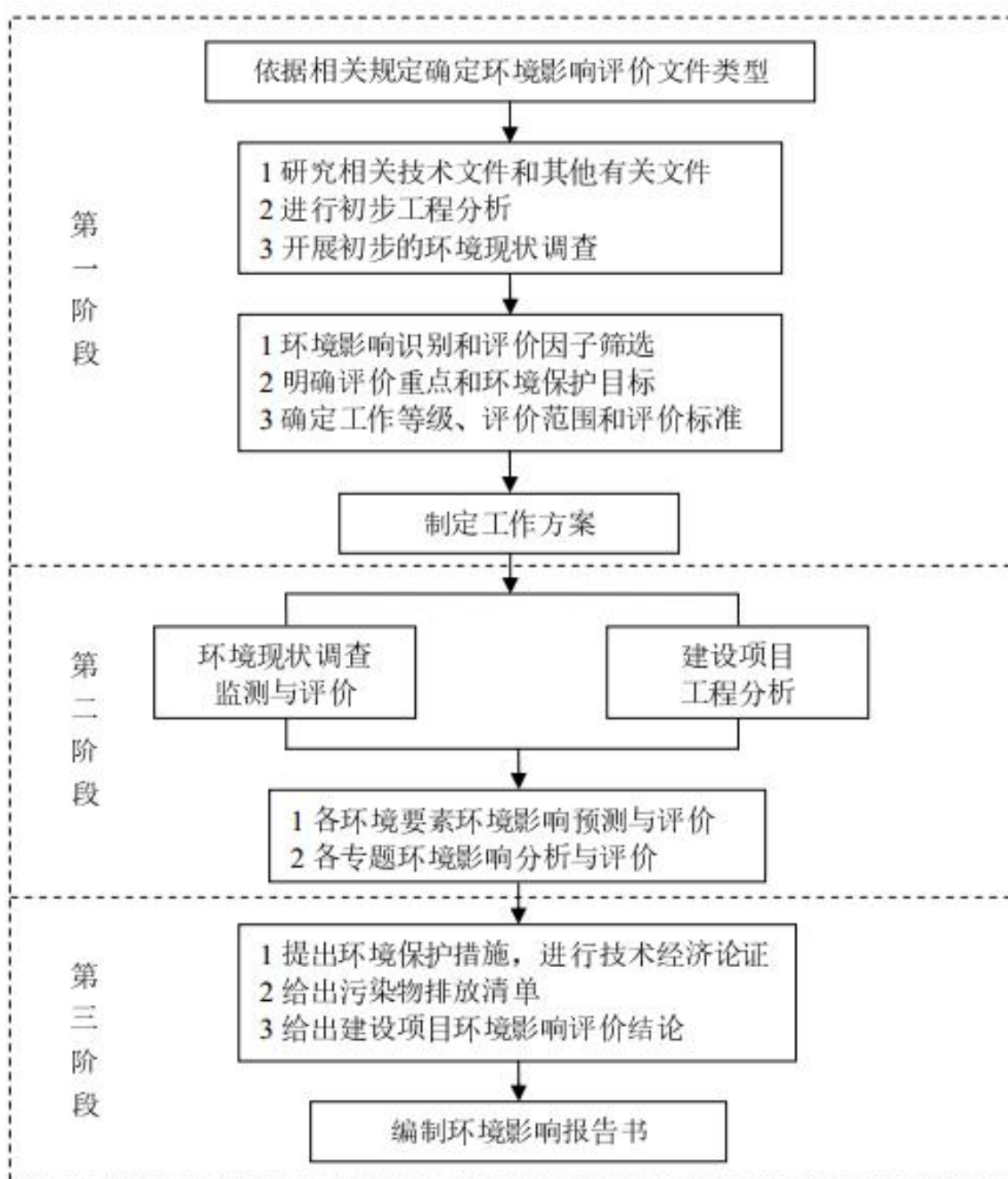


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.4 产业政策相符性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于《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）》（2024年修订）可知，本项目属于“第一类鼓励类中第一项农林

业中的 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于国家鼓励的项目，项目建设符合国家产业政策。

2、国家相关行业政策符合性分析

(1) 与国家相关部门政策文件要求符合性

《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发〔2007〕4号）明确提出要求“推进畜禽健康养殖，加快畜牧业增长方式转变。把转变畜牧业增长方式作为建设现代畜牧业的重要内容，同时要求建立健全畜禽良种繁育、饲草饲料生产和动物疫病防控三大体系。一是加大畜牧业结构调整，优化畜产品区域布局；二是加快科技进步，推进健康养殖；三是大力发展产业化经营，提高养殖户组织化程度”。

《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》（国办发〔2019〕44号）“各地区要增强大局意识，把握发展阶段，尊重市场规律，不得限制养猪业发展；严格落实“菜篮子”市长负责制，尽快将生猪生产恢复到正常水平，切实做好生猪稳产保供工作”。

本项目为规模化养殖项目，符合国家产业政策，与《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》、《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》等国家相关政策相符。

(2) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第643号令）符合性

表 1.4-1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析一览表

条款	要求	项目情况	符合性
第十一条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域	不涉及	符合
第十二条	新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。	本项目为新建项目，符合当地畜牧发展规划，项目周边居民分布较少，远离污染源，满足动物防疫条件要求；并依法进行环境影响评价	符合

第十三条	畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	本项目配套建设与养殖规模相适应的雨污分流设施以及集污池、固液分离机、污水处理站、有机肥生产车间、沼气利用、病死猪冷藏室、危废暂存间等等综合利用和无害化处理设施并确保正常运行	符合
第十四条	从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量	本项目采取科学饲养，固废采取了分类收集、妥善处置有效措施	符合
第二十七条	县级以上地方人民政府在组织编制土地利用总体规划过程中，应当统筹安排，将规模化畜禽养殖用地纳入规划，落实养殖用地。国家鼓励利用废弃地和荒山、荒沟、荒丘、荒滩等未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖。畜禽养殖用地按农用地管理，并按照国家有关规定确定生产设施用地和必要的污染防治等附属设施用地。	本项目已纳会同县畜牧水产十五五发展规划和会同县十五五发展规划纲要；项目用地主要为荒山林地和农用地，手续齐全	符合
第三十一条	国家鼓励和支持对染疫畜禽、病死或者死因不明畜禽尸体进行集中无害化处理，并按照国家有关规定对处理费用、养殖损失给予适当补助。	本项目病死猪及分娩物暂存于冷藏室，定期送至会同县病死畜禽收集点后再统一送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理	符合

(3) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》第二十六条：禁止在长江干支流岸线一公里范围

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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

本项目不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，且本项目不属于化工项目，满足《中华人民共和国长江保护法》相关规定。

(4) 《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]131号)

表 1.4-2 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析一览表

通知要求	项目情况	符合性
1、优化项目选址，合理布置养殖场区		
项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划，土地利用规划，城乡规划、商牧业发展规划、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	本项目不在会同县畜禽养殖禁止养殖区域，位于适养殖区，不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律，法规规定的禁止养殖区域内。项目位于会同县金子岩侗族苗族乡，属农村地区，根据相关部门的选址意见，项目选址符合当地区域主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划	符合
项目环评也应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存，处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境敏感目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强。以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离。作为养殖场选址以及周边规划控制的依据。减轻对周边环境敏感目标的不利影响	本项目根据地形依山优化场区内部布置，污水处理区、粪污区产生恶臭设施位于养殖场区中部靠东侧最低处，远离环境敏感目标；根据预测分析，本项目预测范围无超标点。	符合
2、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用		
项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方，提高饲养技术等措施，	本项目坚持以农业绿色发展为导向，推行节约用水，科学饲养，严	符合

从源头减少类污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的也最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统	控用水量减少粪污排放量，清粪工艺采用“漏缝板+尿泡粪”清粪工艺，具备干清粪特点，场区严格实施雨污分流措施	
项目环评应结合地域、畜种、规模等转点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求。加强畜禽养殖粪污资源化利用。因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水配料化利用、粪污垫料回用、异位发酵床、粪污专业化综合利用等模式处理利用畜禽粪污，促进有舍规模养殖项目“种养结合”绿色发展	本项目坚持优先实施畜禽粪污资源化利用，固体粪污建设有机肥车间生产有机肥，液体粪污无法实现资源化利用配套建设污水处理站，污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中两者严值后排入东南侧1.8km木栗溪。	符合
3、强化粪污治理措施，做好污染防治		
项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施	本评价重点论述了对粪污的治理措施，猪粪经固液分离后用于场区生产有机肥，粪污水经污水处理后达标排放。项目配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，固液分离机、集污池和有机肥车间等粪污贮存、处理和利用设施，医疗废物和在线监测废液委托有资质单位处置	符合
项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案	本评明确了项目畜禽粪污贮存、处理和利用措施。全场按照分区防渗对危废储存场所、污水处理区、有机肥车间等做重点防渗确保不污染地下水，对利用沼气的环境风险报告中有针对性提出了风险防范措施和应急预案要求	符合
依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养	本评价明确提出了病死猪暂存、处置要求，对猪舍和有机肥车间臭气治理提出了采用通风、酸洗喷淋除	符合

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	臭、喷洒除臭剂等措施除臭施，确保项目恶臭污染物达标排放。	
--	------------------------------	--

(5) 与《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号）相符性分析

表1.4-3 与《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》符合性分析一览表

规范要求	本项目建设情况	符合性
新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。	本项目周边拥有与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，场区内配备粪污收集池、综合污水处理站、有机肥车间、危废间等收集、贮存、处理和利用设施，本项目依法进行环境影响评价。	符合
根据不同区域、不同畜种、不同规模，以肥料化利用为基础，采取经济高效适用的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，实现粪污就地就近利用。	本项目结合当地实际，根据规模以肥料化利用为基础，对粪污进行干湿分离后进行有机肥生产，生产的有机肥对外销售，也可提供给当地村委用于农业种地消纳施肥，实现粪污就地就近利用。	符合

(6) 与《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发<畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知》符合性分析（农办牧[2022]19号）

表1.4-4 与<畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知符合性分析一览表

相关要求	项目建设内容	相符性
<u>4 基本要求</u> <u>以推动畜牧业绿色发展为目标，按照畜禽粪污减量化、资源化、无害化处理原则，通过清洁生产和设施装备的改进，减少用水量和粪污流失量、恶臭气体和温室气体产生量，提高设施装备配套率和粪污综合利用率。重点围绕生产沼气、沼肥、肥水、堆肥、沤肥、商品有机肥、垫料、基质等以资源化利用为目的的处理方式，兼顾作为场内生产回冲用水、农田灌溉用水和向环境水体达标排放等处理方</u>	<u>本项目遵循畜禽粪污减量化、资源化、无害化处理原则，通过清洁生产和设施装备的改进，减少用水量和粪污流失量、恶臭气体和温室气体产生量，提高设施装备配套率和粪污综合利用率，项目沼气脱硫后用于生活区使用，猪粪、沼渣等制成有机肥，均以资源化利用为目的，场区规范建设标准，科学建设畜禽粪污处理设施设</u>	符合

式，规范建设标准，科学建设畜禽粪污处理设施设备，促进污染防治与畜牧业协调发展。	备，促进污染防治与畜牧业协调发展	
<u>5.1 设施设备总体要求</u> 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。	本项目根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的有机肥生产车间、集污池、综合污水处理站、危废暂存间、病死猪冷藏室，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。	符合
<u>5.2 圈舍及运动场粪污减量设施</u> 畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。 畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	本项目采用“漏缝板+尿泡粪”清粪工艺，具备干清粪特点，相对于传统的水泡粪工艺，用水量小一些，能够节约用水量，也减少了废水污染物产生。 本项目遵循节水原则，结合养殖经验，3天左右清粪一次。猪舍场内做到防雨、防渗和防溢流，确保不产生环境污染风险。	符合
<u>5.3 雨污分流设施</u> 畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。	本项目严格按照清污分流原则建设场区内雨污分流设施，液体粪污采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路设置检查口，检查口加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。	符合
<u>5.5 液体粪污贮存发酵设施</u> 畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/	本项目涉及液体粪污贮存发酵设施主要是粪污水处理工艺的厌氧发酵设施，采用了池体加盖的方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。	符合

天·头、只、羽)×贮存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定,推荐贮存周期最少在 90 天以上,确保充分发酵腐熟,处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。		
5.6 液体粪污深度处理设施 固液分离后的液体粪污进行深度处理的,根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备,做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的,出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标;排入农田灌溉渠道的,还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。	本项目粪污水从集污池收集后先进行固液分离,然后通过“调节池→沉淀池→UASB 厌氧→两级 A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→终沉池→消毒”深度处理工艺处理后尾水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 之一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)两者严值排放,配套建设的污水处理池、设备均按要求做好防渗、防溢流。	符合
5.7 固体粪污发酵设施 畜禽养殖场(户)可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺,根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺,配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备,分离出的液体粪污应参照 5.5 液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆(沤)肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×发酵周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),确保充分发酵腐熟,处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应	本项目固体粪污采用固液分离后进行有机肥生产,配套建设有机肥车间,有机车间采用条垛式好氧高温堆肥技术,车间采取封闭措施,仅留进出口,车间四周喷洒生物除臭剂除臭;堆肥渗滤通过车间内导流沟进入污水处理站处理后达标排放。项目堆肥场所面积约 600m²符合堆肥要求,可确保充分发酵腐熟,处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》	符合

达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。

综上，本项目对照《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》符合性分析（农办牧[2022]19号），符合要求。

3、地方相关行业政策符合性分析

（1）与《湖南省畜禽养殖污染防治规定》（湘政办发[2022]46号）符合性

表1.4-5 与《湖南省畜禽养殖污染防治规定》符合性分析一览表

条款	规定内容	项目情况	符合性
第九条	禁养区按照《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规明确的禁养区域、禁养对象、禁养方式严格管理。禁养区内现有不符合要求的畜禽养殖场、畜禽养殖户应由县级以上人民政府在国家规定时限内依法关停或搬迁	本项目不在会同县“三区”划分的禁养区和限养区内	符合
第十条	畜禽养殖场、畜禽养殖户应当建立畜禽养殖污染防治台账	项目建成后将按要求落实建立建全畜禽养殖污染防治台账	符合
第十三条	新建、改建、扩建畜禽养殖场应符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条例，进行环境影响评价，实施雨污分流，建设与养殖规模相匹配的畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施并确保正常运行。已委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，可不自行建设粪污处理与资源化利用设施	本项目属于新建项目，符合当地畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条例，并依法进行环境影响评价；项目场区实行严格雨污分流，并建立与项目规模相匹配的粪污处理设施并确保正常运行	符合
第十五条	畜禽养殖污染治理应按照减量化、资源化、无害化的原则，从源头控制，采取合适的技术对畜禽养殖粪污进行处理，并通过粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方式提高畜禽养殖粪污的资源化利用率	本项目按照减量化、资源化、无害化的原则从源头控制，采取了相应的粪污治理技术，猪粪、污泥及沼渣经固液分离，制成有机肥，有效提高畜禽养殖粪污的资源化利用率	符合

(2) 与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）符合性

《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）提出“严格落实畜禽养殖场主体责任。畜禽规模养殖场要严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求，牢固树立环保意识，切实履行环境保护第一主体责任，建设与养殖规模相应的粪便收集、贮存及处理设施并保持正常运转，或者委托第三方进行废弃物处理和资源化利用。实施畜禽规模养殖场分类管理，需申领排污许可证的畜禽规模养殖场，要及时依法申领排污许可证，并按证排污。要定期将畜禽养殖废弃物产生、排放和综合利用等情况报当地畜牧和生态环境主管部门备案”。

本项目严格落实畜禽养殖场主体责任，严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求配套建设有机肥车间作为猪粪贮存设施和处置设施，固废和危废暂存间等固废贮存设施。猪粪、沼渣、污泥等养殖废弃物干湿分离后进行堆肥制有机肥，病死猪委托了有资质单位处置（见附件），危废委托有资单位进行处置，项目运营可以妥善处置全部养殖废弃物无二次污染。因此，本项目与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》文件要求相符。

(3) 与《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）符合性

《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）提出“强化生产经营者主体责任。从事畜禽饲养、屠宰、经营、运输的单位和人是病死畜禽无害化处理的第一责任人，负有对病死畜禽及时进行无害化处理并向当地畜牧兽医部门报告畜禽死亡及处理情况的义务。任何单位和个人不得抛弃、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽。大型养殖场、屠宰场、活畜禽交易市场要配备病死畜禽无害化处理设施，实现自主处理”。

本项目病死猪暂存于200m²的冷库，委托有资质单位处理，符合《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》要求。

(4) 与《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021年-2025年）》符合性

表1.4-6 与《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021年-2025年）》符合性分析一览表

规划内容要求	项目情况	相符性
--------	------	-----

<u>3.1推动畜禽粪污资源化利用</u> <u>坚持有条件的养殖场优先实施畜禽粪污资源化利用，确实无法实现资源化利用的养殖场应坚持畜禽粪污处理后达标排放的原则，完善畜禽粪污资源化体制机制，全面推动畜禽粪污资源化利用。</u>	<u>本项目坚持优先实施畜禽粪污资源化利用，固体粪污建设有机肥车间生产有机肥，液体粪污无法实现资源化利用配套建设污水处理站，污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中两者严值后排入东南侧1.8km木栗溪。</u>	符合
<u>3.1.1完善体制机制 构建种养循环体系</u> <u>坚持“以种定养、以养促种、种养结合、循环利用”原则……发挥倒逼机制作用，鼓励有机肥生产使用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。</u>	<u>本项目坚持“以种定养、以养促种、种养结合、循环利用”原则建设项目，项目位于农村地区，本项目固体粪污用于生产有机肥，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。</u>	符合
<u>3.1.3发展有机肥加工 扩大粪污利用半径</u> <u>引导扶持固体粪便肥料化利用，大力推广工厂化堆肥处理和商品化有机肥生产技术，鼓励有能力的大型规模养殖场建设有机肥厂，将畜禽粪便加工成有机肥，根据畜禽饲养量和固体粪便产生量，科学布局、建设配套堆肥场和有机肥加工厂。</u>	<u>本项目属于大型规模养殖场，配套建设有机肥生产车间，将畜禽粪便加工成有机肥</u>	符合
<u>3.2.1 推行清洁生产 促进畜禽粪污源头减量</u> <u>指导养殖场科学优化设计和建设，推行清洁生产，推广节水、节料、节能、饲料营养调控养殖工艺，指导采取臭气减控措施，促进畜禽粪污源头减量。以源头减量为抓手，大力推行“雨污分离、饮污分离、粪尿分离、清洁卫生用水分离”的清洁化生产技术，构建农牧结合“生态型”治理模式，实现“减量化、无害化、资源化、效益化”的治理目标。全面推进规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，执行“四改两分”措施：改水冲粪为干清粪、改无限用水为控制用水、改明沟排污为暗道排污、改渗漏地面为防渗地面，实现固液分离、雨污</u>	<u>本项目将积极推行清洁生产，从源头控制畜禽粪污产生量，采用生猪节水饮水器、综合利用沼气，积极采取酸洗喷淋除臭有组织排放臭气防治措施，减少臭气排放。整个厂区实施“雨污分流、饮污分离、粪尿分离、清洁卫生用水分离”的清洁化生产技术；固体废物严格分类妥善处置，实现“减量化、无害化、资源化、效益化”；猪舍清粪工艺采用“漏缝板+尿泡粪”清粪工艺，具备干清粪特点。排污管道均为暗管排污，全场区严格按照分区防渗要求进行防渗处理，粪</u>	符合

分流。	污处理优先进行固液分离后再处理。	
3.2.2 强化节约用水 推行畜禽养殖定量用水 为促进节约用水，科学合理利用水资源，新建养殖场应杜绝水冲粪清粪方式，现有规模养殖场应逐步淘汰水冲粪的清粪方式，选择合适的饮水器类型。	本项目将推行节约用水，科学饲养，严控用水量减少粪污排放量，清粪工艺采用“漏缝板+尿泡粪”清粪工艺，具备干清粪特点，相对于传统的水泡粪工艺，用水量小一些，能够节约用水量，也减少了废水污染物产生。生猪饮水采用节水饮水器	符合
3.5 优化畜禽养殖空间布局 3.5.1 加强规划引领 优化畜禽禁养区划定 在维持现有已划定的畜禽禁养区基本不动的原则基础上，以优化畜禽养殖产业布局、控制农业面源污染、保障生态环境安全为目的，统筹兼顾畜产品供给和畜禽污染治理关系，坚持科学可行、依法合规、以人为本的原则，综合考虑由于饮用水源保护区、自然保护区、主体功能定位及生态功能、风景名胜区、城市居民和文化教育科学研究区等动态调整变化情况，科学优化畜禽养殖禁养区划定范围。	本项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区、主体功能定位及生态功能、风景名胜区、城市居民和文化教育科学研究区范围内，根据会同县农业农村局、畜牧水产事务中心、自然资源局、林业局、怀化市生态环境局会同分局的选址意见，项目选址符合会同县畜禽养殖适养区范围。	符合
3.5.2 强化依法管控 严格落实分区分类管理 依据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2017〕29号）、《关于进一步规范我省畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》（湘环函〔2019〕189号）等文件要求，强化依法管控，严格执行畜禽禁养区、限养区、适养区的“三区”管理规定，落实各县级人民政府制定的“三区”管控政策，严格控制区域畜禽养殖种类、总量，加强禁养区日常监管。	根据会同县农业农村局、畜牧水产事务中心、自然资源局、林业局、怀化市生态环境局会同分局的选址意见，项目选址符合会同县畜禽养殖适养区范围。	符合
3.5.3 坚持种养平衡 不断优化畜禽养殖布局 在全省畜禽养殖“三区”划定基础上，以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，坚持种养平衡原则，根据各区域承载容量及当前养殖现状，调整和优化	本项目持种养平衡，选址符合生态环境分区管控要求，符合会同县畜禽养殖“三区”划定要求，位于适养区。项目所在地位属湘西地区，符合长株潭城市群等养殖高密度地区向湘西、	符合

养殖区域布局。按计划逐步削减现有超载区域畜禽养殖总量，引导畜禽养殖从水源地、水网密集地区、人口密集区向丘陵地区、农区及土地承载力大的区域转移，由长株潭城市群等养殖高密度地区向湘西、湘南等适养区转移。	湘南等适养区转移规划要求	
3.7 强化养殖行业环境监管 把好新建项目环境准入关。新（改、扩）建规模畜禽养殖场，要严格按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，依法进行环境影响评价，实行环评报告书审批或环评登记表管理。环评内容....重点论证项目的环境影响和污染防治措施的可操作性、有效性，明确应采取的环保措施，严格控制污染物排放。	本项目为新建项目，依法进行环境影响评价，本评价重点论证内容包括了环境影响和污染防治措施的可操作性、有效性，明确了应采取的环保措施，严格控制污染物排放。	符合

（5）与《湖南省水污染防治条例》（2025年5月1日实施）符合性分析

表.1.4-7 与《湖南省水污染防治条例》（2025年5月1日实施）符合性分析一览表

条例相关内容	项目情况	相符性
第五条 排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治的主体责任，健全水污染防治管理制度，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的生态环境损害依法承担责任	本项目建设单位承担水污染防治的主体责任，将建立健全水污染防治管理制度，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的生态环境损害依法承担责任	符合
第八条 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。除以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建外，禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围，不属于化工园区和化工项目。本项目不在沅江和一级支流岸线一公里范围内。	符合
第十条 入河湖排污口责任主体应当按照国家和省有关规定开展入河湖排污口设置申请、污染治理、规范化建设、自行监测以及运行维护等工作。	本项目按照规定开展入河湖排污口设置申请、污染治理、规范化建设。本项目投产后将按照有关规定进行自行监测。	符合

第二十一条 畜禽养殖场、畜禽养殖户应当建设与养殖规模匹配的粪污处理与资源化利用设施并确保正常运行，按照有关规定及时收集、储存、清运、利用或者综合处理畜禽粪污。已委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或者利用的，可以不再自行建设粪污处理与资源化利用设施。畜禽养殖场、畜禽养殖户应当建立畜禽养殖污染防治台账，配备粪污处理视频监控设施。 鼓励和支持采取种植和养殖相结合等方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物无害化处理后就地就近利用。	本项目设置一座处理规模为300m³/d污水处理站，600m²的有机肥车间，可满足粪污处理与资源化利用要求。项目按要求建立畜禽养殖污染防治台账，配备粪污处理视频监控设施。	符合
---	---	----

综合分析，本项目满足《湖南省水污染防治条例》（2025年5月1日实施）要求。

（6）与《关于进一步加强畜禽粪污综合利用和监督管理工作的通知》（湘环发[2025]42号）符合性分析

表1.4-8 与《关于进一步加强畜禽粪污综合利用和监督管理工作的通知》符合性分析一览表

政策相关内容	项目建设内容	相符性
三、突出源头预防 1、生态环境部门在受理畜禽养殖项目环境影响评价审批事项过程中，应当将同级农业农村等部门对畜禽养殖项目所出具的审查意见作为必要考量因素。对照畜禽养殖污染防治规划，对不适宜粪污还田利用、易对周边环境造成污染、监管难度大的新建和改扩建畜禽规模养殖项目，特别是天坑、溶洞等敏感区域粪污还田综合利用养殖项目，应充分论证、审慎审批。对粪污不符合综合利用要求的，须配套建设粪污深度处理设施，设置排污口，确保达标排放。同时，应明确养殖生产区和粪污处理区实施物理隔离，各市州要按照有关要求，联合开展畜禽养殖污染防治排查整治专项行动，重点排查环境影响评价告知承诺制实施阶段审批项目、喀斯特地貌区域建设及采取粪污还田综合利用模式的畜禽养殖场(户)。排查重点内容包括：环评承诺事项履行情况，是否存在向溶洞、天坑、渗井、裂隙等地质结构非法排放污染物行为，是否存在过量	本项目位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，怀化市农业农村局已到现场勘察，对本项目粪污资源化利用出具了审查意见；根据地勘公司和会同县自然资源局出具的证明材料，项目用地范围未发现喀斯特地貌。本项目配套建设了一座深度处理的污水处理站，污处理规模300m³/d，项目设置排污口，尾水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中两者严值后排入项目东南面1.8km木栗溪；项目生产区和粪污处理区实施物理隔离符合有关污染防治和技术规	符合

养殖和粪肥施用，是否规范实施粪污贮存处理及粪肥还田。	范要求。	
农业农村部门在审查畜禽养殖项目选址意见时，要依据当地畜牧业发展规划，充分论证选址条件的合理性，是否符合养殖区域布局，是否符合动物防疫和粪污综合利用要求。在建设过程中，要对养殖企业粪污综合利用方案的可行性、粪污处理设施与养殖量的匹配性进行指导，提出意见；对在喀斯特地貌区域建设养殖场或进行还田综合利用的，要督促进行地质勘测，防止土地沉陷带来安全生产隐患，避免过量粪污施用造成环境污染。要指导现有生产区和粪污处理区未物理隔离的养殖场在满足防疫要求的基础上，采取有效措施确保正常监督检查的实施。	本项目已通过怀化市农业农村局关于项目选址粪污资源化利用可行性的审查（见附件），项目建设单位已开展地质勘测，（见附件），项目所在地未发现喀斯特地貌特征。本项目生产区和粪污处理区进行物理隔离，设置隔离带、隔离墙，满足防疫要求。	

综上，本项目对照《关于进一步加强畜禽粪污综合利用和监督管理工作的通知》（湘环发[2025]42号）分析，符合要求。

（7）与《关于进一步推进畜禽粪污资源化利用的意见》（湘农联〔2026〕35号）的符合性分析

表1.4-9 与《关于进一步推进畜禽粪污资源化利用的意见》符合性分析一览表

意见相关内容	项目建设内容	相符性
二、健全种养循环发展机制。实行以地定畜，促进种养业在布局上相协调，精准规划引导畜牧业发展。优化养殖区域布局，实施分区域、差异化的畜禽养殖环境管控，依法依规管理畜禽养殖禁养区、限养区和适养区。新建、改扩建畜禽规模养殖场，应突出粪肥综合利用，配套与养殖规模相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价	本项目位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枫树脚村、交粮村，项目周围无大型养殖场，项目已纳入会同县十五五畜牧发展规划，项目为新建项目，项目突出粪肥综合利用，项目产生的猪粪经固液分离后进入有机肥车间生产有机肥外售实现资源化综合利用。项目场区配套建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，并依法进行环境影响评价	符合
三、实施畜禽粪污源头减量行动。推进畜禽养殖节水，加大节水饮水器、水位控制器等源头节水设施建设和改造力度，引导规模养殖场采用节水型的饲喂设备、清粪方式和降温技术，减少污水产生量。	本项目积极推进畜禽养殖节水，养殖过程使用节水饮水器、水位控制器等源头节水设施建设，采用节水型的饲喂设备、清粪方式和降温技术，减少	符合

推动饲料精准配方和精细加工技术应用，扩大低蛋白日粮、益生菌、复合酶制剂、有机酸、有机微量元素等有益添加剂的使用，减少未消化物排放。推广废气收集设施的安装配备和规范使用，从源头减少臭气排放	污水产生量；项目使用外购符合标准的饲料，同时添加EM制剂等有益生物添加剂，减少未消化物排放。项目在臭气污染防治措施上增加了酸洗喷淋设施，大大从源头减少臭气排放	
四、完善畜禽粪污处理利用设施。科学设计粪污处理工艺，合理配套排污管道沟渠、沉淀池、干湿分离机、发酵罐等设施设备，强化粪污处理设施配套建设和运维管理。加快推进畜禽粪污处理视频监控系统建设，对畜禽规模场、第三方粪污收集处理机构的粪污收集、贮存、处理、转运等设施实行在线监管。按规定将畜禽粪污处理利用设备纳入农机购置补贴范围。规模养殖场应合理规划场区布局，将畜禽养殖区与粪污处理区分区设置，方便对粪污处理的监督检查	本项目粪污处理工艺委托第三方专业的粪污水处理专业公司设计，合理配套了排污管道沟渠、沉淀池、干湿分离机、发酵等设施设备；项目建成后，将加强粪污处理设施配套建设和运维管理，配套安装粪污处理视频监控体系建设；项目已合理规划场区布局，将畜禽养殖区与粪污处理区分区设置，方便对粪污处理的监督检查。	符合
五、实施畜禽粪污“变废为宝”工程。根据不同区域、不同畜种、不同规模，以肥料化利用为基础，采取经济高效适用的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，推进畜禽粪污“变废为宝”，就地就近利用。用好用足用活重点流域农业面源污染综合治理、国家和省级农业产业融合等项目，统筹安排现代农业农村发展、财政常态化帮扶等资金，因地制宜建设符合规定的区域性粪污、沼液等农业废弃物处置与利用中心，支持在水稻、蔬菜、水果、药材、油料、糖料、花卉等种植基地建设粪肥堆（存）放场、厌氧发酵池（罐）、田间贮存池、输送管网、浇施喷施等粪肥贮存、施用设施设备；支持经无害化处理的粪肥、沼液作为肥料就近就地还田利用，提升耕地地力水平和农作物品质。探索开展畜禽粪污资源化利用社会化服务，鼓励和支持第三方服务组织开展粪污处理、粪肥加工、运输和还田利用，探索建立专业化生产、市场化运营的粪污综合利用服务机制。依据畜禽粪便还田技术规范，加强粪肥还田技术指导，确保科学合理施用。	本项目设置有机肥车间，将猪粪、沼渣等废物变成有机肥实现“变废为宝”，制成有机肥外售实现综合利用，减少化肥施用，实现畜禽粪污资源化利用	符合

综上，本项目对照《关于进一步推进畜禽粪污资源化利用的意见》（湘农联〔2026〕35号）分析，符合要求。

4、相关规划符合性分析

（1）与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》：“加强养殖业污染防治：坚持以地定畜、以种定养，以县为单位优化畜禽养殖区域布局，科学规划养殖业空间布局，根据土地承载能力确定畜禽养殖规模，超过土地承载能力的区域和规模养殖场，逐步调减养殖总量。以畜禽养殖大县和规模养殖场为重点，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，加大畜禽粪污资源化利用整县推进力度，加强规模以下畜禽养殖监管，鼓励养殖户全量收集和利用畜禽粪污，积极推行经济高效粪污资源化利用技术模式。提升种养结合水平，以果菜茶优势产区、核心产区、知名品牌生产基地为重点，支持引导农民和新型经营主体造和施用有机肥，引导国家现代农业示范区、国家现代农业产业园和国家农业绿色发展先行区率先实现种养循环发展。优化水产养殖空间布局，坚持生态健康养殖，以洞庭湖区为重点全面开展水产养殖尾水污染综合整治。到2025年，全省畜禽粪污综合利用率达到80%以上，基本解决畜禽规模养殖场粪污处理和资源化利用问题”。

本项目经会同县农业农村局、畜牧水产事务中心、自然资源局、林业局、怀化市生态环境局会同分局选址同意，项目选址位于会同县适养区，项目纳入了会同县畜牧水产十五五发展规划和会同县国民经济和社会发展第十五个五年发展规划纲要，符合会同县养殖业空间布局和养殖总量。项目以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，建设有机肥车间生产有机肥外售实现资源化综合利用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。综上，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

（2）与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《怀化市“十四五”生态环境保护规划》：“大力推动畜禽养殖污染防治：落实政府划定的养殖区、限养区、禁养区范围与相应管控规划、措施、设置负面清单，引导全市畜禽养殖合理布局。大力推进以种养结合为重点畜禽养殖废弃物资源化利用方式，……加强畜禽养殖废弃物处理设施建设力度，提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平。落实养殖场（户）履行粪污利用和污染防治主体责任，确保粪污无害化处理和资源化利用设施正常运行，加强对养殖场事中事后监管，强化粪污还田利用过程监管。到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达到80%以上，基本解决畜禽规模养殖场粪污处理和资源化利用问题。……加强种养业氨排放防治，鼓励规模化养殖场实施氨排放控制。”

本项目经会同县农业农村局、畜牧水产事务中心、自然资源局、林业局、怀化市生态环境局会同分局选址同意，项目选址位于会同县适养区，项目纳入了会同县畜牧水产十五五发展规划和会同县国民经济和社会发展第十五个五年发展规划纲要，符合会同县养殖业空间布局。本项目大力推进以种养结合为重点畜禽养殖废弃物资源化利用方式，实现养殖废弃物的有效利用和资源循环利用。本项目场区配套建设有机肥车间，将固体粪污固液分离脱水后制成有机肥外售实现资源化综合利用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。项目建设单位将严格落实养殖场履行粪污利用和污染防治主体责任，确保粪污无害化处理和资源化利用设施正常运行。本项目各项生态保护措施符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

(3) 会同县“十四五”农业农村发展规划（2021—2025 年）

畜牧水产:以马鞍、金竹、金子岩、林城、连山、广坪等乡镇为重点，建设年出栏 50 万头以上生猪生产基地;以林城、坪村、堡子、连山等乡镇为重点，建设 1 万亩稻鱼种养基地;以林城、团河等乡镇为重点，建设年出笼 30 万羽以上肉鹅养殖基地;以林城、金子岩等乡镇为重点，建设年产羊奶 10000 吨的奶山羊基地;以宝田、广坪、林城等乡镇为重点，建设年出栏 130 万只肉兔养殖基地。

畜禽养殖业现状：根据会同县畜牧水产中心资料，以 2024 为例，全县畜牧业产值 13.39 亿元，2024 年全年生猪出栏 23.31 万头、牛出栏 0.99 万头、羊出栏 10.96 万只、家禽出栏 209.26 万羽。

本项目位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，项目存栏母猪 2400 头，符合会同县“十四五”农业农村发展规划（2021—2025 年）。

同时本项目已纳入会同县畜牧水产十五五发展规划和《会同县国民经济和社会发展第十五个五年发展规划纲要（见附件）。

根据会同县畜牧水产中心十五五发展规划，会同县到 2030 年畜牧总产值达 42.27 亿元，其中生猪出栏 81.23 万头。根据会同县当前养殖规模较 2030 年发展目标还有较大差距，本项目属于规模养殖企业，对促进当地经济社会发展具有重要促进作用，因此本项目建设十分必要。

(4) 与《会同县国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

会同县位于湖南省西南部，以农业为主，根据《会同县国土空间总体规划（2021-2035 年）》中：“6.3 形成 5+N 现代产业体系，5 大主导产业布局，重点行业包括畜禽养殖加工。本项目属于生猪饲养，属于畜禽养殖行业，根据会同县农业农村局、畜牧水产事务中

心、自然资源局、林业局、怀化市生态环境局会同分局的选址意见，本项目符合《会同县国土空间总体规划（2021-2035年）》。

（5）与《关于重新划定畜禽养殖禁养区限养区适养区的通知》（会政办发[2020]2号）相符性分析

根据会同县人民政府办公室关于印发《关于重新划定畜禽养殖禁养区限养区适养区的通知》（会政办发[2020]2号）：区域划分根据市城总体规划和生态环境功能区规划，在合理调整和优化畜禽养殖布局基础上，全市行政区域划分为禁养区、限养区、非禁养限养区，区域划分调整有重叠的从高执行。

一、畜禽养殖禁养区范围

- 1.城市集中式饮用水水源保护区一级、二级保护区;乡镇集中式饮用水源保护区划定范围。
- 2.鹰嘴界自然保护区的核心区、缓冲区。
- 3.风景名胜区核心景区。包括高椅古村景区、栗裕故居景区炎帝故里景区等
- 4.城镇建成区。县城和建制镇人民政府行政所在地建成区。
- 5.法律法规规定的其他禁养区域。

（二）畜禽养殖限养区范围

- 1.渠水湿地公园。
- 2.鹰嘴界自然保护区的实验区。
- 3.饮用水源地禁养区外延 1000 米范围以内的区域;非饮用水源水库外延 500 米范围以内的区域。
- 4.城镇建成区以外的规划区。县城和建制镇人民政府行政所在地建成区以外的规划区。
- 5.乡人民政府所在地建戒区和规划区。
- 6.其他需要控制养殖规模的区域。

（三）畜禽养殖适养区范围

行政区域内除禁养区和限养区以外的其它区域为畜禽养殖适养区。

适养区内新建、扩建畜禽规模养殖场、养殖小区，选址规划必须符合城乡发展规划和乡镇土地利用总体规划，应在国土、住建、林业等部门办理相关手续，并报畜牧部门备案；符合当地畜禽养殖规划布局，有足够消纳养殖粪便和污水的林地、果地、旱作物地和农田；符合环境保护条件，具备畜禽粪污和病死畜禽处理的设施设备和手段，并办理相关环境影响审批手续，大中型畜禽规模养殖场必须进行环境影响评价，并做到环保设施建设“三同

时”；符合动物防疫条件，并取得《动物防疫条件合格证》。

综上，本项目位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，属典型农村地区，占地类型主要为林地、农用地，选址规划符合城乡发展规划和乡镇土地利用总体规划，经国土、环保、林业、畜牧等部门选址同意，项目不在风景区、地质公园、湿地公园、饮用水源保护区以及城市和城镇居民区范围内，金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区和金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区不属于城市集中式饮用水水源保护区、乡镇集中式饮用水水源保护区，项目不在会同县规划的禁养区域和限养区范围内，符合《关于重新划定畜禽养殖禁养区限养区适养区的通知》（会政办发[2020]2号）。

（6）与生态环境分区管控符合性分析

对照《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》，本项目所在金子岩侗族苗族乡属于重点生态功能区（环境管控单元编码ZH43122510002），为优先保护单元（见附图）。

表1.4-10 怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）

环境管控单元编码	单元面积(km ²)	涉及乡镇(街道)	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题
ZH43122510002	544.74	高椅乡/金子岩侗族苗族乡/若水镇	重点生态功能区	高椅乡、金子岩侗族苗族乡、若水镇：农业、养殖、生态旅游、农副产品加工、采矿	高椅乡、金子岩侗族苗族乡、若水镇：涉及沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区、高椅风景名胜區。若水镇：涉及鹰嘴界国家级自然保护区。
主要属性	金子岩侗族苗族乡： ● 红线/一般生态空间/水源涵养重要区/三区三线生态红线/风景名胜區/生物多样性保护功能重要区/水土流失敏感区/原生态红线； ● 水环境优先保护区/水环境一般管控区/水产种质（国家级）/沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区； ● 大气环境优先保护区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境优先保护区/其他区域/高椅风景名胜區； ● 农用地优先保护区/一般管控区； ● 重点生态功能区。				
管控维度	管控要求			企业情况	
空间布局约束	(1.1) 严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。			(1.1) 本项目位于金子岩侗族苗族乡，不占用永久基本农田。 (1.5) 本项目不占用生态林和公	符合要求

	<u>若水镇：</u> <u>(1.2) 重点开采金、石煤、钒、铅、锌、铁、磷、建筑用板岩等矿种，限制开采煤、锑、重晶石、砖瓦粘土，禁止开采矿种为铀。</u> <u>(1.3) 矿山中禁止开采区不得设置砂石土矿，已有采矿权应立即退出；限制开采区内，原则上不新设采矿权，除经县政府批准的重点砂石土矿开发项目外；矿山应采用露天开采方式，不得采用地下、凹陷开采。</u> <u>(1.4) 严格按照《湖南省砂石行业绿色矿山标准（试行）》建设绿色矿山，新设和改扩建矿山必须将绿色发展贯穿于矿山的规划、设计和生产建设始终。</u> <u>金子岩侗族苗族乡：</u> <u>(1.5) 严格管控天然林和公益林的占用，不得占用林地保护利用规划确定的I级保护林地，涉及占用林地保护利用规划确定的II级及以下林地应符合相关占用条件。</u> <u>高椅乡/金子岩侗族苗族乡/若水镇：</u> <u>(1.6) 禁止养殖区内禁止投肥投饵养殖活动；限制养殖区内禁止投肥养殖，禁止投喂冰鲜鱼类养殖，限制投饵养殖。</u> <u>(1.7) 城乡建设和发展不得占用河道滩地，不得将滩地、堤防及护堤地作为基本农田或者占补平衡用地。</u>	<u>益林，不占用林地保护利用规划确定的I级保护林地，不涉及占用林地保护利用规划确定的II级及以下林地应符合相关占用条件。</u> <u>(1.6) 本项目养殖区内不涉及投肥投饵养殖活动；不投喂冰鲜鱼类养殖。</u> <u>(1.7) 本项目不占用河道滩地，未将滩地、堤防及护堤地作为基本农田或者占补平衡用地。</u>	
污 染 物 排 放 管 控	<u>(2.1) 废水：推进农村生活污水治理，按要求开展农村生活污水处理设施定期监测，加强集中式农村生活污水处理设施运维管护，确保处理设施长期稳定达标、有效运行。</u> <u>(2.2) 固废：加强农村垃圾中转站建设，推进农村小型生活垃圾焚烧设施整改，巩固非正规生活垃圾堆放点整治成效，提升农村垃圾治理水平。</u>	<u>(2.1) 废水：生活污水经隔油化粪池预处理后与养殖废水一同经过污水处理站达标排放，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4之一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中两者严值。</u> <u>(2.2) 固废：本项目一般固体废物暂存和处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；病死猪处理满足《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；医疗废物处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾由环卫部门统一清运。</u>	符合 要求

环境风险 防控	(3.1) 以耕地土壤环境保护为重点，严控新增土壤污染，实施农用地和建设用地土壤环境分级和分类管理，推进受污染土壤的治理与修复，定期开展土壤环境质量检测，逐步解决土壤污染历史遗留问题。 (3.2) 严格控制建设占用耕地，严格建设项目选址把关，确保新增建设用地占用耕地规模不突破上级下达指标；严格执行“以补定占、先补后占”，引导建设不占或少占耕地。严禁违规占用耕地从事非农建设，强化农业设施用地监管，构建常态化监管机制。 (3.3) 对重点领域、重点行业、重点区域全面开展生态环境风险隐患排查，制定风险隐患问题整改措施，加强动态评估和预警预报，严格实施分级管控，全面降低环境风险，消除环境安全隐患。 (3.4) 依据《会同县突发环境事件应急预案》做好相关风险防控措施。	(3.1) 本项目不占用耕地，土壤污染防治措施符合规定，已取得《设施农用地备案申请表》。 (3.2) 项目不占用耕地，项目已取得《会同县自然资源局证明》、《会同县新建规模养殖场联合选址意见表》。 (3.3) 项目按要求开展生态环境风险隐患排查，各项风险防控措施符合要求。 (3.4) 本环评要求企业按相关规定编制突发环境事件应急预案。	符合要求
资源开发 效率要求	(4.1) 能源：加快太阳能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用。完善能耗双控制度。强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰碳中和目标任务的衔接。 (4.2) 水资源：加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。到2025年，会同县用水总量控制在1.17亿立方米以下，万元工业增加值用水量比2020年下降10%。 (4.3) 土地资源： 金子岩侗族苗族乡：耕地保有量3.18万亩，永久基本农田保护面积3.00万亩，城镇开发边界规模1.25公顷，矿产能源发展区15.84公顷； 若水镇：耕地保有量2.31万亩，永久基本农田保护面积2.11万亩，城镇开发边界规模17.69公顷，矿产能源发展区190.07公顷。	(4.1) 能源：本项目主要使用电力、沼气等清洁能源。 (4.2) 水资源：本项目废水枯水期用于灌溉林地，剩余部分排入木栗溪。 (4.3) 土地资源： 项目不占用永久基本农田保护区，项目已取得《会同县自然资源局证明》。	符合要求

综上，本项目符合所涉及的环境管控单元在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求，因此，本项目的建设符合《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》要求。

5、与行业技术规范的符合性分析

(1) 《畜禽养殖污染防治技术政策》（环发[2023]151号）相符性分析

表 1.4-11 与《畜禽养殖污染防治技术政策》相符性分析一览表

污染防治技术措施具体内容	本项目情况	相符性
清洁养殖与废弃物收集		
畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。	本项目所用饲料符合农业部饲料质量相关标准	相符
规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置	本项目粪污处理实行固液分离，粪便与废水分开处理和处置	相符
畜禽粪便等畜禽养殖废弃物应定期清运，外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施；临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆场，周边应设置围挡，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能	本项目畜禽粪便经固液分离后进入有机肥车间生产有机肥；病死猪配套建设冷藏室暂存；一般固体废物收集后暂存固废间，危险废物收集后暂存危废间。冷藏室、固废间、危废间均按要求进行防渗处理	相符
废弃无害化处理与综合利用		
应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素，确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式，并择优选出低成本处理处置技术	本项目病死猪及分娩物暂存于厂区冷藏室，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理；医疗废物、在线监测废液委托有资质单位处理	相符
畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染禽及其排泄物、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	病死猪及分娩物暂存于厂区冷藏室，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理。	相符
畜禽养殖废水处理		
规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持收集输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨污分流制	本项目场区实行雨污分流，污水管网采用暗沟布设	相符
应根据畜禽养殖场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素，选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺；处理后的水质应符合相应的环境标准，回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准	本项目采用“集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→终沉池→消毒→达标排放”工艺处理尾水达到《污水综合	相符

	排放标准》（GB8978-1996）中表4之一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中两者严值要求	
畜禽养殖大气污染防治		
大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节，采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响	本项目对有机肥车间、冷藏室、固废间、危废等养殖废弃物储存设施采取封闭、喷洒除臭剂、绿化等措施降低恶臭	相符
畜禽养殖二次污染防治		
加强畜禽养殖废水中含有的重金属、抗生素和生长激素等环境污染物的处理，严格达标排放。废水处理产生的污泥宜采用有效技术进行无害化处理	本项目采用科学饲养和管理，采用成熟稳定的污水处理技术，严格做到达标排放；污泥用堆肥制作有机肥	相符

（2）与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ T497-2009）的符合性分析

表 1.4-12 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析一览表

规范要求		本项目情况	相符性
总平面布置	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生	本项目平面布置以污水处理系统、固体粪便处理系统为主体，其他各项设施均按粪污处理流程合理安排，设置基本合理	符合
	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的大气防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处	本项目污染治理工程与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的大气防护距离，位置位于当地常年主导风向的侧风向处	符合
工艺选择	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺；畜禽粪污应日产日清；畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流	本项目采用“漏缝板”清粪工艺，具备干清粪特点，粪污水进行固液分离；场区实行雨污分流制。	符合

	选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺	本项目远离城市，充分考虑养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素，选择模式III处理工艺，项目生活废水经隔油化粪池预处理后与养殖废水一起排入污水处理站处理。污水处理站采用“集污池→固液分离→调节池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放”工艺，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求	符合
--	---	--	----

(3) 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）的符合性分析

表 1.4-13 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》符合性分析一览表

规范要求		本项目情况	相符性
基本要求	4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。 4.2 畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照NY/T682的规定执行。 4.3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。 4.4 畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。 4.5 发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置。	4.1、本项目按要求建设污水处理区，配套建设有机肥车间处理粪便 4.2、本项目粪污处理区布局符合NY/T682的规定。 4.3、畜禽粪便制成有机肥外售实现资源化综合利用 4.4、畜禽粪便处理过程满足安全和卫生要求 4.5、制定防疫相关方案，发生重大疫情时应急机构及时响应运转	符合
粪便处理场选	5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场： a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；b) 城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c) 县级及县级以上人	5.1 项目选址不占用左述区域，已取得国土、林业、环保、农业农村部门等职能部门的联合选址意见。 5.2 项目位于适养区。 5.3 项目不涉及集中建立的畜禽粪便处理场。	符合

址及布局	民政府依法划定的禁养区域;d国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场,应设在5.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处,场界与禁建区域边界的最小距离不应小于3km。 5.3 集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于2km。 5.4 畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体400m以上。 5.5 畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	5.4 畜禽粪便处理场地距离功能地表水体400m以上。 5.5 畜禽粪便处理场区采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。									
粪便收集、贮存和运输	6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺,实施雨污分流,减少污染物排放量。 6.2 畜禽粪便贮存设施应符合GB/T27622的规定。 6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合GB/T26624的规定。畜禽粪便收集、运输过程中,应采取防遗洒、防渗漏等措施。	6.1 畜禽生产过程宜采用漏缝板式尿泡粪工艺,具备干清粪特点,实施雨污分流。 6.2 畜禽粪便贮存设施符合GB/T27622的规定。 6.3 畜禽养殖污水贮存设施符合GB/T26624的规定。畜禽粪便收集、运输过程中,采取防遗洒、防渗漏等措施。	符合								
粪便处理	7.1.1 宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理,其堆体温度维持50℃以上的时间不少于7d.或45℃以上不少于14d。 7.1.2 固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表1的卫生学要求。 表1 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求 <table><tr><td>项目</td><td>卫生学要求</td></tr><tr><td>蛔虫卵</td><td>死亡率≥95%</td></tr><tr><td>粪大肠菌群数</td><td>≤105个/kg</td></tr><tr><td>苍蝇</td><td>堆体周围不就能有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇</td></tr></table>	项目	卫生学要求	蛔虫卵	死亡率≥95%	粪大肠菌群数	≤105个/kg	苍蝇	堆体周围不就能有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇	7.1.1 项目采用静态垛式好氧堆肥技术进行无害化处理,其堆体温度维持50℃以上,时间不少于7d。 7.1.2 固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表1的卫生学要求。 7.2 液态 项目废水经场内污水处理站处理后达标排放,不产生液态肥料。	符合
项目	卫生学要求										
蛔虫卵	死亡率≥95%										
粪大肠菌群数	≤105个/kg										
苍蝇	堆体周围不就能有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇										

	7.2 液态 7.2.1 液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。 7.2.2 厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于30d.中温厌氧发酵不应少于7d.高温厌氧发酵温度维持(53±2)°C时间应不少于2d。厌氧发酵工艺设计应符合NY/T1220.1的规定，工程设计应符合NY/T1222的规定。 7.2.3 经过处理后需要排放的液态部分应符合GB18596的规定。		
利用	8 粪便处理后利用 畜禽粪便经无害化处理后直接还田利用的，应符合GB/T25246的规定。生产有机肥料的，应符合NY525的规定。生产有机-无机复混肥的，应符合GB/T18877的规定。	本项目粪便制成有机肥，符合NY525的规定。	符合

(4) 与《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025) 符合性分析

表1.4-14 与《畜禽粪肥还田技术规范》符合性分析一览表

技术要求		项目建设内容	相符性
4.1 畜禽粪污还田前应进行无害化腐熟处理。固体粪污应经过堆沤或高温发酵达到基本腐熟,液体粪污应经过贮存发酵达到稳定化		本项目畜禽粪污通过有机肥车间堆肥高温发酵达到基本腐熟	符合
4.2 畜禽粪肥卫生学指标应符合表 1 的要求。		本项目固体畜禽粪便经过堆肥处理后符合表 1 的卫生学要求	符合
表 1 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求			
项目	卫生学要求		
蛔虫卵死亡率	死亡 率≥95%		
粪大肠菌值	10-1--10-2		
蚊子、苍蝇	无活的蛆、蛹或新羽化的成蝇		

4.3 畜禽粪肥的重金属及其他无害化指标应符合相关标准要求	畜禽粪肥处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》	符合
-------------------------------	---	----

6 与怀化市农业农村局关于项目选址粪污资源化利用可行性的审查意见符合性分析

表1.4-15 与《怀化市农业农村局关于项目选址粪污资源化利用可行性审查意见》符合性分析一览表

审查意见内容	项目建设内容	相符性
项目选址位于会同县金子岩侗族苗族乡，选址位于适养殖区	项目选址位于会同县金子岩侗族苗族乡，选址位于适养殖区	符合
项目占地约 1200 亩，设计养殖能繁母猪 2400 头，种猪生长性能测定场设计存栏规模 15000 头	项目流转面积 1296 亩，实际占地面积 1066.73 亩，存栏曾祖代母猪 2400 头，测定猪存栏规模 15179 头	符合
项目配套建设污水处理站和有机肥厂，项目与会同县金子岩侗族苗族乡当地村委会签订粪污消纳协议，协议中土地消纳面积为 9000 亩，能够满足项目粪污消纳需要	项目配套建设 1 座 300m ³ /d 处理能力的污水处理站，和一座占地 600m ² 的有机肥生产车间，与枞树村村委签订了 9000 亩粪污消纳协议，项目生产符合标准的有机肥对外销售，也可提供给枞树村村委用于农业种地消纳施肥，能够满足项目粪污消纳需要	符合

综上，本项目对照《怀化市农业农村局关于项目选址粪污资源化利用可行性审查意见》响应分析，符合要求。

7 选址合理性分析

(1) 土地利用规划的符合性

根据《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）：“二、落实和完善用地政策：一是，生猪养殖用地作为设施农用地，按农用地管理，不需办理建设用地审批手续。在不占用永久基本农田的前提下，合理安排生猪养殖用地空间，允许生猪养殖用地使用一般耕地，作为养殖用途不需耕地占补平衡。二是，生猪养殖圈舍、场区内通道及绿化隔离带等生产设施用地，根据养殖规模确定用地规模；增加附属设施用地规模，取消15亩上限规定，保障生猪养殖生产的废弃物处理等设施用地需要。三是，鼓励利用荒山、荒沟、荒丘、荒滩和农村集体建设用地安排生猪养殖生产，鼓

励利用原有养殖设施用地进行生猪养殖生产，各地可根据实际情况进一步制定鼓励支持政策。三、提高用地服务效率：按照“放管服”的要求，进一步简化用地手续、降低用地成本、提高用地取得效率。生猪养殖设施用地可由养殖场（户）与乡镇政府、农村集体经济组织通过协商并签订用地协议方式即可获得用地”。

本项目所占土地类型主要为林地和农用地，不占用基本农田，建设单位办理了使用林地许可手续、设施农用地备案手续，并与当地村委签订了土地流转合同，取得了农业农村局、自然资源局、林业局、畜牧水产事务中心、生态环境局等各职能部门的联合选址意见（见附件），因此，本评价认为本项目用地符合当地土地利用规划。

（2）与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

表1.4-16 项目场址与选址要求的符合性分析表

技术规范要求	本项目情况	符合性
选址要求		
1、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	符合
2、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	本项目位于农村地区，不位于城市和城镇居民区	符合
3、禁止在县级人民政府依法划定的禁养区域建设	项目所在地不属会同县人民政府依法划定的禁养区域	符合
4、禁止在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域建设	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
5、应设在禁建区域常年主导方向的下风向或侧风向，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	项目位于禁建区域的侧风向，项目场界与禁建区域边界的最小距离大于 500m	符合
场区布局与清粪工艺		
1、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目生产区、生活管理区相互隔离，粪便污水处理设施设在生活区的侧风向。病死猪及分娩废物委托专业公司处置，不设置尸体焚烧炉	符合
2、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。	本项目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全部采用暗管布设。	符合

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至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	本项目采用““漏缝地板+尿泡粪”清粪工艺，具有干清粪工艺特点，粪污排出后进行干湿分离，粪便进入有机肥车间生产有机肥	符合
4、畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	项目设置有机肥车间，经预测恶臭排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》	符合
5、贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于 400m)，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	污水处理区及有机肥车间距地表水体 400m 以上，设在养殖场生活管理区的常年主导风向的侧风向处。	符合
6、贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	项目分区防渗，猪舍、污水处理区、有机肥车间按重点防渗进行处理，满足要求。	符合
7、对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。	畜禽粪便制成有机肥综合利用。	符合
8、贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	污水处理站密闭结构，有机肥车间设置封闭式厂棚，没有雨水进入。	符合
9、畜禽养殖场产生的畜禽粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。	本项目污水处理站、畜禽粪便贮存设施离最近功能地表水体木栗溪直线距离约 1.5km，受地形限制，位置设位于厂区中部靠东侧最低处，有利于污水收集，处于生活管理区侧风向	符合
污水的处理		
6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	项目污水经场内污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者严值后排入木栗溪。	符合
6.2 畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的)，并须符合《农田灌溉		符合

水质标准》(GB5084—92)的要求。		
6.3.2 进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产生新的污染。沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理，达到排放标准。沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959—87)。	沼渣制成有机肥后综合利用，沼液经污水处理站处理达标后排入木栗溪。沼气发酵产物符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959—87)。	符合
6.4 污水的净化处理应根据养殖种类、养殖规模、清粪方式和当地的自然地理条件，选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。	项目废水净化工艺采用集污池→固液分离→调节池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放。满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)两者严值。	符合
固体粪肥的处理利用		
7.1.1 畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	项目粪便经堆肥腐熟化醇等无害化处理工艺制成有机肥综合利用，符合《粪便无害化卫生标准》。	符合
7.1.2 经过处理的粪肥作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。	项目猪粪制成有机肥综合利用，根据怀化市农业农村局的审查意见，本项目粪污资源化利用可行。	符合
7.2.1 固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。	本项目粪肥采用高温好氧发酵工艺。	符合

(3) 与《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 符合性分析

《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 规定了畜禽饮用水水质、环境空气质量、声环境质量及土壤环境质量评价指标限值，本环评针对评价指标进行具体分析：

① 畜禽饮用水水质符合性分析。

表 1.4-17 生猪饮用水与规范符合性分析表

评价指标	pH（无量纲）	氨氮（mg/L）	亚硝酸盐（mg/L）	总大肠菌群（个/升）
规范限值	5.5~9.0	0.2	3.0	3
拟建项目	7.2	0.095	未检出	<2
符合性	符合	符合	符合	符合

本项目猪只饮用水取用地下水，根据项目地地下水水质现状监测结果，项目地下水主要水质指标符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中《畜禽饮用水水质评价指标限值》规范要求。

②环境空气质量符合性分析

表 1.4-18 项目所在地环境空气质量与规范的符合性分析表

评价指标	H ₂ S（mg/m ³ ）	NH ₃ （mg/m ³ ）
规范限值	2	5
拟建项目	未检出	未检出
符合性	符合	符合

根据项目地环境空气质量监测，区域环境空气质量符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中《畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值》规范要求。

