

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖
建设项目生态环境影响报告书
(报批版)

吉林省卓月环境工程有限公司

2026 年 9 月

打印编号: 1780630963000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nieaf2		
建设项目名称	农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目		
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)	农安县农安镇响原牧业小区 (个体工商户)		
统一社会信用代码	92220122MADP2XQH9W		
法定代表人 (签章)	张淑云		
主要负责人 (签字)	张淑云		
直接负责的主管人员 (签字)	张淑云		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省卓月环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91220101MA1420R138		
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
	03520240522000000013	BH057045	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	全文编制	BH057045	

目 录

概 述	1
1.总则	35
1.1 编制依据	35
1.2 评价目的、评价原则与评价重点	39
1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	41
1.4 环境功能区划	42
1.5 评价标准	42
1.6 评价工作等级及范围	47
1.7 污染控制 and 环境保护目标	56
2.建设项目工程分析	59
2.1 建设项目概况	59
2.2 工艺流程及产污环节	68
2.3 污染影响因素分析	76
2.4 污染源强核算	78
2.5 非正常工况及事故状态下污染物排放量	92
2.6 总量控制指标	93
3.环境现状调查与评价	94
3.1 自然环境现状调查与评价	94
3.2 环境保护目标调查	95
3.3 环境质量现状调查与评价	95
4.环境影响预测与评价	107
4.1 施工期环境影响分析	107
4.2 运营期环境影响预测与评价	110
4.3 环境风险分析	136
5.环境保护措施及其可行性论证	148

5.1 施工期污染防治对策及其可行性论证	148
5.2 运营期环境保护措施与建议	150
5.3 环保投资估算	170
6.环境影响经济损益分析	172
6.1 环保投资	172
6.2 环境影响经济损益分析	172
6.3 社会效益分析	173
7.环境管理与监测计划	174
7.1 环境管理	174
7.2 污染物排放清单	176
7.3 环境监测	178
7.4 排污许可管理	178
7.5 排污口规范化管理	179
7.6 “三同时”环境保护验收	182
8.环境影响评价结论	184
8.1 建设项目概况	184
8.2 环境质量现状结论	184
8.3 污染物排放情况及主要影响结论	185
8.4 公众意见采纳情况	186
8.5 环境影响经济损益分析	187
8.6 环境管理与监测计划结论	187
8.7 总量控制	188
8.8 厂址的敏感性分析	188
8.9 综合评价结论	189

概 述

一、建设项目特点

畜牧业是我省农业和农村经济的重要产业，肉猪养殖是畜牧业的发展重点之一。近几年，随着国民经济的持续发展，特别是我国西部大开发战略的实施以及农村经济结构的战略性调整，促进了我国“集约化、机械化、产业化”畜牧业的发展，国家已将“加快畜牧业发展”作为“大力优化农业结构、积极拓宽农民增收领域”的三个环节之一，这为我国养殖业带来空前的发展机会。

生猪生产在吉林省畜牧业中占有非常重要的位置，生猪生长状况及质量如何，直接影响整个畜牧业。规模化饲养是决定养猪业向现代化发展的基础，随着市场竞争加剧和人们对畜产品质量要求越来越高，规模化养殖既可增加经济效益、增强抗市场风险的能力，也是实施标准化生产，提高生猪质量的必要基础，只有生猪饲养达到一定规模，才能实现服务指导、科技应用、疫病防控、质量控制等的系列化、专业化、标准化，从而适应市场发展的需求，保证养殖效益和生猪质量。吉林省政府提出了“专业化品种，标准化生产，规模化养殖，产业化经营，多元化开发”的“五化”发展模式。全省畜牧业生产已开始向生态型、高效型转变，发展合作社养猪，已成为农村致富的主要途径之一。

农安县农安镇响原牧业小区根据国家政策要求，决定在长春市农安县农安镇太平岭村开展生猪养殖项目。建设猪舍及其粪污处理辅助设施，规模为年存栏生猪 4000 头，年出栏 8000 头。

根据中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国生态环境法典》以及国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》、国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中的有关规定，本项目应执行环境影响评价制度；根据生态环境部令 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二、畜牧业”中“3、牲畜饲养、家禽饲养、其他畜牧业年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，项目需编制环境影响报告书，故受农安县农安镇响原牧业小区的委托，吉林省卓月环境工程有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，在对现场踏查、收集有关资料和相关文件的基础上编制本项目的生态环境影响报告书。