③声环境质量符合性分析

表 1.4-19 项目所在地声环境质量与规范的符合性分析表

评价指标	昼间[dB（A）]	夜间[dB（A）]
规范限值	60	50
拟建项目	52~55	43-45
符合性	符合	符合

根据拟建项目厂界声环境质量监测结果，项目区声环境质量符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中《畜禽养殖场和养殖小区内声环境质量评价指标限值》规范要求。

④土壤环境质量符合性分析

表 1.4-20 项目所在地土壤与规范的符合性分析表 单位：mg/kg（pH 无量纲）

评价指标	pH	Pb	Cd	As	Cu	Hg	Zn	Cr	Ni
规范限值	6.5~7.5	500	1.0	40	400	1.5	500	300	200
拟建项目	7.10	37	0.10	14.0	41	0.172	138	78.6	27
符合性	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

根据拟建项目场地土壤监测结果，土壤环境质量符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中《畜禽养殖场和养殖小区内土壤环境质量评价指标限值》规范要求。

综上所述，本项目符合当地土地利用规划，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）要求，项目不占用基农田、生态保护红线，不在饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区内，区域内无古树名木、濒危野生动物等敏感目标，根据会同县农业农村局、畜牧水产事务中心、自然资源局、林业局、怀化市生态环境局会同分局的选址意见，本评价认为项目选址基本合理。

8、平面布局合理性分析

（1）本养殖场平面布置遵循合理规划，节约用地，满足生产需求、饲养工艺及防疫等要求的原则。全场生活区和养殖区分开，生活区位于养殖区东侧为常年主导风向的侧风向；猪舍分布在厂区北侧和西侧，布置紧凑合理，相互分开；受地形限制，污水处理区设于场区中部靠东侧最低洼处，有利于粪污收集和排污，与生产区的距离满足卫生防疫要求。厂区占地范围采用通透式围墙，生产区采用实体围墙和防鼠石子带，粪污区四周设置隔离带、隔离墙，与生产区有专用通道相通，与场外有专门大门相通。项目总体布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T 682-2023）要求。

（2）本工程按照饲养的操作流程布置饲料塔、猪舍、污水处理等设施。猪舍分布在厂区北侧和西侧，地势较高，污水区位于场区中部靠东侧，地势最低有利于粪污收集和排放；饲料塔位于猪舍东侧，位于生产区实体围墙外，避免交叉感染，整个生产区功能分区明确，养殖工序流畅便捷。

（3）本项目设计有二条可进出的主道路（净、污道），两条进出道路出入口分别设置在厂区东南侧为净道，东北侧为污道，主干道连通场外道路，与厂内道路形成环路，运输不交叉，保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅，同时建设单位在出入口设置了防疫、消毒措施，相互影响较小。

（4）项目生活区、办公区设在东侧净道入口处，位于猪舍、污水处理区侧风向并保持一定距离，中间设置隔离带，项目选址用地主要为林地，场址周围多乔木与灌木，自然环境很好，地势较高，有利于空气流通，扩散臭气，因此，受养殖区影响较小。

综上所述，本工程总平面布置充分利用现有地势，按照功能和工艺流程，总体上按由东向西布置，各功能区相互间隔一定距离，相互之间的影响较小，功能分区明确、流畅，从整体布局 and 环境影响上看，工程总平面布置基本合理。

9、养殖规模合理性分析

本项目存栏曾祖代母猪2400头、哺乳仔猪4016头、保育猪2868头、测定猪15179头，折算成年猪存栏规模为22556头，养殖规模 ≥ 10000 头/年，属大型养殖场。

(1) 本项目遵循种养平衡原则，将畜禽养殖与农作物种植相结合，实现养殖废弃物的有效利用和资源循环利用。本项目场区内实施有机肥生产，将猪粪、污泥和沼渣固液分离脱水后用于生产有机肥，制成符合标准的有机肥外售实现资源化综合利用，同时可提供给当地村委会农业种植地施肥消纳，减少化肥使用。

(2) 项目所在地环境质量良好，为达标区。本项目实施过程中会产生一定量废水、废气和固废，只要建设、运营单位严格落实本评价提出的各项污染防治措施，各污染物达标排放，固体废物妥善处置，无二次污染，不会改变当地空气和地表水功能，不会对地下水、土壤及生态产生重要影响。

(3) 根据会同县畜牧水产中心十五五发展规划，会同县到2030年畜牧总产值达42.27亿元，其中生猪出栏81.23万头。会同县当前养殖规模较2030年发展目标还有较大发展空间，本项目属于规模养殖企业，对促进当地经济社会发展具有重要促进作用，具有正效益。

综上，本评价认为，结合种养平衡、资源化利用、环境质量和当地畜牧发展规划看，本项目养殖规模是合理的。

1.5 关注的主要环境问题

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“A0313 猪的饲养”，项目选址不在自然保护区、饮用水源保护区范围内，区域内无古树名木、濒危野生动物等敏感目标。需关注的主要环境问题包括：

- (1) 项目涉及土建、安装等施工过程，需防止和控制项目施工期对环境的污染。
- (2) 项目的主要环境问题来源于运营期可能造成的大气污染、水污染、固体废物和噪声污染。
- (3) 项目养殖粪污的收集、处理、排放方式及其对环境的影响。
- (4) 项目防疫固废、在线监测废液危险废物的处置及对周边环境的影响。
- (5) 项目猪粪、病死猪的处理、利用过程以及对周边环境的影响。
- (6) 养殖场恶臭对周边环境的影响。

1.6 环境影响评价的主要结论

建设项目符合国家和地方产业政策，符合当地畜牧发展规划，项目不在生态红线保护范围内、不占用基本农田，不在畜禽养殖禁养区和限养区范围内，符合当地土地利用总体规划，项目区域环境质量较好，选址基本符合要求。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，固废可得到妥善利用，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；在采取风险防范及应急措施后，环境风险水平在可接受的范围内。从环境影响评价角度，项目的建设运营是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行，2018年10月26日修正）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日发布，2018年1月1日起施行）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日通过，2022年6月5日施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正，2020年9月1日实施）；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日通过，2019年1月1日施行）；
- 8、《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26修订并施行）；
- 9、《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日发布，2023年3月1日施行）；
- 10、《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日发布并施行）；
- 11、《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号，2022年12月1日施行）；
- 12、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1起施行）；
- 13、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号，2019.1.1起施行）；
- 14、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号，2014年1月1日施行）；
- 15、《排污许可管理条例》（国务院令 第736号，2021年3月1日起施行）；
- 16、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20施行）；
- 17、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（生态环境部令 第16号，2021年1月1日施行）；
- 18、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会

会令第7号，2024年2月1日施行）；

19、《国家危险废物名录（2025年版）》（生态环境部令第36号，2025年1月1日施行）；

20、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号，2010年12月30日施行）；

21、《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国办发〔2020〕31号，2020年9月14日施行）；

22、《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》（国办发〔2019〕44号）；

23、《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，2019年9月4日施行）；

24、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号，2016年10月26日施行）；

25、《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，2018年10月15日施行）；

26、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院国发[2015]17号，2015年4月2日施行）；

27、《土壤污染防治行动计划》（国务院国发[2016]31号，2016年5月31日施行）；

28、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；

29、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号，2017年11月15日施行）；

30、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环保部环办[2014]30号，2014年3月25日施行）；

31、《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5月31日施行）；

32、《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日发布，2021年3月1日施行）；

33、《入河排污口监督管理办法》（部令第35号）2025年1月1日起施行；

34、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部

令 2022 年第 3 号，2022 年 7 月 1 日施行）；

35、《农业农村污染治理攻坚战行动计划》（环土壤[2018]143 号）；

36、《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）；

37、《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55 号）；

38、《固定污染源排放许可分类管理名录》（2019 版）；

39、《中华人民共和国水法》（2016 年修订）；

40、《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46 号）；

41、《病死及死因不明动物处置办法(试行)》（农医发[2005]125号）；

42、《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）；

43、《固体废物分类与代码目录》2024 年版。

2.1.2 地方法规、政策、规划

1、《湖南省环境保护条例》2025.7.31；

2、《湖南省大气污染防治条例》（2017.6.1 施行）；

3、《湖南省水污染防治条例》（2025.5.1 施行）；

4、《湖南省饮用水水源保护条例》，2018 年 1 月 1 日；

5、《湖南省土壤污染防治工作方案》，湘政发[2017]4 号；

6、《湖南省畜禽养殖污染防治规定》（湘政办发[2022]46 号）

7、《湖南省畜禽养殖污染防治规划》（2021 年-2025 年）；

8、湖南省人民政府《湖南省政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函[2016]176 号）；

9、《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》湘政办发[2016]27 号；

10、《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案（2016~2020 年）的通知》（湘政发[2015]53 号）；

11、湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20 号，2018 年 7 月 25 日施行）；

12、《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政

办发〔2015〕103号）；

13、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）；

14、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）；

15、《怀化市人民政府办公室关于印发〈怀化市推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案〉的通知》（怀政办发〔2018〕7号）；

16、《怀化市人民政府研究怀化市病死畜禽无害化处理体系建设问题专题会议纪要》（〔2018〕第59次）；

17、怀化市畜牧水产局关于加快做好我市病死畜禽无害化处理体系建设工作的通知（怀牧渔发〔2018〕71号）；

18、《怀化市扬尘污染防治条例》（怀化市人民代表大会常务委员会公告第25号，2021年3月1日起施行）；

19、《会同县人民政府办公室关于重新划定畜禽养殖禁养区限养区适养区的通知》会政办发〔2020〕2号；

20、《湖南省污染源自动监控管理办法》（第203号）2006.4.1；

21、《关于规范入河排污口设置审批工作的函》，湘环函〔2021〕71号；

22、《湖南省入河（湖）排污口监督管理工作的方案》（湘环发〔2023〕31号）；

23、《湖南省生态环境厅、湖南省农业农村厅关于进一步加强畜禽粪污综合利用和监督管理工作的通知》（湘环发〔2025〕42号）；

24、《湖南省人民政府办公厅关于印发<南岳区等43个国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知》（湘政办发〔2026〕4号）；

25、《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办发〔2026〕18号）；

26、《关于进一步推进畜禽粪污资源化利用的意见》（湘农联〔2026〕35号）。

2.1.3 技术导则、标准及技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）；

5、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

- 7、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）；
- 8、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- 9、《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- 10、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 11、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- 12、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- 13、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；
- 14、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- 15、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- 16、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- 17、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）；
- 18、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- 19、《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2023）；
- 20、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ/568-2010）；
- 21、《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；
- 22、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- 23、《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- 24、《建设项目竣工环保验收技术指南（污染影响类）》（公告 2018 年第 9 号）；
- 25、《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- 26、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- 27、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- 28、《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）——编制说明》（征求意见稿）（2011 年 5 月）；
- 29、《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；
- 30、《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）；
- 31、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）；
- 32、《关于印发<畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南>的通知》（农办牧[2022]19号）；
- 33、《规模猪场建设》（GB/T17824.1-2022）；

- 34、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252—2022）；
- 35、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- 36、《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）；
- 37、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；
- 38、《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T 19525.2-2004）；
- 39、《非洲猪瘟疫情应急实施方案》（第六版）（农牧发[2024]17号）；
- 40、《固体废物分类与代码目录》2024年版；
- 41、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；
- 42、《病害动物和病害动物产品生物安全处置规程》（GB16548-2006）；
- 43、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 44、《有机肥料》（NY 525-2021）；
- 45、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 46、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；
- 47、《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口设置》（HJ1386-2024）；
- 48、《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434—2025）。

2.1.4 项目其他相关文件

- 1、《湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目环境影响评价委托书》；
- 2、《湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目可行性研究报告》；
- 3、建设单位提供的选址意见、污水处理设计方案等及与本项目有关的其他资料文件。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

本项目建设工程环境影响评价通过资料收集、工程污染源分析、现状监测、环境影响预测等，达到以下目的：

- 1、通过现场踏勘、资料收集，了解评价区自然与社会环境情况。通过收集资料和现场实测，查清评价区环境质量现状，以及场址附近区域社会、经济、自然、生态环境等方面的状况；
- 2、叙述项目的设置与当前法规、产业政策是否相符，及周边敏感目标的分布情况；
- 3、针对项目的性质，对建设项目进行工程分析，确定项目的污染因子及污染源强；
- 4、在上述基础上进行项目的环境影响分析，根据实测数据分析所配套的污染防治设施或措施的有效性、必要性，提出整改要求及整改方案。

5、从环境保护角度，对项目建设提出结论性意见，为生态环境主管部门决策提供依据。

2.2.2 评价原则

评价突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

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

2、科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子筛选

根据工程特点、区域环境特征以及工程对环境的影响的性质和程度，对工程的环境影响要素进行识别，环境影响因素识别、环境影响类型及程度和环境影响参数详见下列各表。

表2.3-1 项目环境影响因子识别表

时段	影响因子	影响因子				影响因子	减缓措施
		性质	程度	时间	范围		
施工期	环境空气	-	小	短	局部	施工扬尘、机械设备废气和装修废气	定期洒水降尘；设置围挡、防尘布等；道路硬化；堆场覆盖；定期清扫；进出车辆冲洗；封闭运输等
	水环境	-	小	短	局部	施工废水、生活污水	施工废水经隔油沉淀处理后全部回用，不外排；生活污水经过简易旱厕收集处理后用于浇灌周围林地
	噪声	-	大	短	局部	设备、车辆运输及人员活动噪声	设置隔声屏障，合理安排施工时间；使用低噪声设备，定期维护保养；合理布局；加强管理等
	固废	-	小	短	局部	施工渣土、建筑垃圾和生活垃圾	无弃土、弃渣外运；综合利用、定期清运
	生态	-	一般	短	局部	植被破坏、水土流失	加强管理、设置挡水板、沉淀池等，施工完成后加强绿化
运营期	环境空气	-	一般	长	局部	猪舍、污水处理站恶臭，食堂油烟和柴油发电机废气	猪舍、污水处理站采取加强通风，及时清粪；加强冲洗、消毒，喷淋除臭、喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；加强绿化，设置隔离带；池体加盖密封。沼气经干法脱硫净化后供场区生产生活用能，多余沼气经沼气炬燃烧后无组织排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后通过排气筒排放；柴油发电机废气经过滤器处理后由排气筒排放。采取上述措施后，运营期废气可实现达标排放，对周围环境的影响不大

水环境	-	较小	长	局部	生产废水和生活污水	经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)两者严值后,排入木栗溪
噪声	-	较小	长	局部	猪叫声、设备运行及车辆噪声	经合理布局,设备加装减振垫、防振支架,运输车辆减速、禁止鸣笛等措施以及距离衰减后,对周边声环境的影响不大
固废	-	较小	长	局部	猪粪、病死猪及分娩物、医疗废物、污泥、沼渣、废脱硫剂、废包装和生活垃圾	猪粪、污泥及沼渣经统一固液分离、脱水、堆肥后无偿提供给当地村委用于农业种地消纳施肥;病死猪及分娩物暂存于病死猪存储间,定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理;危险废物分类暂存在危废间,定期委托资质单位进行处置;废脱硫剂由原厂家回收再生利用;废包装和生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理,对环境的影响较小
土壤、地下水环境	-	较小	长	局部	猪舍、污水处理站、病死猪存储间、危废间、柴油仓库及应急池	厂区硬化,分区防渗等
生态环境	+	小	长	局部	区域绿化	——

表2.3-2 环境影响类型及程度一览表

影响环境 资源活动	影响因子	影响对象	影响类型				影响性质	
			可逆	不可逆	长期	短期	有利	不利
运营期	生产	就业机会		√	√		√	
		经济发展		√	√		√	
		废气	√		√			√
		废水	√		√			√
			√		√			√
		噪声	√		√			√
		废气、废水、噪声、固废	√		√			√

表2.3-3 环境影响评价因子筛选一览表

环境类别	环境现状评价因子	环境影响因子
大气环境	臭气浓度、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x
地表水环境	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、TP、TN、	COD、氨氮、TP

	粪大肠菌群	
地下水环境	pH、耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 法计）、总硬度、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氯化物、挥发酚、总大肠菌群、溶解性总固体、TP	COD、氨氮、TP
土壤环境	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍
噪声环境	等效连续A声级	等效连续A声级
固体废物	==	猪粪、病死猪和分娩废物、污泥、医疗废物、在线监测废液、受精垃圾、生活垃圾

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

本项目位于怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，经现场踏勘与调查，本项目所在地的环境功能区划如下所示。

表24-1 本项目区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二类区
2	地表水环境功能区	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类区
3	地下水环境功能区	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中表1之Ⅲ类标准
4	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区
5	是否基本农田保护区	否
6	是否森林公园	否
7	是否生态功能保护区	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否人口密集区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2.4.2 环境质量标准

根据怀化市生态环境局会同分局出具的标准执行函，本项目环境质量标准执行如下：

（1）大气环境质量标准

项目所在地大气常规污染物2031年12月31日前执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准，2031年12月31日后执行浓度限值二级标准。特征污染物——氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D之其他污染物空气质量浓度参考限值。

表2.4-2 环境空气质量 单位：μg/m³（CO：mg/m³）

序号	污染物名称	平均时间	过渡阶段浓度 限值（二级）	浓度限值 （二级）	单位	单位
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	20	μg/m³	2031年12月31日前执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准，2031年12月31日后执行浓度限值二级标准
		24小时平均	150	50	μg/m³	
		1小时平均	500	150	μg/m³	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	30	μg/m³	
		24小时平均	80	50	μg/m³	
		1小时平均	200	200	μg/m³	
3	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	4	μg/m³	
		1小时平均	10	10	μg/m³	
4	臭氧 (O ₃)	8小时平均	160	160	μg/m³	
		1小时平均	200	200	μg/m³	
5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	60	50	μg/m³	
		24小时平均	120	100	μg/m³	
6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	30	25	μg/m³	
		24小时平均	60	50	μg/m³	
7	H ₂ S	1小时平均	0.01	0.01	mg/m³	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D
8	NH ₃	1小时平均	0.2	0.2	mg/m³	

（2）地表水环境质量标准

项目所在地地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表2.4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH：无量纲，大肠菌群数：个/L）

序号	项目	单位	标准限值	执行标准
1	pH 值	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表中的Ⅲ类标准
2	COD _{Cr}	mg/L	≤20	
3	BOD ₅	mg/L	≤4	
4	NH ₃ -N	mg/L	≤1	
5	总磷	mg/L	≤0.2	
6	总氮	mg/L	≤1	
7	动植物油	mg/L	/	

8	挥发酚	mg/L	≤0.005	
9	粪大肠菌群	个/L	≤10000	

(3) 地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中表1之Ⅲ类标准。

表 2.4-4 地下水环境质量标准

序号	指标	Ⅲ类标准值	单位
1	pH	6.5-8.5	无量纲
2	氨氮（以N计）	0.5	mg/L
3	砷	0.01	mg/L
4	铬（六价）	0.01	mg/L
5	铅	0.05	mg/L
6	镉	0.005	mg/L
7	总硬度（以CaCO ₃ 计）	450	mg/L
8	总大肠菌群	3.0	MPN/100mL或CFU/100mL
9	浑浊度	3	NTU
10	硝酸盐（以N计）	20.0	mg/L
11	亚硝酸盐（以N计）	1.00	mg/L
12	菌落总数	100	mg/L
13	氟化物	1.0	mg/L
14	耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）	3.0	mg/L
15	钠	200	mg/L
16	氯化物	250	mg/L
17	硫酸盐	250	mg/L

(4) 声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表2.4-5 声环境质量标准 单位：dB（A）

环境质量标准	昼间	夜间
2类	60	50

(5) 土壤环境质量标准

土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1中风险筛选值。

表2.4-6 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行） 单位：mg/kg

序号	风险筛选值
----	-------

			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	50	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬（六价）	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.4.3 污染物排放标准

根据怀化市生态环境局会同分局出局的标准执行函（见附件），污染物排放执行标准如下：

（1）废气

NH₃、H₂S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值，厂界NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中新扩改建标准；沼气燃烧及柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。

表 2.4-7 大气污染物标准限值

序号	控制指标	有组织排放标准限值	厂界无组织排放标准限值	执行标准
1	NH ₃	4.9kg/h	1.8mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	H ₂ S	0.33kg/h	0.06mg/m ³	
	臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）	
2	二氧化硫	550mg/m ³	0.40mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	氮氧化物	240mg/m ³	0.12mg/m ³	
	颗粒物	120mg/m ³	1.0mg/m ³	

（2）废水

废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4之一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中两者严值。具体的标准值指标见下表。

表 2.4-8 废水排放执行标准 单位：mg/L

指标 标准	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷（ 以p计）	粪大肠菌 群个 /100mL	PH	动植物油	蛔虫卵 （个/L）
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	100	20	15	70	0.5	/	6-9	10	/
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	400	150	80	200	8	1000	/	/	2.0
本项目执行标准	100	20	15	70	0.5	1000	6-9	10	2.0

表 2.4-9 集约化畜禽养殖业水冲工艺最高允许日排水量

种类	猪（m ³ /百头·天）	
季节	冬季	夏季
标准值	2.5	3.5

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表1之标准限值。运营期噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1之2类排放限值。

表2.4-10 场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

标准名称和类别	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》	70	55
工业企业场界环境噪声排放标准（2类标准）	60	50

4、固体废物

一般固体废物污染控制：病死猪处理执行《病害动物和病害动物产品生物安全处置规程》（GB16548-2006）；粪便处理执行《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；其他固体废弃物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾交由环卫部门统一处置。

2.5 评价工作等级与范围

2.5.1 大气环境影响评价等级及范围

1、评价等级

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,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算。

(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:

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

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

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表2.5-1 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

表2.5-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
H_2S	二类限区	一小时	10	

(4) 污染源参数

根据项目平面布置图,本项目恶臭污染源为猪舍和污水处理区、有机肥车间,其中有有机肥车间位于污水处理区内作为一个面源,本评价按两个点源、三个面源进行预测,本项目正常工况下的点源、面源参数如下:

表2.5-2.1 主要废气污染源参数一览表(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/ $^{\circ}$		排气筒底部海拔高度/ m	排气筒高度/ m	排气筒出口内径/ m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/ h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		经度	纬度									
1	DA001	109.972479	26.788749	433	15.0	0.8	5.53	20	8760	正常	NH_3	0.0022
											H_2S	0.00028
2	DA00	109.979	26.789	383	15.0	0.5	4.25	20	8760	正常	NH_3	0.0181

2	002	671								H ₂ S	0.00306
---	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	------------------	---------

表 2.5-2.2 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物排放速率 /(kg/h)	
	X	Y							NH ₃	H ₂ S
北侧猪舍	-270	158	417	320	105	3.5	8760	正常	5.7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶
西侧猪舍	-350	97	450	345	105	3.5	8760	正常	5.7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶
污水处理区 (含有机肥车间)	70	-75	383	90	70	3.5	8760	正常	0.00099	0.00016

(5) 项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		39.1℃
最低环境温度		-8.6℃
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）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
是否考虑岸线熏烟	岸线方向/°	/

(6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源正常排放的污染物的P_{max} 和D10%预测结果如下：

表 2.5-5 P_{max} 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001	H ₂ S	10.0	2.44E-05	0.24	/
	NH ₃	200.0	2.69E-04	0.13	/
DA002	H ₂ S	10.0	3.74E-04	3.74	/
	NH ₃	200.0	2.21E-03	1.11	/
北侧猪舍	H ₂ S	10.0	6.99E-06	0.07	/
	NH ₃	200.0	4.98E-05	0.02	/
西侧猪舍	H ₂ S	10.0	7.05E-06	0.07	/
	NH ₃	200.0	5.02E-05	0.03	/
污水处理区	H ₂ S	10.0	2.87E-04	2.87	/

(含有机肥车间)	NH ₃	200.0	1.78E-03	0.89	/
----------	-----------------	-------	----------	------	---

根据表 2.5-5 可知，项目估算污染物中最大占标率为 DA002 有组织排放的 H₂S，其最大地面浓度为 0.374ug/m³，其占标率 P_{max} 最大值为 3.74% < 10%，因此本项目大气环评影响评价工作等级定为二级，评价范围边长为 5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水环境影响评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于畜禽养殖业，不属于无法进行实际监测或者物料衡算的禽畜养殖业排污者的水污染物污染当量数的计算情形，本项目按照附录A表A2污染当量值对水环境影响评价等级进行判定。

表 2.5-6 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

表 2.5-7 项目主要水污染物当量数一览表

污水排放量 (m ³ /a)	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	最大当量数
98999.92	排放量 (t/a)	9.90	1.98	6.93	1.48	0.049	/
	污染物当量值 /kg	1	0.5	4	0.8	0.25	/
	水污染物当量 数	9900	3960	1733	1850	196	9900

本项目无第一类水污染物，废水直接排放，废水排放量 $Q=271.23\text{m}^3/\text{d}$ ，水污染物当量数 $W=9900$ ，根据表2.5-7判定，本项目地表水环境影响评价工作等级判定为二级。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目按水污染影响型二级评价，评价范围为废水总排口上游500m至木栗溪入巫水河汇入口（2.8km）。

2.5.3 地下水环境影响评价等级及范围

根据项目岩土工程初步勘察报告，项目区域地下水类型主要为基岩裂隙水。基岩裂隙水主要分布在山地和丘陵区地带，含水层岩性以侵入岩类、火山岩、火山熔岩为主，项目区地下水主要赋存节理、构造裂隙、风化裂隙和张裂隙发育的断裂破碎带，一般裂隙宽度2~3毫米，大者10~20毫米，长数米至十余米，平均1~2米有一条裂隙，地下水相对富集在南北向、北西向张性或张扭性裂隙内，以潜水为主，断裂破碎带局部有脉状承压水。基岩裂隙水受大气降水补给限制，地下径流短，常以泉水的形式排入邻近沟谷中。富水性不均，水量贫乏，泉水流量一般0.014~0.325升/秒。在项目评价区范围内，地下水总体由西往东排泄。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中附录A-地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于Ⅲ类。项目所在地为一般农村地区，项目红线范围内无自然遗产、文化遗产、自然保护区、风景名胜区、水源保护地等特殊及重要生态敏感区，不属于地下水环境敏感程度分级表的“敏感”地区，附近居民用水主要为自来水，少量居民用井水主要用于家庭日常清洁，不作为饮用水源，与本项目无水力联系。本项目地下水敏感程度为较敏感。

表2.5-8 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	建设项目属性
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	项目用地东南 215m 有金子岩侗族苗族乡枫树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区、东北 233m
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	

	建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，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它未列入上述敏感分级的环境敏感区。	有金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区，项目所在地的地下水敏感程度为较敏感
不敏感	上述地区之外的其它地区。	

表2.5-9 建设项目评价工作等级分级表

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

综上，项目地下水环境影响评价工作等级为三级，根据项目区域水文地质单元情况，评价范围为项目周围6km²的区域。

2.5.4 声环境影响评价等级及范围

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类区，项目建设前后噪声值变化不大，增高量约2-3dB（A），受影响人口变化不大，没有显著增多。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目噪声影响评价确定为二级评价，评价范围为项目场界外200m的区域。

2.5.5 土壤环境评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“农林牧渔业”中的“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，属于III类项目。

表2.5-10 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于50万亩的灌区工程	新建5万亩的、改造30万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪10万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

表2.5-11 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
------	------

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

根据现场调查，本项目周边存在的土壤敏感目标为耕地，则本项目污染影响型敏感程度为敏感。

表 2.5-12 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度评价工作 等级敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于III类项目，敏感程度属于敏感，项目场区占地面积共1066.73亩（折合71.1hm²），占地规模属于大型（≥50hm²），则本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，评价范围为项目场区及其周围0.05km的区域。

2.5.6 生态环境评价等级及范围

根据调查，项目所在区域植被较简单，以乔木和灌木丛为主，不涉及公益林、湿地、自然保护区、生态红线，无国家重点保护的珍稀动、植物分布，生态敏感性为一般区域。本项目占地类型主要为林地和农用地。建设项目生态环境影响评价等级判别情况见表 2.5-13。

表 2.5-13 生态环境影响评价等级判别表

序号	《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评价等级确定原则	本项目情况
1	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及
2	涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及
3	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及
4	根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及
5	根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及
6	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	不涉及

序号	《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评价等级确定原则	本项目情况
7	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级	三级
8	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级	三级
9	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级	无需上调

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）和上表中本项目周边生态环境保护目标情况，确定本工程生态环境评价为三级，评价范围为项目周围 200m 的区域。

2.5.7 环境风险评价等级及范围

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B突发环境事件风险物质及临界量表，本项目涉及的风险物质主要为次氯酸钠、柴油、沼气及危废，具体情况详见下表。

表2.5-14 突发环境事件风险物质及临界量

风险物质	存储方式	危险特性	CAS号	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n
次氯酸钠	袋装	腐蚀性	7681-52-9	0.3	5	0.06
柴油	桶装	易燃	68334-30-5	0.3	2500	0.00012
沼气	储气柜	易燃	74-82-8	0.075	10	0.0075
双氧水	桶装	腐蚀性	7722-84-1	0.5	50	0.08
危废	瓶装/桶装	腐蚀性、有毒	/	0.5	50	0.01
硫化氢	/	有毒	7783-06-4	/	5	/
氨气	/	有毒	7664-41-7	/	10	/
Q						0.08762

表2.5-15 评价工作等级划分

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录A。

本项目 $Q=0.08762<1$ ，风险潜势均为I，本项目可不开展环境风险影响预测，只做简单分析。

2.5.8 评价等级及范围汇总

本次评价各环境要素的评价等级及范围详见下表。

表2.5-16 评价等级及范围一览表

评价内容	评价范围
------	------

大气环境 影响评价	本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“5.4 评价范围确定”，本项目 D10 不存在，小于 2.5km，项目大气环境影响评价范围以项目厂址为中心区域，自厂界外延域 2.5km 的矩形区域
地表水环 境影响评 价	本项目地表水环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》本项目水环境评价范围确定为废水排入木栗溪汇入口上游 500m 至下游木栗溪汇入巫水处，共 2.8km 范围。
地下水环 境影响评 价	本项目地下水环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“8.2.2 调查评价范围确定查表法”，项目地下水环境影响评价范围以水文地质单元边界形成的 6km ² 范围以内。
噪声	本项目声环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），项目声环境影响评价范围为厂区厂界向外 200m 范围。
风险评价	本项目环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中未明确简单分析大气环境风险评价范围。
土壤环境 影响评价	本项目土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中“表 5 现状调查范围”，项目土壤环境影响评价范围与现状调查评价范围一致，为项目厂区占地范围内全部及厂界外 50m 范围内区域
生态环境	本项目生态环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），项目生态环境影响评价范围为厂区内及厂界外 200m 范围内区域

2.6 评价工作重点

根据项目特点及周围地区环境特征，确定工程分析、大气环境影响评价、水环境影响评价、固体废物环境影响评价、污染防治措施可行性分析及排污口设置作为评价重点，其余作一般评述。

2.7 环境敏感目标

本项目位于怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，所处位置为农村地区，根据现场调查，评价范围内主要为林地和农用地，周围分布居住较为分散的居民，项目周围200米范围内无居民及其他敏感目标。根据项目污染物排放特征和区域的气象、水文情况，结合现场踏勘和初步调查，区域内无重点保护文物和珍稀动植物等，各环境敏感目标如下表所示。

表 2.7-1 环境空气敏感目标一览表

保护目标名称	距项目最近点经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	与场界最近距离/m	相对方位	是否有山体阻隔
	经度	纬度						
上交粮村居民点	109.965493	26.7978520	居民	约210人	二类区	1305	WN	是
丰山村新屋场居民点	109.963331	26.787697	居民	约50人	二类区	1765	W	是
丰山村翁粮山居民点	109.964962	26.778771	居民	约60人	二类区	1692	WS	是
新华村半坡田居民点	109.975262	26.780316	居民	约50人	二类区	660	WS	是
木栗溪村快冲居民点	109.981711	26.766154	居民	约55人	二类区	2023	S	是
新华村犀牛江居民点	109.995971	26.771394	居民	约130人	二类区	2124	ES	是
枞树脚村张家冲居民点	109.992576	26.777411	居民	约110人	二类区	1470	ES	是
新华村徐家居民点	109.995387	26.779873	居民	约220人	二类区	1514	ES	是
和平村太婆塘居民点	110.001958	26.779712	居民	约70人	二类区	2148	ES	是
枞树脚村居民点	109.991098	26.783964	居民	约490人	二类区	860	ES	是
枞树脚村蛇颈坳居民点	109.988823	26.820817	居民	约120人	二类区	1010	EN	是
小洪江村栗山头居民点	109.974152	26.810394	居民	约80人	二类区	2376	N	是
小洪江村供塘居民点	109.987994	26.805172	居民	约140人	二类区	1820	EN	是
小洪江村上湾居民点	109.979208	26.801770	居民	约150人	二类区	1446	N	是

表 2.7-2 地表水、地下水、土壤及生态环境保护目标一览表

保护目标名称	方位	与场界最近距离/m	功能及规模	高差/m	是否有水力联系	保护要求	是否有山体阻隔
地表水							
木栗溪（受纳水体）	ES	1480	农业农田灌溉、泄洪，小河，平均流量约2.51m³/s	187	有	（GB3838-2002）III类标准	有
巫水	E	3394	农业、渔业用水，大河，平均流量176.7m³/s	192	有	（GB3838-2002）III类标准	有
沅水特有鱼类国家级种质资源保护区	EN、排污口下游12km	3043	种质资源保护区，主要保护对象白甲鱼、瓣结鱼、湖南吻鮰、	199	有	（GB3838-2002）III类标准	有

			鲤、鲫、长春鳊、团头鲂等				
金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区	N	233	千人以上集中式水源，当地村民饮用水源	43	否	(GB3838-2002) II类标准	有
金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区	WS	215	千人以上集中式水源，当地村民饮用水源	72	否	(GB3838-2002) II类标准	有
地下水							
周边区域6km²范围	项目厂址及周边区域 6km² 范围内地下水，与项目排水无水力联系					(GB/T14848-2017) III类标准	
土壤							
项目周边50m范围土壤	项目场址及周边边50m范围，项目北侧、东侧、南侧50m范围内的约1500m²耕地					(GB15618-2018)表1风险筛选值	
生态							
植被和经济作物、农田	厂区范围及厂界外200m范围，周边植被主要为松、杉、楠竹、灌木、杂草丛、马尾松等常见树木，野生动物主要为青蛙、田鼠、蛇等常见野生动物。					不受破坏	

第三章 项目概况及工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

- 1、项目名称：湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目；
- 2、建设单位：湖南天心种业有限公司；
- 3、行业类别及代码：A0313猪的饲养；
- 4、项目性质：新建；
- 5、建设地点：怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枫树脚村、交粮村（东经109.980375430，北纬26.786614440）；
- 6、建设规模：常年存栏曾祖代母猪2400头，年向社会提供仔猪（8公斤）31400头、种公猪（120公斤）456头、种母猪（120公斤）13500头、商品猪（120公斤）15874头、淘汰猪1920头；
- 7、占地面积：1066.73亩（711156.97m²）；
- 8、总建筑面积：46360.5m²；
- 9、总投资：25443.16万元，其中环保投资1601万元，占总投资的6.29%。
- 10、工程建设时间：计划2026年8月开工，2027年7月竣工，施工期约12个月。

3.1.2 项目四至

根据现场勘察，项目占地主要为荒山林地、农用地，不占用基本农田，不涉及居民拆迁安置，厂界东面、北面、南面、西面四面环山，距离项目厂界最近居民点为西南面处分散居民，约660m处，项目地与敏感点之间均有山体阻隔。

3.1.3 建设内容及规模

3.1.3.1 本项目主要建设内容

本项目占地面积为1066.73亩（711156.97m²），总建筑面积为46360.5m²，其中新建栏舍面积约40099.45m²，各类管理、生活用房和其他附属建筑6261.05m²；配套建设门卫、内事办公楼、外事办公楼、配电房、洗消间及环保工程、绿化工程等。

表3.1-1 主要建设内容一览表

类别	建设内容		工程规模及功能	备注
	猪舍	后备舍	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积1681.49m ²	新建

主体工程	配怀舍	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积7261.81m ²	新建
	分娩舍	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积6171.45m ²	新建
	保育舍	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积3862.41m ²	新建
	测定舍 1	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积6779.64m ²	新建
	测定舍 2	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积6779.64m ²	新建
	测定舍 3	厂区北侧和西侧各1栋，砖混结构+钢结构，2栋1F，建筑面积6779.64m ²	新建
	隔离舍	厂区最北侧，砖混结构+钢结构，1栋1F，建筑面积783.37m ²	新建
辅助工程	外事综合楼	厂区东侧，砖混结构，1栋2F，建筑面积1017.78m ² ，包括办公室、食堂及隔离宿舍等。	新建
	内部综合用房	厂区东侧，砖混结构，1栋2F，建筑面积672m ² ，主要为生产人员办公等。	新建
	门卫消毒室	厂区东侧，砖混结构，1栋1F，建筑面积150m ² ，用于进出工作人员消杀	新建
	生产区宿舍	厂区南侧，砖混结构，1栋2F，建筑面积874.4m ² ，主要为生产人员住宿	新建
	配电间	厂区西北角，砖混结构，1栋1F，建筑面积150m ² ，内设2组柴油发电机和柴油	新建
	转猪台	厂区东北部，砖混结构，1栋1F，建筑面积150m ²	新建
	洗车烘干间	3栋1F，建筑面积405m ²	新建
	污水处理站	厂区中部靠东侧最低处，钢混结构，日处理能力300m ³ /d，污水处理工艺采用：集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→终沉池→消毒。周围设置实体围墙隔离	新建
	病死猪冷藏室	位于污水处理站北侧，砖混结构，占地约200m ² ，内设冷库。周围设置实体围墙隔离	新建
公用工程	有机肥车间	位于污水处理站东侧，砖混结构，约600m ² ，用于处理场区产生的猪粪、沼渣和污泥，通过堆肥制成有机肥外售实现资源化综合利用。周围设置实体围墙隔离	新建
	给水工程	由场内地下水井提供生产、生活和消防用水，拟在场区打3口深井，单井日产水量不少于200m ³	新建
	排水工程	厂区雨污分流。雨水经场区雨水沟就近排入东侧沟渠；生产废水和隔油化粪池处理的生活污水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者严值后，尾水通过200mm明管排至木栗溪（排污管道为PVC管，铺设长度1.8km）。排污管沿山谷林间小道敷设，不经过居民聚集区、不穿越基本农田，不涉及生态保护红线。项目废水总排口比入河排污口高程高179m，采用重力自排方式排放。管道外壁进行防渗处理	新建
	供冷、暖工程	办公室：节能型分体空调或电炉；食堂：沼气；猪舍：夏季采用水帘降温系统、冬季采用电供暖	新建

	供电工程		由当地电网供电，配备2组备用柴油发电机	新建	
	储运工程		项目配备饲料塔储存猪饲料，自动喂养；设1个100m³沼柜储存沼气；厂内运输方式主要采用汽车叉车搬运，厂外运输的物料饲料、运出有机肥等采用汽运。		
环保工程	废气	猪舍恶臭	加强通风，及时清粪；加强冲洗、消毒，喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；加强周边绿化，猪舍排气口采用酸洗喷淋除臭系统处理后通过15m排气筒（DA001）有组织排放	新建	
		污水处理站恶臭	密封池体通过出气口收集臭气再经管道连接至有机肥车间酸洗喷淋除臭设施处理后有组织排放；四周加强绿化、喷洒除臭剂，设置隔离带、隔离墙	新建	
		有机肥车间	采用封闭车间，酸洗喷淋除臭处理后通过15m排气筒（DA002）有组织排放、四周喷洒除臭剂、设置隔离带、隔离墙	新建	
		沼气燃烧废气	经干法脱硫净化后部分供场区生活生产用能，多余部分沼气经燃烧火炬燃烧后无组织排放	新建	
		油烟	油烟净化器净化后屋顶排放		
		柴油发电机废气	经过滤器处理后由排气筒排放	新建	
	废水	生产废水和生活污水	设置1个300m³的集污池和1座日处理能力300m³/d的污水处理站，污水处理工艺采用：集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→终沉池→消毒，生产废水和经隔油化粪池处理后的生活污水一起排入污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)两者严值后排入木栗溪	新建	
		噪声		合理布局、墙体隔声、基础减振、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌等	新建
		猪粪、污泥、沼渣	猪粪经固液分离、污泥和沼渣经脱水后制成有机肥外售实现资源化综合利用	新建	
		病死猪及分娩物	暂存于病死猪存储间，定期送至会同县病死畜禽收集点后再统一送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理	新建	
		医疗废物、在线监测废液	设置10m²危废间暂间，分类暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置	新建	
		废脱硫剂	由原厂家定期回收	新建	
		废包装、授精垃圾、生活垃圾	废包装、授精垃圾暂存厂区固废间、生活垃圾设置垃圾桶收集，统一交由环卫部门处理	新建	
	地下水防控措施		分区防渗；污水处理区的地下水径流方向（污水处理区东侧）设置1个监控井	新建	
	风险防控措施		在污水处理站南侧设置一座2600m³事故应急池	新建	
防疫措施		出入口设置消毒池、洗消间；每次猪只出栏后的猪舍空栏进行彻底冲洗和消毒一次，在猪舍门口设洗手、脚消毒盆，工作人员进入猪舍前进行消毒。用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒，对猪体喷雾消毒一次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等。猪饲槽、饮水器及其他用具需洗刷，并定期进行消毒。	新建		

3.1.3.2 主要经济技术指标

表3.1-2 主要经济技术指标表

序号	指 标	单位	数量	备注
1	存栏规模			
1.1	种母猪	头	2400	
1.2	哺乳仔猪	头	4016	
1.3	保育仔猪	头	2868	
1.4	测定猪	头	15179	
2	产品方案			
2.1	断奶仔猪	头/年	31400	8 公斤
2.2	种公猪	头/年	456	120 公斤
2.3	种母猪	头/年	13500	120 公斤
2.4	肥猪	头/年	15874	120 公斤
2.5	淘汰猪	头/年	1920	含淘汰母猪、测定猪
3	劳动定员	人	70	
4	项目总投资	万元	25443.16	
5	总图规划指标			
5.1	场区总用地面积	平方米	711156.97	合 1066.73 亩
5.2	总建筑面积	平方米	46360.50	
5.3	猪舍	平方米	40099.45	
5.4	辅助用房	平方米	6261.05	
5.5	建(构)筑物基底总面积	平方米	41784.38	
5.6	容积率		0.061	
5.7	建筑密度	%	5.88	
6	财务指标			
6.1	正常年营业收入	万元	8814.4	
6.2	正常年总成本费用	万元	6802.7	
6.3	正常年销售税金及附加	万元	0	
6.4	正常年增值税	万元	0	
6.6	正常年利润总额	万元	2011.7	
6.6	正常年所得税	万元	0	
6.7	正常年净利润	万元	2011.7	
6.8	财务内部收益率 (%)	%	13.91	
6.9	全部投资回收期 (年)	年	7.44	含建设期
6.10	投资收益率 (%)	%	11.78	

表 3.1-3 主要生产性能指标表

序号	指标名称	单位	设计指标值
----	------	----	-------

1	35 天受孕率	%	90%
2	分娩率	%	88%
3	每胎平均断奶头数	头	14
4	成活率		
	哺乳期（1-3 周）	%	95%
	测定期（5-27 周）	%	98%
5	饲料消耗		
	空怀母猪	千克/头日	2.5
	怀孕前期母猪	千克/头日	2
	怀孕中期母猪	千克/头日	2.3
	怀孕后期母猪	千克/头日	3.2
	哺乳母猪	千克/头日	3.9
	乳猪（1-4 周龄）	千克/头日	0.18
	保育猪（5-10 周龄）	千克/头日	0.5
	测定猪（11-27 周龄）	千克/头日	2.2

3.1.2.3 饲养工艺及产品方案

（1）饲养工艺

本项目猪只在各类猪舍的饲养期以周划分，在一栋猪舍同一单元或同一组别的猪只均采取“全进全出”。项目采用人工授精方式，饲养工艺如下表。

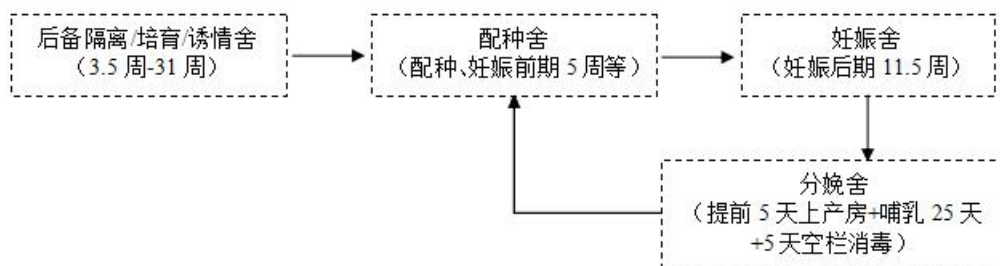


图3.1-1 母猪繁殖工艺流程图



图3.1-2 保育、测定猪饲养工艺流程图

表 3.1-4 饲养工艺参数

序号	参数名称	单位	数量	备注
1	生产母猪	头	2400	周批次生产
2	断奶仔猪（哺乳期3.5周）	头	62800	
3	每年出栏			
3.1	销售断奶仔猪	头	31400	选8.0公斤，留 率50%
3.2	种公猪	头	456	120公斤
3.3	种母猪	头	13500	120公斤
3.4	商品猪	头	15874	120公斤
3.5	出售淘汰猪	头	1920	含淘汰母猪、测定猪

(2) 产品方案

1、根据建设单位提供的资料，本项目养殖规模和产品方案如下：

表 3.1-5 项目常年存出栏量

序号	名称	数量（头）	折算成年猪	备注
<u>1</u>	存栏量			
<u>1.1</u>	生产母猪	<u>2400</u>	<u>6000</u>	根据HJ 1029—2019折算出栏12000，再按出栏折算存栏6000
<u>1.2</u>	哺乳仔猪	<u>4016</u>	<u>803</u>	$62800 \times 0.95 \times 3.5 \text{周} / 52 \text{周} = 4016$ ，折算系数0.2
<u>1.3</u>	保育仔猪	<u>2868</u>	<u>574</u>	$62800 \times 50\% \times 0.95 \times 5 / 52 = 2868$ ，折算系数0.2
<u>1.4</u>	测定猪	<u>15179</u>	<u>15179</u>	$62800 \times 50\% \times 0.95 \times 0.98 \times 27 / 52 = 15179$ 折算系数1
	合计	<u>24463</u>	<u>22556</u>	
<u>2</u>	年出栏量			
<u>2.1</u>	断奶仔猪	<u>31400</u>	<u>6280</u>	折算系数0.2，留 选率50%
<u>2.2</u>	种公猪	<u>456</u>	<u>456</u>	折算系数1
<u>2.3</u>	种母猪	<u>13500</u>	<u>13500</u>	折算系数1
<u>2.4</u>	商品猪	<u>15874</u>	<u>15874</u>	折算系数1
<u>2.5</u>	淘汰猪	<u>1920</u>	<u>1920</u>	折算系数1，含淘汰母猪、测定猪
	合计	<u>63150</u>	<u>38030</u>	

2、有机肥（副产品）

本项目设置有机肥车间，生产有机肥。项目用于制肥的猪粪产生量约 9352.55t/a，沼渣及泥量约 2606.43t/a，共计约 11959t/a（含水率约 65%），在堆肥过程水分蒸发损失约 35%左右，同时添加锯末、稻壳等，最终可产生有机肥约 8561t/a。

表 3.1-6 有机肥产品方案一览表

名称	产量	备注	去向
有机肥	8561t/a	猪粪、沼渣、污泥、锯末、稻壳等为原料	外售

本项目有机肥执行《中华人民共和国农业行业标准 有机肥料》（NY 525-2021），执行标准详见下表。

表 3.1-7 有机肥产品技术指标要求

项目	指标
有效活菌	≥
有机质质量分数（以烘干基计）%	≥45
总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计）%	≥5.0
水分（H ₂ O）的质量分数/%	≤30
酸碱度（pH）	5.5~8.5
粪大肠菌群数，个/g	≤100
蛔虫卵死亡率，%	≥95
有效期，月	≥6
总砷（As）（以烘干基计）mg/kg	≤15
总汞（Hg）（以烘干基计）mg/kg	≤2
总铅（Pb）（以烘干基计）mg/kg	≤50
总镉（Cd）（以烘干基计）mg/kg	≤3
总铬（Cr）（以烘干基计）mg/kg	≤150

3.1.2.4 主要原辅材料及能耗情况

本项目所用饲料全部来自外购的成品配合饲料，根据业主提供的资料，本项目饲料消耗参数见表3.1-8，原辅料消耗及资源能源消耗情况见表3.1-9、3.1-10。

（1）饲料消耗情况

表3.1-8 项目饲料消耗情况一览表

种类	每头猪饲料定额 (kg/d)	数量（头）	饲料日消耗量 (t/d)	饲料年消耗量 (t/a)
空怀及怀孕母猪	2.5	2111	5.278	1926.28
哺乳母猪	3.9	289	1.127	411.39
哺乳仔猪	0.18	4016	0.723	263.85
保育猪	0.5	2868	1.434	523.41
测定猪	2.2	15179	33.394	12188.74
合计			41.95	15313.67

（2）主要原辅材料及能耗情况

表3.1-9 主要原辅材料及能耗情况一览表

序号	名称	消耗量	单位	备注
主要原辅材料				
1	饲料	15313.67	t/a	场区不加工，外购成品饲料
2	EM制剂	76.6	t/a	微生物制剂，1（菌剂）：200（饲料量）
3	杀虫剂	500	L/a	针对蚊蝇，夏秋季节使用
4	生物除臭剂	150	桶/a	50kg/桶
5	消毒剂	用量根据生产需要定		主要采用烧碱、熟石灰、绿安康、金典卫士等
6	兽药	用量根据生产需要定		病毒灵注射液、复方治菌磺注射液、维生素 C 注射液等、猪瘟疫苗,贮存于兽医室内
7	混凝剂	60	t/a	PAC，固体，袋装。
8	絮凝剂	6.5	t/a	PAM，固体，袋装。
9	脱硫剂	2.61	t/a	氧化铁，为粒状；袋装，25kg/袋。
10	双氧水	60	t/a	液体，桶装，最大储存量500kg，污水处理高级氧化处理氧化剂
11	硫酸亚铁	144	t/a	固体，袋装，最大储存量500kg，污水处理高级氧化处理氧化剂
12	次氯酸钠	1.5	t/a	外购，固体，袋装，最大暂存量300kg，用于污水消毒。
13	硫酸	1.0	t/a	外购、桶装，最大储存量100kg，稀释后用于酸洗喷淋除臭
主要能源				
14	柴油	500	kg/a	外购，储存在柴油仓库，最大储存量0.3t。
15	水	160542.81	m ³ /a	由地下水井供给。
16	电	200万	KWh/a	由当地供电系统供给。

表3.1-10 有机肥生产原辅材料一览表

序号	原辅料名称	单位	消耗量	备注
1	猪粪、沼渣、污泥	t/a	11959	本项目直接提供，含水率≤65%
2	锯末、稻壳	t/a	780	外购，锯末、稻壳均为破碎加工好的状态，约占比10%
3	复合菌种	t/a	7.8	外购，占比0.01%
4	包装袋	个	440	外购

EM制剂：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物菌制剂。作用机理是形成EM菌和病原微生物争夺营养的竞争，由于em菌在土壤中极易生存繁殖，所以能较快而稳定地占据土壤中的生态地位，形成有益的微生物菌的优势群落，从而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。80年代末90年代初，EM菌已被日本、泰国、巴西、美国、印度

尼西亚、斯里兰卡等国广泛应用于农业、养殖、种植、环保等领域，取得了明显的经济效益和生态效益。

消毒剂：消毒药品种类繁多，按其性质可分为：醇类、碘类、酸类、碱类、卤素类、酚类、氧化剂类、挥发性烷化剂类等。本项目主要使用烧碱、熟石灰、绿安康、金典卫士。

(1) 烧碱：亦称氢氧化钠、苛性钠，白色半透明片状固体。固体烧碱有很强的吸湿性，易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感，溶于乙醇和甘油，不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。要求贮存在通风、干燥的库房或货棚内，包装容器要完整、密封。不得与易燃物和酸类共贮混运。运输过程中要注意防潮、防雨。片剂，遇水分解，杀菌率可达到 99.97%。

(2) 熟石灰：氢氧化钙，俗称熟石灰或消石灰，是一种微溶于水的白色固体，其水溶液常称为石灰水。氢氧化钙是一种强碱，具有杀菌与防腐能力，对皮肤、织物有腐蚀作用，在工业中有广泛的应用。

(3) 绿安康：主要成分为过硫酸氢钾复合物，其具有的特点：a) 多效合一：绿安康水溶液可生成大量的次氯酸、氢离子、激发态氧自由基，兼顾了氯制剂、酸制剂、氧化剂的三重功效。杀菌谱广，杀菌力强；b) 高效持久：对各种细菌、病毒、真菌、寄生虫及虫卵均有强大的杀菌作用，且作用持久 7-14 天；c) 安全环保：对动物无毒性，可带畜禽消毒，对操作人员无影响，无刺激。是带畜禽消毒的最佳选择，且无腐蚀性，可延长金属设备的使用年限。

(4) 金典卫士：金典卫士杀菌剂是一种广谱杀菌剂，可快速杀灭真菌、细菌、病毒。主要成分是聚维酮碘、表面活性剂、促渗剂，其药理作用是聚维酮碘释放出的碘分子能氧化细菌细胞浆的活性基团，能与蛋白质的氨基结合使其变性，从而杀死细菌、真菌、病毒及阿米巴原虫

生物除臭剂：生物除臭剂是从多种天然植物提取除臭因子(芹菜素、芹菜素糖苷、金合欢素、异鼠李素、异鼠李素糖苷、异槲皮苷、表儿茶素、没食子酸表儿茶酚、表没食子儿茶精、瑞香素、酪氨酸、飞燕草色素、飞燕草色素糖苷、茶黄素、茶黄素等)后采用重合法精制而成。除臭效果效果好，和恶臭气体接触后反应，硫化氢和氨的含量减少90%~95%，二氧化硫、乙醇硫、甲醇硫的含量减少95%~97%，广泛地适用于各类污水处理厂(站)、垃圾处理转运站、垃圾填埋场、堆肥厂、养殖场、污泥堆置区等场所的除臭，以及石油、化工、合成橡胶、制药、食品加工、造纸等生产车间的废气净化。

混凝剂：本项目采用PAM 和 PAC 混凝剂进行污水处理单元沉淀池固液分离。

PAC：混凝剂，化学名称聚合氯化铝，一种高效无机高分子混凝剂，化学式 $Al_2Cl_n(OH)_{6-n}$ ，易溶于水，呈黄色粉末，无毒无害，主要用于水处理工业。

PAM：絮凝剂，化学名称聚丙烯酰胺，一种有机高分子聚合物，化学式 $(C_3H_5NO)_n$ ，具有良好的絮凝性。外观为白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，聚丙烯酰胺水溶液几近是透明的粘稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性。

脱硫剂：主要成分活性物质氧化铁，化学式 Fe_2O_3 。红色或深红色无定形粉末。相对密度5~5.25，熔点1565℃（同时分解）。不溶于水，溶于盐酸和硫酸，微溶于硝酸。遮盖力和着色力都很强，无油渗性和水渗性。在大气和日光中稳定，耐污浊气体，耐高温、耐碱。本品的干法制品结晶颗粒粗大、坚硬，适用于磁性材料、抛光研磨材料。氧化铁干法脱硫，其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。

双氧水：过氧化氢化学式为 H_2O_2 ，俗称双氧水，外观为无色透明液体，是一种强氧化剂，能与水、乙醇或乙醚以任何比例混合。不溶于苯、石油醚。其水溶液适用于伤口消毒及环境、食品消毒，遇有机物、受热分解放出氧气和水。

硫酸亚铁：绿矾，分子式 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ，一种无机化合物，无水硫酸亚铁是白色粉末，溶于水，水溶液为浅绿色，常见其七水合物（绿矾）。主要用于净水、照相制版及治疗缺铁性贫血等。硫酸亚铁对水体可造成污染，对人体呼吸系统及消化系统有刺激性，过量服用可导致生命危险。

次氯酸钠：淡黄色溶液，有刺激性氯味。易溶于水，溶液呈碱性。接触皮肤/眼睛可致灼伤，操作需戴耐腐蚀手套、护目镜。对金属（尤其碳钢、铜）强腐蚀，需用PE/PVC/FRP材质设备储存。储存要求：避光、阴凉（ $<25^\circ C$ ），避免与酸、还原剂接触。

复合菌种：有机肥发酵菌剂，能够分解蛋白质、纤维素、半纤维素、木质素等，并将细菌、真菌等复合而成，有效活菌数含量高，降解能力强，同时能够达到升温、除臭、消除病虫害、杂草种子和提高养分的效果。在适宜条件下，能迅速将物料中的碳、氮、磷、钾、硫等分解矿化，形成简单的有机物，从而进一步分解为作物可吸收的营养成分。

3.1.2.5 主要设备

本项目主要设备具体情况详见下表。

表3.1-11 本项目主要生产设备一览表

序号	名 称	单位	数量	规格
一	繁殖区设备			
1	栏位设备	项	1	
2	限位栏	套	2160	
3	分娩栏	套	560	
4	环控设备	项	1	
5	高负压55寸变频风机	台	40	380V, 50Hz, 1.5KW4.2A, -50Pa通风量为38600m/h
6	高负压36寸变频风机	台	60	380V, 50Hz, 1.1KW.2.4A, -50Pa通风量为24000m/h
7	24寸风机	台	20	380V, 50Hz, 0.37KW, 2.8A
8	控制箱	套	20	
9	水帘系统	套	20	12m×2.0m×0.15m
10	顶窗和控制系统	套	98	双开 670×500×180
11	其他各类开关、线路等配件和耗材	套	1	
12	料线设备	项	1	
13	料塔系统	套	12	10.5T, V=15.8m³, H=5.716m, Φ2.75m
14	塞盘供料系统	套	12	
15	舍内水线设备	项	1	
16	舍内照明设备	项	1	
17	电热板设备	项	1	
18	电热板	块	560	带温控探头, 200W
19	中央温控器	台	1	
20	空气过滤系统	项	1	
21	24"空气主过滤器	个	2015	高效过滤
22	24"空气预过滤器	个	2015	
23	其他配件	套	1	
24	排污设备	项	1	
25	漏粪板	面积	2320	1.2m×0.6m, 缝隙宽度10mm
26	保育区设备			
27	栏位设备	套	1	4800×5000×750mm
28	环控设备	项	1	
29	高负压36寸变频风机	台	56	380V, 50Hz, 1.1KW.2.4A, -50Pa通风量为24000m/h
30	24寸风机	台	28	380V, 50Hz, 0.37KW, 2.8A
31	控制箱	套	14	
32	水帘系统	套	28	7.2m×1.65m×0.15m
33	顶窗和控制系统	套	26	双开 670×500×180
34	其他各类开关、线路等配件和耗材	套	1	
35	料线设备	项	1	6吨
36	舍内水线设备	项	1	
37	舍内照明设备	项	1	
38	电热板设备	项	1	