二、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》等法律和条例的规定，本项目应编制环境影响报告书。

2026 年 4 月，农安县农安镇响原牧业小区开始了项目的环评前期准备工作，在生态环境公示网进行了一次公示，并委托吉林省卓月环境工程有限公司开展《农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目》的环境影响评价工作。接受委托后，我单位就本项目进行了现场踏勘，对建设项目情况及项目区环境进行了现状调查、实地踏勘和调研工作，并充分收集资料。依据现行环境保护法律、环境影响评价技术导则等文件的基础上，进行了初步工程分析，在初步了解项目工程之后，进行了现场调查，初步了解了区域敏感目标分布（村屯分布、饮用水源分布、水体分布）、环境质量现状（环境空气、声环境、地表水、地下水等）。在调查了同类企业工程实例的基础上，识别并筛选了项目环境影响评价因子，明确了评价重点（工程分析、废水治理措施、废气治理措施）和环境保护目标（周边村屯、周围水体、地下水等）。根据工程特征及区域环境调查，确定了工作等级、评价范围及评价标准。

在确定评价工作等级、评价范围之后，根据环境影响评价技术导则要求进行环境现状调查监测与评价，根据企业提供的资料、查阅资料等完成项目工程组成、污染因素分析、污染源核算等内容。

在工程分析及环境现状调查的基础上，开展环境各个要素环境影响预测与评价。在工程分析的基础上，明确了项目采取的污染防治措施、风险防范措施，并论证采取措施的可行性及合理性，同时给出污染物排放清单。在结合建设项目工程内容、环境质量现状、污染物排放情况、主要环境影响、环境保护措施等基础上，给出了项目建设的可行性的结论，编制完成环境影响报告书。报告初稿完成后于 2026 年 5 月 19 日在全国建设项目环境信息公示平台上进行二次公示。