序号	名 称	单位	数量	规格
39	空气过滤系统	项	1	
40	24"空气主过滤器	个	1500	高效过滤
41	24"空气预过滤器	个	1500	
42	排污设备	项	1	
二	种猪培育舍设备			
1	栏位设备	项	1	
2	环控设备	项	1	
3	高负压55寸变频风机	台	36	380V, 50Hz, 1.5KW4.2A, -50Pa通风量为38600m/h
4	高负压36寸变频风机	台	18	380V, 50Hz, 1.1KW2.4A, -50Pa通风量为24000m/h
5	控制箱	套	18	
6	水帘系统	套	36	12m×2.0m×0.15m
7	顶窗和控制系统	套	56	双开 670×500×180
8	其他各类开关、线路等配件和耗材	套	1	
9	料线设备	项	1	
10	舍内水线设备	套	1	
11	舍内照明设备	套	1	
12	空气过滤系统	项	1	
13	24"空气主过滤器	个	2200	高效过滤
14	24"空气预过滤器	个	2200	
15	其他配件	套	1	
16	排污设备	项	1	
17	漏粪板	平方米	30240	
18	智能化猪场设备			
19	怀孕母猪精准饲喂器	套	2064	
20	哺乳母猪智能饲喂器	套	560	
21	母猪身份识别系统	套	2400	
22	妊娠智能巡检机器人	套	8	
23	种猪生长性能测定站	套	280	
24	生物防控AI摄像头	套	30	
25	母猪发情鉴定器	套	6	
26	AI卖猪盘点	套	1	
27	展示大屏	套	1	
28	洗消中心设备	套		
29	车辆洗消设备	套	2	
30	车辆烘干设备	套	2	
31	实验室设备	套	1	
32	除臭设备			
33	隔离舍	套	1	
34	生物滤床	套	1	除臭湿帘, 共聚PP高分子材料, 厚度1×450mm; 40×40×3mm玻璃钢方管及玻璃钢材质的底座

序号	名 称	单位	数量	规格
35	循环喷淋系统	套	1	不锈钢法兰接口离心泵；喷淋管路；喷淋管路支架等
36	配怀舍	套	4	
37	生物滤床	套	4	除臭湿帘，共聚PP高分子材料，厚度1×450mm；40×40×3mm玻璃钢方管及玻璃钢材质的底座
38	循环喷淋系统	套	4	不锈钢法兰接口离心泵；喷淋管路；喷淋管路支架等
39	分娩舍	套	4	
40	生物滤床	套	4	除臭湿帘，共聚PP高分子材料，厚度1×450mm；40×40×3mm玻璃钢方管及玻璃钢材质的底座
41	循环喷淋系统	套	4	不锈钢法兰接口离心泵；喷淋管路；喷淋管路支架等
42	保育舍	套	2	
43	生物滤床	套	2	除臭湿帘，共聚PP高分子材料，厚度1×450mm；40×40×3mm玻璃钢方管及玻璃钢材质的底座
44	循环喷淋系统	套	2	不锈钢法兰接口离心泵；喷淋管路；喷淋管路支架等
45	种猪培育舍	套	16	
46	生物滤床	套	16	除臭湿帘，共聚PP高分子材料，厚度1×450mm；40×40×3mm玻璃钢方管及玻璃钢材质的底座
47	循环喷淋系统	套	16	不锈钢法兰接口离心泵；喷淋管路；喷淋管路支架等
48	其他附属设施			
49	高压冲洗系统	套	3	
50	场区供水设备	套	1	
51	配套家具家电	套	1	
52	散装饲料车	辆	2	
53	转猪车	辆	2	
54	500kw发电机组	套	2	

表3.1-12 本项目主要污水处理设备一览表

序号	构筑物名称	设备名称	规格型号/参数	数量	单位	备注
1	集污池	污水提升泵	25m ³ /h, H=15m, 2.2kw	2	台	
2		搅拌机	2.2kw	1	套	
3		搅拌机支架		1	套	
4		搅拌机轴叶片		1	套	
5		电磁流量计	DN65	1	台	
6	固液分离机	固液分离机	30m ³ /h, 2.2kw	2	套	两级固液分离

7	中间水池	污水提升泵	25m ³ /h, H=15m, 2.2kw	2	台	
8		液位控制系统	0-20M	1	套	
9	叠螺机	叠罗机	402型, 全切割环	1	台	
10		污泥泵	10m ³ /h, H=15m, 1.5kw	1	台	
11	调节池	污水提升泵	25m ³ /h, H=15m, 2.2kw	2	台	
12		液位控制系统	0-20MA	1	套	
14	UASB厌氧池	脉冲布水器	Φ2600mm×2000mm	2	套	
15		内循环泵	50m ³ /h, H=20m, 5.5kw	2	台	
16		三相分离器	PP材质	1	项	
17		布水系统		1	项	
18	一级缺氧池	潜水搅拌机	2.2kw	2	套	
19		潜水搅拌机支架		2	套	
20	一级好氧池	可提升式曝气管	Φ65×700	1	批	
21		布气管		1	批	
22		回流泵	25m ³ /h, h=15m, 2.2kw	2	台	
23		罗茨鼓风机	25m ³ /min, 49KPa, 37kw	2	台	一用一备
26	二级缺氧池	潜水搅拌机	2.2kw	2	套	
27		潜水搅拌机支架		2	套	
28	二级好氧池	曝气盘	Φ65×700	1	批	
29		布气管		1	批	
30		回流泵	25m ³ /h, h=15m, 2.2kw	2	台	
31		DO溶解氧仪		1	套	便携式
36		自吸排泥泵	15m ³ /h, H=20m, 2.2kw	1	台	
37	加药装置	PAC、PAM、石灰、碱	V=1m ³ , PP材质, 搅拌机P=0.55KW、计量泵Q=60-300L/H、P=0.25KW等	7	套	
38	絮凝沉淀池	搅拌机	1.5kw	2	台	
39		排泥泵	15m ³ /h, H=20m, 2.2kw	1	台	
42	高级氧化池	搅拌机	1.5kw	2	台	
43		排泥泵	15m ³ /h, H=20m, 2.2kw	1	台	
44	其他设备材料	电控系统		1	套	
45		管道配件		1	批	
46		电缆		1	批	
47		仪器仪表及阀门		1	批	
48		辅助材料		1	批	

表3.1-13 有机肥生产设施设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	储料仓	个	1	/
2	液压槽式翻堆机	台	1	翻抛深度1米，包含液压泵站、液压缸，配套移位车
3	铲车喂料机	台	1	/
4	发酵槽	条	1	设计尺寸：L×B×H=42×8×1.2m
5	皮带输送机	套	2	/
6	铲车	台	1	/
7	叉车	台	1	/
8	产品缓存仓	套	1	储存产品
9	称量打包机	套	1	/
10	酸洗喷淋除臭系统	套	1	车间臭气处理

3.1.3 公用工程

3.1.3.1 给、排水工程

1、给水工程

本项目养殖用水(包括消防)和生活用水各设置1套给水系统。水源取自自建水井地下水，同时为了供水方便分别在养殖区和生活工各建1座蓄水池，蓄水池水经厂内四周铺设环形给水管网，设供水二次加压设施，分别提供给生产、生活、消防用水。

2、排水工程

本工程实行雨污分流，严格做到雨水、污水分离排放，具体分流方案说明如下：

(1) 雨水

本项目场区建立相应的雨水收集沟渠，根据场区地形在建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，建筑物雨水通过雨水管排入雨水沟，雨水经雨水沟排入场区东侧沟渠，最终排入东面农田。本项目生活区远离养殖区；猪舍内部粪污与屋外环境隔离，屋檐与地面雨水沟相齐，雨水可沿雨水沟顺势排出；污水区位于场区中部靠近东侧位置，位于全场区最低处，污水设施实施加盖处理，露天池体要求加装雨棚，场区内地面实施硬化，初期雨水正常情况下不会受到粪污水污染，因此，本评价认为可不必要收集初期雨水。

(2) 污水

本项目建立独立的污水收集管网，场区污水通过污水管网连接产污源，污水通过重力自流进入污水处理站，污水收集输送系统严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求，采取暗管沿道路铺设；场区污水处理站根据场区地形高程布置在厂区中部靠东侧最低处，便于废水经污水管网汇至污水处理站，经处理达标后的污水再经专用管道接到排放口排放。

(3) 尾水

污水处理站尾水采用一根 200mm 专用排水管道沿路敷设至项目东南面 1.8km 木栗溪，管道排放方式采用明管排放，重力自流，企业排污口比入河排污口地面高程高，尾水管道不经过居民区、基本农田、鱼塘、水井等，不涉及生态保护红线。管道外层进行防渗处理，管道前端连接线监测装置。若在线监测装置故障，则人工切断阀门，并通过应急水泵将污水泵回事故应急池。

3.1.3.2 供暖工程

1、供热

(1) 生活、办公区采用空调供暖及制冷；厂区生产、生活用热水（含人员洗浴）全部采用沼气作为燃料供热。

(2) 猪舍：

①冬季保温：分娩舍与保育栏舍通过电热板（带温控探头）满足舍内温度达到仔猪所需温度。

②夏季降温：采用负压抽风+水帘降温，水帘降温主要原理为水帘是一种特种纸制蜂窝结构材料，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从上往下流在湿帘波纹状的纤维表面形成水膜，当快速流动的空气穿过湿帘时水膜中的水会吸收空气中的热量后蒸发带走大量的热使经过湿帘的空气温度降低从而达到降温的目的。

2、通风

项目建筑通风采用自然通风与机械通风相结合的方式，猪舍采用机械通风；其他设施以自然通风为主。

3.1.3.3 供电工程

本项目用电由当地电网提供，引 10KV 电源至场区 10KV 变（配）电所，将电压降至 0.4/0.23KV，以此电压作为各生产场区及生活区等配电电压。车间设置低压配电屏或动力配电箱进行二次配电。低压系统采用 TN-C 系统。另配备 2 组 500KW 柴油发电机组以应急时备用。

3.1.3.4 供气

本项目供气由污水处理站厌氧发酵单元产生沼气进行综合利用，为场区生活加热供气，设置储气柜，供气管路严格采用标准的燃气管道。

3.1.5 厂区平面布置及周围环境概况

1、厂区平面布置

本项目厂区主要分成养殖区、生活办公区和污水处理区。项目用地呈不规则多边形，四面环山，综合考虑自然地理条件、外部物流条件、土地合理利用原则及项目规划，建设单位充分利用地势条件，依山体建设猪舍。全场生活区和养殖区分开，生活区位于养殖区东侧为常年主导风向的侧风向；猪舍分布在厂区北侧和西侧，布置紧凑合理，相互分开；受地形限制，污水处理区设于场区中部靠东侧最低洼处，有利于粪污收集和排污，与生产区的距离满足卫生防疫要求。厂区占地范围采用通透式围墙，生产区采用实体围墙和防鼠石子带，粪污区四周设置隔离带、隔离墙，与生产区有专用通道相通，与场外有专门大门相通。项目总体布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T 682-2023）要求。

厂区道路设计有二条可进出的主道路（净、污道），净道入口设置在厂区东南侧，污口出口设置在厂区东北侧。主干道连通场外道路，与厂内道路形成环路，但运输不交叉，保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅，同时建设单位在出入口设置了防疫、消毒措施，相互影响较小。

从厂内运输、工艺流程、物流走向及平面基础资料分析，本项目各生产单元布置基本合理，整个厂区功能分区较明确，布置紧凑，工艺、物流线路基本合理，减少工艺过程及不必要的迂回往返，并方便管理，各个建筑物之间既能能够满足生产、运输、存储要求，又能满足消防、安全、卫生等规范要求，总平面布置基本合理。本项目总平面布置图见附图2。

2、周围环境概况

本项目位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，属于农村地区，环境较为简单。场址四面环山，距离项目厂界最近居民点为西南面处分散居民，约660m处，且有山体阻隔。项目不在饮用水源保护区内，不占用基本农田、公益林，不涉及生态保护红线。

3.1.6 占地类型及土石方平衡

1、项目占地类型

本项目占地面积1066.73亩（711156.97m²），占地类型主要为荒山林地、农用地，不占用基本农田，不涉及公益林。项目区域植被分布图见附图13。

2、土石方平衡

根据建设单位提供的资料，项目拟建地场址主要为荒山林地、农用地，施工过程中为

了减少土石方开挖和破坏生态环境，本项目根据地形地貌，依山就势建设，挖方回用于填方（土方主要回用于场地平整、猪舍回填、铺路、绿化种植），场内实现平衡，无弃土、弃渣外运。根据建设单位提供的资料，本项目土石方场内平衡，不需借方，也无弃方。

3.1.7 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目建成后，预计劳动定员70人，其中管理人员14人，技术人员及工人56人，均在厂内食宿。

工作制度：本项目管理部门年工作240天，1班/天，8小时/班；生产及辅助部门年工作366天，3班/天，8小时/班。

3.1.8 用地现状及拆迁安置

本项目位于怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，建设单位已取得项目设施农用地备案申请表和《土地流转合同》（本项目占地面积为1066.73亩，流转面积1296亩）。用地现状主要为林地和农用地，本项目不占用生态保护红线、基本农田和生态公益林等，不违反《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的规定，因此项目用地符合土地利用规划。本项目建设过程中不涉及拆迁安置。

3.1.9 建设进度

根据项目工程复杂程度等情况，预计2026年8月开工，2027年7月竣工，施工期12个月。

3.2 施工期工艺流程及污染源分析

3.2.1 施工期工艺流程

施工期生产工艺流程及产污环节见图3.2-1：

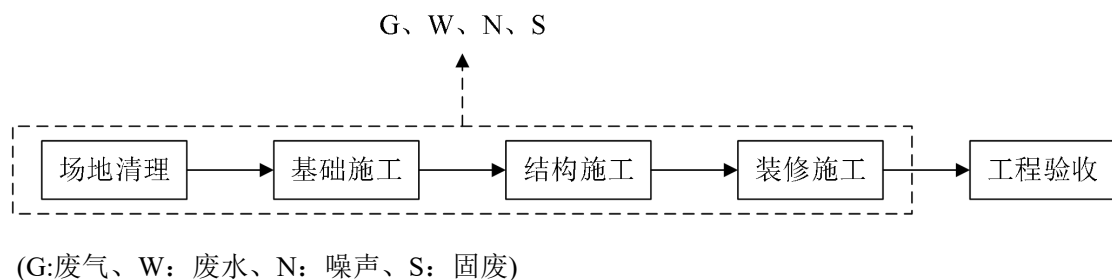


图3.2-1 施工期工艺流程及产污节点图

3.2.2 施工期污染源分析

本项目为新建项目，施工期污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物。具体分析如下：施工期污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物。

- 1、施工废气主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆燃油废气。
- 2、施工废水主要为机械和车辆清洗废水、混凝土养护废水以及施工人员生活污水。
- 3、施工期固废主要为各种施工渣土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。
- 4、施工期噪声主要来源于各种建设机械和运输车辆噪声。
- 5、此外，施工期雨季会有水土流失。

本项目施工期开挖进场道路、场地平整，采用挖高填低的方式，可做到土石方内部平衡，无工程弃土产生。

（一）废水污染源

施工期污水主要来自两个方面，一是施工废水，二是施工人员的生活污水。

施工废水主要是在混凝土灌注、施工设备的维修、冲洗、工程养护中产生。施工废水含有石油类和大量悬浮物，SS 浓度约 1000~6000mg/L，石油类为 15mg/L。施工场地修建废水沉淀池，施工废水经沉淀处理后用于场地的洒水抑尘和车辆冲洗，不外排。

生活废水主要是施工人员生活污水，主要污染物是COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和动植物油等。项目工程共有施工人员约110人，每天生活用水以100L/人·d计，生活污水按用水量的80%计，则生活污水的排放量为8.8m³/d，施工期12个月，生活废水产生量为3168m³。化粪池处理后，用于周边林地浇灌，不外排。

（二）废气污染源

施工阶段的废气污染源主要来自施工场地的扬尘，包括土石方扬尘、运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气以及装修废气等。

（1）施工扬尘

在整个建设施工阶段，整地、打桩、建材的运输和装卸以及混凝土搅拌等施工作业过程都会产生扬尘。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由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①风力起尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：

Q——起尘量，kg/t·a；

V50——距地面50m处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%；

起尘量和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表3.2-1。

表 3.2- 1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表3.3-1可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据会同县气象资料，全年主导风向为东北面，因此施工扬尘主要影响西南面区域，项目场区拟建地周边主要为山林，施工扬尘对外环境影响较小。

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在尘土完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表3.3-1中为一辆10t卡车，通过长度为1km的一段路面时，路面不同清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

表 3.2- 2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/km·辆

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

(2) 车辆运输尾气

施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源100m处CO、NO₂小时平均浓度分别为0.2mg/m³和0.11mg/m³；日平均浓度分别为0.13mg/m³和0.062mg/m³。

(3) 装修废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯、甲苯、氨气和甲醛等，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本项目宿舍、辅助用房需进行简单装修，装修面积较小，因此，对周围环境的影响较小。本评价不作定量分析。

(三) 噪声污染源

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表3.3-3，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3~8dB，一般不会超过10dB。物料运输车辆类型及其声级值见表3.2-3。

表 3.2-3 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB]
土石方阶段	挖土机	78~96
	装卸机	75~90
	挖掘机	75~85
	压缩机	75~88
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85

装修、安装 阶段	电钻	100~105
	无齿锯	105
	混凝土搅拌机（砂浆混合用）	100~110
	角向磨光机	100~115

表 3.2-4 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度（dB）
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

（四）固体废物污染源

根据建设单位提供的资料，土石方厂区内平衡，无外运弃方。施工期的固废主要为建筑物修筑产生的各种建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。

（1）建筑垃圾

本项目施工过程中建材损耗产生垃圾、装修产生建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据类比调查，每 m^2 建筑面积产生建筑垃圾 $0.5\sim 1.0kg/m^2$ ，本评价按 $0.75kg/m^2$ 计，项目总建筑面积为 $46360.50m^2$ ，则产生的建筑垃圾为 $34.77t$ 。

（2）生活垃圾

生活垃圾以人均每天产生 $0.5kg$ 计算，工程施工人数按 110 人计，施工期以 12 个月计，则产生的生活垃圾约 $19.8t$ 。

（五）生态影响

项目建设地主要为林地和农用地，主要植被为经济林、灌木以及杂草等，无珍稀类、濒危野生动植物。在场地开挖及土地平整过程会破坏现有植被。土地平整、开挖土临时堆放以及开挖面土壤抗蚀能力降低，会产生水土流失，受暴雨冲击时会更严重。

3.3 运营期工艺流程及污染源分析

3.3.1 运营期工艺流程及产污节点

3.3.1.1 养殖工艺流程及产污节点图

本项目养殖工艺流程及产污节点详见下图。

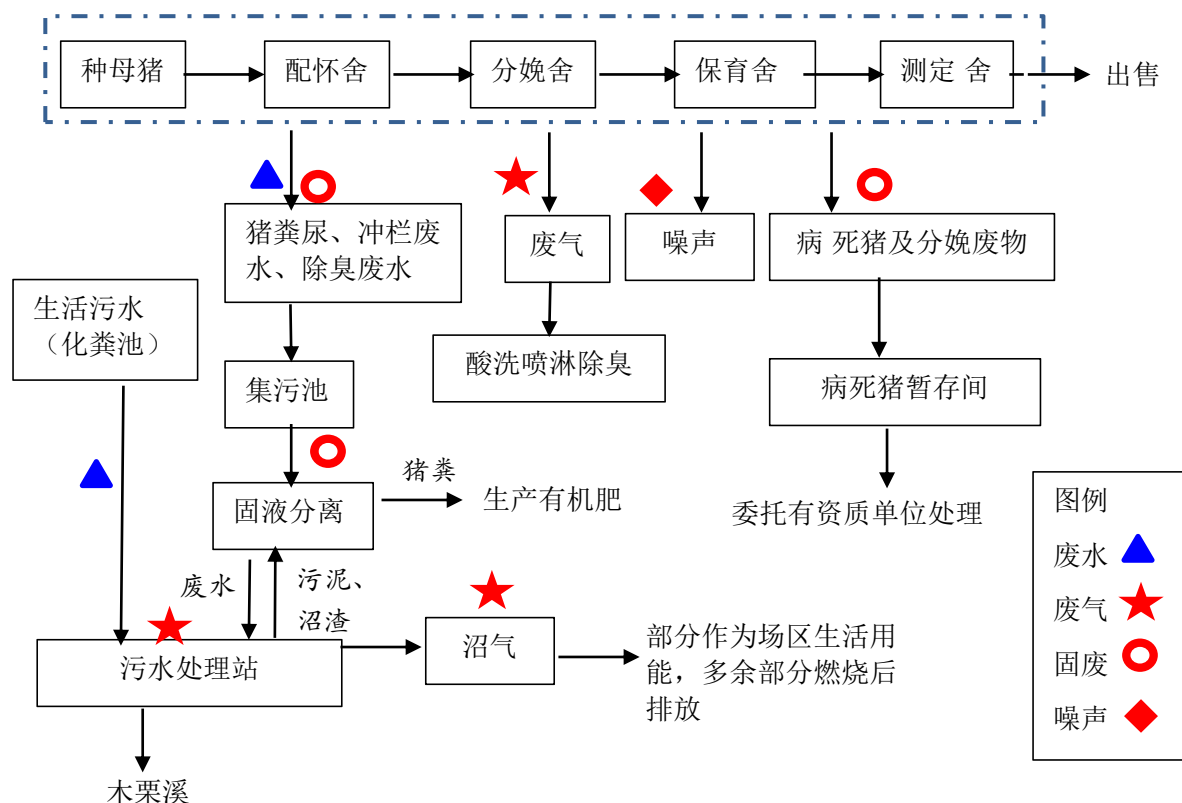


图3.3-1 养殖工艺流程及产污节点图

养殖工艺流程说明如下：

本项目猪群的配种怀孕、分娩、保育、生长和育成将使用工厂流水线，生产周期以周为节拍，一栋猪舍同一单元或同一组别的猪只进行全进全出的转栏饲养，并采取早期（4周）断奶和保温设施，以提高母猪年产仔猪数和产仔成活率。

（1）母猪待配阶段

在配种舍内饲养空怀、配种、妊娠、断奶母猪，配置一套全自动化智能饲喂站。当母猪出现发情症状时，育种中心选用存贮公猪的精液，经检验分析合格后进行配制、分装，然后对该母猪进行人工授精，没有怀孕的母猪转入下一批继续参加配种。配种约需1周（7天），妊娠期16周（112天），配种受孕后的母猪在配怀舍饲养15周，被转移到分娩舍，再饲养1周，即到临产。超过42天一直未能受孕的母猪将被淘汰，进行售卖。

（2）母猪产仔阶段

母猪按预产期进分娩舍产仔，怀孕母猪在分娩舍分娩后，饲养员对初生仔猪进行断脐、称重、注射铁剂和疫苗、打耳号、剪牙、断尾、阉割等处理。仔猪在分娩舍哺乳饲养约3-4周后进行断乳。从断奶仔猪中筛选测定合格的种猪作为种猪，其余的作为测定猪饲养。

断乳后，母猪被转移至配怀舍，饲养7~10天，若出现发情症状，可再次选配，进入下一个生产周期。

（3）后备保种、生长育成阶段

测定猪按性能选为种公猪、种母猪进行培育，达不到种公猪、种母猪性能要求的作为育肥猪饲养。所有种公猪、种母猪、育肥猪饲养至120公斤左右后外售。

饲料供给设计为人工加自动喂料，一日2至3次。仔猪为料箱添料、自由采食、自动饮水，其它猪为定量饲喂、定时采食、自动饮水。

3.3.1.2 清粪工艺

本项目采取“漏缝地板+尿泡粪”清粪工艺，即漏缝地板节水式清粪工艺。各猪舍平时冲洗量少，在每批猪转栏或出售后的空栏用高压水枪冲洗。猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪、尿液由于猪的踩踏及重力作用落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，粪便采用自动刮粪机每天刮粪，排粪塞位于最低端，排空时粪尿依靠储存池底部坡度和无堵浆液泵并经输送管道由储存池输送至固液分离机（固体分离效率为50%），分离后的固态猪粪暂存至粪便储池，液体进入发酵池进行好氧发酵。

根据原环境保护部《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》：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）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（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。本项目采取的清粪工艺特点为粪便靠重力作用离开猪舍进入猪舍底部的储存池，日常管理中猪舍不用水冲洗，只在猪出栏后对猪舍进行冲洗；粪便产生后及时清理，排空时依靠粪污泵的抽吸排空。清粪工艺与复函中牧原食品股份有限公司所提及的清粪过程相同，符合相关技术规范的要求。工艺主要设计如下：

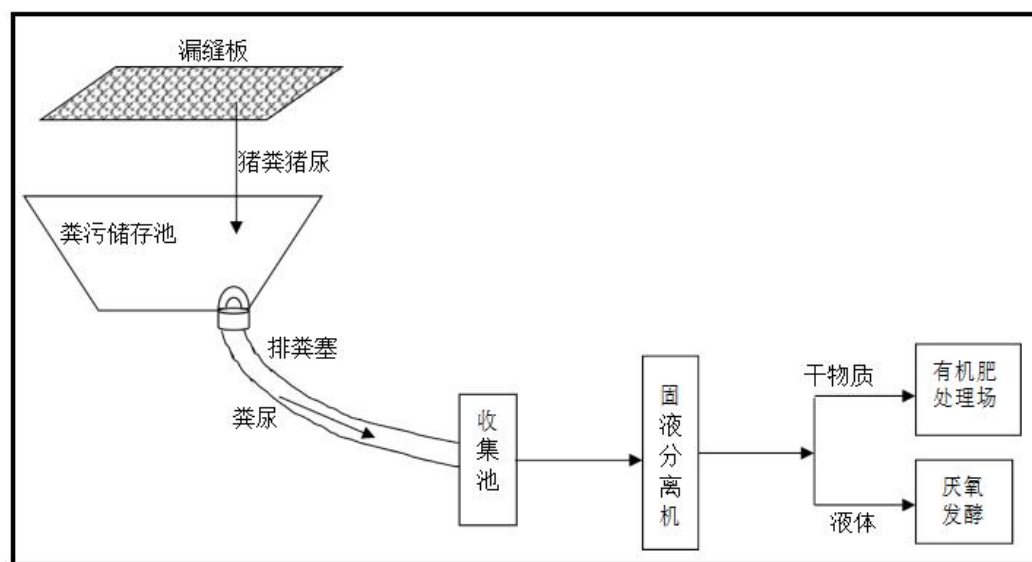


图3.3-2 “漏缝板清粪工艺”工艺示意图

本项目猪舍每个猪栏内均设置成水泥半漏粪板结构，漏粪板下设置0.3%枞坡的粪池，粪池底部设置排粪通道。猪只每天所排放的粪尿通过漏缝地板直接排入池内。大部分时间内，排粪通道关闭，猪粪尿从漏缝地板漏下，在下部粪池存储1天；排粪时，排粪通道打开，大部分粪尿由于虹吸效应被排出。

本项目所采用的漏缝板清粪工艺是在粪尿日常清理过程中不加入清水，而是利用猪尿浸泡粪便，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入粪污收集池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污进入粪污收集池即进行固液分离，没有混合排出。因此，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。

3.3.1.3 消毒防疫

为减少猪只受到各种细菌的感染，本项目对以下几个方面进行消毒：

（1）猪舍消毒：每次猪只出栏后的猪舍空栏进行彻底冲洗和消毒一次，消毒方式为猪舍冲洗干净后，将消毒液喷洒于猪舍内，在猪舍门口设洗手、脚消毒盆，工作人员进入猪舍前进行消毒。

（2）猪的消毒防疫：用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒，对猪体喷雾消毒一次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等。根据其他养殖场经验，其效果比抗生素鼻内喷雾和饲料拌喂或疫苗接种更好。

（3）猪舍器具消毒：猪饲槽、饮水器及其他用具需每天洗刷，并定期进行消毒。

3.3.1.4 污水处理工艺

本项目拟在场区中部低洼处建一座污水处理站，利用污水重力收集粪污水，设计处理能力为300m³/d废水，处理工艺采用如下：集污池→固液分离→调节池→沉淀池→

UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→终沉池→消毒→达标排放。污水处理工艺示意图如下：

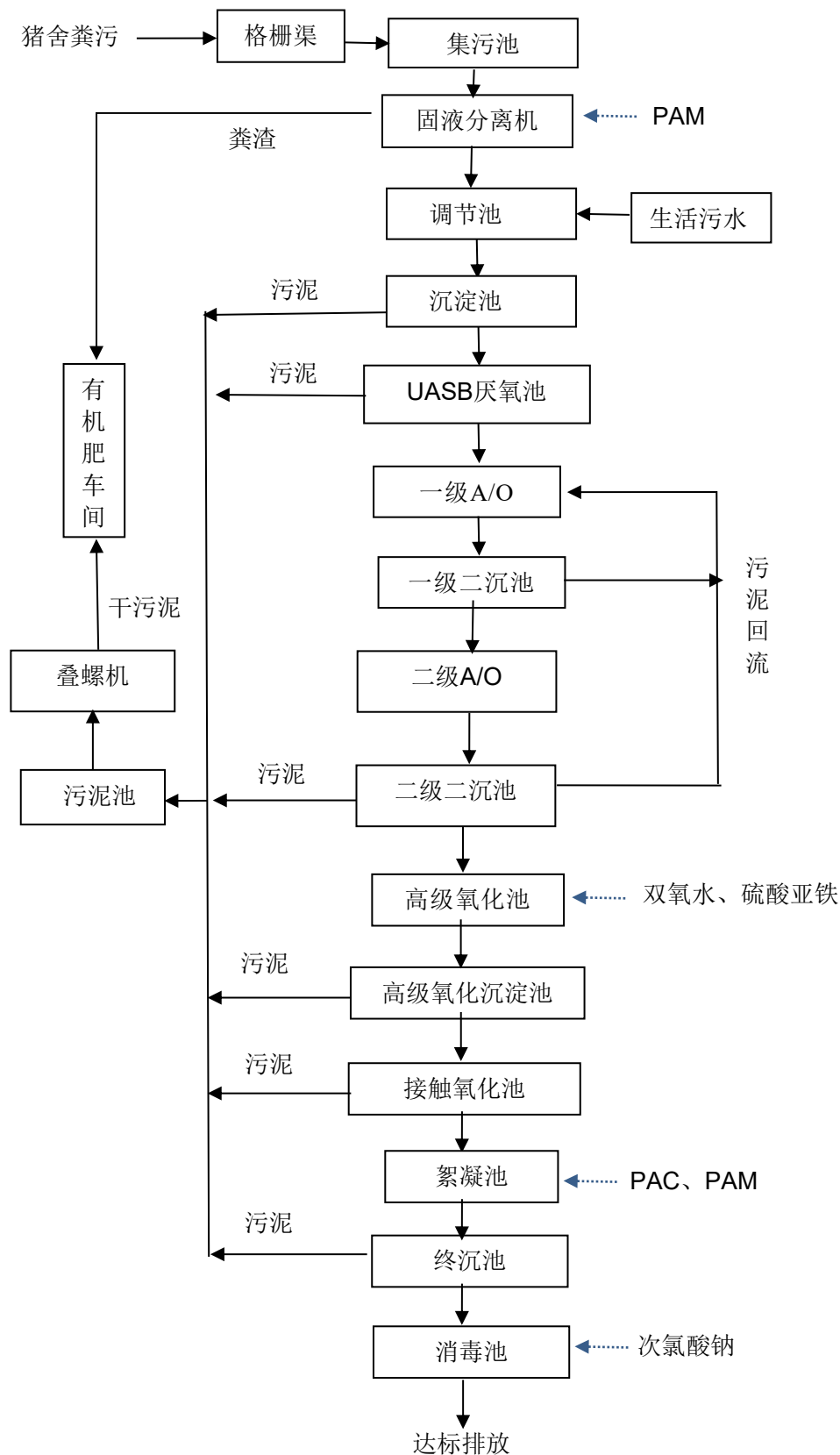


图3.3-3 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

集污池：养殖废水通过雨污分流收集管网分离污水进入格栅渠经过格栅机去除大的杂质后进入集污池，通过混合搅拌，对污水进行调节性预反应，提高水中的有机物的含量，提高后续厌氧的沼气产量。

固液分离机：将猪粪中的粒径较大的固态物质分离出来。

叠螺机：对生化池内的剩余污泥进行脱水，去除生化池中产生的剩余污泥。

调节池：经过预处后的废水进入调节池内，调节池设置曝气搅拌系统，对水质进行均质均量减少后续对生化系统的负荷冲击。

UASB厌氧池（升流式厌氧污泥床）：调节池处理后的废水引入到UASB厌氧反应器的底部，污水向上通过包含颗粒污泥污泥床。厌氧反应发生在废水与污泥颗粒的接触过程，反应产生的沼气引起了内部的循环。附着和没有附着在污泥上的沼气向反应器顶部上升，碰击到三相分离器气体发射板，引起附着气泡的污泥絮体脱气。气泡释放后污泥颗粒将沉淀到污泥床的表面，气体被收集到反应器顶部的三相分离器的集气室。uasb的容积负荷 $4\text{kgCOD}/(\text{m}^3/\text{d})$ ，水力停留时间不低于6天。

两级A/O：两级A/O是采用厌氧-缺氧-厌氧系通，利用有机废物在不同的环境中反应差异去除污染物的。厌氧主要功能是进行磷的释放，缺氧是反硝化脱氮，好氧是降解有机物、硝化氨氮和过量摄磷。通过上述过程可去除大部分有机废物。

二级沉淀池：主要作用是使泥水分离，同时进行污泥浓缩，对缺氧池进行污泥回流，保证池中的污泥浓度。通过使生化沉淀池的混合液保持一定的溶解氧浓度，来防止生化沉淀池中的反硝化和污泥在厌氧条件下释磷。

絮凝沉淀池：加入絮凝剂，使污泥浓缩，污水进一步净化。

高级氧化：采用芬顿工艺对废水进行深度争化处理。由 Fe^{2+} 和 H_2O_2 组成试剂投加至废水中进行反应，在酸性条件下， Fe^{2+} 催化分解 H_2O_2 产生具有强氧化作用的 $\cdot\text{OH}$ ，再由羟基自由基降解氧化有机污染物，直至最终分解为 CO_2 和 H_2O 。

终沉池：将深度处理后的废水进行沉淀，分离出废水中的污泥等沉积物。

消毒：通过投加消毒剂杀灭污水中的病原微生物，确保出水水质符合排放要求。

表3.3-1 污水处理站主要建构筑物及参数一览表

序号	名称	单位	数量（容积）	结构	备注
1	集污池	m^3	300	钢混	新建
2	固液分离平台	m^2	48	砖砌	新建
3	沉淀池	m^2	450	钢混	新建

4	调节池	m ³	400	钢混	新建
5	厌氧池	m ³	1620	钢混	新建
6	一级缺氧池	m ³	2000	钢混	新建
7	一级好氧池	m ³	1300	钢混	新建
8	一级二沉池	m ³	200	钢混	新建
9	二级缺氧池	m ³	1500	钢混	新建
10	二好氧池	m ³	1000	钢混	新建
11	二级二沉池	m ³	200	钢混	新建
12	高级氧化反应池	m ³	120	钢混	新建
13	高级氧化沉淀池	m ³	200	钢混	新建
14	接触氧化池	m ³	300	钢混	新建
15	二级絮凝沉淀池	m ³	90	钢混	新建
16	终沉池	m ³	300	钢混	新建
17	污泥浓缩池	m ³	100	钢混	新建
18	设备房	m ²	130	砖砌	新建
19	事故应急池	m ³	2600	钢混	新建

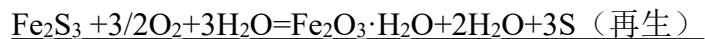
3.3.1.5 沼气净化利用工艺

污水处理系统运行过程中，厌氧发酵单元会产生大量的沼气，沼气主要成份是甲烷，属可燃气体，沼气经脱硫净化处理后通过输配气系统可用于厂区提供燃料。

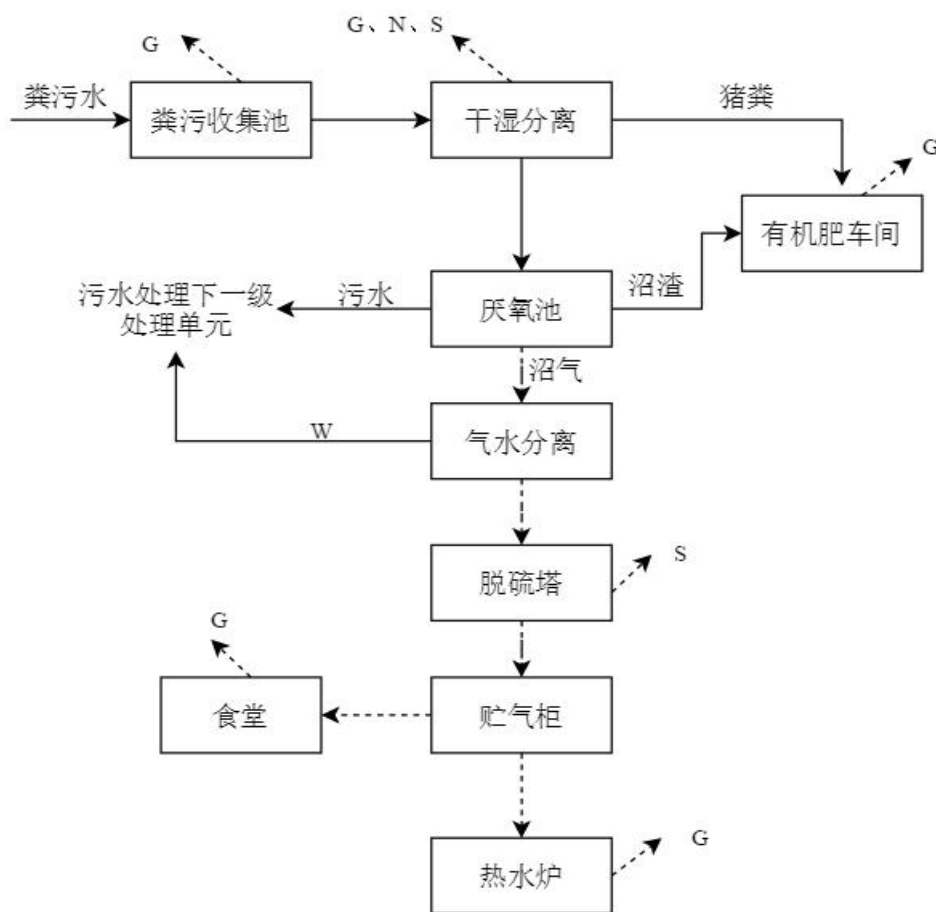
表3.3-2 沼气主要成份表

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	O ₂	H ₂ S	其他
含量(%)	58	39	0.91	0.18	0.03	1.88

由于沼气中含H₂S和水，使用前必须先脱硫，根据建设单位提供的资料，本项目对沼气进行净化采用干法脱硫，即在常温下含有硫化氢的沼气通过装有脱硫剂（氧化铁）床层（填料层），沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫，



该方法脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠，脱硫剂可再生，造价低，甲烷含量55%以上，硫化氢含量小于20mg/m³。本项目沼气净化利用工艺如下：



(G:废气、W: 废水、N: 噪声、S: 固废)

图 3.3-4 沼气净化利用工艺

本项目沼气从厌氧池产出，由管道输送，首先经气水分离，再经脱硫塔净化，净化后的沼气是一种清洁能源，在贮气柜（100m³）储存后可直接用于生活区提供燃料，剩余燃烧废气通过火炬燃烧后无组织排放。

3.3.1.6 有机肥生产工艺

本项目设置1个600m²有机肥车间，用于处理场区产生的猪粪、沼渣和污泥，通过堆肥制成有机肥外售实现资源化综合利用。有机肥车间设发酵车间、陈化车间及产品缓存仓库，车间盖顶选用阳光板，使太阳热能透过阳光板来提高发酵车间室温，加快发酵物料起始温度的提高。顶部留有换气孔，以便物料发酵时产生的水蒸气等气体散发排出，四面墙体为砖混结构，留好门窗，并采取防渗措施。

堆肥工艺流程图如下：

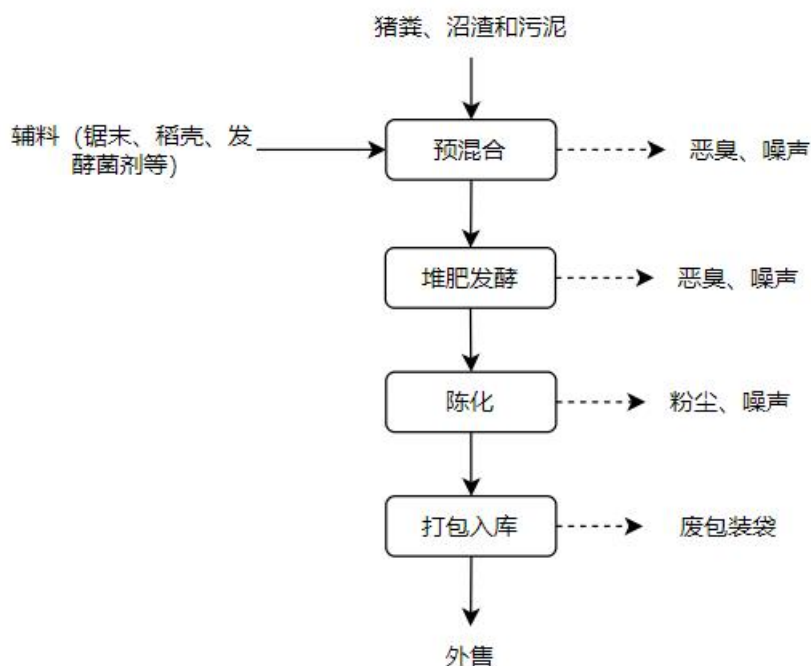


图3.3-5 有机肥生产工艺流程图

工艺流程简介：

①原料预混合：将猪粪和锯末、稻壳等辅料分层均匀铺在发酵槽内，并加入发酵菌剂。此工艺节点主要产生恶臭气体及设备噪声。

②堆肥发酵：本项目发酵采用高温好氧发酵系统进行高温好氧发酵。好氧发酵是在通气条件好，氧气充足的条件下，好氧菌对废物进行吸收、氧化以及分解的过程。好氧微生物通过自身的生命活动，把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，同时释放出可供微生物生长活动所需的能量，而另一部分有机物则被合成新的细胞质，使微生物不断生长繁殖，产生出更多生物体。用铲车将脱水后的猪粪和秸秆、稻壳等辅料分层均匀铺在发酵槽内，发酵周期16天，发酵温度为60℃~70℃，期间利用槽式翻抛机进行翻堆；此工艺节点主要产生恶臭气体及设备噪声。

③陈化：发酵完成后，大部分有机物已被降解，由于有机物的减少及代谢产物的积累，微生物的生长及有机物的分解速度减缓，发酵温度开始降低，用铲车将发酵好的原料转运至陈化车间进行陈化，陈化周期约20天（不得少于20天）。

废气处理：发酵车间恶臭气体主要污染因子为NH₃、H₂S以及臭气浓度，发酵废气处理工艺采用“封闭负压收集+酸洗喷淋除臭系统”方式对废气进行处理，处理后的废气通过15m排气筒（DA002）有组织排放。

3.3.1.7 危险废物处置

项目养殖过程中产生的废疫苗瓶、废消毒剂瓶、废药瓶等医疗废弃物及在线监测废液属于危险废物，该部分废物经收集暂存于场区，定期交由有资质的单位处置。根据《医疗废物集中处置技术规范》，场区应设立专门的危险废物暂存间，且必须与生活垃圾分开存放，有防风、防雨、防晒、防渗漏措施，同时符合消防安全要求。危险废物分类包装之后储存在危废间内，并设立危险废物警示性标牌。

3.3.1.8 病死猪处理

本项目设置病死猪存储间（200m²，内设冷库），定期送至会同县病死畜禽收集点后，再统一送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理。

项目病死猪处理要严格按操作规程进行。在驻厂兽医或场内技术人员的监督下，由场内主管人员进行称重、登记造册，拍照存档后处理。处理数量每月汇总一次，上报当地畜牧兽医主管部门备案。处理结束后，要及时清理现场，被病死猪污染过的场地、工作台和车辆、用具等，要及时进行清洗消毒，防止病原扩散，形成交叉感染。

3.3.1.9 项目运营期工艺过程产污及治理措施汇总表

表 3.3-3 项目运营期工艺过程产污及治理措施汇总表

类别	污染源/工序	主要污染物	治理措施
废气	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	负压通风+水帘降温除臭+喷洒生物除臭剂+酸洗喷淋除臭处理后有组织排放
	污水处理区	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	密封池体通过出气口收集臭气再经管道连接至有机肥车间酸洗喷淋除臭设施处理后有组织排放；四周加强绿化、喷洒除臭剂，设置隔离墙
	沼气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织排放
	有机肥车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间封闭+负压收集+酸洗喷淋除臭处理后有组织排放，同时喷洒生物除臭剂、设置隔离墙
	食堂	油烟	经油烟净化器净化后屋顶排放
	柴油发电机	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘、CO	经滤器处理后由排气管排放
废水	猪只尿液	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、粪大肠菌群	经收集进入污水处理站处理
	猪舍冲洗废水		
	集粪槽压槽废水		
	喷淋除臭废水		
	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油化粪池处理后进入污水处理站处理
噪声	猪舍	Leq(A)	隔音实体围墙
	污水处理区	Leq(A)	隔声、基础减振

固废	猪舍	猪粪	固液分离后运至有机肥车间
		人工授精垃圾	集中收集存于暂存间定期效环卫部门清运处置
		分娩废物	暂存冷藏室定期交溆浦永福盛生物科技有限收集清运进行无害化处置
		病死猪	
		防疫医疗废物	储存危废暂存间定期效有资质单位处置
	污水处理区	沼渣、污泥	脱水后运至有机肥车间
		在线监测废液	储存危废暂存间定期效有资质单位处置
	猪舍、污水区、有机肥车间	包装袋	收集暂存于固废间，定期委托环卫部门清运
	沼气脱硫	废脱硫剂	定期更换后，交由厂家回收

3.3.2 项目用水平衡

本项目用水主要是养殖用水和生活用水。养殖用水包括猪只饮用水、猪舍冲洗用水、集粪槽压槽用水，车辆洗消用水、酸洗喷淋除臭用水、水帘降温用水。其中喷淋除臭用水和污水处理区配制药剂用水利用达标尾水回用，不消耗新鲜水。

1、项目用水

(1) 猪只饮用水

本项目参考《规模猪场建设》（GB/T17824.1-2008）中表7“规模猪场供水量”中“基础母猪-猪群饮用水总量”、《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》不同生长阶段的饮水量和建设单位提供的技术资料，综合确定本项目猪只饮用水情况，猪只饮水量见表3.3-4。

表3.3-4 猪饮用水参数表

种类	平均饮水量 (L/头·d)	存栏量(头)	饮水总量	
			日饮水总量(m ³ /d)	年饮水总量(m ³ /a)
生产母猪	50	2400	120	43800.00
哺乳仔猪	2.5	4016	10.04	3664.6
保育猪	6.0	2868	17.21	6281.65
测定猪	7.5	15179	113.84	41551.6
合计			261.09	95297.85

(2) 猪舍冲洗用水

根据建设单位提供资料，为清洁需要，2-3天需对猪舍局部进行冲洗一次，包括对猪只用具进行清洗，项目猪舍冲洗用水量见3.3-5（猪舍冲洗用水以平均量计）。

表3.3-5 猪舍冲洗用水情况一览表

种类	存栏数 (头)	用水参数			用水量	
		冲洗周期 (d)	冲洗次数 (次/a)	冲洗用水量定 额 (L/次·头)	冲洗用水量 (m ³ /d)	总用水量m ³ /a
折算成年猪	22556	3	122	15	113.09	41277.48

(3) 集粪槽压槽用水

本项目采用“漏缝地板+尿泡粪”清粪工艺，集粪槽设置为斜坡式梯形结构，运行前底部先放入少量压槽水与猪尿一起浸泡猪粪，泡软后的猪粪和猪尿更有利于通过排粪塞进入集污池。根据建设单位提供的资料，压槽水用水量为约为120m³/次，浸泡时间为3天，则压槽用水量为14600m³/a。

(4) 水帘降温用水

本项目设置水帘降温系统，既可夏季猪舍降温，又可除臭，根据建设单位提供的资料，类比同类工程每天消耗水量，按照 1.5L/d·头（折算成年猪计）定额估算需消耗水量 29.36m³/d（4403.48m³/a，夏季按 150d 计），该部分水量基本蒸发损耗。

(5) 车辆洗消用水

本项目进出车辆必须进行全面清洗和消毒，入厂处设有洗消间，洗消间内设消毒池。项目洗消间无排水设施，因此不会出现消毒液排入环境。只定期加入清水和药剂，评价对其不作污染源考虑。根据业主提供的资料，消毒用水量较少，用水量平均约 1.0m³/d（365m³/a），消洗用水全部蒸发、散失，无废水排放。

(6) 生活用水

本项目劳动定员为70人，均在厂区食宿，员工生活用水量按180L/人·d计，则项目生活用水量为12.6m³/d（4599m³/a）。

表 3.3-6 项目总用水量计算一览表

序号	用水类型	用水量	
		m ³ /d（均值）	m ³ /a
1	猪饮用水	261.09	95297.85
2	猪舍冲洗用水	113.09	41277.48
3	水帘降温用水	12.06	4403.48
4	集粪槽压槽用水	40	14600
5	车辆洗消用水	1.0	365
6	生活用水量	12.6	4599
	合计	439.84	160542.81

2、项目排水

(1) 生活污水

项目员工用水量为 $12.6\text{m}^3/\text{d}$ ，年生活用水量为 $4599\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放量按用水量的80%计算，则生活污水产生量为 $10.08\text{m}^3/\text{d}$ （ $3679.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 养殖废水

本项目养殖废水包括猪只尿液、猪舍冲洗废水、车辆洗消废水、集粪槽压槽废水、喷淋除臭废水。其中喷淋除臭废水利用尾水进行循环使用，无废水外排。

①猪尿液

根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）——编制说明》，猪尿排泄量计算公式为： $Y_u=0.205+0.438W$

式中： Y_u 为猪尿排泄量（ $\text{L}/\text{d}\cdot\text{头}$ ）

W 为猪的饮水量（ $\text{L}/\text{d}\cdot\text{头}$ ）

通过计算，项目养殖过程猪尿液产生情况见表3.3-7。

表 3.3-7 猪尿液产生情况一览表

序号	名称	存栏数量（头）	尿液量（ $\text{L}/\text{d}\cdot\text{头}$ ）	日排放量（ L/d ）	年排放量（ m^3/a ）
1	生产母猪	2400	22.105	53052	19363.98
2	哺乳仔猪	4016	1.3	5220.8	1905.59
3	保育猪	2868	2.833	8125.044	2965.64
4	测定猪	15179	3.49	52974.71	19335.78
合计					43570.99

②猪舍冲洗废水

根据用水量计算，猪舍冲洗用水量为 $41277.48.48\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量按0.9的系数计算为 $37149.73\text{m}^3/\text{a}$ （ $101.78\text{m}^3/\text{d}$ ），按照猪舍冲洗周期计算，日最大冲洗废水排放量 $304.51\text{m}^3/\text{d}$ 。

③集粪槽压槽废水

本项目压槽水用水量为 $14600\text{m}^3/\text{a}$ ，压槽水废水全部排入污水处理系统，废水量为 $14600\text{m}^3/\text{a}$ （日均值 $40\text{m}^3/\text{d}$ ），按照压槽水用水量 $120\text{m}^3/\text{次}$ ，最大废水产生量为 120m^3 。

本项目废水排放量见下表：

表 3.3-8 项目废水产排量计算一览表

序号	废水类型	废水排放量（ m^3 ）		
		m^3/d （均值）	m^3/d （最大值）	m^3/a
1	猪尿	119.37	119.37	43570.99
2	猪舍冲洗废水	101.78	304.51	37149.73
3	集粪槽压槽废水	40	120	14600

4	生活污水	10.08	10.08	3679.2
	合计	271.23	553.96	98999.92

综上，本项目水平衡图如下：

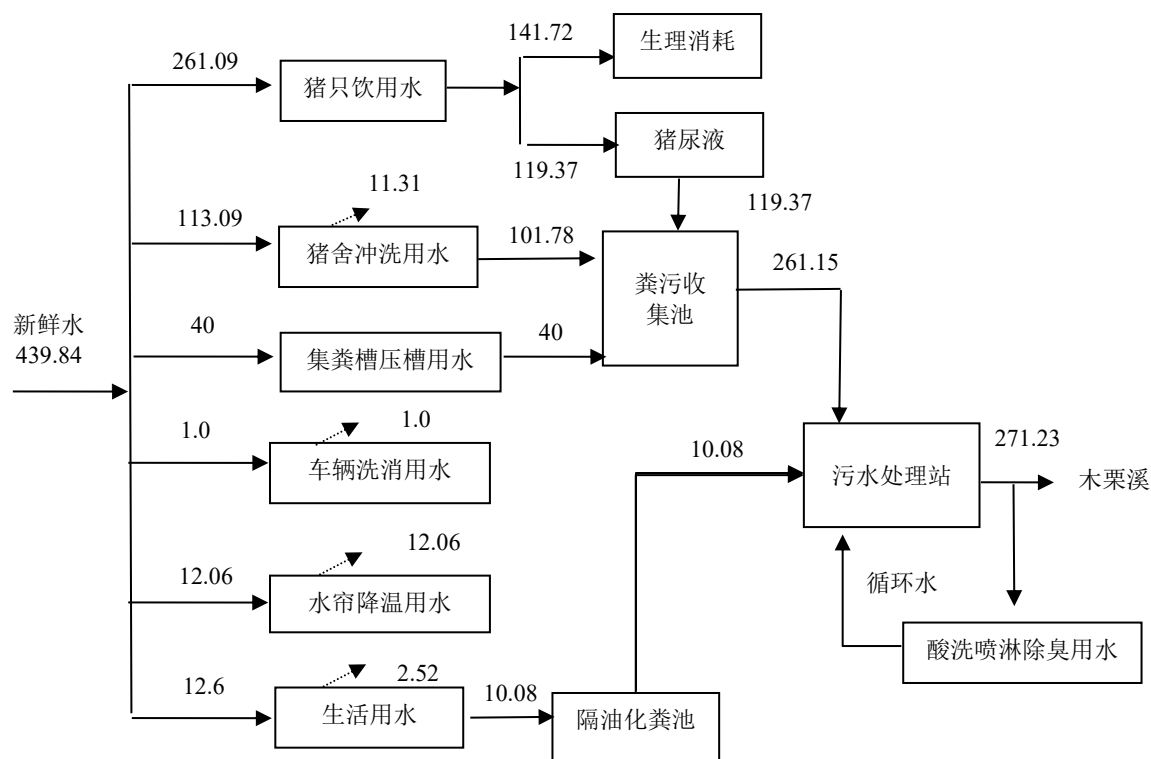


图3.3-5 项目日均水平衡图 (m³/d)

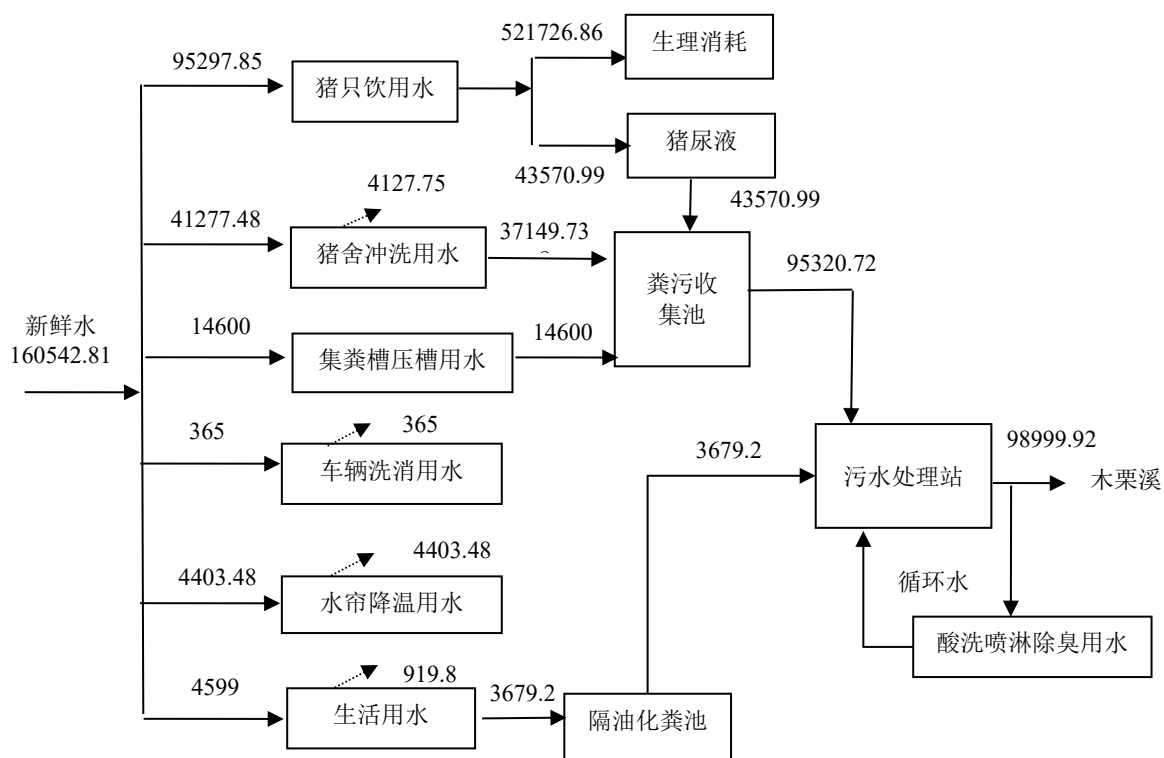


图3.3-6 项目年水平衡图 (m³/a)

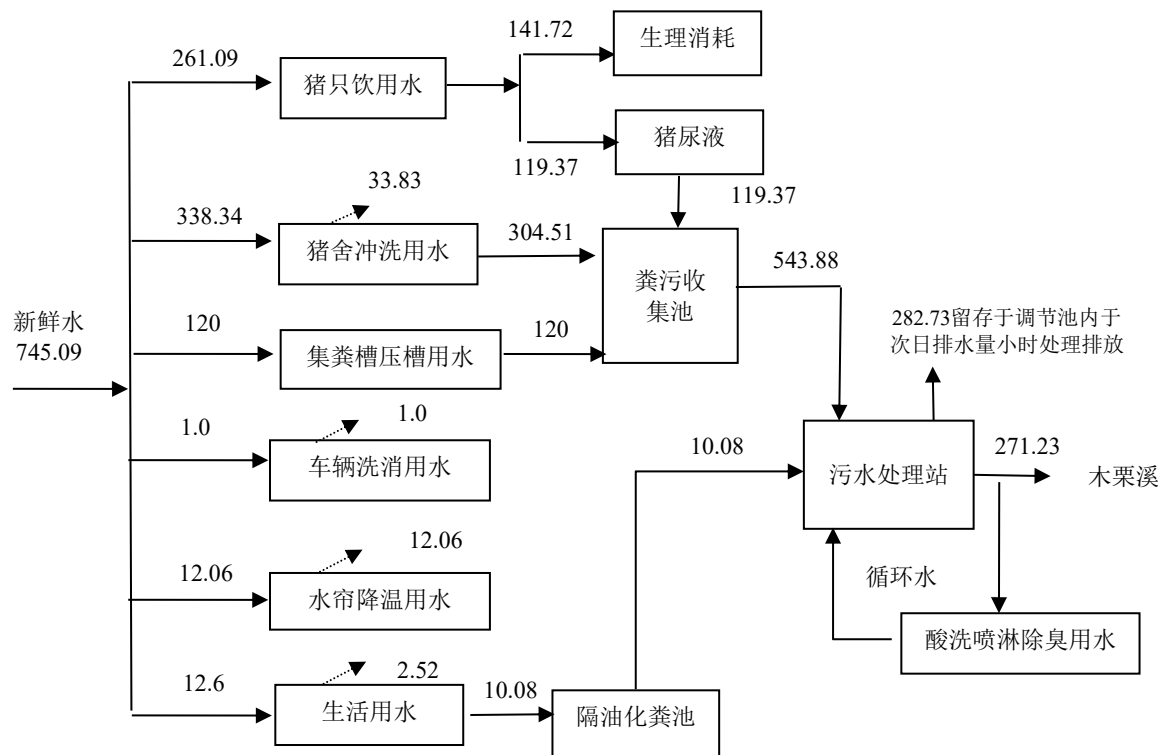


图3.3-7 项目最大排水量水平衡图 (m³/d)