环境影响评价工作的技术路线见图 1。

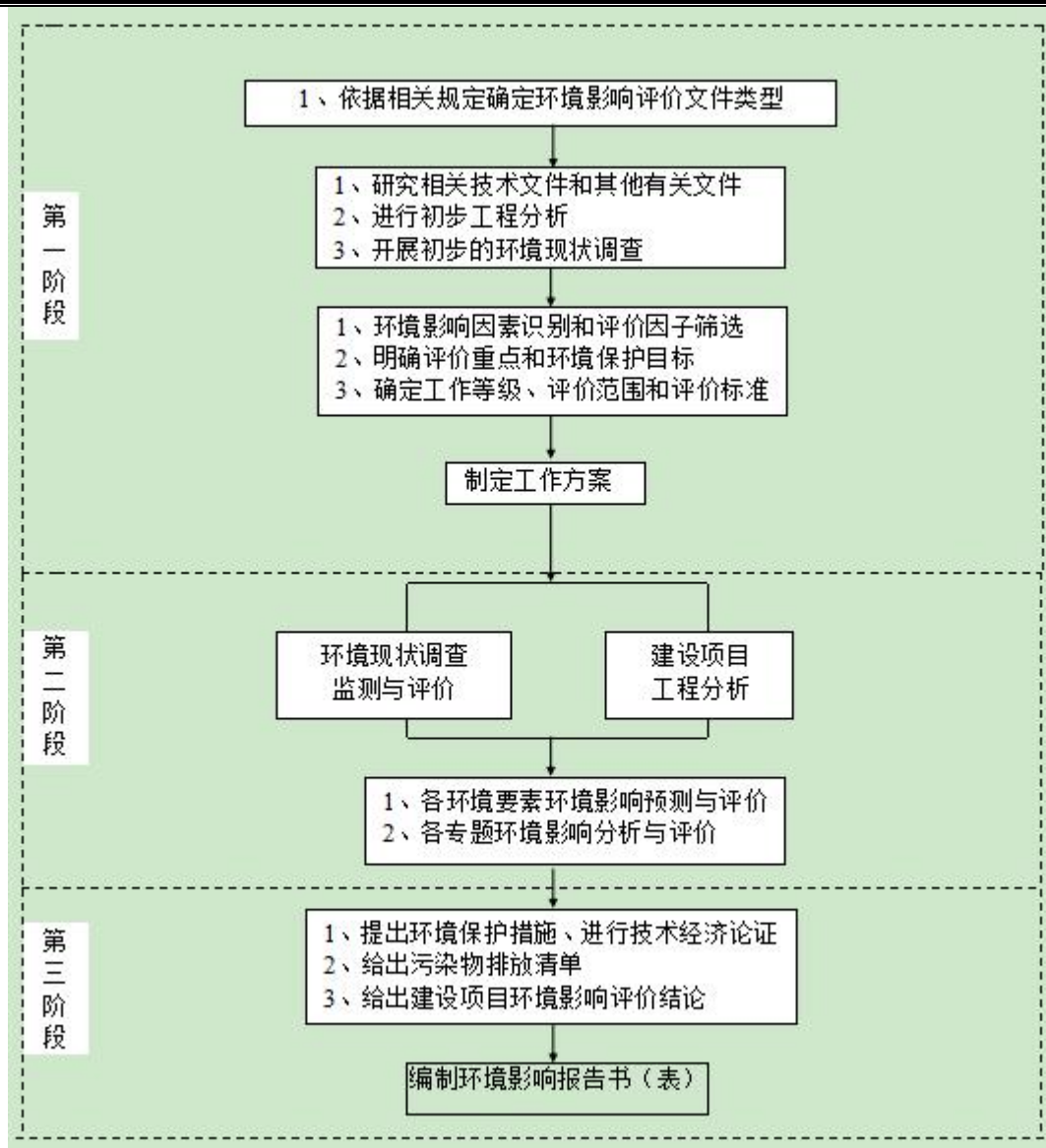


图1 环境影响评价工作程序图

在本次评价工作中，我们得到了地方各级生态环境管理部门、建设单位与协作单位的大力支持与帮助，在此一并表示衷心的感谢。

三、分析判定相关情况

1、项目分类管理类别

根据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二、畜牧业”中“3、牲畜饲养、家禽饲养、其他畜牧业 年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，项目需编制环境影响报告书。

2、产业政策符合性

本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年）》相符性分析如下表。

表 1 产业结构调整指导目录

序号	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》		本项目	符合性
1	鼓励类	现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理），远洋渔业、人工鱼礁、渔政渔港工程，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护，海洋牧场。	项目为生猪规模化养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类一、农林牧渔业 14、现代畜牧业及水产生态健康养殖-畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家政策要求。	符合
2	限制类	每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉	项目新建 1 台 1.75MW 燃生物质热水锅炉，为链条炉排锅炉。	不属于
3	淘汰类	每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉		不属于

根据上表，本项目养殖工程属于鼓励类，项目建设锅炉不属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，属于允许类，故符合国家产业政策相关要求。

3、用地规划符合性分析

项目位于农安县农安镇太平岭村，厂区总占地面积 15782m²，项目用地性质为设施农用地。本项目用地符合农安县土地利用总体规划。

4、与相关法律法规、技术规范、条例等符合性分析

经后文分析，项目的建设布局在设计阶段进行了合理规划和布局，选址不涉及饮用水水源保护区等环境敏感区域；不属于当地政府所划定的禁养区、限养区范围，因此，本项目的建设符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发(2010)151 号)、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)等相关规定。

5、与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》符合性分析

项目位于农安县农安镇太平岭村，经与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》对比，项目选址不涉及禁养区范围。项目地理位置与农安县畜禽养殖禁养区位置关系见附图。

6、相关法规及政策符合性分析

本项目与有关畜禽养殖污染防治法律法规及政策规范符合性分析见下表。

表 2 相关法律法规及政策与项目内容对比分析一览表

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
《中华人民共和国水污染防治法》（2018）	国家支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水的综合利用或无害化处理设施。	项目粪便经粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后，粪便暂存于干粪棚，交由长春市新阳光有机肥料有限公司。本项目废水经黑膜厌氧发酵后废水作为肥料施用于农田，污水不排入地表水，防止污染水环境。	符合
	畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。		
《中华人民共和国固体废物污染防治法》	从事畜禽规模养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。	本项目采用干清粪工艺，粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后粪便暂存于干粪棚，全部交由长春市新阳光有机肥料有限公司处置。	符合
《中华人民共和国畜牧法》	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律法规规定的其他禁养区域。	本项目选址不在水源保护区，风景名胜区，自然保护区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁养区等区域。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	3.选址要求	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：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和缓冲区；b.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；c.县级人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。	符合
		《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中规定：新建、改建、新建的畜禽养殖场选址应避免以上禁建区域。在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	符合
	4.厂区布局与清粪工艺	4.1 新建、改建、新建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施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。	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
5.畜禽粪便的贮存	4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输入系统分离，在厂区内外设置污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	本项目设雨污分流排水系统，项目污水采取管网输送，不设置明沟。	符合
	4.3 新建、改建、新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。	本项目采用环保部认定的干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出、不与尿、污水混合。	符合
	5.1 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》。	本项目养殖过程中产生的粪便存储在场区北侧的干粪棚内，采取喷洒环保型植物型除臭剂控制恶臭，恶臭排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求。	符合
	5.2 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”。	项目粪污贮存设施 500m 范围内不存在地表水体，项目距离地表水体较远，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求。	符合
	5.3 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。	集污池采用+2mm 厚的高密度聚乙烯，并加盖；发酵池采用黑膜（HDPE）防渗，底部铺设 HDPE 防渗膜，顶部覆盖 HDPE 顶膜，形成密闭空间，池体顶部高于周边硬地高程，防止雨水进入。可防止畜禽粪便污染地下水。	符合
	5.4 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。	项目位于东北地区，还田时间为春季春播之前和冬季收割后土地结冬前，项目发酵池有效容积 3150m³，可容纳 6 个月以上污水存储需求，发酵池总容积不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。	符合
	5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	项目发酵池四周设置有 HDPE 膜进行防雨，干粪棚设有防溢流围墙，其上搭建雨棚，可防雨淋，并配套建设雨水沟，防止雨水进入造成下溢流污染。	符合
	6.污水的	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	本项目产生的废水经黑膜厌氧发酵处理后作

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
处理	量充足还田，试行污水资源化管理。	为液肥回用于农田，废水不外排，实现了污水资源化利用。	
	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《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)的要求。 6.2.1 在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理(置)后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。 6.2.2 畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理(采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程)，并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。	本项目养殖废水经黑膜厌氧发酵处理后作为液肥回用于农田，拟采用密闭粪罐车，在近处用高压泵将其泵送至田地，使用开沟施肥进行施肥作业；发酵池容积能够容纳6个月以上污水存储需求，可满足当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内污水的总量。	符合
	6.3 对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施： 6.3.1 经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。 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》(GB 7959-87)。 6.3.3 制取其它生物能源或进行其它类型的资源回收综合利用，要避免二次污染，并应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。	本项目养殖废水经处理后作为肥料施用于农田施肥，主要采用黑膜厌氧发酵，发酵后做为液肥进行还田利用，已与村委会签订还田协议，太平岭村农田资源充足，能够消纳项目运行过程中产生的废水。沼气经火炬燃烧后排放、沼渣与干粪一起存储后外卖做有机肥。	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。	本项目养殖废水经自然生物处理的方法处理后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化。	符合
	6.5 污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。	本项目采用过氧乙酸消毒，不采用氯化的消毒措施。	符合
8.饲料和	8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。	采用环保型猪饲料，科学设计日粮，通过生物活性物质和合成氨基酸来降低氮和磷的排	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
饲养管理		泄量。	
	8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。	项目采用环保型植物型除臭剂，该除臭剂是从天然/植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，可有效降低恶臭气体的排放。	符合
	8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外、臭氧、双氧水等方法)，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。	项目采用过氧乙酸消毒，不采用氯化的消毒措施。	符合
9.病死畜禽尸体的处理与处置	9.1 病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	项目饲养过程产生的病死猪暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理，不进行焚烧和填埋处理。	符合
	9.2 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施，同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。		
	9.3 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。		
10.畜禽养殖场排放污染物的监测	10.1 畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。	厂区按要求安装水表，用水采用计量管理。	符合
	10.2 畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。	建成运行后按要求每年两次向当地生态环境行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。	符合
	10.3 对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。	不涉及	不涉及
	10.4 排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	不涉及	不涉及
11.其他	养殖场防疫、化验等产生的危险废水和固体废弃物应按国家的有关规定进行处理。	项目饲养过程产生的防疫等危险废物送有资质单位统一处理。	符合
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2	总体设计	场区采取雨污分流制，采用环保型猪饲料，科学设计日粮，通过生物活性物质和合成氨基酸来降低氮和磷的排泄量。	符合
		项目养殖废水经自然生物处理的方法处理后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