3.3.3 污染源强分析

3.3.3.1 废水

运营期废水主要为生活污水和养殖废水。根据项目水平衡分析及类比调查，运营期废水产排情况分析如下：

1、生活污水

本项目生活污水产生量为3679.2m³/a（10.08m³/d），主要污染物COD、BOD₅、NH₃-N、SS等，类比生活污水污染物浓度如下：

表 3.3-9 生活污水水质指标参考

指标		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
3679.2m³/a (10.08m³/d)	产生浓度 (mg/L)	350	300	30	200	8
	产生量 (t/a)	1.29	1.104	0.11	0.736	0.029

2、养殖废水

本项目养殖废水包括猪只尿液、猪舍冲洗废水、集粪槽压槽废水、喷淋除臭废水。其中喷淋除臭废水利用尾水进行循环使用，不新增用水。

养殖废水产生总量为 $95320.72\text{m}^3/\text{a}$ ($261.15\text{m}^3/\text{d}$)，废水中主要污染物为COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN、粪大肠菌群数等。本项目清粪方式使用“漏粪板+尿泡粪”工艺，废水水质类比参考《耒阳市年存栏4800头母猪场建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目养殖工艺与本项目相同，同样采用“漏粪板+尿泡粪”的清粪工艺，与本项目有一定的类比性，项目养殖废水经固液分离后，各种水污染物产生情况详见下表。

表3.3-10 项目营运期养殖废水产生及排放情况一览表

废水种类	废水量	污染物	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	粪大肠菌群 (个/L)
养殖污水	$95320.72\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 mg/L	7452	3275	423	75	2310	24000
		产生量 t/a	710.33	312.18	40.32	7.15	220.19	2.29×10^9

、综合废水

本项目养殖废水与生活污水混合后总废水产生量为 $98999.92\text{m}^3/\text{a}$ ($271.23\text{m}^3/\text{d}$)。根据养殖废水和生活污水的产生量和浓度计算混合后的综合水质情况见表3.3-11。

表3.3-11 项目废水混合后水质情况

废水种类	废水量	污染物	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	SS
综合废水	$98999.92\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 mg/L	7188	3164	408	73	2232
		产生量 t/a	711.63	313.28	40.43	7.18	220.93

4、项目废水产排情况分析

本项目自建处理能力 $300\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站1座，污水处理工艺采用“集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放”工艺，综合经废水处理站处理后，出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准要求 and 《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)二者严值，处理工艺符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求。综合废水产排情况分析汇总如下：

表3.3-12 项目废水产排情况一览表

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度限值 mg/l	排放量 t/a	执行标准 mg/L
-----	-----------	---------	-------------	---------	-----------

废水量	/	98999.92	/	98999.92	/
COD _{Cr}	7188	711.63	≤100	9.90	100
氨氮	408	40.43	≤15	1.48	15
TP	73	7.18	≤0.5	0.049	0.5
BOD ₅	3164	313.28	≤20	1.98	20
SS	2232	220.93	≤70	6.93	70
本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值。					

3.3.3.2 废气

本项目运营期废气主要为猪舍、污水处理站、有机肥车间恶臭，沼气燃烧废气，柴油发电机废气及食堂油烟。

1、恶臭

(1) 猪舍恶臭（G1）

养殖场恶臭主要来源于猪的粪便、猪尿及其处理过程中散发的臭气，也包括猪本身呼吸以及自身代谢产生的气体等。根据有关文献资料，恶臭物质多达220种，主要包括硫化物、氮化物、二氧化碳、脂肪族化合物等，属于无组织排放，其主要污染物为NH₃、H₂S。

养殖场恶臭产生情况与气候、清洁条件、饲料、清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度等因素有关，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风、绿化等有关。实践表明，只要选址、布局合理，优化设计，加强通风和绿化，保持猪舍和场区清洁，科学管理、饲养，采用先进可靠技术处理粪污，是可以很好地限制臭气的产生。本项目猪舍设置相对封闭，采用负压通风收集臭气，在风机出口设酸洗喷淋系统处理，并定期在猪舍周围喷洒生物除臭剂，同时还采用猪饲料中添加添加EM制剂抑制臭气产生等措施，可以减少大量臭气。

猪舍恶臭产生量根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》[孙艳青，张潞，李万庆发表在《环境污染防治技术研究与开发：中国环境科学学会学术年会论文集》（2010：3237-3238）]中的结论，在未采取任何措施的情况下，养猪场猪舍的恶臭排放源强详见下表3.3-9。本项目除母猪外，哺乳仔猪、保育猪、测定猪均包括了不同体重的生长阶段，哺乳仔猪、保育猪饲养周期较短，测定猪生长周期较长，因此，本评价猪舍测定猪恶臭产生系数取中间值较为合理。

表3.3-13 猪舍恶臭的排放源强统计 单位：g/（头·d）

猪舍	NH ₃ 排放强度	H ₂ S排放强度
----	----------------------	----------------------

母猪	5.3	0.8
哺乳仔猪	0.7	0.2
保育猪	0.95	0.25
大猪	5.65	0.5

表 3.3-14 猪舍恶臭产生情况一览表

名称	存栏量	NH ₃			H ₂ S		
		产生系数	产生量	产生速率	产生系数	产生量	产生速率
	头/a	g/(头·d)	t/a	kg/h	g/(头·d)	t/a	kg/h
生产母猪	2400	5.3	4.64	0.53	0.8	0.70	0.08
哺乳仔猪	4016	0.7	1.026	0.117	0.2	0.293	0.036
保育猪	2868	0.95	0.994	0.114	0.25	0.262	0.031
测定猪	15179	3.3	18.283	2.09	0.375	2.078	0.237
合计	/	/	24.94	2.85		3.33	0.38

猪舍氨气的排放量根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）规模化畜禽养殖场的年度氨气排放总量按照以下公式进行计算：

$$E_{h(i)} = \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{h(T,a)} \times (1 - \eta_{h(T,ar)}) \times \phi_{(T)} \pm \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{h(T,a)} \times (1 - \phi_{(T)})$$

式中：

$E_{h(i)}$ —第 i 个规模化畜禽养殖场圈舍的氨气排放量，kgNH₃/年；

$A_{(T,i)}$ —第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头(羽)，对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量×365÷生猪养殖周期(天)；本项目存栏有母猪 2400 头折算出栏量为 5763，则 $A_{(T,i)}$ 取值 5763+803+574+15179=22319；

$PC_{(T)}$ —第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1；本项目为生猪养殖，单批性猪养殖周期推荐值（ $PC_{(T)}$ ）为 152 天；

a —圈舍清粪方式，取值范围包括：干清粪、垫草垫料、水冲粪或水泡粪等；本项目参照干清粪；

$EF_{h(T,a)}$ —第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数（附录 B.2），kgNH₃/头(羽)/年；

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times (1 - CR_{N(a)}) \times Frac_{NH_3} \times \gamma \times f_h$$

$Nex_{(T)}$ —第 T 种畜禽的每头(羽)年平均氮排泄量，kgN/头(羽)/年，推荐值说明见 B.5；

查 NY/T3877 表 A.3 可得猪的氮排泄量推荐值为 30gN/头/d；

$CR_{N(a)}$ —第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的

收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行；本项目参照干清粪，查表 A.4 可得 $CR_{N(a)}$ 取值为 88%；

$Frac_{NH_3-h}$ —氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2，本项目取值 100%；

γ —氮-大气氨转换系数，取 1.214；

f_h —圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，本项目取值为 1。
经计算： $EF_{h(T,a)}=0.00437\text{kg/头/年}$ ，

ar —圈舍氨气减排技术，取值范围包括：优化圈舍清粪技术、舍内喷淋技术、生物发酵床技术、生物发酵床添加固态吸附剂技术或密闭圈舍废气净化技术等；

$\eta_{h(T,ar)}$ —第 T 种畜禽在圈舍采用第 ar 种氨气减排技术的减排率(附录 C)，%，若无氨气减排技术，该值为 0；本项目氨气减排技术采用密闭圈舍废气净化技术，圈舍氨气减排率为 50%；

$\Phi_{(T)}$ —第 T 种畜禽圈舍氨减排措施覆盖全场养殖量的比例%；项目所有猪舍均采用氨减排技术覆盖全场，因此 $\Phi_{(T)}=100\%$ 。

则：猪舍氨气排放量计算如下：

$E_h(i)=22319\times152/365\times0.00437\times(1-50\%)\times100\%+0=0.0203\text{t/a}$ （0.00232kg/h）。

猪舍硫化氢排放量要根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中关于猪场中硫化氢和氨气产生量统计，本项目养殖过程氨气产生量约为硫化氢产生量的8倍，则本项目核算硫化氢的排放量按照氨气的八分之一估算，则猪舍硫化氢排放量为0.00254t/a（0.00029kg/h）。

本项目酸洗喷淋除臭系统的原理主要是通过挡风板组织猪舍废气由下至上流动，与顶部喷淋头喷下的弱酸性水在空气中混合再落下收集。项目所有风机墙外设置一个喷淋除臭室，除臭室顶部通过高压喷淋系统不断喷淋弱酸性水，所有风机排出来的废气均要经过酸洗，使废气中的部分 NH_3 、 H_2S 等恶臭物质与水中的酸进行中和，以减轻排出的废气中恶臭气体的含量。据浙江大学检测研究报告，该系统对氨气、硫化氢去除效率约为80%。除臭系统原理如下图。

本项目猪舍 NH_3 、 H_2S 经过酸洗喷淋除臭室处理后通过15高排气筒（DA001）集中有组织排放，其中猪舍内臭气通过高负压风机将臭气收集进入除臭室，收集效率取95%，则有组织 NH_3 、 H_2S 排放量分别为0.0193t/a（0.0022kg/h）、0.0024t/a（0.00028kg/h），无组织排放 NH_3 、 H_2S 排放量分别为0.001t/a（0.00011kg/h）、0.00013t/a（0.000015kg/h）。

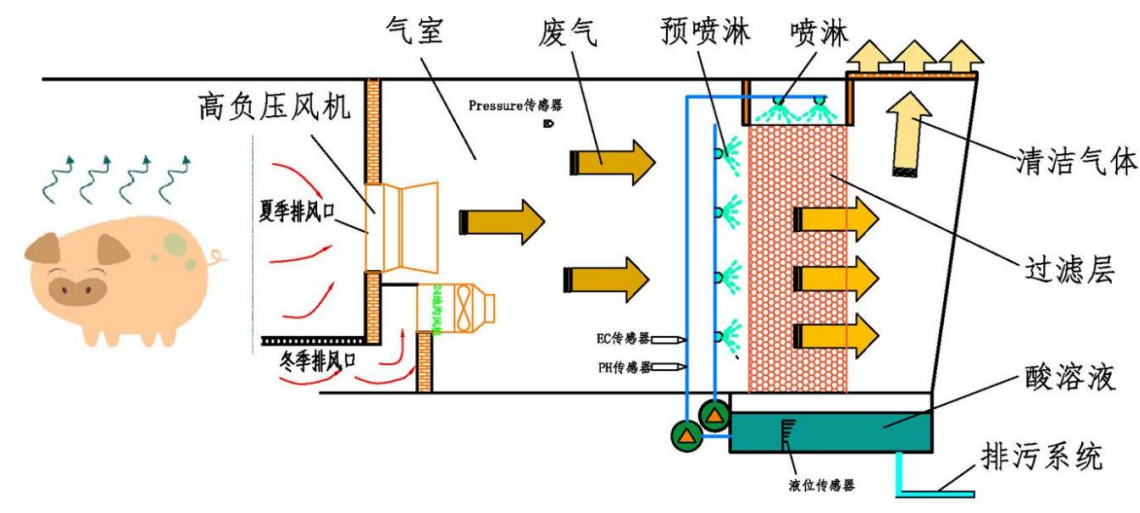


图3.3-8 除臭系统原理图

(2) 污水处理站恶臭（G2）

污水处理过程中的臭气主要为无组织排放，本项目污水处理工艺中污水收集池、厌氧池等均为全封闭结构，两级缺氧池因缺氧液面上会浮积沼渣覆盖液面形成相对密闭环境，可以减少大量臭气散逸；运营过程中同时会采取对污水处理区四周进行绿化、喷洒生物除臭剂等措施削减无组织臭气的排放。

污水处理区臭气污染源强类比美国 EPA 对城市污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据表 3.3-11，本项目污水处理站 BOD₅ 去除量为 363.41t/a。由此可计算得项目污水处理站恶臭产生量：NH₃ 为 1.13t/a、0.129kg/h，H₂S 为 0.044t/a、0.00502kg/h。

污水处理区氨气排放量依据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）中液体粪污贮存环节氨排放公式进行计算，具体如下：

$$E_{l(i)} = \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{l(T,a,b)} \times (1 - \eta_{l(T,br)})$$

式中：

$E_{l(i)}$ —第 i 个规模化畜禽养殖场液体粪污贮存环节的氨气排放量，kgNH₃/年；

b —液态粪污处理方式，取值范围包括：厌氧发酵、氧化塘、沼液储存等；

$EF_{l(T,a,b)}$ —第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 b 种液态粪污处理方式下，液态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数(附录 B.3)，kgNH₃/头(羽)/年；

$$EF_{l(T,a,b)} = Nex_{(T)} \times CR_{N(a)} \times \beta_1 \times (1 - R_{Nl(b)}) \times Frac_{NH3l} \times \gamma \times f_m$$

$Nex_{(T)}$ —第 T 种畜禽的每头(羽)年平均氮排泄量，kgN/头(羽)/年，推荐值说明见

B.5；查 NY/T 3877 表 A.3 可得猪的氮排泄量推荐值为 30gN/头/d；

$CR_{N(a)}$ —第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照NY/T3877表A.4执行；本项目参照干清粪，查表A.4可得 $CR_{N(a)}$ 取值为88%；

β_1 —液态粪污占总粪污的质量占比，%，若圈舍清粪方式非垫草垫料，则畜类取50%，禽类取0；若圈舍清粪方式为垫草垫料，则取0；本项目为圈舍清粪方式非垫草垫料，取值50%；

$R_{N_{l(b)}}$ —第 b 种液态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照NY/T3877表A.5执行；本项目氮留存率取值为95%；

$Frac_{NH_3_l}$ —氨气在液态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表B.2，本项目为97%；

γ —氮-大气氨转换系数，取1.214；

f_m —粪污贮存和处理设施氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表B.3
 f_m 取值1。

经计算 $EF_{l(T,a,b)}=0.0236\text{kg/头/年}$

br —液态粪污贮存与处理设施氨气减排技术，取值范围包括：液态粪污酸化贮存技术、液态粪污覆盖贮存技术或液态粪污覆盖废气处理技术等；

$\eta_{l(T,br)}$ —第 T 种畜禽在液态粪污贮存与处理设施采用第 br 种氨气减排技术的减排率(附录C)，%，若无氨气减排技术，该值为0；本项目液态粪污覆盖贮存技术，取值30%。

则：污水处理区氨气排放量如下：

$E_{l(i)}=22319 \times 152 / 365 \times 0.0236 \times (1-30\%) = 0.154\text{t/a}$ （0.0176kg/h）。

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中关于猪场中硫化氢和氨气产生量统计，污水处理区硫化氢的排放量按照氨气的六分之一保守估算，则污水区硫化氢排放量为0.026t/a（0.00297kg/h）。

本项目污水处理站产生的 NH_3 、 H_2S 通过加盖池体出气口经管道收集至有机肥车间酸洗喷淋除臭设施处理后通过15高排气筒（DA002）有组织排放。污水处理站臭气通过负压风机将臭气收集进入有机肥车间酸洗喷淋除臭，收集效率取95%，则有组织 NH_3 、 H_2S 排放量分别为0.146t/a（0.00055kg/h）、0.0247t/a（0.0028kg/h），无组织排放 NH_3 、 H_2S 排放量分别为0.008t/a（0.00091kg/h）、0.0013/a（0.000148kg/h）。

（3）有机肥车间（G3）

本项目有机肥车间占地面积600m²，车间盖顶选用阳光板，顶部留有换气孔，四面墙

体为砖混结构，留好门窗，车间地面采取防渗措施；采用负压通风收集臭气，在风机出口设酸洗喷淋系统处理，并定期在有机肥车间周围喷洒生物除臭剂降低臭气的排放。

有机肥车间氨气产生量根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中的研究结论，猪粪暂存场的 NH_3 平均排放浓度约为 $4.35\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，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情况下，排放强度为猪粪堆场的 $5.2\text{gNH}_3/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则有机肥车间氨气的产生量为 1.14t/a 、 0.13kg/h 。硫化氢的产生量按堆肥过程硫化氢的产生量按照氨气的六分之一保守估算，硫化氢产生量为 0.19t/a 、 0.022kg/h 。

有机肥车间氨气排放量核算依据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）中液体粪污贮存环节氨排放公式进行计算，具体如下：

$$E_{s(i)} = \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{s(T,a,c)} \times (1 - \eta_{s(T,cr)})$$

式中：

C —固态粪污处理方式；取值范围包括：堆肥、固体发酵等；

$EF_{s(T,a,c)}$ —第 T 种畜禽在第 α 种圈舍清粪方式及第 c 种固态粪污处理方式下，固态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.4）， $\text{kg NH}_3/\text{头（羽）/年}$ ；

Cr —固态粪污贮存与处理设施氨气减排技术，取值范围包括：固态粪污密闭肥技术、固态粪污密闭堆肥技术、堆肥生物基除臭技术、固态粪污密闭肥尾气处理技术、堆肥尾气净化或过滤收集处理技术等；

$\eta_{s(T,cr)}$ —第 T 种畜禽在固态粪污贮存与处理设施采用第 cr 种氨气减排技术的减排率（附录 C）%，若无氨气减排技术，该值为 0。本项目采用酸洗喷淋除臭，取值 40%。

$$EF_{s(T,a,c)} = Nex_{(T)} \times CR_{N(a)} \times (1 - \beta_l) \times (1 - R_{N_s(c)}) \times Frac_{\text{NH}_3_s} \times \gamma \times f_m$$

$R_{N_s(c)}$ —第 C 种固态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照

NY/T3877 表 A.5 执行，本项目取值 68.5%；

$Frac_{\text{NH}_3_s}$ —氨气在固态粪污贮存民处理设施氮素损失中的占比，%推荐值风附表

B.2.本项目取值 48%；

经计算 $EF_{s(T,ac)}=0.0024\text{kg}/\text{头}/\text{年}$

则：有机肥车间氨气排放量如下：

$$E_{S(I)}=22319 \times 152 / 365 \times 0.0024 \times (1-40\%)=0.0134\text{t/a} \quad (0.0030\text{kg/h})$$

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中关于猪场中硫化氢和氨气产生量

统计，有机肥车间硫化氢的排放量按照氨气的六分之一保守估算，则有机肥车间硫化氢排放量为0.0022t/a（0.00025kg/h）。

本项目有机肥车间 NH_3 、 H_2S 经过酸洗喷淋除臭室处理后通过15高排气筒（DA002）有组织排放，其中有机肥车间内臭气通过高负压风机将臭气收集进入除臭室，收集效率取95%，则有组织 NH_3 、 H_2S 排放量分别为0.0127t/a（0.0015kg/h）、0.0021t/a（0.00024kg/h），无组织排放 NH_3 、 H_2S 排放量分别为0.0007t/a（0.00008kg/h）、0.0001t/a（0.000011kg/h）。

（4）项目恶臭总排放量汇总

表 3.3-15 项目恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量（t/a）		治理措施情况	排放方式	污染物排放情况	
		产生量	速率	治理措施		排放量	速率
		（t/a）	（kg/h）			（t/a）	（kg/h）
猪舍	NH ₃	24.94	2.85	加强冲洗消毒；喷洒除臭剂，饲料添加EM制剂；酸洗喷淋除臭后通过15m排气筒排放	有组织	0.0193	0.0022
					无组织	0.001	0.00011
	H ₂ S	3.33	0.38		有组织	0.0024	0.00028
					无组织	0.00013	0.000015
污水处理区	NH ₃	1.13	0.129	池体加盖+喷洒除臭剂+喷淋除臭通过15m排气筒排放	有组织	0.146	0.0167
					无组织	0.008	0.00091
	H ₂ S	0.044	0.00502		有组织	0.0247	0.0028
					无组织	0.0013	0.000148
有机肥车间	NH ₃	1.14	0.13	封闭车间+喷洒除臭剂+喷淋除臭通过15m排气筒排放	有组织	0.0127	0.0015
					无组织	0.0007	0.00008
	H ₂ S	0.19	0.022		有组织	0.0021	0.00024
					无组织	0.0001	0.000011
合计	NH ₃	27.21	3.11	/	/	0.1877	0.0214
	H ₂ S	3.564	0.41	/	/	0.0307	0.0035

2、沼气燃烧废气（G4）

（1）沼气产生量

根据《沼气池（厌氧消化器）采用技术分析和评价》一文，理论上每削减 1kgCOD_{cr} 可产生 0.35m³ 甲烷，本评价对沼气中的甲烷以 65%计，去除 1kgCOD_{cr} 可产 0.54m³ 沼气，本项目厌氧发酵 COD_{cr} 削减量约为 448.33t/a，则沼气的产生量为 242098.2m³/a，平均 663.28m³/d。沼气主要成分见表 3.3-16。

表 3.3-16 沼气主要成分表

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	H ₂	O ₂	H ₂ S
含量（体积分数）	50%-80%	20%-40%	<5%	<1%	<0.4%	0.1%-3%

(2) 沼气燃烧废气

根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1m^3 沼气产生废气 10.5m^3 （空气过剩量按1计算）废气， SO_2 产生量为 0.002g 、 NO_x 产生量为 0.067g 。本项目厌氧环节产生的沼气一部分用于场区生活供热，另一部分经过燃烧火炬燃烧后无组织排放。沼气产生量为 $242098.2\text{m}^3/\text{a}$ ，则燃烧废气产生量为 $2542031.1\text{m}^3/\text{a}$ ， SO_2 产生量 $0.484\text{kg}/\text{a}$ ， NO_x 产生量为 $16.22\text{kg}/\text{a}$ 。项目沼气经干法脱硫后供场区生活生产用能，多余的沼气经火炬燃烧后无组织排放。经核算，项目沼气燃烧过程中污染物排放情况见下表。

表 3.3-17 项目沼气燃烧污染物产排情况表

污染源	污染物	废气量 (m^3/a)	产生 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
沼气燃烧	SO_2	2542031.1	0.484	3.32×10^{-4}	0.19	0.484	3.32×10^{-4}	0.19
	NO_x		16.22	1.11×10^{-2}	6.38	16.22	1.11×10^{-2}	6.38

由上表可知，沼气属清洁能源，经脱硫后含硫较低，燃烧产生的 SO_2 和 NO_x 产生量较少， SO_2 和 NO_x 排放浓度、速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值。

3、食堂油烟（G5）

项目劳动定员为 70 人，均在场内用餐。目前我国居民人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%。食堂一年开放 366 天，每天工作 4 小时，灶头总风量设计 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，食堂油烟经 1 套油烟净化装置收集处理后引至屋顶排放，油烟净化装置去除率为 70%以上，则本项目食堂油烟产排情况见表 3.3-18。

表 3.3-18 食堂油烟产排情况

污染源	食用油量(kg/a)	油烟产生情况		油烟净化器去除效率	油烟排放情况	
		浓度(mg/m^3)	产生量(kg/a)		浓度(mg/m^3)	排放量(kg/a)
食堂	766.5	4.95	21.69	70%	1.49	6.51

由上表可知，食堂油烟处理后排放浓度为 $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中“小型”规模标准要求。

4、备用柴油发电机废气（G6）

项目备有 2 组 500kW 柴油发电机组作应急备用电源，停电情况下使用，一般情况下不运行。当柴油发电机工作时产生含 NO_x 和 CH_x 的废气，由于排放时间短，排放量少，且项目所在四周场地空旷，四面环山有天然屏障，经大气扩散对环境影响不大。本环评只作定性分析，不进行定量计算。

5、项目废气产排情况汇总

表 3.3-19 运营期废气污染物汇总

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施情况	排放 方式	污染物排放情况	
			治理措施		排放量	速率
						(t/a)
猪舍	NH ₃	24.94	加强冲洗消毒；喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；酸洗喷淋除臭后通过15m排气筒排放	有组织	0.0193	0.0022
				无组织	0.001	0.00011
	H ₂ S	3.33		有组织	0.0024	0.00028
				无组织	0.00013	0.000015
污水处理站	NH ₃	1.13	池体密封+酸洗喷淋除臭设施处理后有组织排放；四周加强绿化、喷洒除臭剂	有组织	0.146	0.0167
				无组织	0.008	0.00091
	H ₂ S	0.044		有组织	0.0247	0.0028
				无组织	0.0013	0.000148
有机肥车间	NH ₃	1.14	封闭车间+喷洒除臭剂+喷淋除臭通过15m排气筒排放	有组织	0.0127	0.0015
				无组织	0.0007	0.00008
	H ₂ S	0.19		有组织	0.0021	0.00024
				无组织	0.0001	0.000011
食堂	油烟	21.69 kg/a	油烟净化器	有组织	6.51 kg/a	0.0045
沼气燃烧	SO ₂	0.484kg/a	干法脱硫后用作场区生活生产用能，多余沼气经火炬燃烧后无组织排放	无组织	0.484kg/a	3.32×10 ⁴
	NO _x	16.22kg/a		无组织	16.22kg/a	1.11×10 ²
合计	NH ₃	27.21			0.1877	0.0214
	H ₂ S	3.564			0.0307	0.0035
	油烟	21.69 kg/a			6.51 kg/a	0.0045
	SO ₂	0.484kg/a			0.484kg/a	3.32×10 ⁴
	NO _x	16.22kg/a			16.22kg/a	1.11×10 ²

3.3.3.3 噪声

本项目噪声源主要为猪只叫声，以及水泵、风机（主要是猪舍内供水泵，污水处理水泵、风机）等机械噪声等。群居猪会经常性发出较尖锐的叫声，随机性较大，一般噪声在70~80dB(A)左右。本项目主要设备噪声源强见表 3.3-20 所示。

表 3.3-20 运营期主要噪声源情况一览表 单位：dB (A)

噪声源位置	噪声源	产生源强 dB (A)	产生方式	防治措施	噪声消减量
猪舍	猪叫	70~80	间断	隔声	15
	风机	85~90	连续	隔声、减振、消声	30
	水泵	70~85	间断	隔声、减振	20
污水处理	固液分离机	75~80	间断	隔声、减振	15

站	风机	85~90	连续	隔声、减振、消声	30
	水泵	70~85	连续	隔声、减振	20
	搅拌机	65~80	连续	隔声、减振	15
	叠螺机	70~85	间断	隔声、减振	20
有机肥车间	液压槽式翻堆机	65-75	间断	隔声、减振	15
	铲车喂料机	70-80	间断	隔声、减振	15
	皮带输送机	75-80	间断	隔声、减振	15
配电间	柴油发电机	80~95	偶发	隔声、减振	30

3.3.3.4 固体废物

运营期固体废物主要为猪粪、病死猪及分娩物、危险废物、授精垃圾、污泥和沼渣、废脱硫剂、废包装和生活垃圾。

(1) 猪粪 (S1)

根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》，中南地区保育猪、育肥猪每天产粪量分别为0.61kg、1.18kg，哺乳仔猪按手册中公式由保育猪体重折算为0.17kg，母猪排粪量参照《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）——编制说明》表6.7中母猪平均排粪量计算。

表3.3-21 猪粪产生情况一览表

类别	存栏量(头)	排污系数(kg/头·d)	排泄量(t/a)
生产母猪	2400	2.2	1927.2
哺乳仔猪	4016	0.17	249.19
保育猪	2868	0.61	638.56
测定猪	15179	1.18	67537.6
合计			9352.55

本项目猪粪经干湿分离后，与项目产生的沼渣、污泥一同运至有机肥车间生产有机肥。

(2) 病死猪 (S2)

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致猪只死亡。由于养殖场采用科学化管理与养殖，病死猪产生量较小。本项目病死猪产生情况详见下表：

表3.3-22 病死猪产生情况一览表

种类	存栏量(头)	平均死亡率	平均重量	病死数(头/a)	病死猪重量(t/a)
生产母猪	2400	1%	200kg/头	24	4.8
哺乳仔猪	4016	3%	5kg/头	120.5	0.6
保育猪	2868	2%	7kg/头	57	0.4
测定猪	15179	1%	120kg/头	152	18.24
合计					24.04

经查《国家危险废物名录》（2025 年版），病死猪不属于危险废物；应按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中对病死畜禽尸体的处理与处置要求执行，防止对周边环境的污染，减少对人畜的健康风险。本项目在场内设置 200m² 冷藏暂存间，再定期交溆浦永福盛生物科技有限公司会同中转站负责定期收集清运统一送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心处置。

（3）分娩物（S3）

根据建设单位提供工艺参数，每头母猪产子胎次约2.3次/a。本项目年存栏基础母猪共2400头，猪胎盘重量约3kg/胎。则约产生胎盘16.56t/a。

本项目产生分娩物暂存于病死猪存储间，定期送至会同县病死畜禽收集点后再统一送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理。

（4）人工授精垃圾（S4）

母猪在进行人工授精的过程中会产生废弃的用品，主要为包括废弃集精杯、塑胶手套、贮精袋、卫生纸等，根据建设单位提供资料，产生量约为 2.0t/a。受精垃圾成分和生活垃圾类似，袋装收集后全部随生活垃圾一起由环卫部门清运处置。

（5）医疗废物（S5）

项目运营期将会产生卫生防疫废物，主要为猪只入场检验、防疫、诊疗过程中产生的废弃疫苗容器、受污染的药品包装、过期药品、一次性医疗用具（针头）等，类比同类型养猪场项目，本项目医疗废物产生量约1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），该部分废物医疗废物（HW01），分类暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置。

（6）污泥及沼渣（S6）

参考《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》中的“集中式污染治理设施产排污系数手册”中污水处理厂污泥的产生系数1.3t/t-COD_{Cr}计，根据工程分析，COD总去除量为701.73t/a，则污泥干物质量约912.25t/a，污泥脱水后一般含水率约65%，则污泥实际量约为2606.43t，用于生产有机肥。

（7）在线监测废液（S7）

项目设置废水在线监测装置，监测过程中会产生一定量的废液。根据企业提供资料，企业在线监测废液产生量约0.4t/a，该部门废液暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

（8）废脱硫剂（S8）

项目沼气脱硫床脱硫剂吸附饱和后需要定期更换再生。项目沼气产生量为2542031.1m³/a，沼气中硫化氢体积含量约为0.2%，硫化氢密度为1.539kg/m³，一般脱硫床脱硫效率为95%，则脱硫塔需要脱出的硫化氢的量约为0.782t/a。项目脱硫剂脱硫原理是采用氧化铁将硫化氢置换为硫化亚铁，脱硫剂吸附容量约为30%，则项目脱硫剂用量为2.61t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），该类废物不属于危险废物，场区暂存后由脱硫剂生产厂家回收再利用。

（9）废包装袋（S9）

根据建设单位提供的资料，本项目营运过程中产生的废包装量2.5t/a，暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理。

（10）生活垃圾（S110）

本项目员工预计70人，按0.5kg/人·d计，则生活垃圾量为0.035t/d（12.78t/a），暂存于垃圾桶，定期交由环卫部门处理。

综上，本项目固体废物产生情况具体见表3.3-23。

表 3.3-23 固体废物鉴别分析情况一览表

序号	固废名称	产生环节	属性/形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理处置方式
S1	猪粪	养殖	一般工业固废/固态	SW82	030-001-S82	9352.55	用于场区生产有机肥
S2	病死猪	养殖	一般工业固废/固态	SW82	030-002-S82	24.04	暂存于冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
S3	分娩物	分娩	一般工业固废/固态	SW82	030-002-S82	16.56	
S4	授精垃圾	受精	一般工业固废/固态	SW82	030-003-S82	2.0	定期交由环卫部门处理
S5	医疗废物	防疫	危险废物/固态	HW01	841-001-01	1.5	暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置。
S6	污泥及沼渣	污水处理	一般工业固废/固态	SW07	900-099-S07	2606.43	用于场区生产有机肥
S7	在线监测废液	污水处理	危险废物/液态	HW49	900-047-49	0.4	分类暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置
S8	废脱硫剂	沼气脱硫	一般工业固废/固态	SW17	900-099-S17	2.61	由原厂家回收再生利用
S9	废包装袋	原辅料包装	一般工业固废/固态	SW59	900-099-S59	2.5	存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理。
S10	生活垃圾	办公生活	一般工业固废/固态	/	/	12.78	垃圾收集点定点收集交由环卫部门清运

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

会同县位于湖南省西部、怀化市南部、巫水下游地区。东与邵阳市洞口县、会同县接壤，南与靖州苗族侗族自治县毗邻，西与贵州省黔东南苗族侗族自治州天柱县交界，北与芷江侗族自治县、洪江市、洪江区相连。其地理坐标为：东经 $109^{\circ}26'48''\sim 110^{\circ}08'36''$ 、北纬 $26^{\circ}40'04''\sim 27^{\circ}08'59''$ 。东西宽69km，南北长54km，总面积2244.46km²。

本项目位于怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，其中心位置坐标为东经109.980375430，北纬26.786614440，项目地理位置见附图1。

4.1.2 地形、地貌、地质

会同县地处云贵高原东部斜坡边缘、雪峰山主脉西南段、沅水中上游地区。境内为江南古陆地质，山地、丘陵、岗地、平原地貌类型齐全，以山地为主。地势由北向南、自东西两侧向中南缓缓倾斜，东高西低，敞口处南略偏西。全境海拔300m以上的中低山共1528座，其中海拔800m以上的55座，多分布在东、北部。一般坡度 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 。境内溪河纵横，有大小溪河725条，统属沅水水系，沅水干流从西北边境自西向东穿越，沅水支流巫水、巫水分别从西、东部自南向北纵贯。境内最高峰为东北部的雪峰界，海拔1437m；最低点为东北部的巫水出境处，海拔170m。县境出露底层有板流群、震旦系、寒武系、石炭系、二迭系、白垩系和第四系，以板流群分布最广，此为震旦系，其余均呈零星分布。

根据项目岩土工程初步勘察报告，拟建项目场地主要由第四系（Q）土层和震旦系江口组中风化板岩（Z_{aj}）组成，内无活动性断层，区域构造对拟建工程基本无影响，场地内地质构造条件较简单。根据岩土工程勘察单位、会同县自然资源局的证明材料（见附件），项目选址区域内未发现喀斯特地貌特征。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区域地震烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，设计地震分组为第一组。根据历史地震记载，会同未发生过破坏性地震，拟建工程场地区域上属相对稳定地块。

4.1.3 气候、气象

本区域属中亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，夏无酷暑，冬少严寒，雨量充沛，降水集中，热量充足，水热同步，雾多湿重，山区气候明显，垂直差异大，受季

风环流影响明显。夏季为低纬度海洋暖湿气团所控制，温高湿重，天气炎热。冬季受西伯利亚干冷气团影响，寒流频频南下，造成雪雨冰霜。春、夏之交，正处于冷暖气团交界处，锋面和气旋活动频繁，形成梅雨天气，常有山洪暴发。

根据会同县气象局提供的资料，本区域地面气象要素特征如下：

多年年平均气温 16.6°C ，历年极端最高气温 39.1°C （1969年9月3日），历年极端最低气温 -8.6°C （1977年1月30日），多年最热月平均气温 27.3°C （7月），多年最冷月平均气温 4.9°C （1月）。多年年平均降水量 1340.2mm ，历年最大年降水量 1626.0mm （1961年），历年最小年降水量 986.6mm （1953年），降水主要集中在4~6月，占全年的43.5%，次为7、8月，占全年的20.2%，而12~2月仅占全年的11.3%。多年年平均蒸发量 1138.8mm ，多年最大月平均蒸发量 186.3mm （7月），多年最小月平均蒸发量 34.6mm （1月）。多年年平均相对湿度83%，多年最大月平均相对湿度84%（3月、4月、5月），多年最小月平均相对湿度80%（7月）。多年平均气压 982.4hPa ，多年最大月平均气压 991.3hPa （12月），多年最小月平均气压 971.9hPa （7月）。多年年平均日照数 1462.7h 。多年年平均总辐射 $101.4\text{kcal}/\text{cm}^2$ 。多年年平均日照时数 1403.2h ；多年年平均无霜期280天。该区域年多年平均风速为 1.6m/s ，全年主导风向为NE风，频率为12.5%，静风频率为45%。主导风向随季节变化明显，春、秋、冬三季均以北北东至东北（NNE~NE）风为主，出现频率多在12%~17%之间，以冬季最大，东北风频率达17%。夏季以南南西（SSW）风为主，出现频率为8%，东北（NE）南（S）风次之，出现频率分别为7%和6%。项目所在区域风玫瑰图如下图所示。

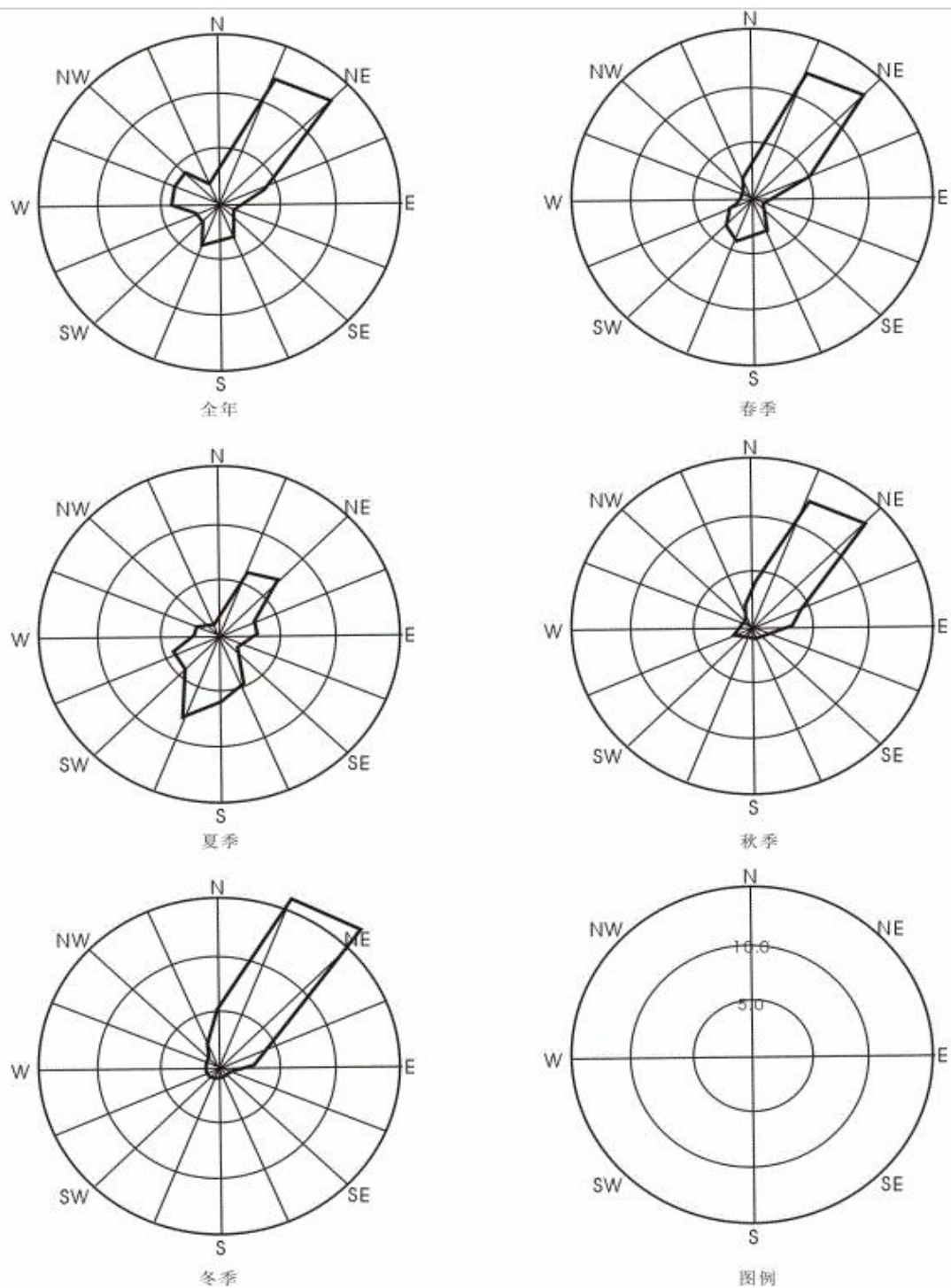


图4.1-1 项目区域风玫瑰图

4.1.4 水文

1、地表水

会同县境内统属沅水水系，主要河流有渠水及支流广坪河、会同河，巫水，地表水系发达，共有河流、溪流 725 条，溪河总长 2330km，溪河密度 $1.04\text{km}/\text{km}^2$ 。按级别分，有一级支流 7 条，二级支流 179 条，三级支流 325 条，四级支流 214 条；按流域面积分，有

100km²以上的 7 条，100km²以下至 50km²以上的 12 条，50km²以下至 10km²以上的 55 条，10km²以下至 3km²以上的 311 条，3km²以下至 0.5km²以上的 340 条。

本项目地处巫水流域，巫水为沅水一级支流，位于我省西南部，流域地理坐标为：东经109°50′~110°33′，北纬26°05′~27°08′，呈南北狭长的条带状。巫水发源地于湖南省城步县和广西交界的越城岭巫山，该河由东南向西北经城步、绥宁、会同三县，于洪江市汇入沅水，全长244km，流域面积4205km²，约占沅水全流域面积的4.7%，地势南高北低，河源源头海拔2021m，河口海拔170m，河流平均坡降1.18‰。巫水会同段主要水文参数如下：最大洪峰流量2640m³/s，常年平均流量176.7m³/s，枯水期流量25.3m³/s，最高洪水位195.53m，最低枯水位176.81m，丰水期4月~8月，枯水期12月~3月。主要支流有木栗溪、江抱溪、若水河、大洞溪、车皮溪等。

本项目受纳水体为木栗溪，项目废水达标处理后经1.8km管道输排入木栗溪，最终排入巫水。根据枯水期调查，木栗溪平均宽约11m，平均深度约0.7m，平均流速约0.11m³/s，平均流量约2.51m³/s。项目区域水系图见附图6。

根据资料收集、调查和现场踏勘，项目选址不在自然保护区、文物古迹保护区，饮用水源保护区，排污口下游 10km 范围内无饮用水源保护区、水产种质资源保护区。地表水评价范围内无居民生活取水，无重要鱼类三场、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、电站闸坝等保护目标，无国控、省控、市控监测断面。最近的监测断面为距离本项目排污口下游巫水段约 60km 的洪江区水厂国控监测断面。

沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区位于本项目排放口下游，距离排污口约12km。位置关系见附图10。

距离项目北侧233m和西南侧215m位置分别为金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区和金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区，该水源保护区为千人以上集中式水源保护区，其一级保护区和二级保护区如下：

表4.1-1 金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区

水源地名称	类型	一级保护区		二级保护区	
		水域	陆域	水域	陆域
金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区	河流型 地表水	拦水坝(取水口)上游上溯400米至源头的山溪水域。	一级保护区水域边界沿岸枞深10米。	/	拦水坝(取水口)上游汇水区域(一级保护区除外)。

表4.1-2 金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区

水源地名称	类型	一级保护区		二级保护区	
		水域	陆域	水域	陆域
金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区	河 流 型 地表水	拦水坝(取水口)上游上溯330米至源头的山溪水域。	一级保护区水域边界沿岸枞深10米。	/	拦水坝(取水口)上游汇水区域(一级保护区除外)。

本项目选址不在金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区和金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区范围内，根据建设单位水文地质调查报告，项目所在地地表水、地下水均与饮用水源保护区无水力联系，饮用水源二级保护区以山脊为界，与项目有山体阻隔。与本项目位置关系见附图11。

2、地下水

项目区域地下水根据岩性组合及水文地质特征，划分为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水和碳酸盐岩溶水三大类。本项目评价区域地下水类型主要为基岩裂隙水，基岩裂隙水主要分布在山地和高丘陵地带，含水层岩性以侵入岩类、火山岩、火山熔岩为主，项目区地下水主要赋存节理、构造裂隙、风化裂隙和张裂隙发育的断裂破碎带，以潜水为主，分布非常不均匀，同一岩层中水量悬殊、水位差别很大。

根据项目水文地质调查报告，项目区域地下水主要受大气降雨入渗补给，地下水流向受到地形的控制，水流从四面山坡向东北部山间谷地汇集，整体径流方向为自西向东、自南向北，然后汇流到山脚溪流中，最后经溪流自西向东流出山丘、汇入河流中。项目区域内没有集中式的地下水水源地，地下水开发利用程度较低。

根据现场调查，评价范围居民以自来水作为日常饮用水源，项目周边有少量村民采用地下水井作为生活日常清洁用水，与本项目无水力联系。

4.1.5 生态现状

本区域土壤主要由板岩、页岩、紫色砂页岩、石灰岩、砂砾岩、第四系红色粘土及近代河流冲积物等七种母质发育而成，主要为红壤、黄壤、黄棕壤等。

本区域地处亚热带常绿叶林地带、湘西山区丘陵植被地区，属华中区系雪峰山植物区。根据会同县林业局提供的野生植物资源普查资料，区域内植被垂直分布明显，陆生植物资源丰富，主要分布在东北部雪峰界山区及中部鹰嘴界山区。区域内仅木本植物有 97 科 278 属 763 种，属国家一级保护树种有银杏、南方红豆杉、伯乐树等 3 种、属国家二级保护树种有楠木、樟树、榉木、毛红椿、厚朴、喜树等 25 种。

根据会同县林业局提供的野生动物资源普查资料，区域内野生动物资源丰富，主要分

布在东北部雪峰界山区及中部鹰嘴界山区。区域内有国家重点保护动物 3 纲 10 目 15 科 26 种，属国家Ⅰ级保护动物有金钱豹 1 种，属国家Ⅱ级保护动物有穿山甲、水獭、大灵猫、小天鹅、岩鹰、红腹角雉、金鸡、大鲵、虎纹蛙等 3 纲 10 目 14 科 25 种。其它野生脊椎动物有黄鼬、果子狸、豪猪、华南兔、中华竹鼠、白鹭、竹鸡、小云雀、金腰燕、红嘴相思鸟、山麻雀、家燕、喜鹊、平胸龟、眼镜蛇、中华大蟾蜍等 100 多种。

根据会同县畜牧水产局提供的鱼类资源普查资料，渠水流域鱼类占全国鱼类总种数的 1.27%，占湖南省的 20.49%。所发现的科数占全国总科数的 5.79%，占湖南省的 60.87%。所发现的目数占全国总目数的 17.86%，占湖南省的 45.45%。以定居性鱼类为主，主要鱼类有鲤鱼、南方马口鱼、黄颡鱼、细鳞斜口鲶、岩原鲤、胡鲶、青鱼、草鱼、鲫、鳊等 24 种，优势科为鲤科。沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区主要保护对象为沅水鲮和大口鲶，其他保护对象保护白甲鱼、瓣结鱼、湖南吻鲈、鲤、鲫、长春鳊、团头鲂等。

木栗溪以定居性鱼类为主，主要鱼类有马口鱼、吻鲈、似鲈等山溪河流性鱼类和鲤鱼、草鱼、鳊鱼、鲢鱼、鲫鱼、银鲈等人工放养鱼类，评价区域流域内没有发现国家重点保护鱼类和水生植物以及重点鱼类产卵场等。

本项目区域为农村生态环境，经实地调查，区域森林植物主要由壳斗科、杜英科、樟科、山矾科、山茶科中的一些种类组成，森林群落建群种多见于栲、青冈、栎、石栎、桢楠、润楠、杜英、猴欢喜、木荷等树种，草本建群种见于芒萁、白茅、五节芒、苦草、竹叶眼子菜等；主要以楠竹、松树、马尾松等为优势种，主要农作物以水稻、甘蔗、葡萄、红薯、油菜为主及常见蔬菜；主要野生动物有鼠、蛙、蛇、竹鸡、山雀等常见物种。无国家、地方保护的珍稀、濒危野生动植物。

根据现场踏勘，本项目不涉及鹰嘴界国家级自然保护区，鹰嘴界国家级自然保护区最近位置边界位于本项目西北面约 9.8km 处（会同团河镇向阳村毛胜，坐标位置位于东经 109.931339160, 北纬 26.849378004）。

4.1.6 沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区

沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区是 2009 年经国家农业部批准建立，涉及怀化市 6 个县（市、区），总面积 8320 公顷，其中核心区面积 3354 公顷，实验区面积 4966 公顷，特别保护期为全年，主要保护对象为沅水鲮和大口鲶，其他保护对象保护白甲鱼、瓣结鱼、湖南吻鲈、鲤、鲫、长春鳊、团头鲂等。

保护区范围为沅水中上游段，位于沅水干流洪江市托口镇（109°36'29"E，27°07'26"N）以下至辰溪县辰阳镇（110°10'46"E，28°00'41"N），沅水支流巫水河王家坪（109°59'39"E，

26°50'06"N) 以下至入沅水口即洪江大桥 (110°00'12"E, 27°07'08"N), 沅水支流溆水河溆浦县小江口 (110°27'13"E, 27°52'45"N) 至江口镇 (110°22'39"E, 27°52'47"N)。核心区范围是由以下9个拐点沿河道方向顺次连线所围的水域: 托口镇 (109°36'29"E, 27°07'26"N) — 沅河镇 (109°40'26"E, 27°12'09"N) — 岩龙乡干溪坪村 (109°46'45"E, 27°13'33"N) — 横岩乡沿河村 (109°57'43"E, 27°09'23"N) — 沙湾乡 (110°03'45"E, 27°11'58"N) — 龙船塘瑶族乡 (110°08'44"E, 27°06'50"N) — 王家坪乡胜利村 (110°03'10"E, 26°48'48"N) — 王家坪乡小洪江村 (109°58'40"E, 26°48'22"N) — 肖家乡 (109°55'32"E, 27°06'18"N)。实验区范围由以下8个拐点沿河道方向顺次连线所围的水域: 横岩乡沿河村 (109°57'43"E, 27°09'23"N) — 仙人湾瑶族乡 (110°20'17"E, 27°45'23"N) — 辰阳镇 (110°10'46"E, 28°00'41"N) — 修溪乡 (110°18'28"E, 27°59'02"N) — 小江口乡 (110°27'13"E, 27°52'45"N) — 丁家乡 (110°20'57"E, 27°34'10"N) — 龙船塘瑶族乡 (110°08'44"E, 27°06'50"N) — 沙湾乡 (110°03'45"E, 27°11'58"N)。



图4.1-2 沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区功能区划示意图

沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区位于本项目排放口下游, 距离排污口约12km。

4.1.7 区域污染源调查

本项目污染源调查对象主要为评价区域内主要已投产污染企业, 污染源调查及评价的

目的在于摸清评价区内主要污染企业污染物种类及排放量、污染治理情况等，为环境评价及管理提供基础资料。本项目建设地点位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，本项目区域污染源调查主要调查与本项目排放同种污染因子的区内相关项目，统计时间截止 2026 年 5 月，本项目周边 3km 范围内均为金子岩侗族苗族乡村民以及农田、山地等，无工业企业。

区域面源污染主要来源农业面源。此外，由于农村污水集中收集与处理设施的滞后，农村生活污水的排放，也会造成农田、水体水质下降。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 大气环境质量现状监测及评价

依据《环境空气质量功能区划》，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。

1、基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的要求，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解建设项目所在地的大气环境状况，项目引用怀化市生态环境局公布的《怀化市城市环境空气质量年报（2025 年）》中会同县的数据，对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，监测数据及达标情况详见下表。

表4.2-1 会同县2025年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	60	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21.9	30	73	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	33	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	108	160	68	达标

由上表 4.2-1 可知，会同县 2025 年大气基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度

分别为 5ug/m³、8ug/m³、34ug/m³、21.9ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.3mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 108ug/m³。各大气基本污染物评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度二级标准限值。因此项目所在的评价区域为达标区。

2、环境空气现状监测

本项目营运期主要大气污染物为 H₂S 和 NH₃。为进一步了解评价区域环境空气质量现状，企业委托湖南中额环保科技有限公司于 2025 年 11 月 03 日-09 日对评价区域内 H₂S、NH₃、臭气浓度环境空气质量因子进行了现状监测。

- ①监测单位：湖南中额环保科技有限公司
- ②监测点位：项目场址内。
- ③监测时间和频率：监测时间：2025 年 11 月 03 日-09 日。连续监测 7 天，监测同时测量风向、风速等。
- ④监测因子：NH₃、H₂S，小时均值。臭气浓度，一次最大浓度值。
- ⑤监测分析方法：监测、分析方法均按国家标准方法进行。
- ⑥评价标准及方法

评价标准：NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。臭气浓度没有标准限值，作为背景值，不进行评价。

评价方法：采用单因子比值法对该区的域的大气环境质量现状进行评价，I>1 即超标， $I=C_i/C_{iO}$ 。

式中：i——空气质量指数；C_i——第 i 污染物实测值；C_{io}——第 i 污染物的空气质量标准。

⑦气象参数记录表

表 4.2-2 气象参数记录一览表

采样日期	天气	气温℃	风向	风速m/s	气压KPa	湿度%
2025.11.03	多云	17.5	东北	1.6	100.8	64
2025.11.04	多云	16.1	东北	1.5	100.7	68
2025.11.05	多云	15.2	东北	1.6	100.9	65
2025.11.06	晴	20.4	东北	1.5	100.5	61
2025.11.07	多云	18.3	东北	1.7	100.7	65
2025.11.08	多云	17.2	东北	1.6	100.8	66
2025.11.09	多云	16.6	东北	1.8	100.7	68

⑧监测结果统计与评价

表 4.2-3 各测点的氨、硫化氢质量现状监测结果统计表 单位: mg/m³

点位名称	检测项目	采样日期	检测结果（单位：mg/m³）				限值
			1次	2次	3次	4次	
Q1项目地	氨	2025.11.03	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
	氨	2025.11.04	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
	氨	2025.11.05	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
	氨	2025.11.06	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
	氨	2025.11.07	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
	氨	2025.11.08	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
	氨	2025.11.09	ND	ND	ND	ND	0.2
	硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.01
	臭气浓度		ND	ND	ND	ND	/
备注	执行《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录D						

根据上表可知,项目评价区域 H₂S 和 NH₃ 现状监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 表 D.1 相关参考限值要求。

4.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

项目所在地域内地表水主要功能水体为巫水。根据怀化市生态环境局发布的《2025年怀化市水环境质量年报》,巫水设置1个考核断面,断面水质符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002的III类标准要求,项目所在区地表水水质达标。

表4.2-4 2025年怀化市考核断面水质状况

序号	河流名称	断面所属地	考核县市区	断面名称	断面性质	水质类别			下降指标(或超Ⅲ类标准指标及超标倍数)
						本年	上年	同比变化	
27	舞水	新晃县	新晃县	新晃水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
28		新晃县	新晃县	蒋家溪	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
29		芷江县	新晃县	白水滩	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
30		芷江县	芷江县	芷江县水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
31		芷江县	芷江县	岩桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
32		鹤城区	芷江县	怀化市二水厂	国控	Ⅱ类	Ⅱ类		
33		鹤城区	鹤城区	池回	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
34		中方县	鹤城区	中方县水厂	国控	Ⅱ类	Ⅱ类		
35		中方县	中方县	竹站	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
36		洪江市	中方县	舞水入河口(黔城二水厂)	国控	Ⅱ类	Ⅱ类		
37	平溪河(舞水支流)	新晃县	新晃县	姚文田大坝(平溪河二水厂)	省控	Ⅱ类	Ⅱ类		
38	巫水	洪江区	会同县	洪江区水厂	国控	Ⅱ类	Ⅰ类	↓1	总磷

本项目受纳水体为木栗溪，为了解木栗溪水质现状，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于2025年11月03日-05日对木栗溪进行环境质量现状监测：

1、监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、河宽、水深、流速、流量。

2、监测断面：共设置2个断面，具体位置如表4.2-5所示。

表4.2-5 地表水环境质量现状监测点一览表

编号	水体	监测断面	监测频率
W1	木栗溪	木栗溪排放口上游500m监测断面	连续监测3天，每天1次
W2	木栗溪	木栗溪排放口下游1000m监测断面	

3、监测时间：2025年11月03日-05日，连续监测3天。

4、监测和分析方法：按《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

5、评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准进行评价。

6、监测结果：具体监测数据统计见表4.2-6。

表4.2-6 地表水采样水文参数记录表

采样点位	采样日期	流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	宽度 (m)	深度 (m)	水温 (°C)
木栗溪排放口上游500m监测断面W1	2025.11.03-05	0.12	9224	11.2	0.67	14.7
木栗溪排放口下游1000m监测断面W2		0.09	8852	10.7	0.73	14.5

表4.2-7 地表水环境监测数据统计表

检测 点位	检测因子	采样日期及检测结果（单位：mg/L，pH无量纲,粪大肠菌群： MPN/L，蛔虫卵：个/10L，流速：m/s，流量：m³/h，河宽，水深：米）			限值
		2025.11.03	2025.11.04	2025.11.05	
S1废 水入 木栗 溪排 口上 游 500m	pH值	7.3	7.3	7.1	6-9
	CODcr	15	12	16	20
	BOD ₅	3.1	2.8	2.8	4
	氨氮	0.316	0.227	0.243	1.0
	蛔虫卵	ND	ND	ND	/
	悬浮物	17	15	18	/
	粪大肠菌群	3.6×10 ²	4.0×10 ²	2.8×10 ²	10000
	总磷	0.08	0.09	0.08	0.2
	流速	0.12			/
	流量	9224			/
	水深	0.67			/
	河宽			11.2	/
S2废 水入 木栗 溪排 口下 游 1000 m	pH值	7.2	7.2	7.4	6-9
	CODcr	16	16	17	20
	BOD ₅	3.0	3.2	3.0	4
	氨氮	0.286	0.337	0.342	1.0
	蛔虫卵	ND	ND	ND	/
	悬浮物	14	18	19	/
	粪大肠菌群	3.2×10 ²	3.7×10 ²	4.1×10 ²	10000
	总磷	0.07	0.10	0.08	0.2
	流速	0.09			/
	流量	8852			/
	水深	0.73			/
		河宽			10.7
备注	执行标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准				