名称	产业政策		本项目情况	
	相关要求		对应内容	结论
009)			化；粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后暂存于干粪棚，外售有机肥厂做有机肥。	
	畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用，无害化处理应满足下列要求：a) 液态畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理；沼液、沼渣不得作为同等动物的饲料，不得在动物之间进行循环。b) 固体畜禽粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。c) 无害化处理后的卫生学指标应符合 GB 7959 的有关规定。		项目养殖废水经自然生物处理的方法处理后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化；粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后暂存于干粪棚，外售做有机肥。	符合
	经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。		项目废水还田总量为 3940.959t/a，需配套还田土地（全部种植玉米）面积为 1208 亩，根据现场勘察及企业提供资料，太平岭村现有可还田耕地面积 5000 余亩，能够满足粪污还田的要求。	符合
	没有充足土地消纳利用固体粪便的养殖场，应建立集中处理处置畜禽粪便的有机肥厂或处理（处置）设施。生产商品化有机肥和复混肥的应分别满足 NY 525 和 GB 18877 的有关规定。		本项目采用干清粪工艺，粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后暂存于干粪棚，外售做有机肥。	符合
	畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关规定。排放水质应满足 GB 18596-2001 或有关地方污染物排放标准的规定；处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB 5084 的规定。		项目养殖废水经自然生物处理的方法处理后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化，不直接外排地表水体。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程的建设应符合当地总体规划，与当地客观实际相结合，正确处理集中与分散、处理与利用、近期与远期的关系。		项目用地性质为设施农业用地，选址周边主要为农田，便于养殖废水发酵后做肥料还田。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程的电气设计应符合 GB 50052、GB 50054 的规定。		畜禽养殖业污染治理工程的电气设计严格按照 GB 50052、GB 50054 的规定进行。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程宜采用自动化控制系统，自动化控制系统应适用、可靠，并满足设施安全、经济运行要求。		畜禽养殖业污染治理工程采用自动化控制系统，满足设施安全、经济运行要求。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程应采取防治二次污染的措施，废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放应符合相应的国家或地方排放标准。		项目养殖废水经自然生物处理的方法处理后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化；粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后暂存于干粪棚，外售有机肥厂做有机	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

名称		产业政策	本项目情况	结论
		相关要求	对应内容	
	选址要求		肥；控制饲养密度、低氮饲喂、喷洒环保型植物型除臭剂，加强通风、粪尿日产日清工艺等。	
		畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。	项目分为三大区：养殖区、办公生活区、污染治理区，养殖区与污染治理区位于办公生活区侧下风向，污染治理工程远离居民区，最近距离约 508m。	符合
		畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有新建的余地，方便施工、运行和维护。	项目养殖区和污染治理区位于厂区进口附近，便于运输，养殖区紧邻干粪棚和发酵池，便于粪便和污水排放。	符合
	粪污收集	(1) 新建、改建、新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。 (2) 畜禽粪污应日产日清。 (3) 畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	场区采取雨污分流制，粪便日产日清，项目采用漏缝地板免冲洗节水式清粪工艺，畜禽粪污日产日清。畜禽养殖场建立排水系统，并实行雨污分流。	符合
	粪污收集与贮存	(1) 粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池。 (2) 贮存池的位置选择应满足 HJ/T 81-2001 第 5.2 条的规定。 (3) 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 d 的排放总量。 (4) 贮存池的结构应符合 GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水。 (5) 对易侵蚀的部位，应按照 GB 50046 的规定采取相应的防腐蚀措施。 (6) 贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施。 (7) 贮存池宜配置排污泵。	项目厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，北侧为荒地，距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村，其周边 400m 范围内无功能地表水体，发酵池和干粪棚均位于办公区常年主导风向侧风向，发酵池容积足够容纳 6 个月以上养殖场废水，发酵池配置排污泵，便于污水排出用于农田施肥，发酵池采用土膜压实+HDPE 防渗膜防渗处理措施；且发酵池四周设置 HDPE 膜，可防止雨水进入。	符合
	粪污处理基本工艺	(1) 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。	根据《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)，鼓励经无害化处理的畜禽养殖废水作为液体肥料科学还田利用，配套的消纳地可	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

名称		产业政策	本项目情况	结论
		相关要求	对应内容	
	模式	(2) 养殖规模在存栏（以猪计）2 000 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。 (3) 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，周围的环境容量大，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。 (4) 干清粪工艺的养殖场，不宜采用模式 I 处理工艺，固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理。 (5) 当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在 70%。	全部消纳项目产生的粪肥，项目选址位于非敏感区，周围的环境容量大，远离城市，周边有足够土地能够消纳全部的粪肥。	
	固体粪便处理	a) 堆肥场地一般应由粪便贮存池、堆肥场地以及成品堆肥存放场地等组成； b) 采用间歇式堆肥处理时，粪便贮存池的有效体积应按至少能容纳 6 个月粪便产生量计算； c) 场内应建立收集堆肥渗滤液的贮存池； d) 应考虑防渗漏措施，不得对地下水造成污染； e) 应配置防雨淋设施和雨水排水系统。	本项目粪便堆肥后作为有机肥原料外售。项目干粪棚设有防溢流围墙，其上搭建雨棚，可防雨淋，并配套建设雨水沟。	符合
	病死畜禽尸体处理与处置	(1) 病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T 81-2001 第 9 章的规定。 (2) 因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（试行）的规定。	病死猪暂存于冷库内，运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处置。	符合
	恶臭控制	粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。	本项目粪便存储在干粪棚内，废水排入黑膜厌氧发酵池内，为封闭形式，采取喷洒除臭剂及周边绿化等措施，可减少恶臭对周围环境的污染。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发(2010)151 号)		畜禽尸体应安装有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。	本项目病死猪暂存于冷库内，运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处置。	符合
		鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用	本项目将猪粪渣暂存于固粪暂存区（干粪棚），集中收集后交由长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用；废水经黑膜厌氧发酵无害化后作为肥料利用。	符合
		规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水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。	本项目设雨污分流排水系统，建设单位建设过程中不设明沟收集废水，采用地下密闭管	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

名称	产业政策	本项目情况	
	相关要求	对应内容	结论
		道输送养殖废水。	
	布局集中的规模化畜禽养殖场（小区）和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式，布局分散的规模化畜禽养殖场（小区）宜单独进行就地处理。鼓励废水回用于场区园林绿化和周边农田施肥。	本项目设置黑膜厌氧发酵池，对废水进行发酵处理后作为肥料施用于农田。	符合
	优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。	周围不涉及饮用水水源地等环境敏感区域	符合
	鼓励畜禽养殖规模化和粪污利用大型化和专业化，防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。	项目属于规模化养殖，粪污全部综合利用，选址周围不涉及饮用水水源地等环境敏感区域。	符合
	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；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。	实行固液分离，粪便暂存于干粪棚内，全部外卖有机肥厂家生产有机肥。液体经黑膜厌氧发酵处理后作为液态肥料还田。	符合
	畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运。	固液分离的粪便暂存于干粪棚，全部外卖做有机肥；本项目无垫料。	符合
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）	一、优化项目选址、合理布置养殖区 项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源地保护区、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。	本项目选址不涉及禁止养殖区域，且不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域等法律、法规禁止的养殖渔区。	符合
	项目环评应结合环境保护要求优化养殖区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境敏感目标。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，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	本项目所在区域主导风向为西南风，项目养殖区及粪污贮存、处理等设施位于场区主导风向的侧风向，远离周边环境敏感目标，本项目产生的大气污染物 NH ₃ 和 H ₂ S，均无超标点，因此本项目无需设置大气环境防护范围。	符合
	二、加气粪污减量控制，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、	本项目采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。采用干清	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