监测数据表明，监测断面的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值。

4.2.3 地下水环境质量现状监测及评价

为了解评价区域内地下水环境质量，本评价委托湖南中额环保科技有限公司于2025

年11月3日对项目所在地地下水环境质量现状进行了监测，于2026年6月17日对项目所在地地下水位进行了补充监测。根据项目水文地质调查报告，地下水整体由西往东、由南往北排泄，本项目地下水评价为三级评价，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），水质监测点位设置3个、水位监测点位设置6个，在建设项目场地上游及下游影响区布置监测点，监测点具有代表性，符合要求。

1、监测因子：水位、pH、总硬度、氨氮、耗氧量（COD_{Mn}法，以O₂法计）、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、砷、铅、镉、Cl⁻、K⁺、Na⁺、Ca⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、SO₄²⁻、HCO₃⁻。

2、监测点位：共设置3个监测点位，具体位置如表4.2-8所示：

表 4.2-8 监测点位情况一览表

序号	测点名称	监测项目	监测频次
D1	场址西面居民点水井	<u>水位、pH、总硬度、氨氮、耗氧量（COD_{Mn}法，以O₂法计）、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、总大肠菌群、菌落总数、砷、铅、镉、K⁺、Cl⁻、Na⁺、Ca⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻</u>	<u>监测1天， 监测1次</u>
D2	场址南面居民点水井		
D3	场址东南面居民点水井		
D4	场址东北面居民点水井	水位	
D5	场址北面居民点水井	水位	
D6	场址东面居民点水井	水位	

3、监测时间：2025年11月3日、2026年6月17日，监测1次。

4、监测和分析方法：按《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

5、评价标准：项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

6、监测结果：具体监测数据统计见表4.2-9。

表4.2-9 地下水检测数据统计结果表

检测 点位	检测因子	采样日期及检测结果（单位：mg/L，pH无量纲， 总大肠菌群：MPN/100mL,菌落总数：CFU/mL）	标准限值
		2025.11.03	
D1场址 西面居 民点水 井	pH值	7.2	6.5-8.5
	氟化物	ND	1.0
	亚硝酸盐	ND	1.00
	硝酸盐	0.557	20
	氨氮	0.053	0.50

	砷	ND	0.01
	总硬度	112	450
	铅	ND	0.01
	镉	ND	0.005
	耗氧量	0.91	3.0
	Cl ⁻	32.8	250
	总大肠菌群	ND	3.0
	菌落总数	13	100
	K ⁺	1.25	/
	Na ⁺	1.51	200
	Ca ²⁺	32	/
	Mg ²⁺	ND	/
	SO ₄ ²⁻	24.1	250
	CO ₃ ²⁻	ND	/
	HCO ₃ ⁻	10	/
	水位 (m)	423.41	/
D2场址 南面居 民点水 井	pH 值	7.2	6.5-8.5
	氟化物	ND	1.0
	亚硝酸盐	ND	1.00
	硝酸盐	0.885	20
	氨氮	0.071	0.50
	砷	ND	0.01
	总硬度	210	450
	铅	ND	0.01
	镉	ND	0.005
	耗氧量	0.81	3.0
	Cl ⁻	31.2	250
	总大肠菌群	ND	3.0
	菌落总数	14	100
	K ⁺	0.81	/
	Na ⁺	1.22	200
	Ca ²⁺	87	/
	Mg ²⁺	ND	/
	SO ₄ ²⁻	6.81	250
	CO ₃ ²⁻	ND	/
	HCO ₃ ⁻	160	/

	水位 (m)	342.26	/
D3场址 东南面 居民点 水井	pH值	7.2	6.5-8.5
	氟化物	ND	1.0
	亚硝酸盐	ND	1.00
	硝酸盐	1.29	20
	氨氮	0.095	0.50
	砷	ND	0.01
	总硬度	84	450
	铅	ND	0.01
	镉	ND	0.005
	耗氧量	0.95	3.0
	Cl ⁻	5.62	250
	总大肠菌群	ND	3.0
	菌落总数	21	100
	K ⁺	0.84	/
	Na ⁺	1.26	200
	Ca ²⁺	26	/
	Mg ²⁺	ND	/
	SO ₄ ²⁻	8.11	250
	CO ₃ ²⁻	ND	/
	HCO ₃ ⁻	67	/
	水位 (m)	265.19	/
		2026.6.17	
D4场址 东北面 居民点 水井	水位 (m)	埋深水位1.12 (黄海高程: 411.66)	/
D5场址 北面居 民点水 井	水位 (m)	埋深水位1.31 (黄海高程: 283.90)	/
D6场址 东面居 民点水 井	水位 (m)	埋深水位0.95 (黄海高程: 269.80)	/
备注	执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中III类标准		

从上表检测数据可知, 各检测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中表1之III类标准。

4.2.4 声环境质量现状监测及评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本环评委托湖南中额环保科技有限公司对评价区噪声现状进行了监测，监测时间为2025年11月03日-04日。本评价范围内共布设4个噪声监测点，监测数据如下：

表 4.2-10 环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)

检测点位	检测结果（单位：dB(A)）			
	2025.11.03		2025.11.04	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1项目场界东侧1m	53	44	54	44
N2项目场界南侧1m	54	45	53	43
N3项目场界西侧1m	52	43	54	43
N4项目场界北侧1m	52	44	55	45
限值	60	50	60	50
备注	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准			

根据上述监测数据可知，评价范围内项目各监测点位噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4.2.5 土壤环境质量现状监测及评价

为了解本项目建设地的土壤环境质量现状情况，项目环评期间委托湖南中额环保科技有限公司于2025年11月03日对评价区土壤环境进行了现状监测：

1、监测点位

项目厂界内设置 3 个表层样点，具体监测点位设置情况详见表 4.2-11。

表 4.2-11 土壤环境现状监测布点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测时间及频率
T1	拟建污水处理区表层样点	pH值、铅、汞、镉、铬、砷、铜、镍、锌	一次值
T2	拟建危废暂存间处表层样点		
T3	拟建猪舍区表层样点		

2、监测因子：pH 值、铅、汞、镉、铬、砷、铜、镍、锌；

3、监测频次及取样要求

2025 年 11 月 03 日监测 1 天，采样 1 次。表层样在 0~0.2m 取样。

4、监测和分析方法：按国家环境监测技术规范有关规定执行。

5、监测结果：具体监测数据统计见表4.2-12。

表4.2-12 土壤环境现状监测结果

检测点位	检测因子	采样日期及检测结果（单位：mg/kg，pH无量纲）	限值
		2025.11.03	
S1：污水处理站	pH值	6.67	6.5-7.5

	铅	37	120
	镉	0.10	0.3
	砷	14.0	30
	铬	66.2	200
	汞	0.138	2.4
	铜	34	100
	镍	21	100
	锌	129	250
S2: 危废暂存间	pH值	7.10	6.5-7.5
	铅	31	120
	镉	0.07	0.3
	砷	12.2	30
	铬	78.6	200
	汞	0.172	2.4
	铜	41	100
	镍	27	100
	锌	138	250
S3: 养殖区	pH值	6.90	6.5-7.5
	铅	31	120
	镉	0.09	0.3
	砷	14.0	30
	铬	69.2	200
	汞	0.137	2.4
	铜	31	100
	镍	19	100
	锌	118	250
备注	执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)		

根据上述监测数据可知，评价范围内项目地土壤环境中pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的要求。

4.2.6 生态环境现状

本区域土壤主要由板岩、页岩、紫色砂页岩、石灰岩、砂砾岩、第四系红色粘土及近代河流冲积物等七种母质发育而成，主要为红壤、黄壤、黄棕壤等。本区域地处亚热带常绿叶林地带、湘西山区丘陵植被地区，属华中区系雪峰山植物区。根据会同县林业局提供的野生植物资源普查资料，区域内植被垂直分布明显，陆生植物资源丰富，主要分布在东北部雪峰界山区及中部鹰嘴界山区。区域内仅木本植物有 97 科 278 属 763 种，属国家一级

保护树种有银杏、南方红豆杉、伯乐树等 3 种、属国家二级保护树种有楠木、樟树、榉木、毛红椿、厚朴、喜树等 25 种。根据会同县林业局提供的野生动物资源普查资料，区域内野生动物资源丰富，主要分布在东北部雪峰界山区及中部鹰嘴界山区。区域内有国家重点保护动物 3 纲 10 目 15 科 26 种，属国家Ⅰ级保护动物有金钱豹 1 种，属国家Ⅱ级保护动物有穿山甲、水獭、大灵猫、小天鹅、岩鹰、红腹角雉、金鸡、大鲵、虎纹蛙等 3 纲 10 目 14 科 25 种。其它野生脊椎动物有黄鼬、果子狸、豪家禽、华南兔、中华竹鼠、白鹭、竹鸡、小云雀、金腰燕、红嘴相思鸟、山麻雀、家燕、喜鹊、平胸龟、眼镜蛇、中华大蟾蜍等 100 多种。根据会同县畜牧水产局提供的鱼类资源普查资料，渠水流域以定居性鱼类为主，主要鱼类有鲤鱼、南方马口鱼、黄颡鱼、细鳞斜口鲷、岩原鲤、胡鲶、青鱼、草鱼、鲫、鳊等 24 种，优势科为鲤科。巫水流域鱼类主要有沅水鲮、南方大口鲶、白甲鱼、瓣结鱼、湖南吻鮠、鲤、鲫、长春鳊、团头鲂等。

本项目区域为农村生态环境，经实地调查，区域森林植物主要由壳斗科、杜英科、樟科、山矾科、山茶科中的一些种类组成，森林群落建群种多见于栲、青冈、栎、石栎、栎楠、润楠、杜英、猴欢喜、木荷等树种，草本建群种见于芒萁、白茅、五节芒、苦草、竹叶眼子菜等；主要以楠竹、松树、马尾松等为优势种，主要农作物以水稻、甘蔗、葡萄、红薯、油菜为主及常见蔬菜；主要野生动物有鼠、蛙、蛇、竹鸡、山雀等常见物种。无国家、地方保护的珍稀、濒危野生动植物。

本项目主要占地类型为林地、农用地，项目区域人类活动频繁，野生动物的生存环境基本已遭到破坏，区域内未发现国家和省级重点保护野生动物，无珍稀濒危保护动物。项目评价区域无水土流失、生态污染等问题，生态环境质量较好；评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

第五章 环境影响预测与分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目施工期施工使用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌和站，不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场；施工场地内也不设施工营地。施工期主要有施工废气、施工废水、噪声、施工固体废物产生，都会对环境造成一定影响。

5.1.1 施工期地表水环境影响分析

1、废水主要来源

本项目施工期废水来源包括工程施工废水和生活污水。

工程施工废水则主要来源于猪舍、道路等基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、砂石料的冲洗及养护等施工过程，这部分废水主要污染物为油污和悬浮物。根据类比调查，工程施工废水中石油类浓度约为 10~30mg/L，SS 浓度约为 500~4000mg/L，经隔油沉淀池处理后回用于施工场所洒水降尘，不外排。

根据工程分析，项目施工生活污水产生量8.8m³/d，水量较少。生活污水经化粪池处理后提供给周围村民用于林地、园地植地施肥。

2、对周围地表水质的影响

本项目施工期对施工废水采取了临时隔油沉淀池处理回用，生活污水采用临时化粪池处理提供给周围村施肥，均不外排，且施工建设期产生的废水量小，排放时间是短期的。只要做好施工期的废水收集，做好临时污水设施截排水，防止雨天雨水进入污水设施，其对环境的污染影响是轻微的。

3、防范措施

本评价要求施工方采取以下防范措施减轻项目施工对地表水的不利影响：

（1）施工场地四周设置排水沟，雨水分区导流就近排入场外周边沟渠。

（2）项目物料临时堆场的选址须避开周边雨水汇集区，水泥、砂石类的建筑材料需集中堆放，必要时设置 0.5m 高的砖砌防冲刷围墙，堆场周围应该做好导流沟，将雨水引入排水沟；施工单位在雨水降临之前，做好施工场地内堆放的建筑材料的防雨措施，进行必要的遮盖，避免被雨水直接冲刷。

（3）根据施工场地布置，设置 1 个临时隔油沉淀池处理施工废水，隔油沉淀池处理后的废水回用于场区内洒水降尘，不外排。

(4) 设置车辆、机械定点冲洗场所，在冲洗场地内设置集水沟引入隔油沉淀池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理后回用洒水降尘，不外排。

(5) 施工期产生的生活污水设置 1 个临时化粪池，经化粪池预处理后交由周边农户用作农肥，不外排。

(6) 对施工期产生的固体放物集中收集堆放，并做好防雨措施，避免雨天冲刷造成地表径流污染地表水。

(7) 加强施工过程管理和机械设备维护保养，杜绝施工机械跑、冒、滴、漏，避免油类物质污染土壤或地表水体。

(8) 为了减少养护废水对水环境的影响，在养护洒水过程中，采取少量多次，确保路面湿润而不流到环境中。

采取以上措施后，能有效地控制施工期废水对周围环境的污染。随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

本项目施工期产生废气主要为施工扬尘和施工机械废气。

1、施工扬尘影响分析

对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在土建施工阶段，按照起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是在建材的运输、装卸、裸露、搅拌及管槽开挖、泵站建设等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中管槽开挖及建筑材料装卸造成的扬尘最为严重，根据工程分析可知，施工现场扬尘的影响范围最远可到下风向 150m 处，影响区域内 TSP 浓度约为上风向对照点的 1.5 倍，相当于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准（ $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ ）的 1.6 倍。

施工期的扬尘污染的危害不容忽视。在施工现场的作业人员，长时间如吸入大量微细尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病。施工粉尘飘落在各种建筑物和树木树叶上，将会影响景观。但施工期间的影是短暂、局部的，只要加强在施工中的环境保护，并在裸土上覆盖纤维塑料布等避免尘土飞扬，同时随着地表覆盖物的不断完善，这种影响将得以控制，逐渐减轻。

为控制施工扬尘对周围环境的影响，在项目施工过程中，建设方需制定必要的防尘措施减少施工扬尘对周围环境的影响。在大多数天气条件下，施工粉尘的影响范围不大，主要限于项目施工场地半径约 100~200m 的范围内。

为有效防治本项目扬尘可能产生的环境空气污染，本评价要求采取以下防治措施：

(1) 施工采用商品混凝土和干混砂浆，场地内不设置混凝土搅拌设施。

(2) 合理安排工期，合理施工布置，尽可能地加快施工进度，减少施工时间和施工面积，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

(3) 施工场地道路实行路面硬化，在场区各施工区域采取洒水、喷洒抑尘剂等措施加强保洁清扫。

(4) 施工场地设置连续、封闭硬质围墙（档），围墙（档）不低于 2.5m，围墙（档）底端应设置防溢座，围墙（档）之间以及围墙（档）与防溢座之间无缝隙，围墙（档）必须在项目开工以前完成。

(5) 在施工工地出入口内侧设置车辆清洗设备以及配套的泥浆沉淀设施、清水回用设施，做到车辆清洗水的循环使用不外排。洗车平台配置清洗员 2 名，洗车作业平台和连接进出口的道路用混凝土硬化，并铺设加湿的麻袋或草袋等。

(6) 建筑物四周全部设置防尘布网，防尘网顶端高于施工作业面 2m 以上；裸露的施工地闲置时间在 3 个月以内的，应采取防尘布网覆盖，并加强管理确保覆盖到位。

(7) 限定物料堆放场地，易飞扬的细颗粒散体材料应当密闭存放，易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于 0.5m 的堆放池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措施。

(8) 当空气质量为重度污染（空气质量指数 201-300）和气象预报风速达 5 级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数 151-200）和风速达 4 级以上时，停止爆破和土方施工，并每隔 2 小时对施工现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101-150）时，应每隔 4 小时对施工现场洒水 1 次。

(9) 运输渣土、泥浆、建筑垃圾及砂石等散体建筑材料，应采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象；安排洗车人员，对每台渣土车出场前均要清洗，不得将泥土带出现场，严禁超载运输，渣土装载低于厢板 10cm 以上。

(10) 严格落实《蓝天保卫战实施方案》，工地建设达到六个百分百标准。建筑工地周边 100%围挡，主要道路临街工地要采用硬质围挡，高度不低于 2.5m，次要道路临街工地围挡高度不低于 1.8m，临时围挡采用绿色生态围挡，高度不低于 1.8m；工地出入口设置洗车平台、洗车池，配备高压冲洗设备，车辆离场 100%冲洗；施工进出路面 100%硬化，工程车出入口道路硬化不少于 30m；裸露黄土、物料堆放 100%覆盖；扬尘施工 100%湿法作业，同时配备必要的洒水车、雾炮机；施工渣土车、流散体运输车 100%密闭运输，严禁抛洒漏车辆上路、严禁渣土车带泥上路和抛撒漏。

根据现场调查，本项目拟建地周围 200m 范围内无居民住户，且有山体阻隔，在采取上述措施后对周围环境影响很小。

2、施工机械废气影响分析

施工车辆、挖土机、吊车等燃油机械运行过程中会产生一氧化碳、二氧化氮、非甲烷总烃等污染物，会对大气造成一定影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性。据类似工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，24 小时平均浓度分别为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，对周边大气环境的影响程度较轻。

综上所述，项目施工期环境空气影响在加强管理和洒水抑尘后，其影响距离和范围有限，且只限于施工期，随工期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理，加强对施工设备的保养，物料运输车辆采取洒水降尘、加盖密封等抑尘、降尘措施情况下，可以将工程施工期对周围环境空气的影响减至最小程度。

5.1.3 施工期噪声影响分析

施工期噪声主要来源于电锤、空压机、磨机、切割机、水泵、电钻等机械设备、车辆运输、物料装卸碰撞及施工人员活动。施工机械多是露天作业，四周无遮挡，部分机械需要经常移动，起吊和安装工作需要高空作业，则施工噪声具有突发性、阶段性、冲击性、不连续性等特点。不同的施工设备产生及经隔声、消声、减振措施后的噪声源强下表。

表 5.1-1 施工期噪声源强度一览表 单位：dB（A）

声源	声级	措施后的声级	声源	声级	措施后的声级
电锤	80-95	75	空压机	75-85	65
挖掘机	78-96	65	装载机	85-95	75
吊车	65-75	60	气割枪	85-100	80
运渣车	85-90	70	材料运输车	80-85	70
工具	65-70	60	混凝土罐车	80-85	70
水泵	70-85	60	电钻	90-95	80
电锯	75-90	70	电焊机	60-75	55

将项目区作为一个整体预测，进行多点源叠加。采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，再考虑障碍物遮挡、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： L_r ——距声源 r 处的A声压级，dB（A）；

L_{r0} ——距声源 r_0 处的A声压级，dB（A）；

r ——预测点与声源的距离，m；

r_0 ——监测设备噪声时的距离，m。

首先预测主要施工机械在不同距离贡献值，预测结果详见下表。

表5.1-2 各主要施工机械在不同距离处的贡献值 单位：dB（A）

序号	设备名称	措施后的声级	5m	10m	25m	30m	50m
1	电锤	75	61	55	51	45	41
2	挖掘机	65	51	45	41	35	31
3	吊车	60	46	40	36	30	26
4	运渣车	70	56	50	46	40	36
5	工具	60	46	40	36	30	26
6	水泵	60	46	40	36	30	26
7	电锯	70	56	50	46	40	36
8	空压机	65	51	45	41	35	31
9	装载机	75	61	55	51	45	41
10	气割枪	80	66	60	56	50	46
11	材料运输车	70	56	50	46	40	36
12	混凝土罐车	70	56	50	46	40	36
13	电钻	80	66	60	56	50	46
14	电焊机	55	41	35	31	25	21
多声源叠加值		84.95	70.95	64.95	60.95	54.95	50.95

由上表可知，施工期噪声昼间（夜间不施工）在10m处能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准限值[$\leq 70\text{dB（A）}$]。项目噪声预测选取的源强均为最大值，在实际施工过程中施工机械的施工时间和施工位置均存在不确定性，因此本次环评预测结果为最不利情况下的结果，根据以上分析，在实际施工过程中出现的几率较小。

根据现场调查，受施工期噪声影响最大的敏感目标为距离项目场界西面225米处的田家院1户居民，为尽量减小施工期噪声对其的影响，本次环评建议：

1）选用低噪声机械施工设备，特别是打桩机，或是带隔声、消声的设备，加强对施工设备的维修和保养。不使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的落后施工工艺和施工机械设备。

2）合理施工布置，优化施工方案，在施工过程中把高噪声设备尽可能设置远离周围分布有居民一侧，必要时在设有隔声功能的临房、临棚内操作，从空间布置上减少噪声污染。

3）合理安排施工时间，避开项目周围居民正常休息时间，在夜间（22:00～06:00）和中午（12:00～14:00）不施工。

4）合理选择运输路线和运输时间，尽量绕开声环境敏感点，同时加强运输管理，要求承运方文明运输，在途经敏感区时控制车速、严禁鸣。

5) 对于施工期间加强管理, 文明施工, 尽量减少敲击、运输、人员的喊叫声等噪声源, 以缓解对项目地周边居民的影响。

6) 施工单位定期对施工场界噪声进行监测, 如发现有超标现象, 采取必要的临时降噪措施, 减缓可能对周围居民可能造成的环境影响。

综上所述, 通过采取以上噪声防控措施后, 项目施工将不会对周边环境造成明显影响。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物主要包括施工渣土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

1、土石方

项目施工期土石方全部用于项目地的平整, 场内实现平衡, 无弃土、弃渣外运。

2、建筑垃圾

本项目建筑物类型主要为砖混、钢混以及钢结构, 施工期建筑垃圾产生量约36.31t, 建筑垃圾应集中收集、定点存放和分类处置, 且注意防风、防雨、防渗漏, 建筑垃圾中的废金属、玻璃、木块、废包装材料等有利用价值部分可由废品回收公司进行回收, 其它建筑垃圾应严格按照规定处理, 委托有经营建筑垃圾资质的单位运至渣土管理部门指定地点处理。

3、生活垃圾

施工期间生活垃圾产生量约55kg/d, 施工场地设置垃圾桶, 收集施工区域的生活垃圾, 收集后交由当地环卫部门处置。

综上, 施工期固废产生总量不会太大, 只要加强管理, 建筑垃圾做到集中收集、及时清运, 防止其乱堆放、或长期堆放, 施工结束后及时清理施工现场, 完全可以减轻甚至消除施工期固废的不良环境影响。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

本工程为新建项目, 拟建工程对生态环境的影响主要是土地利用方向发生变化、地表形态变化、生物多样性影响、水土流失影响及景观变化等。

(1) 土地利用

本项目位于会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村, 占地类型主要为荒山林地、农用地, 区域环境状况良好, 植被覆盖率较高。项目的建设将改变项目现有的土地利用方向, 使土地利用的使用价值发生改变, 改变了土地利用的现状、类别及面积等, 进而改变局部生态环境, 但由于工程占地面积不大, 工程未阻断区域生态环境, 区域内无

珍稀动、植物分布，因此，施工期土地利用方向的变化对区域土地利用总体格局、区域生态环境总体影响不大。同时，项目建成后将采取一系列绿化生态补偿措施，可在一定程度上减少对生态环境的影响。

（2）植被破坏及生物多样性影响

项目施工过程中需要对地表进行清理、平整，将不可避免的造成现有植被的破坏，利用土地上的植物将全部被清除，厂界边缘地带的植被也会受到一定程度的破坏；同时随着地表植被的清除，将在局部范围内减少一定量的生物量，但由于项目占地面积不大、占地范围内破坏的植被在项目区域分布广泛，也没有需要特殊保护的珍稀树种和动物种群，因此不会造成动植物资源的明显损失，对区域生物总量而言，影响甚微，不会影响生物的多样性。同时，施工期这种植被破坏是可逆的，在施工完成后可以通过人工绿化等手段恢复植被。

（3）水土流失影响

施工过程土石方开挖以及弃渣堆放过程中，将不可避免地改变地形地貌，破坏植被，扰动原有土体，损坏原有水土保持现状，使土壤松散、地表裸露，容易产生新的水土流失。若不采取相应的有效措施，将在一定程度上加剧项目区域的水土流失，由此可能造成的影响与危害主要有造成地表水混浊，土石方开挖、场区道路或其它的弃土，如不及时运走，将流失进入附近地表水体（水塘），会造成地表水混浊，影响其水质、影响生态环境。项目建设扰动原地形地貌，森林植被受到破坏，地表裸露面积增加，一旦遇到暴雨，加速地表径流，易造成山体滑坡灾害。

为减少施工场地水土流失量，本项目建设过程中，应采取如下预防和减缓措施：

①严格控制建设用地，尽量选择空旷的空地进行施工建设，尽量减少对原有植被的破坏并尽可能保留原有的乔木。

②合理安排施工作业时间，尽量避免在雨季进行挖方，以减少水土流失；在暴雨期，采取应急措施，用覆盖物覆盖新开面，防止冲刷和崩塌。

③做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，在工程场地内构筑相应的排水沟和集水沉砂池，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水和污水，施工废水经过沉砂、除渣回用场地降尘洒水。

④施工场地做到土料随填随压，不留松土；加强设备堆放场，材料堆放场的防径流冲刷，土、渣不随意倾倒堆放、防止出现土、渣处置不当而导致水土流失。

⑤施工占道做地面硬化处理，对施工完成的坡面做及时的护坡处理，以防止水土流失。

通过采取以上措施后，将大大减少因施工造成水土流失，将对生态环境的影响降至最低，且施工期影响是短暂的，不会对所在区域生态环境造成明显影响。

(4) 景观影响

项目施工因清除地表植被、改变原地貌，裸露的地表可形成黄土斑块，视觉上形成负面景观影响。但项目建成后，通过人工绿化工程，植被可在短期内得到恢复，景观影响可以减弱。同时，为保护区域环境与景观相协调，本评价要求尽可能依山而建，减少土石方开挖，使建成后场区地形、地貌尽可能保持原有地形、地貌。

本评价要求施工单位在施工期结束后及时进行生态修复，优先选用本地先锋树种（如马尾松、杉木）与固氮灌木（紫穗槐、胡枝子等），搭配混合草种快速固土恢复生态及景观。

5.1.6 尾水管道工程施工影响分析

本项目处理达标后的尾水通过200mm明管排至木栗溪（排污管道为PVC管，铺设长度约1.8km）。项目废水总排口比入河排污口高程高179m，采用重力自排方式排放。排污管道沿山谷林间小道边坡敷设，管道不经过居民聚集区、不穿越基本农田，不涉及生态保护红线，管道施工临时占地主要为林地。施工方式综合考虑地形、对周围生态环境的影响、建设难度、建设成本等因素以及就近原则，依据地势高低采用地上钢架固定管道、管道外壁进行防渗处理，管道四周套防护钢丝保护措施，施工过程尽量不开挖山体、边坡，保持山体原有地貌，最大限度地保护区域的生态环境。

施工线路涉及的环境保护目标主要是靠近排污口处有约100m长度北侧有2户居民，南侧80-200m有10户居民，线路其它段200m范围内无环境保护目标。管道施工不开挖表层不需要打桩等工序，无高噪声施工设备，施工期非常短，不需要设置材料堆放场所，因此，该施工段不会对附近居民生产生活产生明显影响。

本项目尾水管道工程施工期短，施工尽量不占地，采用地上钢架固定方式，临时占地不对地表进行开挖，不清除地表植被，最大限度地保持山体沿线原有地貌，因此，本项目尾水管道工程施工对区域动植物，水土流失、景观生态环境的影响很小，由于施工长度短，不会对沿线居民生产生活产生重要影响。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 运营期大气环境影响分析

运营期废气主要为恶臭、沼气燃烧废气，食堂油烟及柴油发电机废气。本评价选取H₂S、NH₃作为预测评价因子。

1、评价等级

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，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式估算。

（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：

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

式中： P_i ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表5.2-1 评价等级判别表

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

（3）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200	《环境影响评价技术导则 大气 环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10	

（4）污染源参数

根据项目平面布置图，本项目恶臭污染源主要为猪舍和污水处理区、有机肥车间，其中有机肥车间位于污水处理区内作为一个面源，本评价按两个点源、三个面源进行预测，本项目正常工况下的点源、面源参数如下：

表5.2-3.1 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		经度	纬度									
1	DA00	109.972	26.788	433	15.0	0.8	5.53	20	8760	正常	NH_3	0.0022

	1	479	749								H ₂ S	0.00028
2	DA002	109.979002	26.789671	383	15.0	0.5	4.25	20	8760	正常	NH ₃	0.0181
											H ₂ S	0.00306

表 5.2-3.2 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 /(kg/h)	
	X	Y							NH ₃	H ₂ S
北侧猪舍	-270	158	417	320	105	3.5	8760	正常	5.7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶
西侧猪舍	-350	97	450	345	105	3.5	8760	正常	5.7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁶
污水处理区 (含有机肥车间)	70	-75	383	90	70	3.5	8760	正常	0.00099	0.00016

(5) 项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		39.1℃
最低环境温度		-8.6℃
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）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
是否考虑岸线熏烟	岸线方向/°	/

(6) 评级工作等级确定

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

表 5.2-5 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001	H ₂ S	10.0	2.44E-05	0.24	/
	NH ₃	200.0	2.69E-04	0.13	/

查看选项 查看内容: 一个源的简要数据 显示方式: 1小时浓度占标率 污染源: 天心猪舍DA001 污染物: 全部污染物 计算点: 全部点 表格显示选项 数据格式: 0.00E+00 数据单位: % 评价等级建议 ☐ P_{max}和D10%须为同一污染物 最大占标率P_{max}:0.24% (天心猪舍DA001的 硫化氢) 建议评价等级: 二级 三级评价项目不进行进一步评价 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整																																																																																																																																									
刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...																																																																																																																																									
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时) <table> <tr> <th>序号</th><th>方位角(度)</th><th>相对源高(m)</th><th>离源距离(m)</th><th>硫化氢</th><th>氨</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>25</td><td>0.05</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>50</td><td>0.09</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>75</td><td>0.24</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0.22</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>125</td><td>0.18</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>150</td><td>0.15</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>175</td><td>0.12</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>200</td><td>0.10</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>225</td><td>0.09</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0</td><td>250</td><td>0.08</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0</td><td>275</td><td>0.09</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0</td><td>300</td><td>0.11</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0</td><td>325</td><td>0.12</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0</td><td>350</td><td>0.12</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>16</td><td>0</td><td>0</td><td>375</td><td>0.12</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>0</td><td>400</td><td>0.12</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>18</td><td>0</td><td>0</td><td>425</td><td>0.12</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>19</td><td>0</td><td>0</td><td>450</td><td>0.11</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>475</td><td>0.11</td><td>0.06</td></tr> </table>						序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨	1	0	0	10	0.00	0.00	2	0	0	25	0.05	0.03	3	0	0	50	0.09	0.05	4	0	0	75	0.24	0.13	5	0	0	100	0.22	0.12	6	0	0	125	0.18	0.10	7	0	0	150	0.15	0.08	8	0	0	175	0.12	0.07	9	0	0	200	0.10	0.05	10	0	0	225	0.09	0.05	11	0	0	250	0.08	0.05	12	0	0	275	0.09	0.05	13	0	0	300	0.11	0.06	14	0	0	325	0.12	0.06	15	0	0	350	0.12	0.07	16	0	0	375	0.12	0.07	17	0	0	400	0.12	0.07	18	0	0	425	0.12	0.06	19	0	0	450	0.11	0.06	20	0	0	475	0.11	0.06						
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨																																																																																																																																				
1	0	0	10	0.00	0.00																																																																																																																																				
2	0	0	25	0.05	0.03																																																																																																																																				
3	0	0	50	0.09	0.05																																																																																																																																				
4	0	0	75	0.24	0.13																																																																																																																																				
5	0	0	100	0.22	0.12																																																																																																																																				
6	0	0	125	0.18	0.10																																																																																																																																				
7	0	0	150	0.15	0.08																																																																																																																																				
8	0	0	175	0.12	0.07																																																																																																																																				
9	0	0	200	0.10	0.05																																																																																																																																				
10	0	0	225	0.09	0.05																																																																																																																																				
11	0	0	250	0.08	0.05																																																																																																																																				
12	0	0	275	0.09	0.05																																																																																																																																				
13	0	0	300	0.11	0.06																																																																																																																																				
14	0	0	325	0.12	0.06																																																																																																																																				
15	0	0	350	0.12	0.07																																																																																																																																				
16	0	0	375	0.12	0.07																																																																																																																																				
17	0	0	400	0.12	0.07																																																																																																																																				
18	0	0	425	0.12	0.06																																																																																																																																				
19	0	0	450	0.11	0.06																																																																																																																																				
20	0	0	475	0.11	0.06																																																																																																																																				
DA002	H ₂ S	10.0	3.74E-04	3.74	/																																																																																																																																				
	NH ₃	200.0	2.21E-03	1.11	/																																																																																																																																				
查看选项 查看内容: 一个源的简要数据 显示方式: 1小时浓度占标率 污染源: 有机肥车间DA002 污染物: 全部污染物 计算点: 全部点 表格显示选项 数据格式: 0.00E+00 数据单位: % 评价等级建议 ☐ P_{max}和D10%须为同一污染物 最大占标率P_{max}:3.74% (有机肥车间DA002的 硫化氢) 建议评价等级: 二级 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整																																																																																																																																									
刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...																																																																																																																																									
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时) <table> <tr> <th>序号</th><th>方位角(度)</th><th>相对源高(m)</th><th>离源距离(m)</th><th>硫化氢</th><th>氨</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>25</td><td>0.34</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>50</td><td>1.36</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>75</td><td>3.74</td><td>1.11</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>3.34</td><td>0.99</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>125</td><td>2.73</td><td>0.81</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>150</td><td>2.22</td><td>0.66</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>175</td><td>1.83</td><td>0.54</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>200</td><td>1.52</td><td>0.45</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>225</td><td>1.34</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0</td><td>250</td><td>1.28</td><td>0.38</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0</td><td>275</td><td>1.44</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0</td><td>300</td><td>1.63</td><td>0.48</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0</td><td>325</td><td>1.77</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0</td><td>350</td><td>1.86</td><td>0.55</td></tr> <tr><td>16</td><td>0</td><td>0</td><td>375</td><td>1.87</td><td>0.55</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>0</td><td>400</td><td>1.84</td><td>0.54</td></tr> <tr><td>18</td><td>0</td><td>0</td><td>425</td><td>1.80</td><td>0.53</td></tr> <tr><td>19</td><td>0</td><td>0</td><td>450</td><td>1.75</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>20</td><td>0</td><td>0</td><td>475</td><td>1.70</td><td>0.50</td></tr> <tr><td>21</td><td>0</td><td>0</td><td>500</td><td>1.65</td><td>0.49</td></tr> </table>						序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨	1	0	0	10	0.03	0.01	2	0	0	25	0.34	0.10	3	0	0	50	1.36	0.40	4	0	0	75	3.74	1.11	5	0	0	100	3.34	0.99	6	0	0	125	2.73	0.81	7	0	0	150	2.22	0.66	8	0	0	175	1.83	0.54	9	0	0	200	1.52	0.45	10	0	0	225	1.34	0.40	11	0	0	250	1.28	0.38	12	0	0	275	1.44	0.43	13	0	0	300	1.63	0.48	14	0	0	325	1.77	0.52	15	0	0	350	1.86	0.55	16	0	0	375	1.87	0.55	17	0	0	400	1.84	0.54	18	0	0	425	1.80	0.53	19	0	0	450	1.75	0.52	20	0	0	475	1.70	0.50	21	0	0	500	1.65	0.49
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨																																																																																																																																				
1	0	0	10	0.03	0.01																																																																																																																																				
2	0	0	25	0.34	0.10																																																																																																																																				
3	0	0	50	1.36	0.40																																																																																																																																				
4	0	0	75	3.74	1.11																																																																																																																																				
5	0	0	100	3.34	0.99																																																																																																																																				
6	0	0	125	2.73	0.81																																																																																																																																				
7	0	0	150	2.22	0.66																																																																																																																																				
8	0	0	175	1.83	0.54																																																																																																																																				
9	0	0	200	1.52	0.45																																																																																																																																				
10	0	0	225	1.34	0.40																																																																																																																																				
11	0	0	250	1.28	0.38																																																																																																																																				
12	0	0	275	1.44	0.43																																																																																																																																				
13	0	0	300	1.63	0.48																																																																																																																																				
14	0	0	325	1.77	0.52																																																																																																																																				
15	0	0	350	1.86	0.55																																																																																																																																				
16	0	0	375	1.87	0.55																																																																																																																																				
17	0	0	400	1.84	0.54																																																																																																																																				
18	0	0	425	1.80	0.53																																																																																																																																				
19	0	0	450	1.75	0.52																																																																																																																																				
20	0	0	475	1.70	0.50																																																																																																																																				
21	0	0	500	1.65	0.49																																																																																																																																				
北侧猪舍	H ₂ S	10.0	6.99E-06	0.07	/																																																																																																																																				
	NH ₃	200.0	4.98E-05	0.02	/																																																																																																																																				

查看选项 查看内容: 一个源的简要数据 显示方式: 1小时浓度占标率 污染源: 天心猪场猪舍1 污染物: 全部污染物 计算点: 全部点 表格显示选项 数据格式: 0.00E+00 数据单位: % 评价等级建议 ☐ P_{max}和D10%须为同一污染物 最大占标率P_{max}: 0.07% (天心猪场猪舍1的 硫化氢) 建议评价等级: 三级 三级评价项目不进行进一步评价 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整 刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图... <table> <tr> <th>序号</th><th>方位角(度)</th><th>相对源高(m)</th><th>离源距离(m)</th><th>硫化氢</th><th>氨</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>25</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>50</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>75</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td><td>0</td><td>125</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>7</td><td>5</td><td>0</td><td>150</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>8</td><td>5</td><td>0</td><td>162</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>9</td><td>5</td><td>0</td><td>175</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td><td>0</td><td>200</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0</td><td>225</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0</td><td>250</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0</td><td>275</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0</td><td>300</td><td>0.04</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0</td><td>325</td><td>0.04</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>16</td><td>0</td><td>0</td><td>350</td><td>0.04</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>0</td><td>375</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>18</td><td>0</td><td>0</td><td>400</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>19</td><td>0</td><td>0</td><td>425</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> </table>						序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨	1	0	0	10	0.05	0.02	2	0	0	25	0.05	0.02	3	0	0	50	0.05	0.02	4	0	0	75	0.06	0.02	5	0	0	100	0.06	0.02	6	5	0	125	0.07	0.02	7	5	0	150	0.07	0.02	8	5	0	162	0.07	0.02	9	5	0	175	0.07	0.02	10	5	0	200	0.07	0.02	11	0	0	225	0.06	0.02	12	0	0	250	0.05	0.02	13	0	0	275	0.05	0.02	14	0	0	300	0.04	0.02	15	0	0	325	0.04	0.01	16	0	0	350	0.04	0.01	17	0	0	375	0.03	0.01	18	0	0	400	0.03	0.01	19	0	0	425	0.03	0.01
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨																																																																																																																								
1	0	0	10	0.05	0.02																																																																																																																								
2	0	0	25	0.05	0.02																																																																																																																								
3	0	0	50	0.05	0.02																																																																																																																								
4	0	0	75	0.06	0.02																																																																																																																								
5	0	0	100	0.06	0.02																																																																																																																								
6	5	0	125	0.07	0.02																																																																																																																								
7	5	0	150	0.07	0.02																																																																																																																								
8	5	0	162	0.07	0.02																																																																																																																								
9	5	0	175	0.07	0.02																																																																																																																								
10	5	0	200	0.07	0.02																																																																																																																								
11	0	0	225	0.06	0.02																																																																																																																								
12	0	0	250	0.05	0.02																																																																																																																								
13	0	0	275	0.05	0.02																																																																																																																								
14	0	0	300	0.04	0.02																																																																																																																								
15	0	0	325	0.04	0.01																																																																																																																								
16	0	0	350	0.04	0.01																																																																																																																								
17	0	0	375	0.03	0.01																																																																																																																								
18	0	0	400	0.03	0.01																																																																																																																								
19	0	0	425	0.03	0.01																																																																																																																								
西侧猪舍	H ₂ S	10.0	7.05E-06	0.07	/																																																																																																																								
	NH ₃	200.0	5.02E-05	0.03	/																																																																																																																								

查看选项 查看内容: 一个源的简要数据 显示方式: 1小时浓度占标率 污染源: 天心猪场猪舍2 污染物: 全部污染物 计算点: 全部点 表格显示选项 数据格式: 0.00E+00 数据单位: % 评价等级建议 ☐ P_{max}和D10%须为同一污染物 最大占标率P_{max}: 0.07% (天心猪场猪舍2的 硫化氢) 建议评价等级: 三级 三级评价项目不进行进一步评价 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整 刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图... <table> <tr> <th>序号</th><th>方位角(度)</th><th>相对源高(m)</th><th>离源距离(m)</th><th>硫化氢</th><th>氨</th></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>10</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>25</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>50</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>0</td><td>75</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>0</td><td>100</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>125</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>150</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>175</td><td>0.07</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>176</td><td>0.07</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0</td><td>200</td><td>0.07</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0</td><td>225</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0</td><td>250</td><td>0.06</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0</td><td>275</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0</td><td>300</td><td>0.05</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0</td><td>325</td><td>0.04</td><td>0.02</td></tr> <tr><td>16</td><td>0</td><td>0</td><td>350</td><td>0.04</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>17</td><td>0</td><td>0</td><td>375</td><td>0.04</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>18</td><td>0</td><td>0</td><td>400</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>19</td><td>0</td><td>0</td><td>425</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> </table>						序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨	1	0	0	10	0.05	0.02	2	0	0	25	0.05	0.02	3	0	0	50	0.05	0.02	4	5	0	75	0.06	0.02	5	5	0	100	0.06	0.02	6	0	0	125	0.06	0.02	7	0	0	150	0.07	0.02	8	0	0	175	0.07	0.03	9	0	0	176	0.07	0.03	10	0	0	200	0.07	0.02	11	0	0	225	0.06	0.02	12	0	0	250	0.06	0.02	13	0	0	275	0.05	0.02	14	0	0	300	0.05	0.02	15	0	0	325	0.04	0.02	16	0	0	350	0.04	0.01	17	0	0	375	0.04	0.01	18	0	0	400	0.03	0.01	19	0	0	425	0.03	0.01
序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨																																																																																																																								
1	0	0	10	0.05	0.02																																																																																																																								
2	0	0	25	0.05	0.02																																																																																																																								
3	0	0	50	0.05	0.02																																																																																																																								
4	5	0	75	0.06	0.02																																																																																																																								
5	5	0	100	0.06	0.02																																																																																																																								
6	0	0	125	0.06	0.02																																																																																																																								
7	0	0	150	0.07	0.02																																																																																																																								
8	0	0	175	0.07	0.03																																																																																																																								
9	0	0	176	0.07	0.03																																																																																																																								
10	0	0	200	0.07	0.02																																																																																																																								
11	0	0	225	0.06	0.02																																																																																																																								
12	0	0	250	0.06	0.02																																																																																																																								
13	0	0	275	0.05	0.02																																																																																																																								
14	0	0	300	0.05	0.02																																																																																																																								
15	0	0	325	0.04	0.02																																																																																																																								
16	0	0	350	0.04	0.01																																																																																																																								
17	0	0	375	0.04	0.01																																																																																																																								
18	0	0	400	0.03	0.01																																																																																																																								
19	0	0	425	0.03	0.01																																																																																																																								
污水处理区 (含有机肥车间)	H ₂ S	10.0	2.87E-04	2.87	/																																																																																																																								
	NH ₃	200.0	1.78E-03	0.89	/																																																																																																																								

查看选项
查看内容: 一个源的简要数据
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源: 天心猪场污水处理
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
☐ P_{max}和D10%须为同一污染物
最大占标率P_{max}: 2.87% (天心猪场污水处理区的 硫化氢)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时)

刷新结果(R)

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	硫化氢	氨
1	30	0	10	1.58	0.49
2	5	0	25	2.02	0.62
3	25	0	50	2.70	0.83
4	35	0	65	2.87	0.89
5	35	0	75	2.83	0.87
6	30	0	100	2.50	0.77
7	0	0	125	2.16	0.67
8	0	0	150	1.87	0.58
9	0	0	175	1.62	0.50
10	0	0	200	1.42	0.44
11	0	0	225	1.25	0.39
12	5	0	250	1.12	0.35
13	0	0	275	1.00	0.31
14	5	0	300	0.91	0.28
15	0	0	325	0.83	0.26
16	0	0	350	0.76	0.23
17	0	0	375	0.70	0.22
18	0	0	400	0.64	0.20
19	0	0	425	0.60	0.19
20	0	0	450	0.56	0.17
21	0	0	475	0.52	0.16

(7) 预测结果与评价

根据表 5.2-5 可知, 项目估算污染物中最大占标率为 DA002 有组织排放的 H₂S, 其最大地面浓度为 0.374ug/m³, 其占标率 P_{max} 最大值为 3.74% < 10%, 因此本项目大气环评影响评价工作等级定为二级, 评价范围边长为 5km 的矩形区域。根据导则要求, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

2、污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算表见表5.2-6。

表5.2-6 大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	整个养殖区、污水处理区、有机肥车间	NH ₃	采用先进的饲养工艺, 猪舍保持清, 喷淋除臭有组织排放、定期喷洒除臭剂, 猪舍采用除臭湿帘、污水处理区设施加盖密封, 定期喷洒除臭剂, 场区内加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.1877
		H ₂ S			0.06	0.0307
2	沼气燃烧	SO ₂	干法脱硫后燃烧	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.40	0.484×10 ⁻³
		NO _x			0.12	16.22×10 ⁻³

3、恶臭环境影响分析

项目恶臭污染源主要为猪舍、污水处理站、有机肥车间产生的恶臭气体，主要污染因子为臭气浓度、 H_2S 、 NH_3 。针对猪舍恶臭，本项目主要通过加强通风，及时清粪；加强冲洗、消毒、喷洒除臭剂、设置酸洗喷淋除臭有组织排放；饲料添加EM制剂；加强绿化，设置隔离带等措施；污水处理站通过池体尽量密封，设置酸洗喷淋除臭有组织排放；喷洒除臭剂，加强绿化，设置隔离带等措施控制、去除恶臭。根据预测结果，恶臭污染物预测浓度能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值，占标率小于10%。

本项目所在地地势较高，四面环山，周边植被繁茂，距离居民较远，项目产生的恶臭经厂内恶臭治理措施处理后，通过周边植被一定程度吸收和扩散后，对周边环境影响很小。

4、食堂油烟环境影响分析

本项目劳动定员 70 人，均在厂区食堂用餐，食堂燃气灶安装 1 套总风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 的油烟净化设备(油烟去除率 70%以上)，根据工程分析，本项目食堂厨房产生油烟量为 21.69kg/a ，产生浓度为 $4.95\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟经净化设施处理后排放量为 6.51kg/a 、 0.00446kg/d ，排放浓度为 $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周边环境影响较小。

5、沼气燃烧废气环境影响分析

项目污水处理厌氧产生的沼气经汽水分离及脱硫后属于清洁燃料，根据工程分析，项目沼气燃烧废气 SO_2 排放量及排放浓度分别为 0.484kg/a 、 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放量及排放浓度分别为 16.22kg/a 、 $6.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量均较小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）无组织排放限值要求，对周边环境空气影响很小。

6、柴油发电机废气

本项目配备 1 台 500KW 的柴油发电机组作为备用电源，采用城市车用柴油（含硫率不大于 0.05%、灰分率不大于 0.01%）作燃料，柴油热值 11000 千卡/kg。发电机外排废气中主要污染物为 SO_2 、HC、CO、 NO_x 及颗粒物（碳粒）等。备用柴油发电机作为备用电源，仅在停电时使用，废气排放量小，废气排放对环境的影响不大。

7、大气环境保护距离设定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，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。

根据估算模式的结果，本项目厂界及厂界外污染物浓度值均达标，因此本项目不需要设置大气防护距离。

5.2.2 运营期地表水环境影响分析

5.2.2.1 项目废水污染物产排情况

根据工程分析，本项目产生的污水主要为猪只尿液、猪舍冲洗废水、集粪槽压槽废水、车辆清洗废水、喷淋除臭废水和生活污水。本项目综合废水产生量为 98999.92m³/a，项目生活污水经隔油化粪池预处理后与养殖废水一起经自建污水处理站处理后排入木栗溪。废水具体产排情况如下：

表5.2-7 项目废水产排情况一览表

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度限值 mg/l	排放量 t/a	执行标准 mg/L
废水量	/	98999.92	/	98999.92	/
COD _{Cr}	7188	711.63	≤100	9.90	100
氨氮	408	40.43	≤15	1.48	15
TP	73	7.18	≤0.5	0.049	0.5
BOD ₅	3164	313.28	≤20	1.98	20
SS	2232	220.93	≤70	6.93	70
本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值。					

根据建设单位污水处理设计方案，本项目污水处理站处理工艺采用“集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB 厌氧→两级 A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放”，处理工艺符合《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》要求。项目综合废水经自建污水处理站处理后的尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值后排入项目东南面 1.8km 木栗溪。

5.2.2.2 废水环境影响分析

本项目污水处理站处理的尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值后排入木栗溪。本评价从正常工况和非正常工况下简单分析废水对地表水环境的影响。

1、正常工况对地表水的影响

（1）对纳污水体水质的影响

本项目纳污水体为项目东南面约 1.8km 的木栗溪，主要功能为农田灌溉用水。根据预测分析，项目废水正常排放时，排入木栗溪污染物浓度增加很小，木栗溪预测断面满足

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，对木栗溪水质影响很小，更不会对下游巫水河水质产生不利影响。

（2）对水生鱼类的影响分析

项目纳污水体为木栗溪，主要功能为农田灌溉，木栗溪水生态环境简单，主要是各种微生物、浮游植物与浮游动物，鱼类种类稀少，无重点保护鱼类，因此，项目正常排水对木栗溪水生态环境影响范围非常有限，不会对该小溪及下游生物群落结构和生物量产生明显影响。根据水质模型预测分析，废水在正常排放下，在最枯月，水质均未超出Ⅲ类水质标准，满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准的要求，本项目不会对水生生物造成明显不利影响。项目排污口下游无鱼虾类越冬场、产卵场以及索饵场、洄游通道；此河段范围未划定水功能区。根据纳污能力计算分析，废水处理设施正常排放时，在排污口断面即能满足Ⅲ类标准要求，对该河段水域生态的需水水质影响相对较小，对该河段水域生态影响轻微，因此也不会对下游巫水河、沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区水生态环境产生明显影响。

（3）对居民生活饮用水的影响分析

项目北侧 233m 和西南侧 215m 位置分别为金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区和金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区，该水源保护区为千人以上集中式水源保护区。根据建设单位委托湖南省江山资源集团有限公司开展的水文地质调查报告，本项目与水源保护区无直接地表水、地下水水力联系。只要建设单位严格落实本评价提出的地表水、地下水污染防治措施，强化管理，项目排水不会对金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区和金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区产生影响。

本项目排污口下游木栗溪段范围内主要为沿河农田灌溉用水；执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。排污口下游无居民生活饮用水源取水口，污水正常处理达标情况下，不会改变木栗溪水质，因此，本项目排水对沿线居民饮用水的影响很小。

（4）对农业灌溉用水的影响

木栗溪现主要功能是排水和农业灌溉，沿线的主要作物类型是水稻，主要分布在木栗溪两侧范围。项目废水经过自建污水处理设施处理后外排，经过专管进入木栗溪，无低温水影响；不会改变木栗溪农业灌溉功能，因此正常情况下排水基本不会对农业灌溉产生不利影响。

2、非正常工况对地表水的影响

(1) 粪污处理系统事故状态下的影响

本项目非正常工况下是指在粪污处理系统事故状态下，如粪污处理系统的管道发生破损或各处理单元池发生池壁开裂或污水处理设备发生故障等原因，粪污水将可能排放至周边环境。因此，建设单位必须保证污水处理设施的正常运转，应避免出现事故排放，防止污水处理设施运行失效。为避免出现废水事故排放的风险，本项目在污水处理区设置1个总容积2600m³事故应急池，并按要求加盖或设置遮雨棚。当发生污水处理系统故障或污水管道破损等情况下，可以将连接进入污水处理系统的管道阀门关闭、暂停污水处理，将粪污水引入应急池暂存，待对事故发生原因进行调查和排出，尽快恢复污水处理设施的正常运行，再将粪污水收集池内粪污水排入污水处理系统处理。

本项目产生平均日废水量为271.23m³/d，事故应急池容积为2600m³，可以容纳9天的粪污水储存量，根据工程实践和当地条件，一般污水处理设施故障2~3天可以排除故障和恢复运行，因此本项目设置的事故应急池容积满足事故状态下粪污水暂存要求，可以有效保证事故状态下污水不外排至周围环境中。事故应急池采取混凝土结构，防渗、防漏；高度高于周围地面，池体密闭设计，按要求加盖或设置遮雨棚，防止径流雨水流入。

(2) 尾水管道破裂状态下的影响

场外尾水采用一根200防腐PVC管道沿路敷设至木栗溪，管道排放方式采用明管排放，重力自流，企业排污口比入河排污口地面高程高179m，尾水管道不经过居民区、农田等，不涉及饮用水源保护区、生态保护红线。管道采用单层管道，外层进行防渗处理。管道前端设置在线监测装置及应急水泵，水质一旦超标自动切断排水阀门。若在线监测装置故障，且尾水管道破裂时，尾水会经地表漫流入周边地表。短期内，污染物经过在耕作土壤中的迁移转化、吸附降解等作用，被土壤吸附和蒸发损耗，部分会转化为肥力被植物吸收，污染程度较轻，对地下水的影响较小。但尾水长期下渗，会造成地下水污染，因此建设单位应加强污水处理及尾水管线的日常管理，避免管道泄漏、废水在线监测装置故障、杜绝事故发生。

综上，非正常工况下，本项目采取上述措施可以有效避免污水事故排放至周围水环境中，对水环境影响较小。

5.2.2.3 地表水环境影响预测分析

(1) 预测范围

项目预测范围为项目尾水排放口入木栗溪上游500m至木栗溪入巫水口，共2800m。

(2) 预测因子

COD_{Cr}、NH₃-N、TP。

(3) 预测时段

木栗溪枯水期。

(4) 水质标准

项目预测河段木栗溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表5.2-8 地表水评价标准一览表 单位：mg/L

评价因子	COD	氨氮	总磷
Ⅲ类水标准	≤20	≤1.0	≤0.2

(5) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目运行期正常排放、事故排放两种工况对木栗溪段水环境的影响，以及接纳水体木栗溪达标情景下的模拟预测。

因此，本次环评进行以下预测：

1) 正常达标排放，本项目尾水排放对木栗溪枯水期水质的影响分析。

2) 事故排放时（污水处理站处理效率0%的极端情况），本项目尾水排放对木栗溪枯水期水质的影响分析。

(6) 水文参数

本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于2025年11月03日-05日对接纳水体木栗溪开展了为期3天，每天1次，共3次的枯水期水质和水文参数检测，采用90%保证率最枯月流量计算：

表 5.2-9 木栗溪预测河段水文参数一览表

参数水期	平均流速	平均水深H	平均河宽B	平均流量	河流坡度	污染物降解系数K（1/d）		
	（m/s）	（m）	（m）	（m ³ /s）	（i）（%）	COD	氨氮	总磷
枯水期	0.11	0.7	11	2.51	1.31	0.22	0.1	0.1

注：①污染物降解系数K根据中国环境规划院在《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》所提出的一般河道相应水质在Ⅲ~Ⅳ类时降解系数选取。②根据会同县水功能区纳污能力核定方案（审定稿）木栗溪枯水期流量按最枯月90%保证率2.26m³/s进行预测。

(7) 预测背景浓度

本次预测采用环境质量检测报告中，项目排污口木栗溪上游500m水环境现状监测数值，监测时间为2025年11月03日~05日。各指标取监测数据最大值，详见下表：

表 5.2-10 河流本地浓度值表

项目	<u>CODcr (mg/L)</u>	<u>NH₃-N (mg/L)</u>	<u>TP (mg/L)</u>
项目排污口木栗溪上游500m	15	0.292	0.08

(8) 排放源强

本次预测源强参数见下表，其中事故排放按污水处理最不利的工况，因停电、设备严重故障等原因造成污水处理厂停止运转，污染物去除率为0时考虑。

表5.2-11 项目废水排放情况表

排放情况	废水流量Q _p (m ³ /s)	污染因子	<u>CODcr</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>TP</u>
正常排放	0.0031	污染物浓度 (mg/L)	100	15	0.5
事故排放	0.0031	污染物浓度 (mg/L)	7188	408	73

(9) 污染物降解系数

污染物的降解系数参考《会同县水功能区纳污能力核定方案（审定稿）》取值，见下表。

表5.2-12 污染物降解系数取值表

项目	<u>CODcr</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>TP</u>
K1 (1/d)	0.22	0.1	0.1

(10) 混合过程段长度

混合过程段长度按《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）附录E估算公式计算。

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：L_m——混合段长度，m；

B——水面宽度，m；

a——排放口到岸边的距离，m，本项目为0；

u——断面流速，m/s；

E_y——污染物横向扩散系数，m²/s。采用泰勒法公式计算0.032m²/s。

E_y采用泰勒（Taylor）法求得：

$$E_y = (0.058H + 0.0065B) (gHI)^{1/2}$$

式中：H——平均水深，m；

B——河流宽度，m；

I——河底坡度；

G——重力加速度，m/s²。

经计算， $E_y=0.032\text{m}^2/\text{s}$ 。本项目木栗溪河段混合过程段长度 L_m 结果约为183.8m，即废水排入木栗溪后在183.8m处完全混合。

(11) 预测模型

采用《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）附录E河流均匀混合模型对本项目废水排放进行木栗溪水质预测。具体模式如下：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L。

C_h ——河流上游污染物浓度，mg/L；

C_p ——污染物排放浓度，mg/L；

Q_h ——河流流量，m³/s；

Q_p ——污水排放量，m³/s。

表5.2-13 项目污水分析计算工况拟定表

排放模式	无名小溪初始计算条件							项目污水排放条件			
	初始断面河流流量 $Q_h(\text{m}^3/\text{s})$	河流上游污染物浓度 $C_h(\text{mg/L})$			K_1			污水排放量 $Q_p(\text{m}^3/\text{s})$	污染物排放浓度 $C_p(\text{mg/L})$		
		COD	NH ₃ -N	TP	COD	NH ₃ -N	TP		COD	NH ₃ -N	TP
正常排放	2.26	15	0.292	0.08	0.22	0.1	0.1	0.0031	100	15	0.5
事故排放	2.26	15	0.292	0.08	0.22	0.1	0.1	0.0031	7188	408	73

表5.2-14 项目废水排入河流混合断面浓度计算结果

工况序号	混合断面污染物浓度(mg/L)		
	COD	NH ₃ -N	TP
正常排放	15.11	0.31	0.081
事故排放	24.82	0.85	0.18
目标值	≤20mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L

由表 5.2-17、表 5.2-18 可知，本项目废水在正常排放情况下，模拟计算出来的 COD、NH₃-N 混合初始浓度值分别为 15.11mg/L 和 0.31mg/L，污染物浓度增加很小，混合断面满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；事故排放下，COD混合初始浓度值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此，项目污水在事故状态下排入木栗溪，使木栗溪丧失原有地表水质功能，造成木栗溪水体污染，应杜绝污水事故排放的发生。

尾水排放进行木栗溪预测河段水质影响采用平面二维数学模型E.35模式进行预测，预测公式为：

$$C(x,y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right) \exp\left(-k\frac{x}{u}\right)$$

式中：C（x，y）——纵向距离x，横向距离y点的污染物浓度，mg/L；

m——污染物排放速率，g/s；

C_h——河流上游污染物浓度，mg/L；

k——污染物综合衰减系数，1/s。

E_y——污染物横向扩散系数，m²/s。采用泰勒法[E_y=(0.058H+0.0065B)(gHI)^{1/2}]公式计算得0.032。

u——河段平均流速，m/s；

h——河段平均水深，m；

x——预测点至排污口的距离，m；

y——预测点至岸边的距离，m。

（12）废水排放对木栗溪河段水质的影响分析

本项目尾水正常达标排放对木栗溪下游河段枯水期水质的影响预测结果见下列各表。

表5.2-15 枯水期正常排放木栗溪水质预测（COD_{Cr}） 单位：mg/L

x\c/y	0	2	4	6	8	10
10	16.3280	15.9407	15.3332	15.0569	15.0020	14.9968
110	15.3715	15.3676	15.3472	15.3184	15.2914	15.2752
210	15.2564	15.2680	15.2749	15.2783	15.2795	15.2798
310	15.1923	15.2060	15.2166	15.2245	15.2295	15.2320
410	15.1390	15.1517	15.1260	15.1698	15.1751	15.1777

510	15.0898	15.1009	15.1101	15.1171	15.1219	15.1243
610	15.0428	15.0526	15.0606	15.0667	15.0709	15.0730
710	14.9975	15.0060	15.0130	15.0184	15.0220	15.0238
810	14.9535	14.9610	14.9671	14.9718	14.9750	14.9766
910	14.9106	14.9172	14.9226	14.9268	14.9296	14.9310
1010	14.8686	14.8745	14.8793	14.8830	14.8855	14.8868
1510	14.6689	14.6725	14.6755	14.6777	14.6793	14.6800
2210	14.4076	14.4098	14.4116	14.4129	14.4138	14.4143

表5.2-16 枯水期正常排放木栗溪水质预测 (NH₃-N) 单位: mg/L

x\c/y	0	2	4	6	8	10
10	0.0866	0.0847	0.0817	0.0813	0.0800	0.0800
110	0.0820	0.0819	0.0818	0.0817	0.0816	0.0815
210	0.0815	0.0815	0.0816	0.0816	0.0816	0.0816
310	0.0812	0.0813	0.0814	0.0814	0.0814	0.0814
410	0.0811	0.0811	0.0812	0.0812	0.0812	0.0813
510	0.0809	0.0810	0.0810	0.0810	0.0811	0.0811
610	0.0808	0.0808	0.0809	0.0809	0.0809	0.0809
710	0.0806	0.0807	0.0807	0.0807	0.0807	0.0808
810	0.0805	0.0805	0.0806	0.0806	0.0806	0.0806
910	0.0804	0.0804	0.0804	0.0804	0.0805	0.0805
1010	0.0802	0.0803	0.0803	0.0803	0.0803	0.0803
1510	0.0797	0.0797	0.0797	0.0797	0.0797	0.0797
2210	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790

表5.2-17 枯水期正常排放木栗溪水质预测 (TP) 单位: mg/L

x\c/y	0	2	4	6	8	10
10	0.4917	0.4336	0.3425	0.3010	0.2928	0.2920
110	0.3532	0.3526	0.3495	0.3452	0.3412	0.3387
210	0.3409	0.3426	0.3436	0.3441	0.3443	0.3444
310	0.3362	0.3382	0.3398	0.3410	0.3418	0.3421
410	0.3331	0.3350	0.3365	0.3377	0.3385	0.3389
510	0.3306	0.3323	0.3336	0.3347	0.3354	0.3358

610	0.3284	0.3299	0.3311	0.3320	0.3326	0.3330
710	0.3265	0.3277	0.3288	0.3296	0.3302	0.3304
810	0.3247	0.3258	0.3268	0.3275	0.3280	0.3282
910	0.3231	0.3241	0.3249	0.3256	0.3260	0.3262
1010	0.3216	0.3225	0.3232	0.3238	0.3242	0.3244
1510	0.3155	0.3161	0.3166	0.3169	0.3171	0.3173
2210	0.3093	0.3096	0.3099	0.3101	0.3103	0.3103

由上表预测结果可知，本项目尾水正常达标排放，枯水期各污染物浓度预测值能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

表5.2-18 枯水期事故排放木栗溪水质预测 单位：mg/L

预测因子 纵向距离	CODcr	氨氮	总磷
10m	110.6994	5.7249	1.0521
110m	44.4069	1.9653	0.3794
210m	38.5831	1.6377	0.3207
310m	36.4244	1.5180	0.2993
410m	35.0363	1.4420	0.2856
510m	33.9311	1.3820	0.2749
610m	32.9850	1.3309	0.2657
710m	32.1514	1.2861	0.2577
810m	31.4063	1.2463	0.2505
910m	30.7338	1.2106	0.2441
1010m	30.1222	1.1782	0.2383
1510m	27.7184	1.0530	0.2157
2210m	25.4384	0.9382	0.1950
标准值	20	1.0	0.2
达标情况	超标	超标	超标

由上表的预测结果可知，本项目尾水事故排放下，CODcr、氨氮、总磷不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。企业需加强管理，杜绝事故排放事件的发生。

（13）安全余量

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中关于遵循地表水环境

质量底线要求，本项目纳污水体为 III 类水体，主要污染物需预留必要的安全余量，安全余量按不低于建设项目污染源排放量核算断面处环境质量的 10% 确定（安全余量 $\geq$ 环境质量标准 $\times$ 10%），因此，本项目纳污河流安全余量如下：

表 5.2-19 安全余量符合性分析

污染物	标准值	最低安全余量	混合后污染物浓度 mg/L	安全余量 mg/L	安全余量百分比 %	是否符合
COD _{cr}	20	2	15.11	4.89	24.45	符合
NH ₃ -N	1.0	0.1	0.31	0.69	69.0	符合
总磷	0.5	0.05	0.081	0.419	83.8	符合

综上，本项目实施后，在污水控制措施有效、污水处理达标正常排放下，污水经过自建污水处理站处理排入木栗溪，经河流稀释、衰减后对木栗溪环境影响小，且满足河流安全余量要求，因此，地表水环境的影响是可以接受的。在事故排放下，废水会对木栗溪水质会造成污染，使木栗溪丧失原有地表水质功能，因此，本项目污水处理运营单位应确保污水处理设施的正常运行，杜绝事故排放情况的发生。

为确保污水处理达标排放的可靠性，本评价提出如下措施要求和建议：

- ①污水处理站严格按照设计要求建设，使用符合国家标准先进可靠仪器设备和管材，确保污水设备、管材经久耐用，仪器设备稳定、运行可靠。
- ②安装排放污染物在线监测设备，实时监控污水排放情况，发现超标排放或事故排放能及时有效处置。
- ③加强污水日常运行管理，聘用具备专业能力的污水管理、操作人员，建立健全相应管理制度，确保污水日常正常运行，稳定达标排放。
- ④制定事故应急预案，每年组织进行污水事故排放处置演练，确保任何时候发生超标排放或事故排放能够有效应对和处置。
- ⑤设置事故应急池，一旦发生事故排放，可以将污水引入事故池暂存，确保污水不发生事故外排。事故应急池应做好防渗防漏措施。

5.2.2.4 废水污染源排放量核算

本项目主要水污染物排放量核算根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）有关规定进行核算。本项目废水污染物排放信息情况如下。

表5.2-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号f	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵	木栗溪	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	WT001	污水处理站	集污池→固液分离→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放	DW001	是	废水总排放口
2	生活污水	COD、氨氮、BOD5、SS、动植物油			WT002	化粪池	厌氧处理			

a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e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。

f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.2-21 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/ (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标 ^(d)		备注 ^(e)
		经度	纬度					名称 ^(b)	受纳水体功能目标 ^(c)	经度	纬度	
1	DW001	109.978223	26.787343	9.899992	地表水	连续排放	——	木栗溪	III类	109.994209	26.779747	

a 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。

b 指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。

c 指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如III类、IV类、V类等。

d 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。

e 废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写

表 5.2-22 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001 废水总排口	COD _{cr}	100	0.0271	9.90
2		NH ₃ -N	15	0.00405	1.48
		TP	0.5	0.000134	0.049
4		BOD ₅	20	0.00542	1.98
5		SS	70	0.019	6.93

5.2.3 运营期地下水环境影响分析

5.2.3.1 评价区地质与水文地质概况

1、区域地质构造

会同县地处雪峰山南段和云贵高原东缘斜坡接壤地带，地势自东、西两侧向南东部缓缓倾斜，全县大体呈“三山夹二水”的三起两伏地貌形态，山地面积占全县面积的 94.58%，属典型的中低山丘陵地貌，山高坡陡。境内多为板溪群、震旦系碎屑岩及浅变质岩类地层，坡麓及山岗覆盖层较薄，主要为残坡积碎石土、含砾粉质黏土，土体结构松散、孔隙度大、透水性良好；岩体多为泥质胶结，易风化，近地表岩体风化强烈，强风化层厚度普遍较厚。在漫长的地史长河中，区内经历了多期次构造活动，主要断裂带有：会同压扭性断裂，连山压性断裂，团河压性断裂，沙溪压性断裂，下市田压性断裂，广坪压扭性断裂，朗江压扭性断裂等。构造附近的岩土体在构造挤压作用下，节理裂隙发育，岩体破碎，导致岩土体被各种构造面切割分离成不连续状态。

根据建设项目岩土工程初步勘察报告，拟建项目场地主要由第四系（Q）土层和震旦系江口组中风化板岩（Z_{aj}）组成，场地内无活动性断层，区域构造对拟建工程基本无影响，场地内地质构造条件较简单。场地各地层的岩土特征自上而下分别叙述如下：

（1）粉质粘土（Q_{al}）层序号（①）

黄褐色，稍湿，可塑状，刀切面较光滑，具光泽反应，干强度中等，韧性中等，土质较均一，土芯多为柱状，所有钻孔均有揭露，揭露厚度 0.80-3.20m，平均厚度 1.58m。

（2）强风化板岩（Z_{aj}）层序号（②1）

棕黄色、黄褐色，散体状结构，岩体破碎，岩质极软，岩芯多为碎块状，少量呈块状，岩体基本质量等级为 V 级。场地内所有钻孔均有揭露，揭露层厚为 1.40-7.00m，平均厚度为 3.92m。

（3）中风化板岩（Z_{aj}）层序号（②2）

黄绿色～青灰色，块状结构，中厚层状，节理裂隙较发育，岩质软，岩体较完整，岩芯因机械破碎，多呈块状及短柱状，少量呈长柱状，岩体基本质量等级为 IV 级，RQD 值

为10~30。所有钻孔均有揭露。揭露厚度6.40-8.30m，平均厚度7.34m。

根据岩土工程初步勘察报告，项目选址区域内未发现存在喀斯特地貌特征（见附件）。

2、场地地下水条件



图5.2-1 项目所在地地下水分布情况图（来源于中国地下水资源分布图）

根据中国地下水资源分布图和项目岩土工程初步勘察报告，本项目评价区域地下水主要类型为基岩裂隙水。基岩裂隙水主要分布在山地和高丘陵地带，含水层岩性以侵入岩类、火山岩、火山溶岩为主，项目区地下水主要赋存节理、构造裂隙、风化裂隙和张裂隙发育的断裂破碎带，一般裂隙宽度2~3毫米，大者10~20毫米，长数米至十余米，平均1~2米有一条裂隙，地下水相对富集在南北向、北西向张性或张扭性裂隙内，以潜水为主，断裂破碎带局部有脉状承压水。基岩裂隙水受大气降水补给限制，地下径流短，常以泉水的形式排入邻近沟谷中。富水性不均，水量贫乏，泉水流量一般0.014~0.325升/秒。根据项目水文地质调查，项目地下水主要受大气降雨入渗补给，地下水流向受到地形的控制，水流从四面山坡向东北部山间谷地汇集，整体径流方向为自西向东、自南向北，然后汇流到山脚溪流中，最后经溪流自西向东流出山丘、汇入河流中，在项目评价区范围内，地下水总体由西往东排泄。

3、地下水开发利用现状

项目地下水评价范围内无集中式饮用水源，无矿泉水、温泉等特殊地下水资源，区域居民生活用水主要为自来水，少量居民采用井水用于日常生活清洁用水，与本项目无水力联系。总体上，地下水开发利用程度不高。

5.2.3.2 地下水环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。采用查表法，地下水评价范围为本项目废水发生泄漏可能对地下水水质产生影响的同一地下水地质单元，结合地形和水系，本项目区域地下水总体流向为自西向东流，评价范围为周边小于 6km^2 的范围。

本项目排水遵循雨污分流原则，项目废水包括养殖废水和生活污水。项目涉及污水的主要构筑物按照设计要求采用防腐防渗处理，项目厂区地面均采用水泥硬化措施；排水管均采用采用HDPE防渗管道，基本不会出现渗漏现象。

1、地下水污染途径分析

（1）地下水污染环节

建设项目对地下水的影响主要对象为厂址附近地下水，特别是对饮用水源的影响，建设项目造成地下水污染主要环节如下：

①粪池、猪舍底部侧面的防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物质的渗透，从而污染地下水。这种污染途径发生的可能性较小，当一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大。

②消毒剂、液体废物泄露时，通过下渗污染地下水。

③废水输送管道等由于跑冒滴漏或防渗措施失效等原因造成污染物泄漏下渗，对地下水造成污染。

如果上述情况发生，在无保护措施的情况下，地下水将会受到污染。

（2）地下水被污染的途径

地下水被污染的途径可分为：间歇入渗型、连续入渗型、越流行和径流型。

①间歇入渗型：污染物通过大气降水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒有害物质周期性（灌溉农田、降雨时）从污染源通过包气带土壤渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱和状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱和水状态连续渗流形式，此类污染的主要对象为浅层地下水。

②连续入渗型：污染物随着各种液体废弃物不断地经包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱和水的淋雨状的渗流形式渗入含水层，污染对象主要为浅层含水层。

③越流型：污染物通过层间越流形式转入其他含水层。转移是通过天然途径（水文地质天窗）、认为途径（结构不合理的井管、破损的老井管等）或人为开采引起的地下水动

力条件的变化而改变了越流方向，使污染物通过大面积的弱隔水层越流转移到其他含水层，污染的对象为潜水或承压水。

④径流型：污染物通过地下水径流的形式进入含水层，或者通过废水处理井、岩溶发育的巨大岩溶通道、废液地下储存层、隔离层的破裂进入其他含水层，污染对象为潜水或承压水。

本项目对地下水的污染主要途径为间歇入渗型和连续入渗型，即通过包气带渗漏污染和垂直渗漏污染地下水。

2、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。建设项目所在区域地质以粉质粘土结构为主，渗透率较小，且猪舍、污水处理站、有机肥车间、废水输送管道等将采取防渗防漏措施。若污染物泄漏下渗穿过包气带进入浅层地下水，将对浅层地下水产生污染影响。

（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层上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水力联系。由于评价区域深层土质渗透性弱，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受下渗污水的污染影响较小。

（3）粪污处理系统、粪污输送管道等破损泄漏对地下水影响分析。

项目如果粪污处理系统、粪污输送管道等破损发生泄漏事件，会对地下水环境和土壤环境造成一定的影响，因此要经常检查管理粪污输送储存系统的防渗漏措施是否正常，如发现有破损地方，应当立即修复，避免对地下水环境的影响。

（4）对地下水水位的影响

本项目场区内设自备井，项目生产和生活均采用地下水作为水源，由于本项目取水量不大，项目取水不会明显降低地下水位、改变地下水流场，对地下水影响不大。

（5）对饮用水源的影响

项目北侧为金子岩侗族苗族乡枞树脚村雷公大丘山溪饮用水水源保护区，西南侧为金子岩侗族苗族乡枞树脚村洞脚冲山溪饮用水水源保护区，根据项目水文地质调查报告，以拟建项目场地所在的一个完整水文地质单元作为预测范围区，预测区的西部、南部及东部以分水岭作为隔水边界，北侧以山脊分水岭线及山间谷地溪流作定水头边界。预测范围区地下水主要受大气降雨入渗补给，地下水流向受到地形的控制，水流从四面山坡向东北部

山间谷地汇集，整体径流方向为自西向东、自南向北，然后汇流到山脚溪流中，最后经溪流自西向东流出山丘、汇入河流中。预测范围区的地下水流并未流向两侧水源地保护区，不会对两侧水源地保护区的地下水造成影响。

因此，本评价认为，在项目采取分区防渗措施且项目排水与地下水、地表水均无水力联系，因此，本项目地下水对饮用水源无影响。

3、地下水污染防治措施

(1) 对猪舍、集污池、有机肥车间、危废暂存间、污水处理系统池体、地面进行防渗处理，底层采用了水泥防渗层，污水处理池底部采用了2mm厚的防渗涂料；

(2) 废水输送管道采用防腐防渗材料，厂区内污水管道采用地上明管设置，实现了可视可控，且在管线上做好了标识，可及时发现泄漏等事故，及时处理；

(3) 加强污水管道、污水池构筑物、地面防渗措施定期检查，确保完好无渗漏。

(4) 定期开展地下水监测。对场区地下水监控井、附近居民水井定期进行水质监测。

本项目分区防渗：对重点防渗区域提出防渗要求，具体见下。

表 5.2-23 厂内分区防渗要求

分类	内容	防渗要求
重点防渗区域	猪舍、集污池、污水处理区、危废暂存间、有机肥车间、事故池	采用钢筋水泥混凝土结构，做重点防渗、防渗系数不低于 10^{-10}cm/s
一般防渗区域	一般固废间	防渗系数不低于 10^{-7}cm/s
简单防渗区域	生活区、辅助用房	地面硬化

综合以上分析，在正常状况下，本项目场区均按照分区防渗要求对猪舍、集污池、污水处理区、有机肥车间、危险废暂存区等做了重点防渗处理，其他构筑物采用一般防渗处理，其他地面采用简单防渗。路面采用水泥硬化措施；排水管均采用采用 HDPE 防渗管道，基本不会出现渗漏现象，不会污染地下水环境。只要建设单位严格落实分区防渗要求措施，定期开展地下水水质监测，如发生渗漏及时发现并采取相应应急措施，对地下水环境影响很小。

4、地下水监测水井设置要求

由于污水池体、管网等一般为地下或埋地式结构，发生渗漏一般不容易发现，为了保护区域地下水环境质量，本评价要求项目设计、建设和运营过程中，应在场区污水处理设施的地下水径流方向设置 1 个监控井（污水处理区东侧），并严格落实“源头控制、分区防治、定期监控”措施，及时有效的采取“污染监控、应急响应”措施，降低项目建设带来的地下水环境风险。

1) 本项目设置地下水监测水井，环境监测井建设应遵循一井一设计，一井一编码，所有监测井统一编码的原则。在充分搜集掌握拟建监测井地区有关资料和现场踏勘基础上，因地制宜，科学设计。

2) 监测井建设深度应满足监测目标要求。监测目标层与其他含水层之间须做好止水，监测井滤水管不得越层，监测井不得穿透目标含水层下的隔水层的底板。

3) 监测井的结构类型包括单管单层监测井、单管多层监测井、巢式监测井、丛式监测井、连续多通道监测井。

4) 监测井建设包括监测井设计、施工、成井、抽水试验等内容，参照DZ/T0270相关要求执行。

a、监测井所采用的构筑材料不应改变地下水的化学成分，即不能干扰监测过程中对地下水中化合物的分析；

b、施工中应采取安全保障措施，做到清洁生产文明施工。避免钻井过程污染地下水；

c、监测井取水位置一般在目标含水层的中部，但当水中含有重质非水相液体时，取水位置应在含水层底部和不透水层的顶部；水中含有轻质非水相液体时，取水位置应在含水层的顶部；

d、监测井滤水管要求，丰水期间需要有1m的滤水管位于水面以上；枯水期需有1m的滤水管位于地下水水面以下；

e、井管的内径要求不小于50mm，以能够满足洗井和取水要求的口径为准；

f、井管各接头连接时不能用任何粘合剂或涂料，推荐采用螺纹式连接井管；

g、监测井建设完成后必须进行洗井，保证监测井出水水清砂净。常见的方法包括超量抽水、反冲、汲取及气洗等；

h、洗井后需进行至少1个落程的定流量抽水试验，抽水稳定时间达到24h以上，待水位恢复后才能采集水样。

5) 环境监测井井口保护装置要求

a、为保护监测井，应建设监测井井口保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分。监测井保护装置应坚固耐用、不易被破坏。

b、井口保护筒宜使用不锈钢材质，井盖中心部分应采用高密度树脂材料，避免数据无线传输信号被屏蔽；井盖需加异型安全锁；依据井管直径，可采用内径为24cm~30cm、高为50cm的保护筒，保护筒下部应埋入水泥平台中10cm固定；水泥平台为厚15cm，边长50cm~100cm的正方形平台，水泥平台四角须磨圆。

c、无条件设置水泥平台的监测井可考虑使用与地面水平的井盖式保护装置。

d、环境监测井标识要求环境监测井宜设置统一标识，包括图形标、监测井铭牌、警示标和警示柱、宣传牌等部分

5、地下水影响评价小结

污染物对地下水的影响主要是发生泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。厂区采用雨污分流，分区防渗，地面进行硬化处理，养殖废水经污水处理系统处理后达标排放，运营期在采取相关防渗措施后，项目的建设对区域地下水产生的影响较小。

5.2.4 运营期声环境影响分析

5.2.4.1 主要噪声源

本项目噪声源主要为猪只叫声，以及水泵、风机等机械噪声等，群居猪只发出较尖锐的叫声，随机性较大，一般噪声在 70~80dB（A）左右。畜禽养殖企业本身的生产环境对噪声源有一定的控制要求，通过对机械设备采取减震隔声后，再经过猪舍和绿化带的隔声，经治理后的噪声源强可以消减 15~30dB（A）。本项目主要噪声源声级值及衰减情况见表 5.2-24 所示。

表 5.2-24 运营期噪声源排放情况一览表 单位：dB（A）

声源位置	噪声源	产生源强 dB（A）	防治措施	治理后噪声值
猪舍	猪叫	70~80	采用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、基础减振、消声器等	65
	风机	85~90		60
	水泵	70~85		65
污水处理站	固液分离机	75~80		60
	风机	80~90		60
	水泵	70~85		65
	搅拌机	65~80		65
	叠螺机	70~80		65
有机肥车间	液压槽式翻堆机	65-75		60
	铲车喂料机	70-80		65
	皮带输送机	70-80		65

表5.2-21 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	设备数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外声级/dB(A)				建筑物外距离/m
			声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	猪叫1	1	75	1	距离衰减、减震措施	79	289	1	16	39	23	43	50.83	43.17	47.67	43.48	昼间+夜间	15	29.3	21.95	26.3	22.26	1
2	猪叫2	1	70	1	距离衰减、减震措施	31	118	1	13	28	25	40	47.71	40.96	42.02	39.52	昼间+夜间	15	26.07	19.66	20.68	18.26	1
3	猪叫3	1	70	1	距离衰减、减震措施	-13	103	1	12	25	19	40	48.35	42.05	44.63	40.15	昼间+夜间	15	26.66	20.71	23.17	18.87	1
4	猪叫4	1	70	1	距离衰减、减震措施	-60	93	1	12	30	17	41	48.23	40.51	45.46	41.04	昼间+夜间	15	26.55	19.23	23.95	19.74	1
5	猪叫5	1	70	1	距离衰减、减震措施	-108	76	1	18	27	18	40	44.68	41.39	44.67	40.43	昼间+夜间	15	23.22	20.08	23.22	19.14	1
6	猪叫6	1	70	1	距离衰减、减震措施	-153	65	1	14	31	21	40	47.14	40.1	43.53	39.88	昼间+夜间	15	25.53	18.83	22.13	18.62	1
7	猪叫7	1	70	1	距离衰减、减震措施	-209	52	1	19	29	18	41	44.55	40.65	44.71	40.96	昼间+夜间	15	23.1	19.36	23.25	19.66	1
8	猪叫8	1	70	1	距离衰减、减震措施	-337	-68	1	24	28	31	38	42.36	41.17	40.27	38.27	昼间+夜间	15	21.01	19.87	18.99	17.05	1
9	猪叫9	1	70	1	距离衰减、减震措施	-294	-95	1	25	35	23	40	42.12	39.02	42.88	40.48	昼间+夜间	20	15.77	12.78	16.5	14.19	1
10	猪叫10	1	70	1	距离衰	-251	-121	1	23	33	21	40	42.73	39.68	43.42	39.94	昼间	15	21.36	18.42	22.02	18.67	1

湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目环境影响报告书

					减、减 震措施												+夜 间						
11	猪叫11	1	70	1	距离衰 减、减 震措施	-204	-149	1	29	45	25	39	40.66	36.97	42.18	39.19	昼间 +夜 间	15	19.37	15.78	20.83	17.94	1
12	猪叫12	1	70	1	距离衰 减、减 震措施	-152	-179	1	21	32	30	39	43.47	39.86	40.52	39.47	昼间 +夜 间	15	22.07	18.59	19.23	18.22	1
13	猪叫13	1	70	1	距离衰 减、减 震措施	-108	-203	1	26	39	20	40	41.64	38.16	43.96	40.48	昼间 +夜 间	15	20.31	16.94	22.54	19.2	1
14	固液分离 机	1	80	1	距离衰 减、减 震措施	37	-18	1	19	46	16	53	54.36	46.76	56.01	52.59	昼间	15	32.92	25.57	34.48	31.23	1
15	叠螺机	1	80	1	距离衰 减、减 震措施	51	-49	1	16	12	20	46	56.13	58.17	53.91	46.38	昼间	15	34.59	36.49	32.49	25.2	1
16	液压槽式 翻堆机	1	75	1	距离衰 减、减 震措施	86	2	1	18	50	22	48	50.01	41.04	48.11	48.41	昼间	15	28.53	19.87	26.73	27.01	1
17	铲车喂料 机	1	80	1	距离衰 减、减 震措施	92	-20	1	20	26	21	47	54.01	51.76	53.39	46.74	昼间	15	32.58	30.43	32	25.55	1
18	皮带输送 机	1	80	1	距离衰 减、减 震措施	78	-14	1	31	32	10	49	50.05	49.79	60.43	49.25	昼间	15	28.78	28.53	38.56	28.01	1
19	水泵2	1	70	1	距离衰 减、减 震措施	28	99	1	23	11	15	36	42.93	49.56	46.52	35.83	昼间 +夜 间	15	21.56	27.77	24.95	14.66	1
20	水泵3	1	70	1	距离衰 减、减 震措施	-13	85	1	19	8	11	36	44.42	52.23	49.07	36.32	昼间 +夜 间	15	22.98	30.17	27.32	15.14	1
21	水泵4	1	70	1	距离衰 减、减	-64	72	1	22	10	8	36	43.01	50.13	51.75	36.42	昼间 +夜	15	21.63	28.29	29.75	15.24	1

湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目环境影响报告书

					震措施												间						
22	水泵5	1	70	1	距离衰减、减震措施	-111	57	1	28	9	10	36	41.17	51.34	50.04	36.3	昼间+夜间	15	19.86	29.38	28.21	15.12	1
23	水泵6	1	70	1	距离衰减、减震措施	-159	41	1	28	9	9	35	40.95	51.23	51.07	35.23	昼间+夜间	15	19.65	29.28	29.14	14.08	1
24	水泵7	1	70	1	距离衰减、减震措施	-193	32	1	8	6	30	39	52.18	54.4	40.55	39.39	昼间+夜间	15	30.13	32.07	19.27	18.14	1
25	水泵8	1	70	1	距离衰减、减震措施	-313	-55	1	11	12	46	50	49.27	48.09	36.77	49.98	昼间+夜间	15	27.51	26.42	15.59	28.15	1
26	水泵9	1	70	1	距离衰减、减震措施	-286	-71	1	11	47	13	54	49.37	36.52	47.69	53.77	昼间+夜间	20	22.6	10.34	21.05	26.52	1
27	水泵10	1	70	1	距离衰减、减震措施	-230	-105	1	12	18	32	53	48.5	44.96	39.79	52.89	昼间+夜间	15	26.8	23.49	18.53	30.76	1
28	水泵11	1	70	1	距离衰减、减震措施	-180	-138	1	12	19	41	51	48.12	44.43	37.77	51.16	昼间+夜间	15	26.45	22.98	16.56	29.22	1
29	水泵12	1	70	1	距离衰减、减震措施	-132	-167	1	10	15	40	49	50.2	46.58	37.87	49.43	昼间+夜间	15	28.35	25.01	16.66	27.65	1
30	水泵13	1	70	1	距离衰减、减震措施	-106	-183	1	13	56	9	52	47.97	35.04	51.21	51.54	昼间+夜间	15	26.31	13.88	29.27	29.56	1
31	水泵1	1	70	1	距离衰减、减震措施	80	262	1	14	12	26	34	46.96	48.33	41.59	33.79	昼间+夜间	15	25.37	26.65	20.27	12.66	1

表 5.2-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	设备数量	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离		
1	风机1	1	73	241	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
2	风机2	1	30	80	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
3	风机3	1	3	73	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
4	风机4	1	-42	55	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
5	风机5	1	-92	40	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
6	风机6	1	-142	26	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
7	风机7	1	-199	16	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
8	风机8	1	-313	-34	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
9	风机9	1	-268	-65	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
10	风机10	1	-228	-89	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
11	风机11	1	-183	-119	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
12	风机12	1	-134	-145	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
13	风机13	1	-88	-180	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
14	风机14	1	1	-49	1	85	1	距离衰减、减震措施	昼间+夜间
15	水泵14	1	13	-84	1	70	1	距离衰减、减震措施	昼间
16	搅拌机	1	-27	-46	1	80	1	距离衰减、减震措施	昼间

5.2.4.2 噪声预测

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

（1）室内点声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（2）室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收 A_{atm} ）、地面效应 A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按以下两个公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的A声级 $L_A(r)$ 可按以下公式计算, 即将8个倍频带声压级合成, 计算出预测点的A声级 $[L_A(r)]$:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级, dB(A);

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按以下公式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

(4) 噪声预测值计算

噪声预测值(L_{eq})计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB(A);

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB(A);

5.2.4.3 预测结果

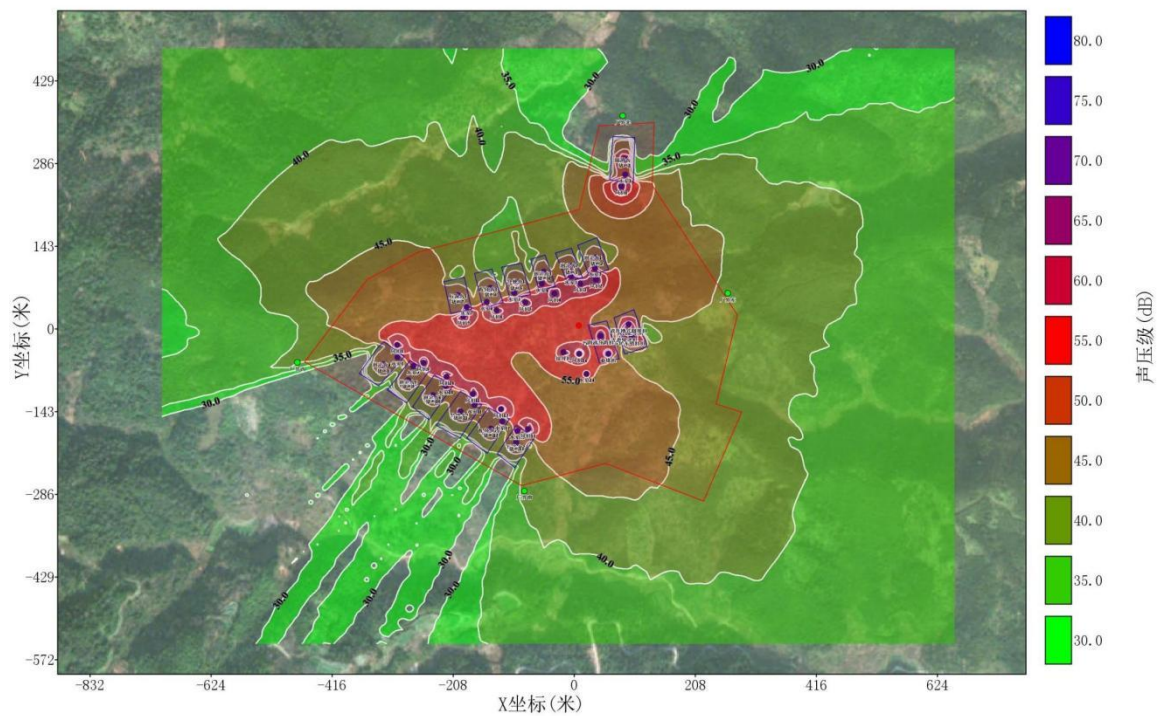
根据项目各噪声设备声级及其所处位置, 利用工业企业噪声预测模式和方法, 对厂界外的声环境进行预测计算, 本项目各厂界噪声的预测结果见下表。

表5.2-26 噪声源强与背景值叠加后各测点噪声预测结果表(单位: dB(A))

预测点位置	现状监测值(dB(A))		预测贡献值	预测叠加值	标准值	
					昼间	夜间
厂界东	昼间	53	44.47	53.57	60	50
	夜间	44	44.46	47.25		
厂界南	昼间	54	40.64	54.20		
	夜间	45	39.89	46.17		

厂界西	昼间	52	40.86	52.32
	夜间	43	40.86	45.07
厂界北	昼间	52	22.48	52.00
	夜间	44	22.30	44.03

主网格昼间噪声预测等声级图



主网格夜间噪声预测等声级图

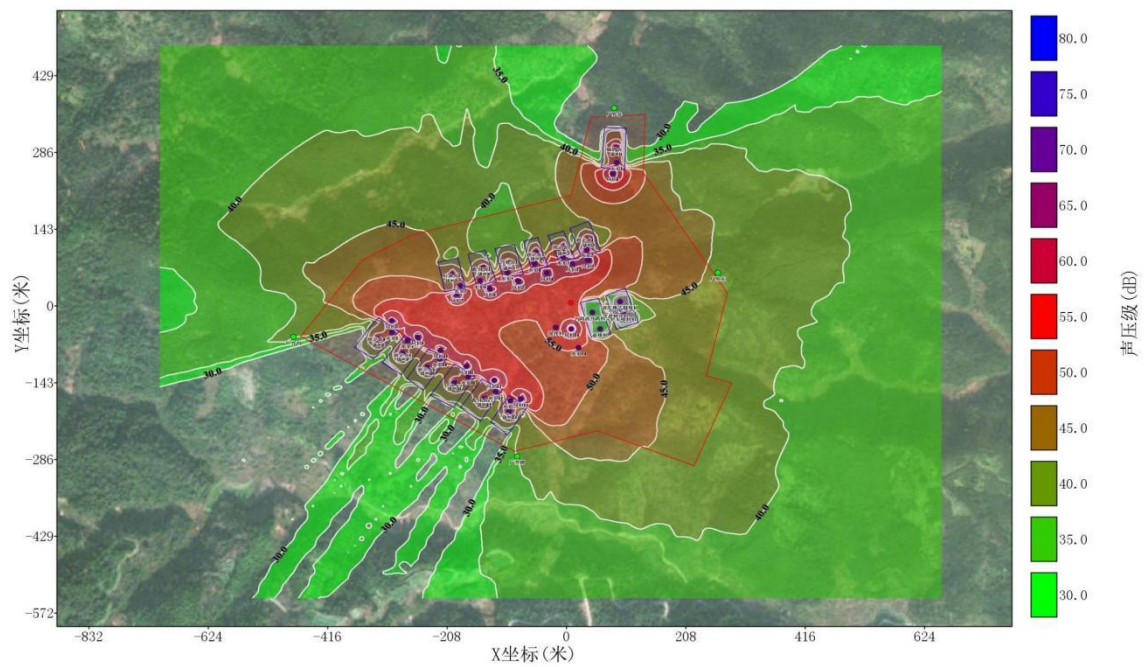


图5.2-2 噪声预测等值线图

5.2.4.4 预测结果分析

从预测结果可看出，项目昼间、夜间对厂界噪声的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。叠加本底值后区域噪声仍能够满足评价标准要求，且本项目周围200m内无居民等敏感点，且居民点与本项目均有山体阻隔。因此，本项目运行对附近声环境敏感点影响较小。在采取本报告提出的污染防治措施后，并经过距离衰减和绿化降噪后，项目运行噪声对环境的影响较小，不会改变附近区域声环境质量。

5.2.5 运营期固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固废产生及治理情况

运营期固体废物主要为猪粪、病死猪、分娩物、医疗废物、污泥、沼渣、废脱硫剂、废包装和生活垃圾。本项目各类固体废物产生量详见下表。

表 5.2-27 固体废物产生量及处理措施一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	数量	分类及代码	处置措施
1	猪粪	9352.55	一般工业固废 030-001-S82	经固液分离后进入有机肥车间生产有机肥
2	病死猪	24.04	一般工业固废 030-002-S82	暂存于冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
3	分娩物	16.56	一般工业固废 030-002-S82	暂存于冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
4	授精垃圾	2.0	一般工业固废 030-003-S82	定期交由环卫部门处理
5	医疗废物	1.5	医疗废物 HW01(841-001-01)	暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置
6	污泥及沼渣	2606.43	一般工业固废 900-099-S07	经脱水后进入有机肥车间生产有机肥
7	在线监测废液	0.4	危险废物 HW49(900-047-49)	暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置
8	废脱硫剂	2.61	一般工业固废 (900-099-S17)	由原厂家回收再生利用。
9	废包装	2.5	一般工业固废 (900-099-S59)	存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理
10	生活垃圾	12.78	/	垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理

5.2.5.2 固废环境影响分析

1、猪粪、污泥及沼渣

未经处理的猪粪属于高污染高致病污染物集合体，根据《畜禽养殖污染防治管理办法》

（国家环保总局令第9号）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关规定，畜禽养殖污染防治实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则。堆肥发酵是目前畜禽养殖常用的无害化处理方法，通过发酵使粪便中的有机物氧化分解，得到无臭、无虫（卵）及病原菌的优质有机肥。畜禽粪便中易分解的有机物大部分被分解，既抑制臭气产生，又分解了对农作物不利的物质。

本项目猪粪、污泥及沼渣经脱水后统一收集进入有机肥车间外售实现资源化综合利用，同时可提供给当地村委会用于农业种植地消纳施肥。本项目利用猪粪、污泥及沼渣制成的有机肥符合《NY/T 525-2021 有机肥标准要求》，使用符合标准的有机肥对果园、农业种植地进行施肥对土壤有改良作用，对土壤和地下水及周围环境影响很小。

有机肥车间采用封闭式结构，可减少恶臭气体的面源排放区域，同时采用酸洗喷淋除臭，定期喷洒除臭剂，可减少恶臭气体的排放量，对周围环境影响不大。本环评要求建设单位在各粪污堆存收集贮存处设置视频监控，严禁违规操作。

2、病死猪及分娩废物

病死猪尸体由于携带致病菌，随意丢弃对环境、人群健康造成的影响重大。一般疾病死亡的猪只及分娩废物，如：猪肺疫、猪溶血性链球菌病、猪副伤寒、弓形虫病、寄生虫病等病畜的肉尸和内脏、分娩胎衣等，按照《病害动物和病害动物产品生物安全处置规程》（GB16548-2006）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）有关规定进行无害化处理，采取防渗、防雨淋措施，避免滤液对地下水环境产生影响。

本项目病死猪及分娩废物厂区内暂存冷藏室，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理。在严格控制病死猪的冷藏贮存措施，防止疫情的扩散，对周边环境影响较小。

3、危险废物

本项目产生的危险废物主要是养殖过程中猪只防疫、诊疗产生的废疫苗瓶、一次性针具、废除臭剂瓶及污水处理产生的在线监测废液，均按照规定全部按危险废物管理和处置。

本评价要求在项目场区内设置一间 10m² 危险废物暂存间，配备多个危险废物专用收集桶，对危险废物进行分类存放，根据项目医疗废物产生量，危险废物暂存间设计容量不少于 300kg，定期交有危险废物处置资质的单位处置。危废暂存间必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计建造，危险废物的收集、存放及转运应严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999 年

第5号令)执行。危险废物贮存设施应按GB15562.2修改单的规定设置警示标志。对危险废物暂存一般具体措施和要求如下:

①危险废物要根据其成分,用符合国家标准的专门容器分类收集,使用符合标准的容器盛装危险废物。液体危险废物必须装入容器内,容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,装载危险废物的容器必须完好无损,盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容(不相互反应)。

③装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物兼容。应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施;基础防渗层为粘土层的,其厚度应在1m以上,渗透系数应小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$;基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$;用于存放液体危险废物的地方,还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙;衬层上需建有渗滤液收集清除、径流疏导系统、雨水收集池。

⑤危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

⑥危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志;泄漏液必须符合GB8978的要求方可排放,必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

⑦项目危险废物的贮存和转移均须做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。转运由接收单位负责,建设单位和接收单位需严格遵照《危险废物转移联单管理办法》规定执行。

只要建设单位落实本评价提出的要求和采取上述措施后,危险废物暂存期间对环境空气、地表水、地下水、土壤基本无影响。

4、废包装袋、废脱硫剂、授精垃圾

废包装袋、废脱硫剂、授精垃圾属于一般固废。本评价要求在场区内建1个 10m^2 的一般固废暂存间,用于贮存废包装袋、废脱硫剂等一般固废,不得随意丢弃、乱放,定期收集打包后运至垃圾收集中转站交环卫部门处置。固废暂存间严格按照《一般工业固体废物

物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。做好固废间防雨、防风、防渗、防漏等措施。具体措施如下：

（1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、堆场周边设置导流渠。

（2）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，固废暂存间构筑围堰设施。

（3）为加强监督管理，贮存、处置场按GB15562.2设置环境保护图形标志。

（4）防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度1.8km的粘土层的防渗性能。

（5）定期检查维护防渗工程，发现有损坏可能或异常，及时采取必要措施，以保障正常运行。

（6）应建立档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5、生活垃圾

生活垃圾主要是在厂员工日常生活中抛弃的各类废物，如废塑料、废纸、厨房废物等。这些废物在堆放过程中，废物中的易腐有机物在微生物的作用下会发生分解，产生带有恶臭气味的气体和含有可溶性有机质及无机质的渗滤水，对环境产生二次污染。生活垃圾经收集后，定期清运到当地垃圾转运站由环卫部门处置。

综上，项目运营期各固体废物经采取了合理、有效、安全的防治措施后，可保持厂区良好的卫生环境，实现废物资源化利用，对环境产生的不利影响较小。

5.2.6 运营期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目评价等级为三级，可以采用定性描述或类比分析法进行预测分析评价。

根据土壤环境影响识别，主要是运营期风险事故排放，本项目风险事故预测情景设定为两种情况：两种情况，一是危险废物贮存、转运可能发生泄漏；二是猪舍、粪污水收集管道、污水处理设施发生粪污水渗漏， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物通过垂直下渗和地表漫流造成对土壤的污染影响。

1、危险废物对土壤的影响分析

本项目涉及的危险废物主要是废疫苗瓶、废消毒剂瓶、废除臭剂瓶，这些废物容器中残留有液体废物，处理不当可能会泄漏外环境造成对土壤的污染影响。结合前文分析，本项目危险废物采取分类收集，于危废暂存间内暂存，定期交由危废资质单位处理。危废暂存间严各按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危废暂存间底

层采用了水泥防渗层，底部采用了 2mm 厚的防渗涂料，整体防渗系数可以达到 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求，并设置了托盘和导流沟，可有效防止固废中的有毒物质渗入对土壤和地下水造成污染。

在建设单位加强对危险废物盛装、堆存、装卸、转运、包装等环节的污染控制，避免沿途散落，禁止露天堆放的前提下，危险废物贮存、转运过程对土壤环境的影响很小。

2、粪污水对土壤的影响分析

粪污水对土壤的影响主要表现在因猪舍地面、废水收集管道、污水处理单元池体发生破损，造成粪污水渗入地下或因污水处理设施故障、管理操作失误造成污水溢流并通过地表漫流造成对土壤环境的污染影响。

本项目场区猪舍、废水收集管道、污水处理设施等地面均进行重点防渗处理，粪污水通过地面渗入土壤的概率很小；污水处理区各单元池体均按高于地面标高设计，且设置了事故应急池，正常情况下污水不会发生污水溢流，事故下可将污水引入事故应急池，因此发生污水溢流通过地表漫流污染土壤的概率也较小，同时只要建设单位严格落实本评价提出的污水处理各项管理要求和措施，严格按照设计施工，加强污水收集管网、污水处理设备的日常检查和维护保养，制定严格的管理措施，发生人为因素造成污水溢流的情况是可以避免的。因此，综合上述分析，在严格落实有关地面防渗保护措施要求，加强危废、污水处理日常管理，本项目污染因子通过垂直下渗和地表漫流造成对土壤环境污染影响很小。

5.2.7 运营期生态环境影响分析

1、土地利用环境影响

本项目土地利用类型主要为林地，项目建成后将改变项目占地范围内的土地利用状况，占地范围内原有林地生态环境将被建筑物、道路、人工植被和其他人工设施所代替，形成新的人工环境，局部来说对项目占地周围的生物种群产生一定影响，但是总体上，项目占地面积不大，区域生态环境和土地利用的总体格局不变，因此，本项目土地利用方向的变化不会对项目区域生态环境产生明显的影响。

2、动植物生态环境影响

本项目用地周围主要为林地生态环境，周边散落分布耕地、旱地和村庄，为农村生态环境。林地主要主要以松、杉树为主，没有珍稀植被；动物种类和数量稀少，主要为常见的如蛇及一些小型啮齿类动物和常见鸟类，无国家和省级重点保护野生动物。因此，项目所在地主要还是受人类活动的影响，生物总量不大，生物种群数量较少，生物多样性一般。

本项目建成后，项目占地范围内自然林地环境被人工环境所替代，原有植被被清除，

局部植物量相对有所减少；加上项目运营后由于养殖生产经营活动的影响，如向环境中排放一定量的废气、噪声等因素，可能使项目地原有栖息的动物受到影响和惊吓而迁移出项目周边环境，动物数量可能有所减少。但相对区域生态环境系统而言，因本项目建设产生的动植物量的变化基本可以忽略，且项目建设未阻断区域生态环境，区域生物总量基本不变，生物种群和结构未发生变化，生物多样性保持连续，生态系统总体是稳定的，因此，项目建设对该区域动植物生态环境影响不大。

3、水土流失环境影响

本项目建成后，场区建筑物、道路将建成混凝土地面，边坡将进行护坡措施，空地和厂界四周将植树种草进行绿化，这些措施可以有效降低地表径流，增强地表的固土能力，从而减轻地表侵蚀，有效减少水土流失，对生态环境影响不大。

5.2.8 项目运输过程中影响分析

项目运营过程中，猪只、饲料、有机肥运输等可能会对运输路线沿线居民造成一定的影响。为了减轻因车辆运输而引起的交通噪声和避免运输沿线臭气，本评价提出如下防范措施建议：

（1）根据生产实际情况，合理调度车辆运输。汽车运输尽量选择白天运输，在夜间22点以后必须停止任何运输活动。

（2）车辆装车前必须彻底冲洗、消毒，商品猪出栏装车前应冲净身上的污物。

（3）车辆在出场前必须规划好运输路线，避开敏感点密集的路线以及相关部门禁运的路线。

（4）车辆在途径敏感目标时，应减速慢行，减少运输噪声对敏感点的影响。项目运猪车运输途径敏感目标时，猪车恶臭将对敏感点产生一定影响，一般在1~2分钟即可消失。通过采取以上措施，可大大减小运输恶臭和运输噪声对敏感点的影响。

综上所述，只要加强运输车辆清洁卫生管理，加强运输过程中的管理，对运输道路两侧居民的影响十分有限，运输过程对运输路线环境影响较小。

5.3 环境风险评价

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

5.3.1 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）给出的评价工作等级确定原

则详见下表。

表 5.3-1 评价工作级别划分

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录A。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B突发环境事件风险物质及临界量表，本项目涉及的风险物质主要为次氯酸钠、柴油、沼气和危废，具体情况详见下表。

表5.3-2 突发环境事件风险物质及临界量

风险物质	存储方式	危险特性	CAS号	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n
次氯酸钠	袋装	腐蚀性	7681-52-9	0.3	5	0.06
柴油	桶装	易燃	68334-30-5	0.3	2500	0.00012
沼气	储气柜	易燃	74-82-8	0.075	10	0.0075
双氧水	桶装	腐蚀性	7722-84-1	0.5	50	0.01
危废	瓶装/桶装	腐蚀性、有毒	/	0.5	50	0.01
硫化氢	/	有毒	7783-06-4	/	5	/
氨气	/	有毒	7664-41-7	/	10	/
Q						0.08762

备注：本项目设置100m³沼气柜，沼气最大存量计算按照净化后的沼气密度0.73~0.75kg/m³取值0.75kg/m³计算得出0.075。

危险物质数量与临界量比值（ Q ）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+.....+q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

经计算，本项目 $Q=0.08762<1$ ，风险潜势均为I，未构成重大危险源，本项目可不开展环境风险影响预测，只做简单分析。

5.3.2 环境敏感目标调查

本项目评价范围内主要大气环境敏感目标为农村分散居民，周边环境敏感目标详见表2.7-1、表2.7-2。

5.3.3 环境风险识别

1、生产工艺和设施的风险识别

生产工艺和设施风险识别范围：主要是生产工艺流程的各个阶段以及各种生产设备、储存设备等。根据《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字[2004]56号）的相关要求，对企业设施设备和生产工艺进行辨识。厂区生产设施的重大危险源辨识情况详见下表。

表 5.3-3 生产设施重大危险源辨识一览表

序号	《意见》规定设备、设施		企业装置、设备		辨识结果
	名称	规格（指标）	名称	规格型号	
1	锅炉				
1.1	蒸汽锅炉	额定蒸汽压力大于 2.5MPa，且额定蒸发量大于等于 10t/h	无	无	不属于
1.2	热水锅炉	额定出水温度大于等于 120℃，且额定功率大于等于 14 MW	无	无	不属于
2	压力容器	①介质毒性程度为极度、高度或中度危害的三类压力容器；或 ②易燃介质，最高工作压力 $\geq 0.1\text{MPa}$ ，且 $PV \geq 100\text{MPa}\cdot\text{m}^3$ 的压力容器	无	无	不属于
3	压力管道	符合以下条件之一			
3.1	长输管道	①输送有毒、可燃、易爆气体，且设计压力大于 1.6MPa 的管道； ②输送有毒、可燃、易爆液体介质，输送距离大于等于 200km 且管道公称直径 $\geq 300\text{mm}$ 的管道	无	无	不属于
3.2	公用管道	公用管道中压和高压燃气管道，且公称直径 $\geq 200\text{mm}$	无	无	不属于
3.3	工业管道	①输送GB5044中，毒性程度为极度、高度危害气体、液化气体介质，且公称直径 $\geq 100\text{mm}$ 的管道； ②输送GB5044中极度、高度危害液体介质、GB50160及GBJ16中规定的火灾危险性为甲、乙类可燃气体，或甲类可燃液体介质，且公称直径 $\geq 100\text{mm}$ ，设计压力 $\geq 4\text{MPa}$ 的管道； ③输送气体可燃、有毒流体介质，且公称直径 $\geq 100\text{mm}$ ，设计压力 $\geq 4\text{MPa}$ ，设计温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 的管道	无		不属于

2、污染物及环保设施的风险识别

环保设施一旦发生故障，会导致发生突发环境事件主要有：

①污水处理设施管道或池体泄漏，污水可能出厂外，进外环境，对地表水水质造成污染。

②沼气非正常排放导致的中毒和窒息事件。

③医疗废物、在线监测废液等危险废物管理不当外排进入外环境。

3、风险物质运输的风险识别

风险物质、危险废物在运输、装卸过程中因交通事故、人为密闭不严而泄露等原因进入外界环境，会造成水体、土壤污染，所以在运输路线上的运输车辆为移动的环境风险源。厂区主要风险物质的运输主要采用汽车运输，主要由供货方负责运输。危险废物的运输由危险废物处置单位负责。

4、外部风险源的风险识别

厂区所在区域地质结构简单，地震基本烈度小于VI度，发生地震等概率极小。经调查，厂区周边区域3年内没有发生火灾爆炸泄露等安全事故。

5、环境风险源统计

环境风险源统计情况见下表。

表 5.3-4 项目主要危险物质及分布情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	污水处理站	加药间	次氯酸钠	火灾、爆炸	火灾引发的伴生/次生污染物排放	周边居民	最大存量0.3t
			双氧水	泄漏	污染土壤和地下水	地下水、土壤	最大存量0.5t
2	发电房	储油罐	柴油	火灾、爆炸	火灾引发的伴生/次生污染物排放	周边居民	最大存量0.3t
3	沼气贮存柜	沼气贮存柜	沼气	火灾、爆炸	火灾引发的伴生/次生污染物排放	周边居民	最大存量0.071t
4	危废间	危废	危废	泄漏	污染土壤和地下水	地下水、土壤	最大存量0.5t

本评价将对本工程营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将环境风险可能性和危害程度降至最低。

5.3.4 突发环境事件情景及其后果分析

5.3.4.1 突发环境事件情景分析

表 5.3-5 突发环境事件情景分析

类型	环境风险源		突发环境事件情景	事故原因	环境风险受体
环境风险物质	爆炸	配电房、沼气池、发电机房、污水区加药间	火灾、爆炸事故以及火灾爆炸事故次生的消防废水未经有效封堵及截流进入外环境；火灾产生的大量烟尘直接排入大气，污染周边环境	易燃物泄漏遇明火引发火灾爆炸	对大气及水环境造成影响；对厂区人员安全及财产安全造成影响

	泄露	沼气池、发电机房、危废间	沼液、柴油、双氧水、在线监测废液等风险物质在存储罐破损发生少量泄漏	储罐破损、封闭不严，运输过程和作业过程中发生溢出泄漏等导致跑、冒、漏、滴现象发生等原因	对场区及周边区域地表水环境、地下水环境、土壤环境、大气环境造成影响；对人群健康安全造成威胁
环保设施失效和固废处置不当	污水处理设施		设施故障，导致废水超标排放	污水管道、储液池出现破损、阻塞等情况	对区域内地表水环境、地下水环境及土壤环境造成影响
	恶臭治理设施		导致恶臭超标排放	排风机故障、水帘除臭系统、喷淋除臭系统故障	大气环境造成影响；对人群健康安全造成威胁
	储气柜及管道		甲烷气体高浓度聚集，得不到及时解决，对区域内人员造成生命健康威胁，人员中毒事件	设备失修、操作失误、或者运行管理不当	对大气环境造成影响；对厂区人员安全及财产安全造成影响
	危废暂存间		废物泄漏	危险废物未按要求收集于危废暂存间内，随意堆放于场内；危险废物收集容器破损；未及时交由有资质的单位处置，在危险废物暂存间内大量堆存	对区域内及周边土壤环境及水环境造成影响
	猪舍		病死猪次生环境污染事件	无害化处理设备故障，大量病死猪尸及分娩物短时间得不到有效处理	对区域内及周边土壤环境、水环境及大气环境造成影响

5.3.4.2 突发环境事件后果分析

1、沼气发生泄漏引起火灾、爆炸事故分析

(1) 事故发生条件

明火是造成火灾事故的主要原因，它们具有一定的可燃性，但其发生燃烧必须同时具备以下条件：

1) 沼气贮柜或管道发生破损泄漏。使用沼气柜/罐发生破损泄漏的原因主要是设施老化、缺失维护保养。

2) 要有足量的空气。

3) 遇热源或明火。热源或明火的来源主要有违章吸烟、操作工程中产生的静电等。

2、事故影响分析

(2) 火灾事故

沼气泄漏后遇到引火源就会被点燃，从而引发火灾，火灾时会产生大量燃烧烟尘、SO₂、NO_x等，会对区域大气环境产生一定的影响；另外，火灾灭火时产生大量的消防水，废水存在排入区域地表水体的风险，从而影响地表水环境。本项目四周均为山林，一

旦发生火灾，可能会引发大面积的森林火灾，增大事故大气、水环境的影响。

(3) 爆炸事故

管道、贮气柜发生爆炸，贮气柜及管道内 CH_4 外泄， CH_4 爆炸浓度范围 5.3~15%，在这个浓度范围内遇火会发生燃烧爆炸，对场区内及周围的建筑物将构成威胁。由 CH_4 密度较轻，外泄时在地面的浓度不大，主要向空中扩散。沼气柜周围 100m 范围内的主要构筑物为猪舍，若沼气泄漏将对其产生一定的影响。

沼气柜发生爆炸时，产生的有害气体主要是 CO，CO 对人类的危害主要是与血红蛋白作用生成羧基血红蛋白，血红蛋白与 CO 的结合能力较与 O_2 的结合能力强 200~300 倍，从而使血液携带氧的能力降低，引起缺氧，症状有头痛、晕眩等，导致心脏易疲劳、心血管工作困难、直至死亡。由于 CO 密度和空气密度相当，其扩散较慢，且 CO 为无味气体，人畜不易察觉，因此，爆炸产生 CO 对环境的影响较大，可能对猪舍及生活区有一定的影响。

2、柴油发生火灾、爆炸事故分析

(1) 事故发生条件

柴油发生火灾的主要条件是遇明火点燃柴油发生燃烧，进而发生大面积火灾或爆炸事故，发生事故的最大可能原因是在发电房违章吸烟造成事故。

(2) 事故影响分析

本项目主要是配电房贮备了应急发电的少量柴油，贮存量为0.5吨，贮存柴油为密闭油罐，基本无挥发，且使用频率极少，正常情况下发生事故概率很小。但如果在配电房操作违章吸烟点燃柴油，则会迅速产生燃烧、甚至发生爆炸，如果不能及时阻止火势，就会大面积发生火灾，进一步危及猪舍、办公、生活等建筑物及引周围山林火灾。同时因灭火会产生大量消防废水，对周围地表水和土壤造成环境污染。

3、粪污水事故排放风险分析

养殖废水中主要污染物为COD、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数，废水中各污染物的产生的浓度较高。废水事故排放会对土壤、地表水、大气环境质量造成直接影响，进而对地下水可能产生污染性影响。

(1) 地表水影响

养殖废水中COD、 BOD_5 、SS和氨氮等污染物浓度均较高，项目废水若事故排放进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，水质变坏，持续排放甚至会使自然水体发生富营养化；同时废水中含有大量的病原微生物可以通过水体或水生动植物扩散传播，危害人畜健康。

根据本项目地表水环境影响分析，本项目在事故排放下会造成木栗溪水体的污染，因此，本项目应该杜绝事故排放情况的发生。

(2) 地下水

项目污水收集管道、污水处理系统池体出现下渗时，污水将会渗入地下污染地下水，废水的有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有害成分增多，一旦污染地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。项目区最近地下水为本项目厂区用地下水和周边取水井，污水若渗入地下将对地下水造成污染，导致地下水中的硝酸盐含量过高。由此可见事故排污对环境将造成一定的危害，应坚决杜绝本项目废水事故排放的发生。废水收集管网、废水贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止污染地下水。

(3) 土壤

养殖废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，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，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产、甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

(4) 大气

养殖废水中有机污染物浓度非常高，废水若事故排放，废水流经沿线将会散发高浓度的恶臭气体，降低区域空气质量，会对沿线生活的人群产生健康影响，持续时间过长可能引起呼吸系统的疾病。

4、恶臭超标排放风险分析

本项目猪舍、有机肥车间、污水处理区均会产生 NH_3 和 H_2S ，属无组织排放，经采取本环评措施后，其排放量和排放浓度均较低。根据有关文献资料，硫化氢气体在猪舍平均年浓度为0.1~2.2ppm，远低于其 LC_{50} 444ppm，并且猪舍中的这些气体挥发进入空气中，经稀释扩散后，接触到周边人群时浓度将更低。