名称	产业政策	本项目情况	
	相关要求	对应内容	结论
	提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	粪工艺，场区采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	
	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	本项目将猪粪渣暂存于固粪暂存区（干粪棚），集中收集后作为有机肥使用；液体经黑膜厌氧发酵无害化后作为肥料回用于农田施肥。	符合
	鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	本次评价根据农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知测算土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积。项目将猪粪渣暂存于固粪暂存区（干粪棚），集中收集后有有机肥厂家收集处理；液体经黑膜厌氧发酵无害化后作为肥料回用于农田施肥。	符合
	三、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	本项目粪污资源化利用过程中的污染进行有效控制，实现达标排放。项目配套建设的雨污分离设施以及粪污贮存、处理设施、处理能力能够满足项目需求；项目猪粪固液分离后的猪粪渣暂存于固粪暂存区（干粪棚），集中收集后有有机肥厂家收集处理；液体经黑膜厌氧发酵无害化后还田利用。	符合
	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	本次评价已明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。项目设置1个黑膜厌氧发酵池，有效容积为3150m ³ ，可存储6个月以上废水；采取严格的防渗措施，防止污染地下水。项目猪粪固液分离后的粪污进入干粪棚外售做有机肥。	符合
	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、	本项目废水采用罐车运输，严格控制废水输	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
	农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制废水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。	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，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	项目病死猪暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理，日产日清；针对项目的恶臭影响采取控制饲料密度，改善舍内通风，采用干清粪工艺、及时清粪、合理使用饲料添加剂、采取除臭剂等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	
国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见（国办发〔2020〕31号）	加强良种培育与推广。继续实施畜禽遗传改良计划和现代种业提升工程，健全产学研联合育种机制，重点开展白羽肉鸡育种攻关，推进瘦肉型猪本土化选育，加快牛羊专门化品种选育，逐步提高核心种源自给率。实施生猪良种补贴和牧区畜牧良种补贴，加快优良品种推广和应用。强化畜禽遗传资源保护，加强国家级和省级保种场、保护区、基因库建设，推动地方品种资源应保尽保、有序开发。	本项目为仔猪育肥，外购优良仔猪进行育肥。	符合
	提升畜牧业机械化水平。制定主要畜禽品种规模化养殖设施装备配套技术规范，推进养殖工艺与设施装备的集成配套。落实农机购置补贴政策，将养殖场（户）购置自动饲喂、环境控制、疫病防控、废弃物处理等农机装备按规定纳入补贴范围。遴选推介一批全程机械化养殖场和示范基地。提高饲草料和畜禽生产加工等关键环节设施装备自主研发能力。	本项目采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。	符合
	发展适度规模经营。因地制宜发展规模化养殖，引导养殖场（户）改造提升基础设施条件，扩大养殖规模，提升标准化养殖水平。加快养殖专业合作社和现代家庭牧场发展，鼓励其以产权、资金、劳动、技术、产品为纽带，开展合作和联合经营。鼓励畜禽养殖龙头企业发挥引领带动作用，与养殖专业合作社、家庭牧场紧密合作，通过统一生产、统一服务、统一营销、技术共享、品牌共创等方式，形成稳定的产业联合体。完善畜禽标准化饲养管理规程，开展畜禽养殖标准化示范创建。	本项目建成后年出栏 8000 头商品猪，标准化养殖，提升养殖水平，采用机械化养殖，制定完善畜禽标准话饲养管理规程。	符合
	提升动物疫病防控能力。落实地方各级人民政府防疫属地管理责任，完善	本项目设有消毒间等防疫措施，病死猪暂存	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
	部门联防联控机制。强化重大动物疫情监测排查，建立重点区域和场点入场抽检制度。健全动物疫情信息报告制度，加强养殖、屠宰加工、无害化处理等环节动物疫病信息管理。完善疫情报告奖惩机制，对疫情报告工作表现突出的给予表彰，对瞒报、漏报、迟报或阻碍他人报告疫情的依法依规严肃处理。实施重大动物疫病强制免疫计划，建立基于防疫水平的养殖场（户）分级管理制度。加强口岸动物疫情防控工作，进一步提升口岸监测、检测、预警和应急处置能力。严厉打击收购、贩运、销售、随意丢弃病死畜禽等违法违规行为，构成犯罪的，依法追究刑事责任。	于冷库内，拟委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理，严禁随意丢弃、销售等。	
	大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用。支持符合条件的县（市、区、旗）整县推进畜禽粪污资源化利用，鼓励液体粪肥机械化施用。对畜禽粪污全部还田利用的养殖场（户）实行登记管理，不需申领排污许可证。完善畜禽粪污肥料化利用标准，支持农民合作社、家庭农场等在种植业生产中施用粪肥。统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理制定补助标准，完善保险联动机制。	本项目粪便经粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后，粪便暂存于干粪棚，定期外卖生产有机肥。本项目废水暂存黑膜厌氧发酵池，经发酵后还田。	符合
畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）	第六条畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求	场区拟建黑膜发酵池，设计完全按照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）设计，要求设有防渗、防雨、防溢流及周围设置明显标识和围栏等防护措施，以满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求	符合
	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。	场区排水系统实现雨、污分流，污水系统采取暗沟布设。排水渠砖混结构，雨水经排水渠排至场区外。养殖废水则由废水管道收集后，排入场区黑膜发酵池处理后用于周围农田施肥，满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求。	符合
	第九条液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（m ³ ）×贮存周期（天）×设计存栏量（头）。单位畜禽粪污日产生量推荐值为：猪 0.01m ³ ，具体可根据养殖场实际情况核定。	项目位于东北地区，还田时间为春季春播之前和冬季收割后土地结冬前，项目发酵池有效容积 3150m ³ ，可容纳 6 个月以上污水存储需求，发酵池总容积不低于当地农林作物生	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
		产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。	

2、与生态环境分区管控符合性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

项目位于农安县农安镇太平岭村，项目用地性质为设施农用地，项目选址不在生态功能区、生态保护地、生态环境敏感区等生态保护红线范围内，项目符合生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