硫化氢在体内大部分经氧化代谢形成硫代硫酸盐和硫酸盐而解毒，在代谢过程中谷胱甘肽可能起激发作用；少部分可经甲基化代谢而形成毒性较低的甲硫醇和甲硫醚，但高浓度甲硫醇对中枢神经系统有麻醉作用。体内代谢产物可在24小时内随尿排出，部分随粪排出，少部分以原形经肺呼出，在体内无蓄积。

由此可见，本项目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，会引起人的不适感和厌恶的感觉。

5、次氯酸钠泄漏事故风险分析

次氯酸钠属于有毒物质，接触皮肤/眼睛可致灼伤，操作需戴耐腐蚀手套、护目镜。次氯酸钠采用专用桶装，暂存于污水处理区暂存间。若人为操作不当，或容器发生破损倾倒可造成泄漏事故。泄漏液地面漫流可污染土壤及地下水，若随雨水管线进入外环境则会污染地表水。

6、危险废物泄漏事故风险分析

项目危险废物未按规定处置泄漏至外环境中，被雨水冲刷浸泡后，有毒有害物质进入地表水体和通过土壤下渗地入地下水，对地表水、地下水及土壤造成污染，会对地表生长的农作物和植被造成影响，进而影响与污染水域、农作物食用相关人群的健康。

7、猪群大面积疫情的风险分析

猪群在饲养、生长的过程中，有可能发生病情，相互感染爆发成大面积的疫情，发生的原因主要有以下因素：

- ①猪舍设计不科学，使猪场无法有效防控疫病。
- ②猪场流水线式的生产工艺流程设计不利于防控疫病。
- ③一点式的高密度饲养不利于疫病的防控。
- ④猪场的位置和猪舍间距不符合防疫技术要求。
- ⑤猪场的猪舍不能彻底消毒灭源。
- ⑥猪场严重的环境污染有利于疾病的发生和扩散。
- ⑦从多个种猪场引种，使猪场疫病更加复杂。
- ⑧对猪舍内环境的控制工作重视不够。
- ⑨药物和疫苗的滥用不仅对猪有害，而且还造成耐药性的增加。大量注射疫苗，可导致重要疾病免疫失败甚至散毒。
- ⑩暴雨引起厂区疫情扩大。

猪群大面积疫情对猪场产生的影响有两类：一是生猪在养殖过程中或运输途中发生疾病造成的影响，主要包括：大规模的疫情将导致大量猪只的死亡，带来直接的经济损失；疫情会给猪场的生产带来持续性的影响，净化过程将使猪场的生产效率降低，生产成本增加，进而降低效益，内部疫情发生将使猪场的货源减少，造成收入减少，效益下降。二是生猪养殖行业暴发大规模疫病或出现安全事件造成的影响，主要包括：生猪养殖行业暴发大规模疫病将使本场暴发疫病的可能性随之增大，给猪场带来巨大的防疫压力，并增加在防疫上的投入，导致经营成本提高；生猪养殖行业出现安全事件或某个区域暴发疫病，将

会导致全体消费者的心理恐慌，降低相关产品的总需求量，直接影响猪场的产品销售，给经营者带来损失。

5.3.4.3 国内风险事件案例

表 5.3-6 事故典型案例案例分析一览表

典型案例	发生时间	事故原因	事故损失
浙江省慈溪市某镇养猪场发生一起氰化氢等混合气体中毒事故	2005年6月	工作人员在无任何防护措施下对猪场水井进行沉积物清理作业	2人死亡，3人重度中毒
黑龙江省肇东市尚家镇的福水养猪场发生火灾爆炸事故。	2018年11月	电器老化引起火灾事故	事故造成另有千余头母猪及仔猪被烧死。
广西壮族自治区南宁市武鸣区府城镇四明村一家养猪场养猪场发生猪舍火灾事故	2018年3月	配电箱起火引燃屋顶。由于电源被烧毁，通风系统瘫痪，未能及时把有毒气体排出，造成大量的母猪和仔猪窒息死亡。	事故造成造504头母猪、4998头仔猪死亡死亡，直接经济损失超过1500万元。
安徽省六安市一养猪场发生火灾事故	2017年8月	电线老化引起火灾事故。	160头猪被烧死，损失约40万元。
江苏省常州市一养猪场发生火灾事故	2017年9月	水空调、大电扇为养猪场降温时，用电超负荷导致电线起火	200头猪被烧死，损失约55万元
衢州常山县招贤镇一养猪场储液池发生爆裂	2016年5月	由于养殖户操作不当，将储液池出气口封闭造成的。储存在储液池里的沼液经过细菌发酵也会产生一定的沼气，出气口被封，压力过大就会爆裂。	所幸事故未造成人员伤亡

5.3.4.4 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低企业生产环境风险事故发生的概率。

本评价针对项目生产中的事故因素分析结果，结合安全技术规定和同类工程的实践，提出以下主要的事故防范措施。

1、强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下。

(1) 必须将“安全第一，预防为主”作为养殖场经营的基本原则；

(2) 必须进行广泛、系统的培训，使所有员工熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(3) 企业设立安全生产领导小组，由养殖场负责人亲自担任领导小组组长，各部门负责人担任小组组员，形成领导负总责、全厂参与的管理模式。

(4) 设立安全环保部门，负责公司的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，设置专职安全环保管理员。

(5) 按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，企业必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

2、火灾事故风险防范

(1) 在易燃品堆放、贮存区设置明显的禁火标志，严禁一切火源进入原辅材料和产品贮存区。

(2) 按要求配备消防器材和设施，对员工进行定期培训，使其掌握消防设备使用、逃生等基本的使用方法。

(3) 经常性检查、更换厂区老化电器、线路，一旦发生火灾事故，应立即启动相关应急预案，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。

(4) 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应急池。严禁直接进入外环境，严禁消防水将物料带入周边地表水体。

3、废水事故排放风险防范措施

(1) 废水事故防范措施

①养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入污水系统。

②污水处理池加高设计、周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。

③废水收集、贮存设施均采取防渗防漏措施。

④污水处理各单位关键设备如风机、水泵、加药设备等均实行一用一备，如果发生故障的情况下均可以启动备用设备，防止污水系统停止运行的风险。

⑤设置应急事故池，一旦发生管道破损、池体渗漏、污水处理设备故障等情况，要将废水引入应急事故池，待排除故障、恢复正常后再将废水引入污水处理系统处理。

⑥污水处理排放口位置安装污染物在线监测设备，时时监控污水排放情况，发现超标排放或事故排放能及时有效处置。

⑦有机肥车间进行防渗漏处理，四周设置导流沟，收液池，收液池的废水进入污水处理站处理。

(2) 其它风险防范措施

①猪舍水泥地面设置合适的坡度，利于猪尿及冲洗水的排出。

②加强设施的维护和管理，加强排水管道的巡查，及时发现问题及时解决。排水管道堵塞、破裂和接头处破损造成废水外溢时，应立即关闭污水处理设施排水口闸门，将废水排至事故池，并立即组织人员抢修。同时对污水管道经过路段设立警示标标牌防止人为破坏，对污水处理和管道设施经常性巡查，出现破损及时抢修确保污水处理设施和管网设施的正常使用和运行。

③加强对废水处理设施的运行管理，一旦出现事故排放，立即停止出水排放，废水引入应急事故池储存，排除故障后，再进行正常运行，不允许废水不经处理直接排放。

(3) 设置事故应急池

①事故池参照《水体污染防控紧急措施设计导则》中的相关规定设置，事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。具体算法如下：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。式中：

V₁——收集系统范围内发生事故装置的物料量，m³；

V₂——发生事故装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

收集系统范围内发生事故装置的物料量(V₁)，项目物料为固体，因此 V₁ 为 0。

②发生事故装置的消防水量(V₂)

本项目消防水量按 10L/s 计，每栋 2 个消火栓，火延续时间 1 小时，计算可知一次火灾最大用水量为 864m³。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量(V₃)

发生事故时，项目区域无可以转输到其他储存或处理设施的物料量，V₃ 为 0。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量(V₄)

本项目最大日污水量为 553.96m³/d，发生事故时，产生的废水全部进入应急池，根据排除故障到恢复正常所需时间 1~3 天计（大于 8 小时），设计储水 3 天，则 V₄=1661.88。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量(V₅)

项目厂区一次降雨，本项只考虑可能进入事故池的雨水量，按怀化市暴雨强度公式计算，以暴雨 10 分钟流量计算，最大水量约为 $29.2\text{m}^3/\text{次}$ ，则 V_5 取 29.2。

⑥事故储存能力核算($V_{\text{总}}$)

$V_{\text{总}}=864+1661.88+29.2=2555.08\text{m}^3$ ，事故应急贮存能力应不低于 2600m^3 。本项目设置 2600m^3 事故应急池，可以满足要求。

4、次氯酸钠泄漏防范措施

(1) 暂存于密闭设施内，地面进行防渗处理，基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，采用钢筋水泥混凝土结构，做重点防渗、防渗系数不低于 10^{-10}cm/s 。

(2) 储存间地面四周设置导流沟、收液池，出入口设置龟背。

(3) 配备应急泵，泄漏事故发生时将泄漏液泵入收集桶内委托有资质单位处置。

(4) 加强设施的维护和管理、巡查，及时发现问题及时解决。

5、恶臭超标排放防范措施

(1) 加强产污节点处的恶臭收集，通过喷淋除臭后，降低 NH_3 和 H_2S 排放浓度，减少 NH_3 和 H_2S 对人体健康产生影响。

(2) 合理配比猪饲料中生物除臭剂的用量，从源头上降低 NH_3 和 H_2S 的产生。

(3) 定期对产生恶臭的区域喷洒除臭剂，加强区域周围绿化。

6、危险废物泄漏防范措施

危废暂存间必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计建造，危险废物的收集、存放及转运应严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999 年第 5 号令）执行。危险废物贮存设施应按 GB15562.2 修改单的规定设置警示标志。对危险废物暂存一般具体措施和要求如下：

①危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，使用符合标准的容器盛装危险废物。液体危险废物必须装入容器内，容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应）。

③装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容。应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、

报警装置和防风、防晒、防雨设施；基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；用于存放液体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；衬层上需建有渗滤液收集清除、径流疏导系统、雨水收集池。

⑤危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施都必须按 B15562.2 的规定设置警示标志；泄漏液必须符合 GB8978 的要求方可排放，必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑦项目危险废物的贮存和转移均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。转运由接收单位负责，建设单位和接收单位需严格遵照《危险废物转移联单管理办法》规定执行。

7、猪群大面积疫情风险防范措施

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。

为预防猪疫情的发生，养殖场首先做好综合预防措施和扑灭措施，预防措施包括：加强饲养管理，增强猪只的抵抗力；坚持自繁自养；制订合理的免疫程序；药物预防。

扑灭措施包括：疫情上报、诊断、隔离和封锁、紧急接种和治疗、消毒、尸体处理。

对于病死猪，本项目及时发现及时处理，做好病死猪冷藏措施，按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）要求对病死猪进行无害化处置。

5.3.5 事故应急预案

本项目属于新建项目，本评价中的应急预案仅为一般性规定，而项目在实施过程中可能会发生一定变化，因此，企业应根据相关规定，及时编制符合企业实际的应急预案，在项目运行过程中不断充实完善，且应急预案由于需要内容详细，便于操作，并报当地环保主管部门备案。本评价仅对应急预案提出建议要求，并对主要风险提纲挈领的提出应急措施和设施要求。

5.3.5.1 应急预案编制内容

应急预案应按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发

（2010）113号）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）和《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）及《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发〔2024〕49号）《企业突发环境事件分级管理方法》HJ 941-2018进行编制，具体应急预案需要明确和制定的内容见表 5.3-7：

表 5.3-7 环境风险应急预案主要内容及要求

序号	项目	重点内容及要求
1	企业基本情况	地理位置，企业人数，上级部门，产品与原辅材料规模，周边区域单位和社区情况，重要基础设施、道路等情况，危险化学品运输单位、车辆及主要的运输产品、运量、运地、行车路线等
2	确定危险目标及其危险对周围的影响	(1)根据事故类别、综合分析的危害程度，确定危险目标 (2)根据确定的危险目标，明确其危险特性及对周边的影响
3	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、器材及其分布
4	组织机构、组成人员和职责划分	(1)依据危险品事故危害程度的级别，设置分级应急救援组织机构。 (2)组成人员和主要职责，确定负责人、资源配置、应急队伍的调动 (3)组织制订危险化学品事故应急救援预案 (4)确定事故现场协调方案，预案启动与终止的批准，事故信息的上报，保护现场及相关数据采集，接受指令和调动
5	报警、通讯联络方式	设置 24 小时有效报警装置，确定内外部通讯联络手段，包括危险化学品驾驶员、押运员报警及与单位、生产厂、托运方联系的方式方法
6	处理措施	(1)根据工艺、操作规程技术要求，确定采取紧急处理措施 (2)根据安全运输、本单位、相关厂家、托运方信息采取的应急措施
7	人员紧急疏散、撤离	事故现场人员清点与撤离、非事故现场人员紧急疏散、周边区域单位和社区人员疏散的方式方法。抢救人员在撤离前、撤离后的报告
8	危险区的隔离	设定危险区、事故现场隔离区的划定方式方法和事故现场隔离方法，事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法
9	监测、抢险、救援及控制措施	(1)制定事故快速环境监测方法及监测人员防护监护措施 (2)抢险救援方式方法及人员的防护监护措施 (3)现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件和方法 (4)控制事故扩大的措施和事故可能扩大后的应急措施
10	受伤人员现场救护、救治及医院救治	(1)接触人群检伤分类方案及执行人员；进行分类现场紧急抢救方案； (2)接触者医学观察方案；转运及转运中的救治方案；患者治疗方案； (3)入院前和医院救治机构确定及处置方案； (4)信息、药物、器材的储备
11	现场保护与现场洗消	(1)事故现场的保护措施 (2)明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍
12	应急救援保障	(1)内部保障包括(a)确定应急队伍；(b)消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；(c)应急通信系统；(d)应急电源、照明；(e)应急救援装备、物资、药品等；(f)危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备；(g)

		保障制度目录 (2)外部救援包括(a)单位互助的方式；(b)请求政府协调应急救援力量；(c)应急救援信息咨询；(d)专家信息
13	预案分级响应条件	依据危险品事故类别、危害程度和现场评估结果，设定预案启动条件
14	事故应急救援终止程序	(1)确定事故应急救援工作结束 (2)通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险解除
15	应急培训及演练计划	依据对从业人员能力评估和周边社区人员素质分析结果，确定培训和演练内容
16	附件	(1)组织机构名单 (2)值班联系、组织应急救援有关人员、危险品生产单位应急咨询服务、外部救援单位、周边区域单位和社区、政府有关部门联系电话 (3)单位平面布置图、消防设施配置图、周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图、周边区域单位、社区、重要基础设施分布图 (4)标准化格式文本、应急物资储备清单

5.3.5.2 应急监测

针对可能发生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。

针对本项目的特点，按不同事故类型，制定各类事故应急预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

1、发生火灾可能造成大气污染

大气监测点位：针对火灾事故，大气污染监测主要考虑在发生火灾事故区域最近厂界或上风向设对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处设置一定数量的大气环境监测点。

大气监测因子：烟尘、CO、SO₂、NO_x。

大气监测频次：根据事故持续的时间来确定，紧急情况时可增加为1次/小时。

监测数据应及时处理并上报有关部门，由相关部门根据情况决定保护点人群疏散紧急状态持续时间。

2、废水事故排放可能造成水污染和土壤污染

事故发生后应第一时间通知环境监测部门对水体进行水质监测，具体方案如下：

(1) 发生废水事故排放、火灾事故产生消防废水时，应分别在厂界的雨水排放口、设置事故废水监测点；根据发生事故点位的情况，选择监测因子；

(2) 厂内发生其它事故，导致雨水排放口水质出现超标时，在厂界雨水排放口设置事故废水监测点；根据发生事故点位情况，选择监测因子；

(3) 在发现事故废水进入外界水体对当地水体造成污染时，应加强对厂区外界的水

体进行水质监测，分别增设水质监测断面和监测因子。

在对事故废水进行监测的同时，监测废水流量，废水监测频次：1次/小时。

（4）应根据风险事故的类型、污染物和污染程度，分析是否对土壤、地下水造成了影响，酌情考虑是否需要补充土壤和地下水的环境监测情况。

3、其它要求

在正常生产过程中，应根据日常监测数据，及时对生产设施的废水排放、废气排放等状况进行分析，对潜在的超标趋势及时预测，对可能造成环境污染及时预警，确保有效控制对外环境的污染。

5.3.5.3 应急救援保障

1、救援专业队伍组成及分工

（1）应急抢险组：其主要职责是在事故应急领导小组的统一领导下，对现场发生的各类生产安全事故迅速开展应急抢险救援、火灾扑救等工作。当企业救援力量不足以控制事态时，及时向地方和社会救援机构求助。应急抢险救援组是常设机构，常年保持24小时值班，确保应急响应及时，信息上报、沟通及时准确。

（2）消防疏散组：主要职责是将事故危险区域内或可能危及的区域内所有人员疏散到指定的安全紧急集合点，并进行人员清点。

（3）医疗救护组：主要职责是负责现场伤亡人员的应急救治和处置工作，当力量不足时，应及时向地方和社会救治机构求助。医疗救护组是常设机构，常年保持24小时值班，确保应急响应及时，信息上报、沟通及时准确。

（4）设备保障组：主要职责是负责现场应急救援设备的保障，在应急领导小组的统一指挥下，及时调动起重设备、铲车、现场电器设备、照明设备等应急救援设备，做好应急抢险救援工作。

（5）秩序维持组：主要职责是负责事发现场或危险区域的警戒、秩序维持、交通疏理和管制、现场保护等工作。

（6）后勤保障组：主要职责是负责应急物资、设备、器材等的调拨、供应、运输等工作，确保现场应急处置工作进行顺利。

2、保障制度

应急救援责任制：包括应急救援领导小组职责、应急救援指挥部人员分工、救援专业队伍分工。

建立值班制度：值班人员夜间必须在厂内值班室值守，如在值班中遇到紧急情况，应

采取果断措施进行处理，并及时向有关领导联系汇报。

应急救援培训制度：应急救援装备、物质、药品等检查、维护制度。生产安全事故应急演练至少每年一次，应急演练应根据自身特点制定周密细致的演练计划，演练过程中要认真检查预案，发现问题及时进行修订、完善，演练结果要及时总结评估。

5.3.6 环境风险分析结论

本项目环境风险为柴油、沼气泄漏遇火源燃烧引发火灾、爆炸及产生次生污染、粪污水处理设施运行事故、污水渗漏等事故。根据分析，本项目无重大危险源，为防止风险事故的发生，造成严重的社会影响和经济损失，建议日常生产过程中必须加强风险防范措施的管理，尤其是污水事故外排的风险防范措施，建立完善的风险防范应急预案，并保证其有效运行，将环境风险事故危害降低到最低程度。通过采取本评价提出的各项风险防范措施及应急救援措施，可降低各种事故的发生概率，降低对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。本项目环境风险简单分析内容详见下表。

表5.3-8 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南天心种业有限公司 2400 头曾祖代场建设项目					
建设地点	（湖南）省	（怀化）市	(/)区	（会同）县	金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村	
地理坐标	经度		109°39'50.78520"		纬度	26°47'58.04520"
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为次氯酸钠及柴油、沼气及危废，分别存储在污水处理站消毒间和配电房、危废间					
环境影响途径及危害后果	1、当产生的次氯酸钠在空气中和水中浓度达到一定程度时会发生爆炸，因而具有一定的使用风险，但使用浓度极低，不会对人体造成伤害。 2、柴油遇热源或明火发生火灾、爆炸，进而发生大面积火灾，造成经济损失，同时产生有害物质对周围空气造成污染，和大量消防废水对地表水体和土壤环境产生污染。 3、项目危废发生泄漏进入土壤，污染土壤，进而污染地下水。 4、废水事故排放，进入地表水体，将影响地表水水质；污水若渗入地下将对地下水造成污染，导致地下水中的硝酸盐含量过高。					
风险防范措施要求	加强管理，配置消防器材和设置备用污水设备，加强消防和污水处理岗位培训，降低项目火灾和废水事故外排风险；同时通过编制项目突发环境事件应急预案并组织演练，设置事故应急池，采取应急监测措施，降低发生火灾爆炸和废水事故排放带来的环境影响。					
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目所涉及的危险物质为柴油，经计算本项目危险物质数量与临界值比值（Q）小于 1，则本项目环境风险潜势为I,环境风险评级等级为简单分析。						

第六章 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

项目施工期间，必须严格执行国家和地方有关环境保护的法律法规，认真做好施工废水、施工扬尘、施工噪声和施工固体废物的污染防治工作，严格落实相关施工期的环保措施，避免对周边环境造成影响，建筑工地必须达到国家及地方规定的环保标准。

6.1.1 施工期水环境的防治污染措施

在施工期间，由于施工、场地清洗、施工机械清洗、运输车辆的冲洗等，会产生一定量的施工废水，此外，施工期间的施工人员活动会产生一定量的生活污水，对区域水环境有一定的影响，为减少施工期对水环境的影响，施工期采取如下的水污染防治措施：

（1）施工场地四周设置排水沟，雨水分区导流就近排入场外周边沟渠。

（2）项目物料临时堆场的选址须避开周边雨水汇集区，水泥、砂石类的建筑材料需集中堆放，必要时设置 0.5m 高的砖砌防冲刷围墙，堆场周围应该做好导流沟，将雨水引入排水沟；施工单位在雨水降临之前，做好施工场地内堆放的建筑材料的防雨措施，进行必要的遮盖，避免被雨水直接冲刷。

（3）根据施工场地布置，设置 1 个临时隔油沉淀池处理施工废水，隔油沉淀池处理后的废水回用于场区内洒水降尘，不外排。

（4）设置车辆、机械定点冲洗场所，在冲洗场地内设置集水沟引入隔油沉淀池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理后回用洒水降尘，不外排。

（5）施工期产生的生活污水设置 1 个临时化粪池，经化粪池预处理后交由周边农户用作农肥，不外排。

（6）对施工期产生的固体放物集中收集堆放，并做好防雨措施，避免雨天冲刷造成地表径流污染地表水。

（7）加强施工过程管理和机械设备维护保养，杜绝施工机械跑、冒、滴、漏，避免油类物质污染土壤或地表水体。

（8）为了减少养护废水对水环境的影响，在养护洒水过程中，采取少量多次，确保路面湿润而不流到环境中。

经采取以上措施后，本项目施工期对地表水环境的影响将不大。因此，本项目施工期的水污染防治措施是可行的。

6.1.2 施工期大气环境的污染防治措施

项目施工过程中产生的施工扬尘、施工废气对周围环境将产生一定不良影响。为使建设项目在施工期间对周围大气环境的影响降到最低程度，在施工过程中应严格遵守大气污染防治相关规定，做好施工期大气污染防治措施。本项目施工单位采取的防治措施如下：

1、扬尘防治措施

项目施工扬尘对周围居民将产生一定不良影响。为使建设项目在施工期间对周围大气环境的影响降到最低程度，在施工过程中应严格遵守《怀化市扬尘污染防治条例》（怀化市人民代表大会常务委员会公告第25号，2021年3月1日起施行）有关规定。施工单位拟采取的防治措施有：

（1）道路运输扬尘防治措施

①向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行土石方及其它粉质建筑材料的运输。

②运输渣土、泥浆、建筑垃圾及砂石等散体建筑材料的车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，采取篷覆式遮盖或者采用密闭车斗，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

③严禁超载运输，运输渣土、泥浆、建筑垃圾及砂石等散体建筑材料装载低于厢板10cm以上。

④运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台及隔油沉淀池，车辆驶离工地前，在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

（2）施工扬尘防治措施

①施工采用商品混凝土和干混砂浆，场地内不设置混凝土搅拌设施。

②合理安排工期，合理施工布置，尽可能地加快施工进度，减少施工时间和施工面积，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

③施工场地道路实行路面硬化，在场区各施工区域采取洒水、喷洒抑尘剂等措施加强保洁清扫。

④施工场地设置连续、封闭硬质围墙（档），围墙（档）不低于2.5m，围墙（档）底端应设置防溢座，围墙（档）之间以及围墙（档）与防溢座之间无缝隙，围墙（档）必须在项目开工以前完成。

⑤在施工工地出入口内侧设置车辆清洗设备以及配套的泥浆沉淀设施、清水回用设施，做到车辆清洗水的循环使用不外排。洗车平台配置清洗员2名，洗车作业平台和连接

进出口的道路用混凝土硬化，并铺设加湿的麻袋或草袋等。

⑥建筑物四周全部设置防尘布网，防尘网顶端高于施工作业面 2m 以上；裸露的工地闲置时间在 3 个月以内的，应采取防尘布网覆盖，并加强管理确保覆盖到位。

⑦限定物料堆放场地，易飞扬的细颗粒散体材料应当密闭存放，易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于 0.5m 的堆放池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措施。

⑧当空气质量为重度污染（空气质量指数 201-300）和气象预报风速达 5 级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数 151-200）和风速达 4 级以上时，停止爆破和土方施工，并每隔 2 小时对施工现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101-150）时，应每隔 4 小时对施工现场洒水 1 次。

⑨严格落实《蓝天保卫战实施方案》，工地建设达到六个百分百标准。建筑工地周边 100%围挡，主要道路临街工地要采用硬质围挡，高度不低于 2.5m，次要道路临街工地围挡高度不低于 1.8m，临时围挡采用绿色生态围挡，高度不低于 1.8m；工地出入口设置洗车平台、洗车池，配备高压冲洗设备，车辆离场 100%冲洗；施工进出路面 100%硬化，工程车出入口道路硬化不少于 30m；裸露黄土、物料堆放 100%覆盖；扬尘施工 100%湿法作业，同时配备必要的洒水车、雾炮机；施工渣土车、流散体运输车 100%密闭运输，严禁抛洒漏车辆上路、严禁渣土车带泥上路和抛撒漏。

（3）堆场扬尘防治措施

①施工现场需设置围挡、防风网、挡风屏。

②对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。对堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等有效防尘措施。

③若在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。

④采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。

⑤施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

⑥施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁

移。

2、施工机械废气防治措施

①对于施工机械尾气，采用先进的机械设备，使用优质柴油，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。

②加强对施工机械设备检查、保养和维修，保证施工机械设备的高效正常使用，减少废气排放。

3、装修废气防治措施

①从源头控制污染，选择含甲醛、苯系物、氨及放射性等污染物浓度较低的环保型建筑装饰材料，以减少污染物产生浓度。所使用建筑材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）一类民用建筑工程中相应规定。

②加强室内通风，可加快污染物稀释扩散；使有毒有害气体浓度降低，改善室内空气质量；在地上铺熟石灰或放置活性炭于室内吸附甲醛。

③项目营运前工程验收时，进行室内环境污染浓度监测，监测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）一类建筑污染物浓度标准后方可使用；项目营运后确保员工宿舍、办公室等用房室内空气经环保检测符合《室内空气质量标准》（GB/T1883-2002）中相应规定后方可投入使用。

综上所述，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘、施工机械废气、装修废气对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。因此，本项目施工期的大气环境污染防治措施是可行的。

6.1.3 噪声防治措施及可行性

为了减缓施工期噪声对周围环境的影响，本环评建议建设单位采取以下措施：

（1）严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）进行施工时间、施工噪声的控制，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响。

（2）在场界附近进行噪声污染较大的施工活动时，应采取一些诸如设置声屏等隔声、消声措施，科学合理地安排施工步骤。

（3）建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环节噪声污染的，施工单位应当在工程开工前十五日向工程所在地环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

（4）合理安排施工时间：合理安排施工计划和施工机械设备组合。施工单位应合理安排好施工时间，严禁在12：00am-14：00pm、22：00pm-6：00am期间施工，但抢修、抢险

作业和因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等连续作业必须进行夜间施工的，施工单位应当在施工前三日持当地建设行政主管部门证明，到所在地市、县（区）生态环境主管部门等级，并在施工地点以书面形式向附近居民公告。

（5）施工单位应选用噪声低、振动小的设备。确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）规定的限值。同时在施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各种机械。

（6）采用障碍物遮挡：在项目区边界设置2.5m挡墙遮挡；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

（7）项目安装期间，块材等建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割。施工人员在施工作业时不得敲打钢管等，尽量减少噪音；早晚施工不得大声喧哗，建筑物资轻拿轻放，不从上往下扔东西，做好施工中的计划调控，加强施工期的操作规范，避免人为造成诸如高空跑丢重物砸下造成的突发性噪声影响周围居民的情况发生。

（8）建设单位应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，施工期间组织好区内交通，施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣，设立专职人员负责该工作，封闭施工，避免影响周围居民的正常生活。

（9）对场区进行合理布局，对于噪声较大的施工机械不同时开启。

（10）在靠近敏感目标的一侧采取围挡，在建筑物外施工时设置移动式声屏障，长度不小于15m，宽度不低于3m，以减轻施工噪声对外环境及环境敏感目标的影响，采取距离防护措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量置于远离环境敏感目标的位置。

（11）建设与施工单位还应与施工场地周围住户建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并应加强与施工场地周边的居民沟通、协商，避免施工期间因噪声扰民而引起环保投诉。

综上所述，由于施工期影响为短期影响，施工结束后即可终止，因此本项目在采取了相应的防治措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。

6.1.4 固体废物管理措施及可行性

项目施工期土石方全部用于项目地的平整，场内实现平衡，无弃土、弃渣外运；场地内原有林木进行移栽；施工期需外运处置的固体废物主要是建筑材料废弃物、施工人员生活垃圾。主要污染防治措施如下：

（1）建筑施工使用商品混凝土和干拌砂浆，减少现场搅拌产生的固体废物；

(2) 施工废弃的建筑垃圾设专门的临时堆场，并设置挡墙，防治暴雨降水等冲刷流失到水环境中造成水体污染。

(3) 设置垃圾箱、垃圾桶，每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

(4) 建筑垃圾应集中收集、定点存放和分类处置，且注意防风、防雨、防渗漏，建筑垃圾中废钢铁、木材、废包装材料等有利用价值部分可由废品回收公司进行回收，其它建筑垃圾应严格按《建筑垃圾管理办法》的规定处理，委托有经营建筑垃圾资质的单位运至渣土管理部门指定地点处理。

(5) 加强废弃金属制品、塑料制品、木材、油漆/涂料桶、包装材料等可回收垃圾的回收利用，减少建筑垃圾量。

(6) 施工过程中，建设单位应要求施工单位规范施工固废的运输，运输过程中严格执行有关条例和规定，合理规划运输时间和运输路线，沿途应注意保持道路清洁，避免渣土倾洒。

(7) 车辆运输散体物和废弃物时，须用封闭式渣土运输车将建筑垃圾及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向周围环境转移，及时将固废运到指定地点（如垃圾填埋场、铺路基等）妥善处置，严防制造新的“垃圾堆场”，对周围环境造成二次污染。运载土方车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

综上所述，本项目实施上述固体废物管理措施后，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，施工期产生的固体废物对区域环境影响很小。因此，本项目施工期固体废物污染防治措施是可行的。

6.1.5 施工期生态环境保护措施

施工期生态防护措施主要考虑水土流失的生态的影响，为了减少施工期间的水土流失，根据工程区自然条件及工程的特点，施工采取以下水土保持预防和减缓措施：

(1) 严格控制建设用地，尽量选择空旷的空地进行施工建设，尽量减少对原有植被的破坏并尽可能保留原有的乔木。

(2) 合理安排施工作业时间，尽量避免在雨季进行挖方，以减少水土流失；在暴雨期，采取应急措施，用覆盖物覆盖新开面，防止冲刷和崩塌。

(3) 做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，在工程场地内构筑相应的排水沟和集水沉砂池，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水和污水，施工废水经过沉砂、除渣回用场地降尘洒水。

(4) 施工场地做到土料随填随压, 不留松土; 加强设备堆放场, 材料堆放场的防径流冲刷, 土、渣不随意倾倒堆放、防止出现土、渣处置不当而导致水土流失。

(5) 施工占道作地面硬化处理, 对施工完成的坡面作及时的护坡处理, 以防止水土流失。

施工期除采取上述水土保持措施外, 还应严格控制施工扬尘和噪声的排放, 加强施工固废收集处置, 减少对周围生态环境的影响。施工期在认真落实上述措施后, 可以大大减少水土流失, 措施可行。

6.2 运营期污染防治措施及可行性

6.2.1 大气污染防治措施及可行性

6.2.1.1 大气污染防治措施评述

本项目运营期废气主要为猪舍、污水处理区、有机肥车间恶臭, 沼气燃烧废气, 食堂油烟和柴油发电机废气。项目废气治理及排放措施见表6.2-1。

表 6.2-1 项目废气治理及排放措施一览表

污染源		污染物	收集方式	收集率	处理方式及效率	风量 (m³/h)	排气筒	达到标准
猪舍	猪尿 猪粪	NH ₃ H ₂ S	添加 EM 剂+密闭猪舍+喷洒除臭剂+酸洗喷淋除臭有组织排放					GB14554-93 GB18596-2001
有机肥车间	猪粪 沼渣	NH ₃ H ₂ S	封闭车间、喷洒除臭剂、设置酸洗喷淋除臭系统有组织排放					
污水处理区	粪污水	NH ₃ H ₂ S	封池体通过出气口收集臭气再经管道连接至有机肥车间酸洗喷淋除臭设施处理后有组织排放；四周加强绿化、喷洒除臭剂					
食堂	热炒	油烟	集气罩	——	油烟净化器，净化效率 70%以上	3000	油烟排气筒	GB18483-2001
生活区	沼气燃烧	SO ₂ NO _x	——	——	设置燃烧火炬直排	/	无组织	GB16297-1996

6.2.1.2 废气污染防治措施可行性分析

1、恶臭污染物

无组织排放主要是猪舍、有机肥车间和污水处理区产生恶臭, 污染物主要是 NH₃ 和 H₂S。正常生产情况下, 厂界周围浓度主要由无组织排放源强控制。为控制无组织废气的排放量, 对臭气产生全过程进行分析, 调查臭气无组织排放的各个环节, 并针对各主要排放环节提出相应改进措施, 以减少废气无组织排放量。

根据工程分析可知, 本项目臭气无组织排放面源较大, 应对无组织排放源加强管理, 本项目养殖过程中采取的防止和减少无组织气体排放的主要措施有:

(1) 猪舍、污水处理区(含 有机肥车间)设置酸洗喷淋除臭装置有组织排放。

猪舍、污水处理区（含 有机肥车间）产生的臭气通过负压风机收集，通过安装的酸洗喷淋除臭系统处理后经15m排气筒排放。酸洗喷淋除臭系统的原理主要是通过挡风板组织猪舍废气由下至上流动，与顶部喷淋头喷下的弱酸性除臭剂（稀释后的硫酸溶液）在空气中混合再落下收集。项目所有风机墙外设置喷淋除臭室，除臭室顶部通过高压喷淋系统不断喷淋弱酸性水，所有风机排出来的废气均要经过酸洗，使废气中的部分 NH_3 、 H_2S 等与水中的酸进行中和，以减少排出的废气中恶臭气体的含量。据浙江大学检测研究报告，该系统对氨气、硫化氢去除效率约为80%。除臭系统原理如下图。

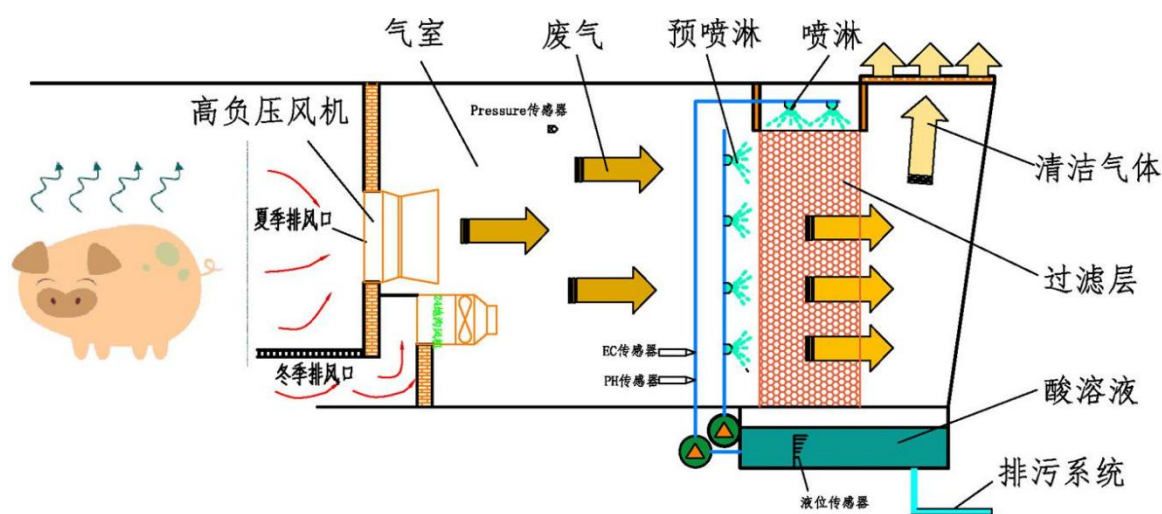


图6.2-1 除臭系统原理图

（2）定时对猪舍、污水处理区（含 有机肥车间）周围喷洒除臭剂，可使恶臭气体得到有效抑制。关于养殖场用除臭剂除去恶臭方法，在国内外已做了大量实验。归纳所用制剂大致可分为三类：物理除臭剂、化学除臭剂及生物除臭剂。物理除臭剂主要指一些掩蔽剂、吸附剂和酸制剂。掩蔽剂常用较浓的芳香气味掩盖臭味，吸附剂可吸收臭味，常用的有硫酸亚铁、沸石等，这些物质可以对臭气分子进行吸附，达到除臭的效果。化学除臭剂主要是氧化剂，常用氧化剂有过氧化氢、高锰酸钾。另外，臭氧也可用来控制臭味。生物除臭剂中主要指酶和活菌制剂。

项目对猪舍定期喷洒 EM 除臭剂（高温天气增加喷洒除臭剂频率），根据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭剂除臭效果进行测试的结果表明：使用 EM 除臭剂一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%，臭气强度降至 2.5 级以下。

（2）另外污水处理站采用半地下式结构，池体加盖板可降低 50%恶臭。有机肥车间采用封闭式车间，与猪舍一样设置酸洗喷淋除臭装置降低臭气排放。

（3）经常检修猪舍、污水处理区设施设备，保持设施设备的密闭性；加强废气处理

设施的维护保养，使其正常运行，减少臭气无组织排放。

(4) 及时清运污泥和转运猪粪，减少其在场内的滞留时间，转运猪粪时应使用密闭转运工具；保持场区内道路清洁，杜绝猪粪、沼渣及污泥运输时随意散落，以控制恶臭污染物的排放量。

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

综上，采用上述措施后，可有效地减少项目恶臭气体的排放，使污染物的有组织、无组织排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），措施可行。

2、沼气燃烧废气

本项目产生沼气一部分用于食堂提供燃料，多余部分经沼气燃烧炬燃烧后无组织排放。沼气属清洁能源，根据工程分析，沼气燃烧产生的废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2之二级标准要求，因此沼气燃烧废气可以直接通过排气口无组织排放。沼气作为清洁能源，燃烧产生的SO₂、NO_x排放浓度很低，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的限值要求。

3、食堂油烟

食堂油烟拟采用先进的高压静电油烟净化装置进行有效处理，由抽油烟机排出的烟气经过高压静电油烟净化设备进行处理，烟气中的含油颗粒在电场的作用下荷电，进而在极板间得到分离，使大小油滴沿着极板从烟气中彻底分离出来。该净化设备已在国内得到普遍应用，净化油烟效果稳定可靠。经过处理后的油烟废气排放浓度约为1.49mg/m³，低于国家《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中最高允许排放标准，即油烟≤2.0mg/m³，由此产生的食堂油烟量较少，油烟经油烟净化设备处理后能够达标排放。

6.2.2 地表水污染防治措施及可行性

6.2.2.1 废水处理措施概述

本项目营运期产生的废水包括生活污水和养殖废水，生活污水经化粪池预处理后与养

殖废水一起经污水处理站处理后达标排放。

1、粪污水收集与暂存

本项目污水处理前端设置粪污水收集池，废水经管道收集进入粪污水收集池。本项目最大日废水量 $553.96\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），污水收集池容积不宜小于最大日废水排放量的 50%。本项目设置有效容积为 300m^3 的粪污收集池，满足粪污水收集与暂存需求，符合要求。

根据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）：“第七条：畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。”本项目采用雨污分流，废水经管道收集进入集污池，然后再经暗设管道排入污水处理站进行处理，符合其要求。

2、废水处理方式与措施

本项目按照畜禽养殖业污染防治技术政策的要求，采用雨污分流体制，场区内各建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，分区导流就近排入周边沟渠。项目生活污水经隔油化粪池处理后通过管道排入自建污水处理站与养殖废水一起处理。本项目建设日处理能力 300m^3 污水处理站 1 座，处理工艺采用“集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB 厌氧→两级 A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放”，处理工艺符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求。项目综合废水经自建污水处理站处理后的尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值后排入项目东南面 1.8km 木栗溪。

6.2.2.2 废水产生情况

根据工程分析，本项目总废水量为 $98999.92\text{m}^3/\text{a}$ ，最大排放量为 $271.23\text{m}^3/\text{d}$ ，废水主要污染为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵。

表6.2-2 废水产排情况一览表 单位：浓度（mg/L）、量（t/a）

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度限值 mg/l	排放量 t/a	执行标准 mg/L
废水量	/	98999.92	/	98999.92	/
COD _{Cr}	7188	711.63	≤100	9.90	100
氨氮	408	40.43	≤15	1.48	15
TP	73	7.18	≤0.5	0.049	0.5
BOD ₅	3164	313.28	≤20	1.98	20
SS	2232	220.93	≤70	6.93	70
本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值。					

6.2.2.3 废水处理工艺阐述

目前，国内外畜禽养殖场废水的处理技术多种多样，其中按工艺的主体和组合方式可以分为三种处理模式，分别是以物化处理为主体、以生化处理为主体和物化与生化处理相结合的组合工艺。其中物化处理技术包括吸附法、絮凝沉淀法、电化学氧化法、Fenton 氧化法等，生化处理技术包括厌氧生物处理技术、好氧生物处理技术、厌氧（缺氧）-好氧联合处理工艺、水解酸化-A2/O 组合工艺等。

本项目污水处理工艺如下：

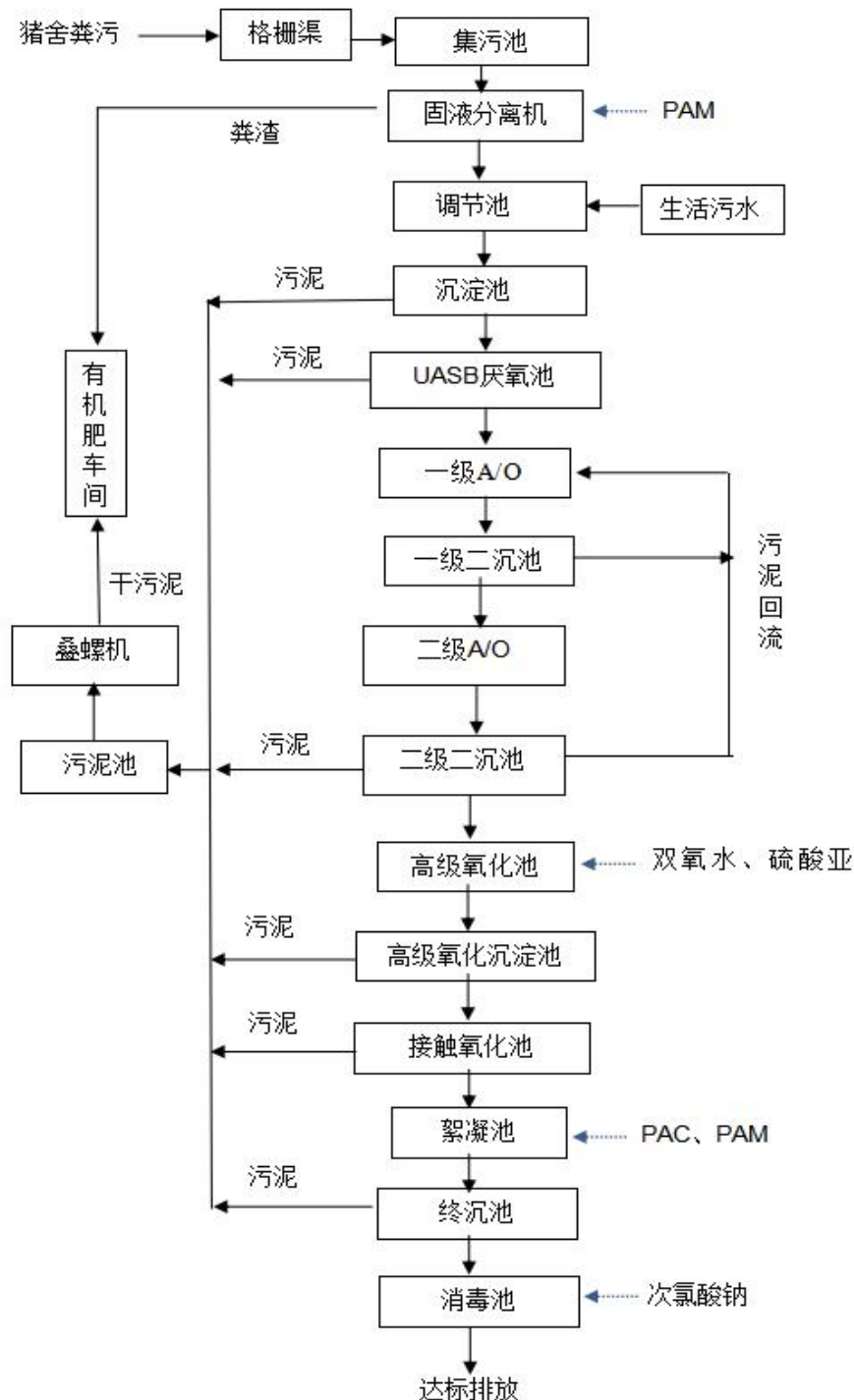


图6.2-2 污水处理工艺流程图

好氧生物处理法主要有活性污泥法和生物膜法两大类。好氧生物处理法主要是微生物利用水中存在的有机污染物为底物进行好氧代谢，经过一系列的生化反应，逐级释放能量，最终以低能位的无机物稳定下来，达到无害化的要求。厌氧处理工艺已经比较成熟，常用的工艺包括完全混合式厌氧反应器（CSTR），厌氧滤池（AF），厌氧序批式反应器（ASBR），厌氧挡板反应器（ABR），厌氧复合反应器（UBF），内循环厌氧反应器（IC），上流式厌氧污泥床（UASB），上流式厌氧污泥床（UASB）等。

相对于单一的厌氧或好氧工艺，厌氧-好氧的生化工艺组合具有处理效率高、抗冲击负荷能力强、剩余污泥量少和防止臭味的产生等优点。因此采用厌氧-好氧联合处理工艺是目前公认的最经济方法。目前我国大部分规模化猪场都采用厌氧-好氧工艺处理养殖场废水。

本项目建设一座污水处理站，日处理规模300m³/d，日运行24小时设计，处理工艺为：集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放，工艺符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求。废水处理工艺流程图见图6.2-2。

6.2.2.4 废水处理措施可行性分析

1、处理工艺选择可行性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）：养殖场粪污处理分为模式I、模式II、模式III三种模式，养殖规模在存栏（以猪计）2000头及以下的应尽可能采用模式I或模式II处理工艺，存栏（以猪计）10000头及以上的，宜采用模式III处理工艺。采用模式I或模式II处理工艺的养殖场应位于非环境敏感区，周围环境容量大、远离城市、有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣。采用干清粪工艺的养殖场不宜采用模式I处理工艺。

本项目采用漏缝板清粪工艺，废水处理工艺采用《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》中“能源环保型”处理利用工艺及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中模式III处理工艺。本项目污水处理站处理工艺采用“集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放”，处理工艺符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求。本项目污水处理工艺选择可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029—2019)“6.2.1 可行技术”章节，推荐污水处理工艺选择见下图：

表6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类别	排放去向	养殖规模	可行技术
场内综合污水处理站的综合污水（养殖废水、生活污水等）	间接排放	大型	干清粪+固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、接触氧化、MBR）
		中型	干清粪+固液分离+厌氧（USR、UASB）+好氧（完全混合活性污泥法、SBR、接触氧化、MBR）
		小型	干清粪+固液分离+厌氧（USR）+好氧（完全混合活性污泥法、MBR）
	直接排放	大型	干清粪+固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、接触氧化、MBR）+自然处理（人工湿地、氧化塘）
		中型	干清粪+固液分离+厌氧（USR、UASB）+好氧（完全混合活性污泥法、SBR、接触氧化、MBR）+自然处理（人工湿地、氧化塘）

续表

废水类别	排放去向	养殖规模	可行技术
		小型	干清粪+固液分离+厌氧（USR）+好氧（完全混合活性污泥法、MBR）+自然处理（人工湿地、氧化塘）
注：大型养殖规模为存栏大于等于10000头生猪、中型为存栏2000~9999头生猪、小型为存栏500~1999头生猪。其他养殖品种依据存栏量按以下标准折算成生猪：1头奶牛折算成10头猪，1头肉牛折算成5头猪，30只蛋鸡折算成1头猪，60只肉鸡折算成1头猪，30只鸭折算成1头猪，15只鹅折算成1头猪，3只羊折算成1头猪，省级人民政府明确规定规模标准的其他养殖品种由省级人民政府自行设定折算系数。			

图6.2-3 畜禽养殖业排污单位废水污染防治可行技术参考表

本项目废水为直接排放，养殖规模≥10000头/年，属大型养殖场，推荐污水处理工艺为：干清粪—固液分离—厌氧—好氧—自然处理。

本项目污水处理工艺采用：集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒排放。与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）推荐工艺在主体工艺上是一致的，本项目由于受场地限制无法采取自然处理，但在污水处理后端进行改进措施，增加了高级氧化和接触氧化工艺环节，对氨氮、总氮、总磷处理上进一步增加了去除效果，因此，本评价认为，本项目污水处理工艺选择可行，工艺与养殖规模匹配是比较经济且合理的。

2、处理设施规模可行性分析

本项目日均废水产量为271.23m³/d，由于猪舍冲洗单日最大废水产生量为553.96m³/d，猪舍冲洗日和不冲洗日废水量相差大，波动性较大，因此在考虑污水处理规模时应提高污水水量的调节能力和处理能力。根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范》（农办牧〔2022〕19号）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规

范》(HJ497-2009)等相关技术规范,根据建设单位污水处理设计方案,本项目污水处理站设计日处理量为 300m³/d,污水处理前端集污池设计为 300m³,调节池设计容量为 400m³,污水调节池设计停留时间为 1.5 天,处理设施正常运行情况下,调节池可暂存超过 300m³的污水量,当猪舍冲洗日发生最大排水量时,调节池可有效暂存污水,任何时候污水处理系统处理污水量均低于或等于日均排水量 271.23m³/d,同时本项目污水处理系统调节池前端设置了 2600m³事故应急池,处理设施非正常情况下可暂存污水,因此,本项目污水处理规模是合理、可行的。

3、处理效果达标性分析

本项目综合废水污染物各单元去除效率预测见下表:

表6.2-3 污染物各单元去除效率表 单位: mg/L

序号	项目		COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/l)	SS (mg/l)	NH ₃ -N (mg/l)	TP (mg/l)
	处理单元						
1	综合废水	指标	7188	3164	2232	408	73
2	沉淀池	去除率	10%	10%	70%	5%	30%
		出 水	6469.2	2847.6	669.6	387.6	51.1
3	UASB厌氧池	去除率	70%	65%	40%	50%	50%
		出 水	1940.72	996.66	401.76	193.8	25.55
4	两级A/O工艺	去除率	80%	85%	30%	80%	70%
		出 水	388.15	149.5	281.23	38.76	7.67
5	高级氧化	去除率	70%	60%	20%	40%	60%
		出 水	116.45	59.8	224.98	23.26	3.07
6	接触氧化	去除率	60%	80%	20%	60%	60%
		出 水	46.58	11.96	179.99	9.30	1.23
7	絮凝沉淀	去除率	5%	5%	70%	10%	70%
		出 水	44.25	11.36	54.0	8.37	0.37
8	总去除率%		99.38	99.64	97.58	97.95	99.49
9	消毒池	杀死大肠杆菌及蛔虫卵					
	排放标准		100	20	70	15	0.5

从表6.2-2可以看出,本项目污水处理工艺处理效果好,只要建设单位严格按照污水处理设计要求施工、建设和按照规程严格操作管理,本工艺处理污水达标是稳定、可靠的。

4、消毒方案可行性分析

本项目尾水消毒采用次氯酸钠消毒,次氯酸钠,是钠的次氯酸盐。次氯酸钠与二氧化碳反应产生的次氯酸是漂白剂的有效成分,次氯酸是一种强氧化剂,能杀死水里的病

菌，应用非常广泛，大量用于医疗、公共场所、自来水和污水消毒处理，能够灭杀95%以上病菌，效果非常好，相比液氯等消毒剂在相同杀菌效果下成本便宜很多，且成品为固体易于储存、操作简单；次氯酸钠不燃，但有一定的腐蚀性，只要严格管理，操作人员按规范操作，经稀释后次氯酸钠溶液对人体安全，无明显刺激和毒性，较为温和。本评价认为从操作、储存、安全性和经济成本性来说，项目采用次氯酸钠消毒是合理、可行的。

5、污水处理应急处置措施可靠性分析

本项目废水主要是养殖废水，养殖废水污染物主要包括COD、BOD、NH₃-N、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群数等，有机污染物浓度非常高，若不经处理或事故排放，将会引起地表水、土壤和地下水的污染，因此，应重视项目污水在非正常情况下的处置措施，确保污水不发生非正常排放。

本项目污水处理系统各单元池体均采用≥300mm的钢混结构，池底作防渗处理，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，并设计标高高于地平面。因此，污水处理系统发生渗漏和溢流的概率很小，主要考虑污水处理设备故障、污水量排放量不正常情况下的应急处置措施。

根据环境风险分析，本项目风险应急措施设置了2600m³的事故应急池，按照项目日产污水处理量计算，可保证在任何时间段发生异常储存9天的污水量，本项目距离会同县城约1.5小时车程，距离怀化市约2.5小时车程，污水处理设备发生故障后采购设备配件到恢复正常1~2天时间内可完成。因此，本项目事故应急总贮存能力符合要求，措施可靠。

6、废水排水路径设置可行性分析

根据建设单位提供的厂区平面布置图，项目污水处理站设在场区中部靠东侧，污水处理区南侧无建筑物，便于污水靠自重力排出。项目纳污水体木栗溪位于项目场区东南面，本项目的污水管道自污水处理站南侧辅管建设，根据现场调查，本项目沿排污管道路径大部分路段主要为林地，无居民、农田分布，综合考虑地形、对周围生态环境的影响、建设难度、建设成本等因素以及就近原则，污水管道沿山谷低处靠近林间小道边坡铺设管道，不穿越居民乡村，能最大限度的保护建设地的生态环境，且本项目废水可自流，使得施工难度及施工量大大减少，综上所述，本项目污水管道排水路径合理可行（见附图9）。

6.2.3 土壤及地下水污染防治措施及可行性

本项目对土壤和地下水的污染主要为污水处理站各处理单元池渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染。

根据评价区深、浅层水文地质条件，结合本工程排放的主要污染物，分析得出项目对评价区土壤和地下水的污染途径和影响主要有两个方面：①厂区内废水渗漏，存在对厂区土壤和地下水污染的可能性，污水处理站各单元及收集管道均进行防腐、防渗处理，因此厂区污水在正常情况下不会污染土壤和地下水；②工程向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入，造成土壤和地下水污染，本工程的废气污染源在设计中均采取有效治理措施，使排入大气中的污染物得到了较好的控制，排放均能达标，因此本工程排放的废气不会由于重力沉降及雨水淋洗等大量降落到地表，从而被水携带到地下对土壤和地下水产生明显影响。

根据上述分析，本项目正常情况下，对周边土壤和地下水的影响不大。因此，土壤和地下水的污染防治措施坚持“源头控制、分区防治”的原则，即采取主动控制和被动防控相结合的措施。

1、源头控制措施

本项目以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量。在生产过程中对各生产设备、管道、废水处理设施、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。

2、分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防治分区参照表”，本项目分区防渗措施如下。

（1）一般污染区防渗措施：一般工业固废堆场、生活垃圾收集点等场所采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

（2）重点污染区防渗措施：猪舍、粪污收集池、污水处理区、有机肥车间、危废暂存间、事故池等场所做好底部防渗处理，底层拟采取的防渗层为至少 1.8km 厚黏土层（渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少采用渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的 2mm 厚的其他人工材料；使整体防渗系数达到 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求；发生泄漏时，将泄漏物料全部转移容器或事故池内，阻断污染物与地下水的联系。

采取以上措施后，能有效防止项目废水下渗污染土壤及地下水，本项目土壤及地下水污染防治措施可行。本项目分区防渗图见附图。

6.2.4 噪声污染防治措施及可行性

本项目噪声源主要为猪只叫声，水泵、风机和发电机等产生的噪声，项目噪声源强约

70~90dB（A）。为了减少本项目噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标，项目将采取如下噪声控制措施：

- （1）在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从声源上降低设备噪声。
- （2）采取声学控制措施，水泵、风机、发电机等应安放具有良好隔声效果空间内，避免露天布置，在风机出入风口加消声器，进出风口软连接、机座设减振垫等处理。
- （3）合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。
- （4）加强设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- （5）加强场区四周绿化，加强对噪声的隔阻效果。

经工程预测分析，本项目设备采取降噪措施后，经过距离衰减、绿化带吸声、厂界围墙隔声后，能有效减少项目营运期噪声对周围环境的影响，可使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，因此，项目噪声污染防治措施可行。

6.2.5 固体废物污染防治措施及可行性

6.2.5.1 固体废物污染防治措施

本项目产生的各类固废采取分类收集、分区存放、分别处置的处理方案。本项目产生的固体废物有猪粪、污泥和沼渣、病死猪和分娩废物、授精垃圾、危险废物、废包装袋、废脱硫剂及生活垃圾等，针对不同固废性质，采取相应的处置和综合利用措施。

表6.2-4 固体废物处理措施一览表

序号	污染物名称	数量	处置措施
1	猪粪	9352.55	经固液分离后用于场区有机肥生产
2	病死猪	24.04	暂存于冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
3	分娩物	16.56	暂存于冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
4	授精垃圾	2.0	定期交由环卫部门处理
5	医疗废物	1.5	暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置
6	污泥及沼渣	2606.43	经脱水后用于场区有机肥生产
7	在线监测废液	0.4	暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置
8	废脱硫剂	2.61	由原厂家回收再生利用。
9	废包装	2.5	存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理。
10	生活垃圾	12.78	垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理。

6.2.5.2 固废污染防治措施可行性

1、猪粪、污泥及沼渣综合利用

(1) 防治措施可行性分析

根据《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环保总局令第9号）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关规定，畜禽养殖污染防治实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则。堆肥发酵是目前畜禽养殖常用的无害化处理方法，通过发酵使粪便中的有机物氧化分解，得到无臭、无虫（卵）及病原菌的优质有机肥。本项目猪粪、沼渣、污泥等采取堆肥发酵制成有机肥外售实现资源化综合利用，同时可提供给枞树脚村委会用于农业种植地消纳施肥综合利用，符合畜禽粪便“无害化、减量化、资源化”相关要求。

本项目采用的是好氧发酵堆肥工艺技术，好氧堆肥技术是在有氧条件下，依靠好氧微生物（主要是好氧细菌）作用来进行的，在堆肥过程中，有机废物中的可溶性有机物，渗入细胞。微生物通过自身的生物代谢活动，对一部分有机物进行分解代谢，即氧化分解以获得生物生长、活动所需能量，把另一部分有机物转化合成新的细胞物质，使微生物生长繁殖，产生更多的生物体。好氧堆肥温度高，一般在60°C~70°C，故亦称为高温堆肥，高温堆肥技术成熟投资较小可以最大限度地杀灭病原菌，同时对有机质的降解速度快。

现代化的堆肥生产一般采用好氧堆肥工艺，好氧发酵具有投资小、发酵周期短、技术应用成熟等特点，经无害化堆肥后的粪便符合《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)要求。因此，把猪粪、沼渣、污泥等进行好氧堆肥技术措施是可行的。

本项目产生的猪粪、污泥和沼渣直接进入有机肥车间堆肥，不设置其他堆放场所，有机肥车间作为猪粪、污泥和沼渣暂存和堆肥场所，本评价要求建设单位严格按分区防渗要求进行重点防渗处理，车间内设置围堰和导流管，渗滤液通过导流管进入污水处理站处理。

2、病死猪无害化处置

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》HJ 497-2009 的要求，病畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处置应符合《病害动物和病害动物产品生物安全处置规程》（GB16548-2006）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）进行无害化处理的规定。

根据《怀化市人民政府研究怀化市病死畜禽无害化处理体系建设问题专题会议纪要》（〔2018〕第59次）及怀化市畜牧水产局关于加快做好我市病死畜禽无害化处理体系建设工作的通知（怀牧渔发〔2018〕71号）等文件要求：“溆浦县病死畜禽无害化处理中心作为

全市无害化处理中心”。

本项目病死猪统一收集在厂区冷藏室暂存，项目已签订相关委托协议（见附件），定期交由溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处置。故本项目病死猪的处置措施是符合要求、可行的。

3、固废分类存放

（1）一般工业固废存放

本项目设置 1 个 10m² 一般固废暂存间，用于暂存废脱硫剂、废包装袋等一般固废。固废暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体措施如下：

- ①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、堆场场周边设置导流沟、收液池。
- ②为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，固废暂存间构筑围堰设施。
- ③为加强监督管理，贮存、处置场按GB15562.2设置环境保护图形标志。
- ④防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度1.8km的粘土层的防渗性能。
- ⑤定期检查防渗工程，发现有损坏可能或异常，及时采取必要措施，以保障正常运行。
- ⑥应建立档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物存放

本项目设置 1 个 10m² 危废暂存间，用于暂存废疫苗瓶、废消毒剂瓶、废除臭剂瓶等医疗废物及废水处理在线监测废液。危废暂存间严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计建造，危险废物的收集、存放及转运严格遵守《危险废物转移管理办法》及相关法律法规执行，对危险废物暂存具体措施和要求如下：

①危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，使用符合标准的容器盛装危险废物。液体危险废物必须装入容器内，容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应）。

③装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成

分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容。应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；用于存放液体危险废物的地方，还须有耐腐蚀硬化地面，地面无裂隙；衬层上需建有渗滤液收集清除、径流疏导系统、雨水收集池。

⑤危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施都必须按B15562.2的规定设置警示标志；泄漏液必须符合GB8978的要求方可排放，必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑦项目危险废物的贮存和转移均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。转运由接收单位负责，建设单位和接收单位需严格遵照《危险废物转移联单管理办法》规定执行。

（3）生活垃圾

本项目在生活区、办公区各设置1个 1m^2 生活垃圾收集点，每个收集点放置1个 1m^3 大垃圾桶，用于收集日常生活垃圾，生活垃圾定期交环卫部门清运。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，不产生二次污染，项目固废污染防治措施可行。

6.2.6 交通运输污染防治措施

1、交通运输噪声防治措施

为了减轻车辆运输引起的交通噪声，建议优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

2、运输沿线恶臭防治措施

（1）商品猪出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

（2）猪只运输车辆注意消毒，保持清洁。

（3）应尽量选择半封闭式运输车辆，最大限防止恶臭对运输路线两边居民的影响。

（4）运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

（5）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

猪只，冲净粪便。

(6) 线路选择：项目道路选择上尽量避开周边居民点，通过污道直连乡、县道，避免了对周边居民的影响。

6.2.7 生态保护措施

本项目施工和运营过程为保护生态环境，采取如下主要生态保护措施：

(1) 施工期

①严格控制建设用地，尽量选择空旷的空地进行施工建设，尽量减少对原有植被的破坏并尽可能保留原有的乔木。

②合理安排施工作业时间，尽量避免在雨季进行挖方，以减少水土流失；在暴雨期，采取应急措施，用覆盖物覆盖新开面，防止冲刷和崩塌。

③做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，在工程场地内构筑相应的排水沟和集水沉砂池，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水和污水，施工废水经过沉砂、除渣回用场地降尘洒水。

④施工场地做到土料随填随压，不留松土；加强设备堆放场，材料堆放场的防径流冲刷，土、渣不随意倾倒堆放、防止出现土、渣处置不当而导致水土流失。

⑤施工占道作地面硬化处理，对施工完成的坡面作及时的护坡处理，以防止水土流失。

⑥严格控制施工扬尘和噪声排放，加强施工固废收集处置，减少对周围生态环境影响。

(2) 运营期

项目运营后，主要采取生态绿化措施，改善项目区域生态环境。

①项目建成后，对占地范围内空地、临时占地进行绿化，拟建绿化面积 6000m²，在厂界种植高大乔木组成的绿化防护林带，厂区内绿化以香樟、广玉兰、桂花等为主，乔灌木间辅草，绿化、美化场区的同时起到防风、防臭、抑尘、隔声的效果。

②加强环境日常管理工作，做到项目废水、废气和噪声污染达标排放、加强场区固废收集、暂存和处置，最大限度减少污染物对周边动植物的生态环境影响。

综上，本项目占地面积不大，对区域生态环境影响较小，生态保护措施符合本项目特点，是可行的。

第七章 入河排污口设置论证

根据《入河排污口监督管理办法》（部令第35号）第十四条：申请设置入河排污口的，应当提交入河排污口设置申请书、入河排污口设置论证报告或者简要分析材料、建设项目依据文件。

有下列情形之一的，应当提交入河排污口设置论证报告：

（一）责任主体属于造纸、焦化、氮肥、化工、印染、农副食品加工、制革、电镀、冶金、有色金属、原料药制造、农药等行业的；

本项目为生猪养殖项目，属于设置的排口属于农业排口，根据《入河排污口监督管理办法》（部令第35号）“第十四条”和“第七条”本项目不属于造纸、焦化、氮肥、化工、印染、农副食品加工、制革、电镀、冶金、有色金属、原料药制造、农药等行业，无需办理入河排污口设置论证报告，在办理环境影响评价报告时，本项目对排污口设置进行简要分析。

7.1 责任主体基本情况

7.1.1 责任主体名称、单位性质、地址

责任主体名称：湖南天心种业有限公司

单位性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

地 址：怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村

7.2 建设项目基本情况及产排污分析

7.2.1 建设项目所在区域概况

本项目位于湖南省怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村，中心位置地理坐标为东经 109.980375430，北纬 26.786614440。

本项目所在区域为典型的农村地区，属中亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，雨量充沛，常年主导风向为东北风。项目拟建地为林地，不涉及生态保护红线，不占用基本农田，不在生活饮用水保护区范围内，厂界四面环山，项目厂界 200m 范围内无居民，项目地与敏感点之间均有山体阻隔。且拟建工程场地内无活动性断层，区域构造对拟建工程基本无影响，场地内地质构造条件较简单，属于相对稳定地块。

区域内生态环境质量良好，但人类活动频繁，区域内未发现国家和省级重点保护野生动物、无珍稀濒危保护动物，无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环

境敏感对象，无水土流失、生态污染等问题。

7.2.2 建设项目基本情况、建设及运行情况

1、项目基本情况

项目名称：湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目；

建设单位：湖南天心种业有限公司；

行业类别及代码：A0313猪的饲养；

项目性质：新建；

建设地点：怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枫树脚村、交粮村（东经109.980375430，北纬26.786614440）；

建设规模：常年存栏曾祖代母猪2400头，年向社会提供仔猪（8公斤）31400头、种公猪（120公斤）456头、种母猪（120公斤）13500头、商品猪（120公斤）15874头、淘汰猪1920头；

占地面积：1066.73亩（711156.97m²）；

总投资：25443.16万元，其中环保投资1136万元，占总投资的4.46%。

项目建设内容、规模存栏量、产品见本报告第三章3.1项目概况。

2、项目建设及运行情况

本项目为新建项目，截至2026年7月，项目未开工建设。

7.2.3 建设项目水平衡及废污水排放分析

7.2.3.1 建设项目水平衡

本项目水平衡见本报告第三章3.3.2项目用水平衡。

7.2.3.2 项目废水产排情况

本项目养殖废水包括猪只尿液、猪舍冲洗废水、车辆洗消废水、集粪槽压槽废水、喷淋除臭废水。其中喷淋除臭废水利用尾水进行循环使用，无废水外排。

表7.2-1 项目营运期综合废水产生情况一览表

废水种类	废水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	SS
综合废水	98999.92 m ³ /a	产生浓度 mg/L	7188	3164	408	73	2232
		产生量t/a	711.63	313.28	40.43	7.18	220.93

表7.2-2 项目废水产排情况一览表

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度限值 mg/l	排放量 t/a	执行标准 mg/L
废水量	/	98999.92	/	98999.92	/
COD _{Cr}	7188	711.63	≤100	9.90	100
氨氮	408	40.43	≤15	1.48	15
TP	73	7.18	≤0.5	0.049	0.5
BOD ₅	3164	313.28	≤20	1.98	20
SS	2232	220.93	≤70	6.93	70
本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》中两者严值。					

7.3 水生态环境现状环境简要分析

7.3.1 入河排污口所在水域水质

本项目排污口所在位置为项目东南面1.8km处木栗溪，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43023-2005），木栗溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本次环评委托湖南中额环保科技有限公司于2025年11月03日~05日对纳污水体木栗溪水质现状进行的监测数据，木栗溪各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域地表水体水质良好。

7.3.2 水功能区水质管理目标

本项目废水直接受纳水体位于项目东南面1.8km处的木栗溪。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43023-2005），木栗溪属农业用水，现状水质为III类水质，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表7.3-1 入河排污口纳污水域水质管理目标一览表

序号	项目	单位	II 标准限值	III 标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	SS≤	mg/L	/	/	
3	COD≤	mg/L	15	20	
4	BOD ₅ ≤	mg/L	3	4	
5	NH ₃ -N≤	mg/L	0.5	1.0	
6	总磷≤	mg/L	0.1	0.2	
7	粪大肠菌群≤	个/L	2000	10000	

按照水功能区管理要求，项目废水主要污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表3标准规定的最高允许排放标准后排入项目东南面1.8km的木栗溪。

表7.3-2 废水排放标准 单位：mg/L

指标 标准	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷（以P计）	粪大肠菌群 个/L	PH	动植物油
----------	-------------------	------------------	--------------------	----	---------	--------------	----	------

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	100	20	15	70	0.5	/	6-9	10
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	400	150	80	200	8	10000	/	/
本项目执行标准	100	20	15	70	0.5	10000	6-9	10

7.3.3 水功能区水质管理要求

表 7.3-3 入河排污口设置基本要求及其符合性一览表

序号	入河排污口设置要求	符合性分析
1	排污口应设置在饮用水源地二级保护区以外	符合
2	排污口不能对下游水质产生明显影响	符合
3	排水规模合适，排水水质符合水功能区相关要求	符合
4	与相关产业政策以及法律法规等符合	符合
5	与环境保护相关要求相符合	符合
6	与水功能区管理要求相符合	符合

根据水功能区管理要求，新增排污口入河污染物要达标排放，以保证排污口所在水域水功能区的水质保护目标要求，以及下游水功能区水质不受影响。本项目工程拟设入河排污口涉及所在的木栗溪段属于“农业用水区”水功能区，本项目的建设及运行不能影响到所涉及水功能区的功能，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规，为了避免破坏河流的生态环境，保护水资源，建设单位在运行期间应采取措施，使河段水质达到功能区的水质目标。

7.3.4 所在水功能区（水域）纳污状况

7.3.4.1 受纳水体水文参数

本项目排污口位置设置于项目东南面 1.8km 木栗溪，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司对受纳水体木栗溪开展了一期枯水期水质和水文参数监测：

表 7.3-4 木栗溪枯水期水文参数

参数水期	平均流速 (m/s)	平均水深 H (m)	平均河宽 B (m)	平均流量 (m ³ /s)	河流坡度 (i) (%)	污染物降解系数 K (1/d)		
						COD	氨氮	总磷
枯水期	0.11	0.7	11	2.51	1.310	0.22	0.1	0.1

7.3.4.2 水域纳污能力

根据《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)5.3.6条“水域纳污能力应采纳各级水行政主管部门或流域管理机构核定的数据,未核定纳污能力的水域,应按SL348-2006的规定和水功能区管理要求核算纳污能力”

本项目排污口位于东南面木栗溪,暂未核定纳污能力,故本报告根据《水域纳污能力计算规程》(GBT25173-2010)对该水域的纳污能力进行复核,确保水域纳污能力满足水域要求。

(1)水文时期

本工程最大排水量为 $271.23\text{m}^3/\text{d}$,因此排污预测水文时期选平均流量最小的枯水期的水质纳污能力。

(2)水域范围

本项目排污口所在河段为木栗溪,水质目标为III类。根据本项目污水排放情况,结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域水环境特点,本项目论证分析范围为项目尾水排放口入木栗溪上游500m至木栗溪入巫水口,共2800m。

(3)污染物因子

根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及养猪场污水处理厂的污染特点,本报告选取的污染物排放因子为:化学需量、氨氮、五日生化需氧量、总磷,选择化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷作为预测因子,化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准进行预测,取值分为 100mg/L 、 15mg/L 、 20mg/L 、 0.5mg/L 。

7.3.4.3 水域纳污能力

根据《水域纳污能力计算规程》(GBT25173-2010)河流纳污能力数学模型算法,按计算河段的多年平均流量 Q 将计算河段划分为以下三种类型:

$Q > 150\text{m}^3/\text{s}$ 为大型河段:

$15\text{m}^3/\text{s} < Q < 150\text{m}^3/\text{s}$ 为中型河段:

$Q \leq 15\text{m}^3/\text{s}$ 为小型河段。

木栗溪属于小型河流。

(1)纳污能力核定条件

本次木栗溪纳污能力核定是以木栗溪水域功能区划成果为基础,依据确定的水质目标,在设计条件下,对不同水平年下的河流纳污能力进行核定。

(2)纳污能力核定原则

本次纳污能力核定工作涉及到地表水执行III类标准。本次核定的木栗溪纳污能力采用水功能区的设计条件和水质目标下、选择适当的水量水质模型进行计算的结果。

(3)本报告中纳污能力的计算方法在执行《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010)和《全国水资源综合规划地表水资源保护补充技术细则》的规定基础上,结合河流实际污染情况,在水功能区划的基础上,对开发利用的各个二级水功能区进行水体纳污能力计算,根据各功能区基准年的污染物现状排放量,提出各规划水平年相对于基准年的污染物控制排放量和污染物现状削减量。

(4)纳污能力计算

$$M=(C_s-C_0)(Q+Q_p)$$

式中:M--水域纳污能力, g/s;

C_s--水质目标浓度值, mg/L;

C₀--初始断面的污染物浓度, mg/L;

Q--初始断面的入流流量, m/s;

Q_p--废污水排放流量, m/s。

本项目排污口断面纳污能力计算的初始断面污染物浓度木栗溪以W1实测现状最大值确定。

(5)有关模型参数的确定

①C₀、C_s的确定

水质控制指标采用能反映水体污染特征的化学需氧量、氨氮、总磷作为控制指标。化学需氧量、氨氮、总磷标准限值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中类标准,详见下表。

表7.3-5 地表水水质评价标准

序号	项目	单位	标准限值	执行标准
1	COD _{Cr}	mg/L	≤20	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1中的III类标准
2	NH ₃ -N	mg/L	≤1	
3	总磷	mg/L	≤0.2	

在纳污能力计算时,初始浓度值C₀、水质目标值C_s是两个重要参数。对于初始浓度值C₀,一般根据上一个水功能区的水质目标值C_s来确定,即上一个水功区的水质目标值C_s就是下一个功能区的初始浓度值C₀。

对于水质目标值C_s,如果是单一排污口的水功能区,其C_s值一般均已确定而对于有2个及以上排污口的水功能区,其C_s值的确定要视具体情况而定。由于各功能区水质目标值

Cs是以水质类别体现的，而水质类别给定的是污染物浓度范围，因此，在确定Cs值时，要考虑功能区的实际水质情况，不能一概而论采用其水质类别的最高浓度值。在计算纳污能力时，Cs取值主要在上述标准范围内，综合考虑与其相邻的上、下游功能区的相互关系以及功能区重要程度确定，并以不降低现状水质为原则，根据污染物浓度趋势与河流排污口分布情况来确定，使纳污能力总量计算结果更为合理。由于上游污染物浓度普遍较低，上游河段的目标浓度普遍低于水功能区的目标控制浓度；中下游河段的污染物浓度呈上升趋势，相应河段的目标浓度对应现状浓度趋势逐渐增加。

(6)纳污能力核定成果

木栗溪断面的污染物浓度C的来源源于本项目委托湖南中额环保科技有限公司于2025年11月03日~05日对受纳水体溪进行水环境质量监测，根据监测报告W1(位于本项目排污口上游400m)断面的监测结果，取3日监测结果的最大值，C₀数据如下表所示。外排废水量按最大日排水量进行核算，271.23m³/d，日排放24h，0.0031m³/s。

由下表可见，木栗溪现状化学需氧量、氨氮的纳污能力均远远大于本项目由下表可见，木栗溪现状化学需氧量、氨氮的纳污能力均远远大于本项目七学需氧量、氨氮排放量，本项目废水排放不会导致受纳水体木栗溪中化学需氧量、氨氮出现明显变化，不会改变当前木栗溪水质现状。

表7.3-6 项目排污口断面纳污能力

项目	单位	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷
初始断面的污染物浓度C ₀	mg/L	15	0.292	0.08
水质目标浓度Cs	mg/L	20	1	0.2
初始断面的入流流量 Q	m ³ /s	<u>2.51</u>		
本项目排放流量 Q _p	m ³ /s	<u>0.0031</u>		
水域现状纳污能力M1	g/s	<u>12.55</u>	<u>1.78</u>	<u>0.30</u>
	t/a	395.78	56.04	9.50

项目实际排污量与纳污能力对比分析见下表。

表 7.3-7 项目实际排污量与纳污能力对比分析一览表

项目	单位	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷
本项目实际污染物浓度	mg/L	100	15	0.5
本项目实际排放流量 Q _p	m ³ /s	<u>0.0031</u>		
水域现状纳污能力M1	t/a	<u>395.78</u>	<u>56.04</u>	<u>9.50</u>

实际排污量	t/a	9.90	1.48	0.049
是否能满足本项目的污染物排放	/	满足	满足	满足

根据对木栗溪的纳污能力分析得出，本项目污染物排放量远小于木栗溪水体纳污能力，对地表水环境影响较小。

7.3.5 排污口所在水域取排水现状

根据现场调查，项目受纳水体为木栗溪，为农业用水，沿河居民主要生活污水来源于当地自来水管网，无居民生活用水取水口，无集中排水口，主要为沿河村民分散式生活污水排口。

根据本次环评委托湖南中额环保科技有限公司于2025年11月03日至05日对项目东南面木栗溪地表水环境现状进行的监测数据可知，木栗溪各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域地表水体环境良好。

7.4 入河排污口位置、排放方式

7.4.1 入河排污口设置基本情况

排污口名称：湖南天心种业股份有限公司2400头曾祖代场建设项目入河排污口

排污口位置：怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村木栗溪

排污口坐标：E109.994209，N26.779747

排污口底高程：246m

排放方式：连续排放

入河方式：通过200mm明管排至木栗溪（排污管道为PVC管，铺设长度1.8km）。沿山谷林间小道敷设，不经过居民聚集区、不穿越基本农田，不涉及生态保护红线。项目废水总排口比入河排污口高程高179m，采用重力自排方式排放。管道外壁进行防渗处理（项目排污口位置及排放路径示意图见附图9）。

入河排污口类型：新建

入河废水排放量：271.23m³/d

入河废水执行标准：废水最高允许排水量执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表3标准规定的最高允许排水量。

排入水体及水功能区：木栗溪执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

（1）入河排污口规范化建设及管理要求

入河排污口规范化建设是一项基础性工作，做好入河排污口规范化建设和管理，可以科学的掌握各类污染源实际排放情况。本工程建设单位应严格按照国家、省、市生态环境部门的规定和要求，切实满足监测和监管的需求，排污单位必须按照相关要求设置和制作入河排污口标志牌。未经管理部门允许，任何单位和个人不得擅自设置、移动、扩大入河排污口。排污单位要根据省市相关要求，建立入河排污口基础资料档案和监督检查档案。

(2) 入河排污口标识设置

按照《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》、《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）等规定，入河排污口应设立标志牌。因此，本项目排污口处需增设入河排污口明显标志牌。

1) 入河排污口标志内容

入河排污口标志牌正面应包含：入河排污口名称、编号、地理位置及经纬度坐标、排入的水功能区名称及水质保护目标、主要污染物浓度、设置申请单位、设置审批单位及监督电话。

2) 位置及数量

标志牌应设置在入河排污口周围醒目位置，便于群众查看。数量原则每个入河排污口设置不少于一块标志牌。

3) 规格及材质

标志牌应使用坚固耐腐蚀、不易变形、便于修复的材料制作，一般选择不锈钢或大理石材质，尺寸大小应满足公示内容需要，高度应适合公众阅读，字迹清晰、颜色醒目，与周围环境相适宜。

4) 标志牌信息更改和管护要求

入河排污口标志牌应安排专人建立档案，定期巡查维护。

7.4.2 入河排污口的排污情况

项目入河排污口排放主要污水为项目生活污水及养殖废水，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵。本项目生活污水经化粪池隔油池处理后与养殖废水一起进入场内自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表4一级标准要求 and 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准要求二者严值后排入项目东南面木栗溪，入河排污口排放量为271.23m³/d。废水处理工艺采用“集污池→固液分离→调节池→沉淀池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮

凝沉淀→消毒→达标排放”工艺。企业排污口比入河排污口地面高程高179m，管道排放方式采用明管，重力自流排放。

7.4.3 申请的入河排污口重点污染物排放浓度、排放量和污水排放量

根据工程分析，本项目入河污水排放量为271.23m³/d，申请的入河排污口重点污染物COD、NH₃-N、TP排放浓度分别为100mg/L、15mg/L、0.5mg/L，排放量分别为COD9.90t/a、1.48t/a、0.049t/a，污染物排放量均在木栗溪纳污能力范围内，满足木栗溪纳污能力要求。

7.5 入河排污口设置影响简要分析及拟采取的减免不利影响措施

7.5.1 对受纳水体水质影响分析

本项目纳污水体为项目东南面 1.8km 的木栗溪，主要功能为农田灌溉用水。根据预测结果，项目废水正常排放时，排入木栗溪污染物浓度有所增加，木栗溪预测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，对木栗溪水质影响很小。

事故排放下，COD、NH₃-N、TP 混合初始浓度值瞬间增幅较大，木栗溪下游各预测断面预测值中 NH₃-N 超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此，项目污水在事故状态下排入小溪，污染物浓度会急剧增加，使河流丧失原有地表水质功能，对下游巫水河水质造成水体污染，应杜绝污水事故排放的发生。本评价要求建设单位加强应日常管理，对处理设备定期进行检修和维护，确保污水正常运营，禁止事故排放。按照突发环境事件应急预案的规定制定事故排放的预防和应急措施，杜绝事故废水排放的发生。

7.5.2 对水功能区纳污能力的影响

根据上表7.2-7计算可知，木栗溪COD、NH₃-N、TP的纳污能力分别为395.78/a、56.04t/a、9.5t/a。本项目废水COD排放量为9.90t/a，NH₃-N排放量为1.48t/a，TP排放量为0.049t/a，项目废水经处理达标后经专用排污管道排入项目东面1.8km的木栗溪，污染物排放量远小于木栗溪水体纳污能力，满足木栗溪纳污能力要求。

7.5.3 对水生态的影响分析

（1）对鱼类的影响分析

本项目纳污水体为项目东南面1.8km木栗溪，主要功能为农田灌溉用水，入河排污口不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口无生态制约因素，符合水生态保护要求。

木栗溪水生态环境简单，主要是各种微生物、浮游植物与浮游动物，鱼类稀少，因此，项目正常排水对木栗溪水生态环境影响范围非常有限，不会对该小溪及下游生物群落结构和生物量产生明显影响。根据水质模型预测分析，废水在正常排放下，在最枯月，水质均

未超出Ⅲ类水质标准，满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准的要求。项目排污口小溪下游无鱼虾类越冬场、产卵场以及索饵场，也无鱼类栖息地、洄游通道；此河段范围未划定水功能区。根据前述纳污能力计算分析，废水处理设施正常排放时，在排污口断面即能满足Ⅲ类标准要求，对该河段水域生态的需水水质影响相对较小，对该河段水域生态影响轻微。

在事故排放下，由于COD、NH₃-N浓度显著升高，影响范围相对正常排放有所增大，可能引起木栗溪段浮游植物与浮游动物数量和组成的变化，耐污种数量和种类可能会增加，如果发生长时间非正常排放，可能会引起水体“富营养化”现象，完全改变木栗溪水生态环境，对下游巫水水生态环境产生严重影响。因此，排污口设置单位应注意采取相应的防范措施，加强对污水处理设施的管理，杜绝事故性废水排放。建设单位通过对入河污水进行妥善处理与监控，严格控制污水水质达标排放，本项目入河排污口的设置对鱼类的影响较小。

(2) 对水体富营养化的影响

未经处理的高浓度废水污水经过地表径流进入自然水体、近岸海域后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，水生微生物大量繁殖，消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，使水体富营养化，导致水质变坏，这种水体将不可能再得到恢复。

引起水体富营养化的主要是水中N、P含量超过水体纳污能力导致的，本项目养殖废水经自建的污水处理厂处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表3标准，污染物排放未超过水体纳污能力，对水体影响较小，不会造成木栗溪水体富营养化。

7.5.4 对沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区影响分析

经调查，本项目排污口论证评价范围内无集中饮用水取水口，无工业取水口、无其它生活和工业取水口，沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区核心区位于本项目废水排放口下游12km处，本项目废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者严值入木栗溪，根据预测分析，对下游影响很小，沅水特有鱼类国家级水产种质资源保护区核心区距离本项目较远，项目尾水达标处理后对其影响甚微。

本项目污水经处理后通过专用管道排入木栗溪，经2.3km汇入巫水，经影响预测分析，正常工况下下游水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的类标准，水

温不会出现明显变化，排入河流水体时，不会对河流水生动植物、鱼类生存发育影响，不会对水生生物生产力、生物多样性产生影响。

7.5.5 对地下水的影响分析

本项目排水遵循雨污分流原则，项目废水包括养殖废水和生活污水。项目涉及污水的主要构筑物按照设计要求采用防腐防渗处理，项目厂区地面均采用水泥硬化措施；排水管均采用PVC管防渗处理，基本不会出现渗漏现象。

本项目猪舍、危险废物暂存设施、积粪池和污水处理区各处理单元底部均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中要求：建有耐腐蚀硬化地面，建设裙脚围堰，同时堆放基础铺设有人工防渗材料，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。在正常情况下，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境。

本项目污水受纳水体木栗溪属于地表径流河，补给主要来自大气降水，径流量受季节、时空分布影响较大，丰水期与枯水期的水位相差悬殊。当河床处于丰水期，地表水位高于地下水位时，地表水补给地下水；当处于枯水期地表水位低于地下水位时，地下水补给地表水。两者水量有一个动态过程，在这个过程中存在水质的相互影响。由于新设排污口排污量 $Q_{\text{污}} \leq Q_{\text{枯}}$ ，新设排污口排污量对该功能区水位影响甚小，在地表水和地下水的水量交换上，所设排污口对地下水几乎没有影响。

7.5.6 入河排污口设置对有利害关系的第三者的影响

1、对生活饮用水水源的影响

本项目排污口下游2.3km木栗溪段范围内主要为沿河农田灌溉用水；执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

本项目排污口下游无居民生活饮用水源取水口，污水正常处理达标情况下，不会改变木栗溪水质，因此，本项目入河排污口的设置对饮用水水源的影响较小。

2、对上下游取水安全的影响

排放的水污染因子主要为常规污染物，不涉及有毒有机污染物及持久性有毒化学污染物。排口木栗溪上、下游范围内无取水口，且本排污口所处的河流不感潮，基本不会发生倒灌现象，对上、下游区域基本不会产生明显不利影响。

3、对农业灌溉用水的影响

木栗溪现主要功能是排水和农业灌溉，沿线的主要作物类型是水稻，在排污口木栗溪下游流域两侧范围。项目废水经过自建污水处理设施处理后外排，经过专管进入木栗溪，无低温水影响；不会改变现有农灌渠和木栗溪的功能，因此基本不会对农业灌溉产生不利

影响。

7.5.7 拟采取的减免不利影响措施

1、从源头削减废水排放量的措施

本项目采用尿泡粪工艺清粪方式，是一种改进后的水泡粪工艺，相对于传统的水泡粪工艺用水量小一些；猪只饮水采用水位器节水饮水技术，减少猪群喝水、玩水造成的水浪费，比传统猪只饮水装置节水约20%；项目废水采用“集污池→固液分离→调节池→UASB厌氧→两级A/O→絮凝沉淀→高级氧化→接触氧化→絮凝沉淀→消毒→达标排放”处理工艺，技术成熟可靠，属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的污染防治可行技术，处理后的尾水从严执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排放和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者严值，这些措施充分体现了从源头上对污染物的产生量、排放量进行了控制。

2、规范化建设水污染防治措施

（1）项目工程严格实行雨污分流，严格做到雨水、污水分离排放

项目建立独立的雨水收集管网，根据场区地形在建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，建筑物雨水通过雨水管排入雨水沟，雨水就近排入东侧厂外沟渠，最终排入东面农田。

项目建立独立的污水收集管网，场区污水通过污水管网连接产污源，污水通过自重进入污水处理站，污水收集输送系统严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，不采取明沟布设，场区污水干管（采用专用密闭管道）全部为沿道路铺设；场区污水处理站合理根据场区地形高程合理设置300m³的污水处理站，采用“集污池→固液分离→调节池→UASB厌氧→两级A/O→絮凝沉淀→高级氧化→接触氧化→絮凝沉淀→消毒→达标排放”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的污染防治可行技术，可实现达标排放。

（3）本项目依据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）、《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）等要求，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）设计地下水污染防渗措施。项目猪舍、危险废物暂存设施、积粪池和污水处理区各处理单元底部均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中要求：建有耐腐蚀硬化地面，建设裙脚围堰，同时堆放基础铺设有人工防渗材料，确保渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。在正常情况下，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境。

3、设置风险应急事故池

本项目风险应急措施设置2600m³的事故应急池，按照项目日产污水处理量计算，可

保证在任何时间段发生异常储存9天的污水量。本项目位于怀化市会同县金子岩侗族苗族乡，距离会同约1.5小时车程，距离怀化市约2.5小时车程，污水处理设备发生故障后采购设备配件到恢复正常1~2天时间内可完成。因此，本项目设置事故应急可有效防范污水处理设备故障、污水量排放量不正常情况下的污水事故排放风险。

4、污水处理专业化运营管理

本项目污水处理由建设单位将聘请专业环保公司成立联合运营单位负责污水运营管理，由专业化技术队伍日常操作管理，进一步提高了污水处理稳定达标的可靠性。

5、在线监测排污口水质

项目将按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》的要求，在排污口安装在线监测设备，聘请在线监测专业公司负责在线监测设备的运营，可确保排放废水时时监控。

6、严格落实环境监测计划

项目运营期过程将严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，对项目排放废水进行定期监测，包括企业污水总排口污染源监测和排污口下游断面地表水环境质量、监测井地下水环境质量监测。

7、加强环境管理，建立健全相关管理制度

- (1) 成立环境管理机构，落实各项管理职责；
- (2) 建立健全各项环境管理制度，包括报告制度、污染设施管理制度、奖惩制度、风险隐患排查制度等；
- (3) 实行环保工作人员岗位持证上岗制度；
- (4) 定期开展环保法律法规和技术培训学习，不断提高环保从业人员环保意识和能力水平；
- (5) 制定应急预案演练计划，定期组织进行污水事故排放处置演练，确保任何时候发生超标排放或事故排放能够有效应对和处置。

综上，通过拟采取上述措施可以减少或减免项目对外环境的不利影响。

7.6 入河排污口设置可行性分析结论

本项目排污口选址位于怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村木栗溪，该位置下游无居民生活取水需求，无水产养殖，沿线用水主要是农田灌溉，木栗溪河段无重要保护鱼类，水生生态环境简单，且离巫水河有 2.3km 距离，对巫水河影响较小，结合排水管道施工考虑，拟设排污口位置是施工最便捷，管道最短，不用穿越居民区、农田、山体等成本最低，

因此，本项目拟设排污口位置是合理的。

本项目排污口的设置符合国家法律法规和相关产业政策，尾水处理达标后经专用排污管道排入项目东南面 1.8km 的木栗溪，污染物排放量远小于其论证河段的纳污限制排放总量，符合当地河流生态保护要求，符合区域水环境功能区划。综上所述，本项目入河排污口设置基本可行。

入河排污口登记表

第八章 环境影响经济损益分析

8.1 环保投资估算

建设项目环保措施主要包括：废水处理设施、废气处理、固废处置和噪声控制措施及厂区绿化等，本项目总投资25443.16万元，其中环保投资1601万元，占总投资的6.29%。环保投资估算情况详见下表。

表 8.1-1 环保措施投资估算表 单位：万元

阶段	污染源类型		环保措施	投资
施工期	废气	施工扬尘、施工机械设备废气和装修废气	洒水、围挡、防尘布、场区硬化、物料覆盖、限制车速、车厢封闭、车辆冲洗	55
	废水	施工废水和施工人员生活污水	排水沟，临时隔油沉淀池；修建简易厕所	7
	噪声	施工设备、运输车辆、物料装卸碰撞及施工人员活动噪声	设置隔声屏障，合理安排时间、设备位置，使用低噪声设备并维护保养；加强噪声管理，车辆低速、禁鸣	4
	固废	建筑垃圾和施工人员生活垃圾	设置垃圾筒及委托运输处置	3
	小计			69
运营期	废气	猪舍恶臭	加强通风，及时清粪；加强冲洗、消毒，喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；酸洗喷淋除臭室有组织排放、加强绿化，设置隔离带	210
		污水处理站恶臭	池体尽量密封；喷洒除臭剂，加强绿化，设置隔离墙、隔离带	25
		有机肥车间恶臭	封闭车间，四周喷洒除臭剂，酸洗喷淋除臭有组织排放，设置隔离墙、隔离带	20
		沼气燃烧废气	安装1套净化装置及储气柜	5
		食堂油烟	安装1套油烟净化装置引至屋顶排放	2
		柴油发电机废气	安装1套过滤装置及排气筒	0.5
	废水	生活污水和生产废水	雨污分流系统、隔油化粪池1座，1座日处理300m ³ 污水处理站及配套管网	650
	噪声	生产设备和环保设备	合理布局、墙体隔声、厂房隔声、基础减振、消声器、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌等	30
	固废	猪粪、污水处理站污泥、沼渣	配备固液分离机、脱水机	30
		病死猪及分娩物	建设病死猪冷冻室200m ²	40
		危险废物	建设10m ² 危废间1间	4
		废包装、生活垃圾	设置集中垃圾收集点，配备大垃圾桶	0.5
	风险与防控		设置1座地下水监测井，事故池1个，分区防渗	490
	环境管理与监测		有机肥车间、污水处理区设置视频监控	4

		废水在线监测设备及联网、验收	20
合计			1601

本项目环保投资总额计1601万元，约占总投资资本的6.29%。本环评认为，该项目在环境污染治理投入在经济上是可行的，环保投资属于可接受水平。

8.2 环保工程运行费用分析

环保工程运行费用主要是电费、人工费、药剂费、设备维修保养和折旧费组成，根据类比同类型工程运营费用，经估算如下：

表 8.2-1 环保工程运行费用估算一览表

序号	项目	估算方法	费用 (万元/年)	备注
1	电费	根据建设单位提供的资料，项目污水处理设计使用总功率为130kw，电费按1度1元计，年运行365天	80.0	不含猪舍通风装机容量
2	人工费	环保工程设备自动程度化比较高，两班制，至少配备5人，参考同岗位年均工资4.8万	24.0	/
3	药剂费	按照处理水量、药剂市场价估算	45.0	/
4	维修保养费	本工程采用的设备为国内先进设备，维修保养费较低，类比同类型工程年均估算	8.0	/
5	监测费	环境质量和污染原监测	6.0	/
合计			163	=

本运行费用是基于同类型项目估算，仅供建设单位参考，实际运行费用由运营单位根据实际运行台账计算。由表 8.2-1 可知，本环保工程年运行费用为 163 万元/年，企业具备承受能力。

8.3 效益分析

8.3.1 环境效益

本项目属生态养殖范畴，立足生态猪场的建设，重视环境保护，重视处理猪群的排泄物对猪场周边地区环境的和周边地区的污染，本项目建立和完善了猪场的环境保护体系，配备了废水、粪污收集处理设施。本项目产生的废水经过污水处理站处理达标后排入木栗溪；项目猪舍和污水处理站采取加强通风，及时清粪；加强冲洗、消毒，喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；加强绿化，设置隔离带；池体尽量密封等措施控制、降低恶臭；猪粪、污水处理站污泥及沼渣经统一固液分离、脱水、堆肥后提供给当地村委会用于农业种植地消纳，实现污染物的资源化利用，可产生一定的经济效益。

8.3.2 经济效益

本项目建成后全场年存栏2400头母猪；年向社会提供仔猪（8 公斤）31400头、种公猪（120 公斤）456 头、种母猪（120 公斤）13500 头、商品猪（120 公斤）15874 头、淘汰猪1920 头，折算成年猪出栏量为38030头。

根据对市场价格分析，按出栏量成年猪估算，平均以2200元/头估算，可实现年销售收入约8366.6万元。工程经济效益较好，且具有一定的抗风险和赢利能力。

8.3.3 社会效益

本项目为生猪养殖业，项目的建设有利于：

- 1、促进当地农业生产结构的调整，充分利用当地的原料，带动当地其他种植业、运输业等行业的发展，形成养殖产业链，对于繁荣区域经济发挥积极的作用；
- 2、可吸收新增岗位人数 70 人，每年能增加农民收入 420 万元以上，同时也可为当地带来一定的财政收入；
- 3、本项目养殖规模集约化，高标准建设，对推动当地生猪养殖起到示范作用，可进一步提高当地中小规模以下养殖业的技术水平发展。

因此，本项目建设具有明显的社会效益。

8.4 结论

综上所述，本项目建成投产后，具有较好的经济效益，环保年投入可承受，投资成本回收时间较短；在建设单位严格落实污染防治措施的前提下，各项污染物排放量较小，对周边环境的影响不大，对环境影响可能造成的经济损失很小，环境效益良好，同时社会效益明显。从环境经济观点的角度看，项目正效益大，建设项目可以做到经济、环境和社会效益三者的统一。

第九章 环境管理与监测计划

建立环境管理机构和配备一定的环境管理人员是企业加强环境管理，做好环境保护工作的组织措施。而及时有效地监测生产过程中污染源排污状况，掌握污染源排放源强与排放规律，可为企业提供做好环境管理工作的决策依据。针对本项目特点，本评价提出如下环境管理及环境监测的建议。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构设置

环境管理机构的设置，是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目污染物排放实行监控，确保建设项目的经济、环境和社会效益协调发展；协调生态环境主管部门的工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证。

项目建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境保护的管理部门，至少配备2名专职环保人员，其基本任务是负责组织、制定、落实监督企业的环境保护管理制度和环境保护规划；负责环保工程日常运行、维护保养，保证其正常运行；组织内部环境监测、污染源调查及建档、环境统计工作；进行必要的环境教育和技术培训等。

9.1.2 环境管理职责

环境保护管理机构管理责任如下：

- (1) 组织落实“三同时”，参与有关方案的审定，组织项目竣工环保验收。
- (2) 根据区域环境保护目标要求，制定并实施本公司环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行情况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放。
- (3) 定期组织环境监测，检查厂区环境状况，并及时向生态环境主管部门汇报环境监测信息，并及时向社会公布监测结果。
- (4) 调查处理场内污染事故及污染纠纷；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。
- (5) 及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向生态环境主管部门反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取生态环境主管机构的批示意见。

(6) 及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

(7) 及时向单位负责汇报与拟建项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

(8) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

9.1.3 环境管理制度

(1) 报告制度

要定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地生态环境部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》有关规定，报请有审批权限的环保部门审批。

(2) 污染治理设施的管理制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

(3) 奖惩制度

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

9.1.4 环保管理人员的培训计划

对从事环保工作的专职人员，应进行上岗前和日常的专业培训，使其有一定的环境保护知识，要求其熟悉公司生产工艺和产污环节；了解废水、废气和噪声等污染治理的基本原理和治理技术；掌握废水、废气和噪声等污染因子简单快速监测方法；掌握环保主要设施设备功能原理、使用方法和操作规程，确保废水、废气、噪声等污染物达标排放。同时加强对从事环保工作的专职人员的环境保护法律、法规教育，提高工作责任感，杜绝人为因素造成的环境事故发生。

9.2 环境监测

9.2.1 环境监测目的

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

9.2.2 环境监测机构

环境监测委托有资质单位承担。

9.2.3 运营期环境监测计划

1、污染源监测

本项目运营期应按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对项目排放的废气、废水、厂界噪声进行定期监测。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），本项目排污许可管理类别为“一、畜牧业 031 牲畜饲养，设有污水排放口的规模化畜禽养殖场，”属于重点管理。本项目废气、废水和噪声监测计划建议分别见下表。

表 9.2-1 项目废气监测计划一览表

类别	序号	监测点位	监测指标	监测频次
有组织	1	DA001、DA002	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/每年
无组织	2	厂界（点位：上风向1个、下风向2个）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/每年

表 9.2-2 项目废水监测计划一览表

序号	项目	监测点位	监测项目	监测频率
1	综合废水	DW001	流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	自动监测
			TN、TP	1次/季度
			SS、BOD ₅ 、蛔虫卵、粪大肠菌群	1次/年

表 9.2-3 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测因子	监测点位	监测频次
1	噪声	Leq(昼)	四周厂界外1m	1次/季度

2、环境质量监测

根据项目特点，结合区域环境保护目标分布情况，制定环境质量监测计划，委托有资质的单位开展监测，具体见下表。

表 9.2-4 环境质量监测计划

监测要素	监测位置	监测内容	监测频率
地表水	项目排污口下游断面	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、PH、SS、BOD ₅ 、蛔虫卵、粪大肠菌群	1次/年

地下水	场内监测水井	pH、耗氧量、总硬度、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、TP、氯化物、挥发酚、总大肠菌群、溶解性总固体	1次/年
土壤	场地内（污水处理区）	pH值、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1次/3年

排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存。

4、环保验收监测

项目环保“三同时”验收监测建议清单见表 9.2-5。

表 9.2-5 项目环保“三同时”验收监测建议清单

污染源	监测点位	监测因子
废气	DA001、DA002	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	厂界无组织监控	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、蛔虫卵、粪大肠菌群
噪声	场界四周	厂界噪声（Leq（A））

9.3 排污口规范化设置

排污口规范化根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发〔1999〕24号）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

1、排气筒设置采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌；

2、排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建设排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

3、环境保护图形标志。在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 9.3-1，环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.3-2。

表9.3-1 环境保护图形标志样式

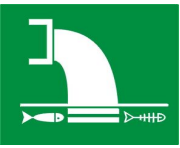
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物暂存间	表示危险固废暂存处
5	/		医疗废物暂存间	表示医疗废物暂存间

表 9.3-2 危险废物识别标志设置

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑白 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB:255,0,0)

4	反应性		符号：黑色 底色：黄色（RGB:255,255,0）
---	-----	---	-------------------------------

9.4 污染物排放清单

建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。项目污染物排放清单详见下表。

表 9.4-1 项目污染物排放清单 单位：t/a

类别	污染源	污染物	产生量	排放量	治理措施
废气	猪舍	NH ₃	<u>24.94</u>	<u>0.0203</u>	加强冲洗消毒；喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；设置酸洗喷淋除臭有组织排放
		H ₂ S	<u>3.33</u>	<u>0.00253</u>	
	污水处理站	NH ₃	<u>1.13</u>	<u>0.154</u>	封池体通过出气口收集臭气再经管道连接至有机肥车间酸洗喷淋除臭设施处理后有组织排放；四周加强绿化、喷洒除臭剂
		H ₂ S	<u>0.044</u>	<u>0.0253</u>	
	有机肥车间	NH ₃	<u>1.14</u>	<u>0.0134</u>	池体加盖密封、喷洒除臭剂、设置酸洗喷淋除臭有组织排放，加强绿化，设置隔离带
		H ₂ S	<u>0.19</u>	<u>0.0022</u>	
	沼气燃烧	SO ₂	<u>0.484kg/a</u>	<u>0.484kg/a</u>	干法脱硫后用作场区生活生产用能，多余沼气经火炬燃烧后无组织排放
		NO _x	<u>16.22kg/a</u>	<u>16.22kg/a</u>	
	食堂	油烟	<u>21.69kg/a</u>	<u>6.51kg/a</u>	油烟净化器处理后引至屋顶排放
废水	污水处理站 98999.92 t/a	CODCr	<u>711.63</u>	<u>9.90</u>	生活污水经隔油化粪池处理后与养殖废水一起经污水处理站（300m ³ /d，集污池→固液分离→调节池→UASB厌氧→两级A/O→高级氧化→接触氧化池→絮凝沉淀→消毒→达标排放工艺）处理达标后排入木栗溪。
		NH ₃ -N	<u>40.43</u>	<u>1.48</u>	
		TP	<u>7.18</u>	<u>0.049</u>	
		BOD ₅	<u>313.28</u>	<u>1.98</u>	
		SS	<u>220.93</u>	<u>6.93</u>	
固体废物	猪舍	猪粪	<u>9352.55</u>	0	经固液分离后用于场区有机肥生产
		病死猪	<u>24.04</u>	0	暂存冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
		分娩物	16.56	0	暂存冷藏间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理
		医疗废物	1.5	0	分类暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置。
		授精垃圾	2.0	0	定期交由环卫部门处理。

	污水处理站	污泥及沼渣	2606.34	0	经脱水后用于场区有机肥生产
		废脱硫剂	2.61	0	由原厂家回收再生利用。
		在线监测废液	0.4	0	暂存危废间，定期委托资质单位进行处置
	养殖区、污水处理区	废包装	2.5	0	存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理。
	办公生活区	生活垃圾	12.78	0	垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理。

9.5 竣工环境保护验收

项目正式营运前，建设单位必须组织项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入生产使用。

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。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）（以下简称《暂行办法》），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《暂行办法》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，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

验收程序简述及相关要求如下：

1、建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

2、编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

3、验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

4、验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

5、验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

6、纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

项目环保竣工验收由建设单位自行组织进行验收，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处。本项目竣工环保验收内容见表9.5-1。

表 9.5-1 竣工环境保护验收要求一览表

验收项目		治理措施 (设施数量、规模、处理能力)	监测因子	处理效果、执行标准或 拟达要求
废气	猪舍恶臭	加强通风，及时清粪；加强冲洗、消毒，喷洒除臭剂；饲料添加EM制剂；加强绿化，设置隔离带。猪舍排风口安装酸洗喷淋除臭系统有组织排放。	氨、硫化氢、臭 气浓度	厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准，NH ₃ 、H ₂ S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级中新扩改建标准
	污水处理站恶臭	封池体通过出气口收集臭气再经管道连接至有机肥车间酸洗喷淋除臭设施处理后有组织排放；四周加强绿化、喷洒除臭剂，设置隔离墙、隔离带。		
	有机肥车间恶臭	采用封闭车间，喷洒除臭剂、设置酸洗喷淋除臭有组织排放，加强四周绿化		
	沼气燃烧废气	干法脱硫后用作场区生产生活用能，多余沼气经沼气炬燃烧后无组织排放。	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 2
	食堂油烟	安装1套油烟净化装置	油烟	/
废水	综合废水	配套1个化粪池、1个300m ³ 集污池和1座日处理能力300m ³ /d综合污水处理站，生活污水经隔油化粪池预处理后进入污水处理站与养殖废水一并处理达标后排入木栗溪。	PH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4之一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者 严值
噪声	猪叫声、生产设备和环保设备	隔声、减振、合理厂区布置	连续等效 A 声级	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

固体废物	猪粪、沼渣和污泥	粪污收集池、干湿分离，配套建设有机肥车间生产有机肥外售实现资源化综合利用	/	妥善处置，不产生二次污染
	病死猪及分娩物	暂存于冷藏室（200m ² ，内设冷库），定期送至会同县病死畜禽收集点后再统一送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理	/	
	医疗废物	分类暂存在危废间（10m ² ），定期委托资质单位进行处置。	/	
	在线监测废液			
	废脱硫剂	由原厂家回收再生利用。	/	
	授精垃圾	统一收集后交由环卫部门处理。	/	
	废包装、生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理。	/	
地下水	按照分区防渗的原则，针对重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区采取相应的防渗措施			满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》中的防渗要求
事故风险控制措施	设置1个2600m ³ 事故应急池			满足收集事故废水和风险物质要求
	严格按照一般防渗、重点防渗要求做好厂区分区防渗措施			满足环保要求
	制定完善详细的应急预案；组建事故应急救援组织体系；建立三级报警网；风险防范中所提及的各类防范措施均设置到位；有机肥车间、污水处理区设置视频监控。			满足环保要求
雨污分流、排污口规范化设置（在线监测仪）	整个项目区建设完善的雨污分流系统，设置废水排放口1个，废水排放口设置流量和COD、NH ₃ -N在线监测仪，按照规范化设置要求进行建设。			实现雨污分流，具备采样、监测等条件

9.6 排污许可证制度

生态环境部于2019年6月14日发布了《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019），规定了畜禽养殖行业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求，许可排放限值确定，实际排放量核算和合规判定的方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了畜禽养殖行业污染防治可行技术要求。

项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。

建设单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治措施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。建设单位对排污许可证申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任；承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；按照相关标准规范开展自行监测、台账记录；按时提交执行报告并及时公开相关信息。

9.7 总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制方案，本项目确定的总量控制指标为：大气污染物：SO₂、NO_x；废水污染物：COD、NH₃-N、TP。

1、大气污染物总量控制

根据工程分析核算，本项目SO₂、NO_x排放量分别为0.484kg/a、16.22kg/a。全厂大气污染物总量控制建议值为SO₂、NO_x排放量分别为0.484kg/a、16.22kg/a。

2、水污染物总量控制

本项目生产废水和隔油化粪池处理的生活污水经污水处理站统一处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4之一级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者严值后排入木栗溪。项目水污染物排放量详见下表：

表 9.7-1 水污染物总量控制推荐指标表

项目	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L
废水	98999.92	98999.92	/
化学需氧量（COD _c ）	711.63	9.90	100
氨氮（NH ₃ -N）	40.43	1.48	15
总磷（TP）	7.18	0.049	0.5

综上，经核实，本项目投产运营后，全厂水污染物总量控制建议值为 COD：9.90t/a、NH₃-N：1.48t/a、TP0.049t/a；大气污染物 SO₂：0.484kg/a、NO_x：16.22kg/a。本项目属于农业项目，不属于工业类项目，无需申请污染物总量控制指标。

第十章 环境影响评价结论

10.1 项目概况

湖南天心种业有限公司拟投资25443.16万元在怀化市会同县金子岩侗族苗族乡新华村、枞树脚村、交粮村建设“湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目”。本项目占地面积为1066.73亩（合711156.97m²），建筑面积为46360.5m²，建设内容主要包括：建设一个存栏母猪2400头的曾祖代场，主要建设各类猪舍约43986.7m²，配套建设内事办公楼、外事办公楼、配电房、洗消间及环保工程、绿化工程等。

该项目总投资25443.16万元，其中环保投资1601万元，占总投资的6.29%。项目建成后可年向社会提供仔猪（8公斤）31400头、种公猪（120公斤）456头、种母猪（120公斤）13500头、商品猪（120公斤）15874头、淘汰猪1920头。

10.2 环境质量现状评价结论

1、环境空气：根据《怀化市城市环境空气质量年报（2025年）》监测统计结果，会同县SO₂年均值、NO₂年均值、PM₁₀年均值、CO₂₄小时平均浓度第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数、PM_{2.5}年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准要求，属于达标区域。且委托湖南中额环保科技有限公司在项目所在地连续7天（2025年11月03日-09日）监测的氨、硫化氢小时浓度和臭气浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境：根据地表水环境监测结果，项目所在地木栗溪各监测断面pH、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、粪大肠菌群7项监测因子监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、地下水环境：根据地下水环境监测结果，各监测点位各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中表1之III类标准。

4、声环境：根据声环境监测结果，项目厂界声环境监测点位噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

5、土壤环境：根据土壤环境监测结果，项目场区猪舍、污水处理站、危废间各布设了1个监测点，项目地土壤环境中pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求。

10.3 环境影响评价结论

1、大气环境影响

本项目运营期废气主要为猪舍恶臭、污水处理站、有机肥车间恶臭、沼气燃烧废气、食堂油烟和柴油发电机废气。

猪舍采取合理搭配使用饲料、优化养殖工艺、设置酸洗喷淋除臭系统有组织排放；污水处理站采用半地下结构，池体加盖，密闭输送，设置酸洗喷淋除臭系统有组织排放和加强厂区绿化等措施除臭；有机肥车间采用封闭车间、喷洒除臭剂除臭、置酸洗喷淋除臭系统有组织排放。经上述措施后，主要污染物 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准中新扩改建标准，不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。

沼气属清洁能源，污染物产生量很小， SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，环境影响很小。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排气筒排放，能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》，环境影响很小。

2、地表水环境影响

本项目排水实行雨污分流制，雨水经场区雨水沟就近排入东侧沟渠最后进入农田；生活污水经隔油化粪池预处理后和养殖废水一起经污水处理站处理后的尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）两者严值要求后排入木栗溪，根据预测分析，项目废水达标排入木栗溪对木栗溪水质和下游巫水水质和生态环境影响较小，不会改变地表水水体功能。

3、声环境影响

项目噪声来源主要是猪叫声，以及生产设备和环保设备（水泵、风机等）运行时产生的噪声，采取隔声、减振、消声等降噪措施，经过距离衰减、绿化带吸声、厂界围墙隔声后，经预测，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，噪声达标排放，项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响

本项目遵循“减量化、资源化及无害化”的原则，对一般固体废物、危险废物采取分类收集、分区存放、分别处置的处理方案。运营期固体废物主要为猪粪、病死猪及分娩物、医疗废物、污泥和沼渣、在线监测废液、废脱硫剂、废包装、授精垃圾及生活垃圾。猪粪、污泥及沼渣经统一固液分离、脱水、堆肥后制成有机肥外售实现资源化综合利用；病死猪及

分娩物暂存于病死猪存储间，定期送至溆浦县病死畜禽无害化处理中心进行无害化处理；医疗废物、在线监测废液分类暂存在危废间，定期委托资质单位进行处置；废脱硫剂由原厂家回收再生利用；废包装、授精垃圾和生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。采取以上措施后，项目运营期固体废物对周围环境的影响不大。

5、地下水环境影响

本项目场区均按照分区防渗要求对猪舍、污水处理区、有机肥车间、危险废暂存区等做了重点防渗处理，其他区域采用一般防渗处理，路面采用水泥硬化措施；排水管均采用PVC管或混凝土管，水泥砂浆抹口，基本不会出现渗漏现象，不会污染地下水环境。因而只要加强日常运营管理，落实本报告提出的地下水防治措施，项目运营期对地下水影响较小。

10.4 环境风险分析结论

本项目环境风险主要为柴油、沼气泄漏遇火源燃烧引发火灾、爆炸产生次生污染及污水处理设施运行故障、污水渗漏等事故。根据风险分析，场区设置了容积2600m³事故应急池，可有效暂存消防废水和事故排放废水，只要建设单位加强日常风险防范措施的管理，尤其是柴油使用、污水事故排放的风险防范措施，建立完善的风险防范应急预案，并保证其有效运行，将环境风险事故发生概率降低到最低程度，避免对周围环境产生影响，环境风险在可接受范围内。

10.5 环境影响经济效益分析结论

根据环境影响效益分析，本项目具有良好的经济效益、环境效益和社会效益。同时根据工程和预测分析，本项目的污染治理设备在正常运行的状况下可做到污染物达标排放，这对当地环境和人民群众是一种负责任的态度，在对当地经济建设做出贡献的同时也保护了当地的环境质量。只要企业切实落实本报告提出的各项污染防治措施，使各类污染物均做到达标排放，则该项目的建设和营运对周围环境的影响是可以接受的，能够做到经济效益、环境效益和社会效益三者的统一。

10.6 公众参与情况

在编制环境影响报告书过程中，湖南天心种业有限公司按照有关规定进行了第一次公示、第二次公示，分别采取网络、报纸、张贴告示形式开展公众参与，同时建设单位在环评期间还开展了深度公参，组织了项目所在地村民代表开展了座谈会，认真听取了参会代表对本项目建设的意见和建议。在本项目公示期间，未接到有关本项目建设的任何反对、投诉

及反馈意见。本项目公众参与详细内容见《湖南天心种业有限公司2400头曾祖代场建设项目环境影响评价公众参与说明》。

10.7 环境影响评价综合结论

综上所述，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策，符合当地畜牧发展规划，选址基本可行；工程工艺及平面基本布置合理，工程的建设符合有关规定和要求；在采取本评价提出的污染防治措施后，可做到污染物达标排放，对周围环境影响较小，环境风险可控。项目具有明显的社会、经济效益。从环保角度分析，项目建设可行。

10.8 建议

建设单位全体员工应当增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告书提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

1、建设单位须严格执行环境保护“三同时”制度，要保证足够的环保资金，落实本环评提出的各项治理措施，并严格接受生态环境主管部门对其环境保护工作的日常监督。

2、项目建成后，应加强生产区的绿化，以常绿、落叶树组成混交型自然式绿化林带。场地绿化可净化25%-40%的有害气体和吸附50%左右的粉尘，还可改善场区小气候，起到遮荫、降温的作用。

3、污水处理站委托专业单位设计，在进行设备选型和污水处理工艺设计上，要认真考察和论证，选用先进的设备，保证工程正常运行的同时，最大限度地减少各种污染物的产生，减轻项目对环境的影响。

4、必须搞好生产区的卫生，猪粪建议日产日清，及时清理消毒，妥善处理病死猪及分娩物和检验废物，严禁随意丢弃；

5、加强生产管理和日常维护及监控工作，保证项目的安全运行，并根据日常监控情况，对项目产生的污染进行防范控制。

6、积极推进清洁生产，发展循环经济。加强废物资源化利用，减少废物排放量。