根据《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中相关内容可知，2025 年，长春市环境空气质量为不达标区。

根据环境空气补充监测数据可知，评价区内监测点各特征监测因子的占标率小于 100%，说明监测期间内各监测因子均满足相应环境质量标准要求，本项目建设不会加重区域环境空气质量污染。

地下水监测数据表明，各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

土壤监测数据表明，各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他农用地风险筛选值。

本项目污染物可以达标排放，对周围大气环境质量影响较小，项目建成后周围环境质量符合环境功能区划要求，可以达到环境质量目标，符合环境质量底线的原则。

（3）资源利用上线相符性

资源利用上线是指各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目用水主要为猪饲养用水、锅炉用水及生活用水。项目用水水源为厂区深水井。项目占地现状为农田。综上，本项目资源消耗量不会突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

①吉林省生态环境准入清单符合性分析

2024 年 6 月 14 日，中共吉林省委办公厅、吉林省人民政府办公厅印发了《关于加强生态环境分区管控的若干措施》：

按照坚守底线、系统保护、精准管控、统筹协调的原则，基于生态环境结构、功能、质量等区域特征，通过环境评价，在大气、水、土壤、生态等生态环境要素管理分区的基础上，衔接“三区三线”划定成果，全省共划定 1233 个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。

2024 年 8 月 6 日，吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函〔2025〕158 号）：按照《中共吉林省委办公厅吉林省人民政府办公厅<关于加强生态环境分区管控的若干措施>》（吉办发〔2024〕12 号）要求，我厅牵头制定了《吉林省生态环境准入清单》，已经省委、省政府同意，现印发给你们，请按要求贯彻落实。

项目与吉林省生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表 3 与吉林省生态环境准入清单的符合性

管控领域	环境准入与管控要求	本项目	是否符合
空间布局约束	禁止新建、新建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	项目属于第一类鼓励类中“一、农林牧渔业 14、现代畜牧业及水产生态健康养殖-畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”规定，本项目为畜禽标准化规模养殖技术的应用，属于鼓励类建设项目。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目为生猪规模化养殖项目，不属于“两高”行业项目。	符合
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	本项目为生猪规模化养殖项目，不属于重大项目和“两高”行业项目。	符合
	进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全	本项目不属于化工石化、	不涉

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

管控领域	环境准入与管控要求	本项目	是否符合
	和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。	有色冶炼、制浆造纸等行业	及
污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、新建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目不涉及 VOCs 排放	不涉及
	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	项目所在地属于环境质量达标区，但根据相关规定锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的大气污染物特别排放限值	符合
	推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	本项目为生猪规模化养殖项目	不涉及
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及	不涉及
	规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	项目运行期保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转	符合
环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不属于危险化学品生产企业	不涉及
	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	不涉及	不涉及
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	不涉及	不涉及
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	不涉及	不涉及
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	本项目供暖采用生物质锅炉，不新增燃煤锅炉	不涉及
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、新建燃用高污染燃料的设施。	项目位于农村地区，不属于高污染燃料禁燃区	符合

②与长春市生态环境分区管控方案符合性分析

2024 年 12 月 31 日，长春市人民政府办公厅关于印发《长春市生态环境分区管控方案》的通知（长府办发〔2024〕24 号）。

（一）科学确定生态环境管控单元。全市共划定 157 个环境管控单元，其中优先保护单元 75 个（面积占比 35.10%）、重点管控单元 73 个（面积占比 38.64%）和一般

管控单元 9 个（面积占比 26.26%），不同管控单元内开发建设活动实施差异化管理。优先保护单元加强生态系统保护和功能维护，重点管控单元针对突出生态环境问题强化污染物排放管控和环境风险防控，其他区域保持生态环境质量基本稳定。

（二）精准编制生态环境准入清单。以环境管控单元为基础从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控防控、资源开发利用效率 4 个方面，建立“1+2+11+157”4 个层级的生态环境准入清单。“1”为长春市总体环境准入及管控要求、“2”为“松花江流域”和“辽河流域”环境准入及管控要求、“11”为长春下辖 11 个区县环境准入及管控要求、“157”为各环境管控单元环境准入及管控要求。

项目与长春市生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表 4 与长春市生态环境准入清单符合性分析

项目	规范要求		项目符合性分析
空间布局约束	功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。		本项目位于农安县农安镇太平岭村，属于生猪养殖项目，项目用地为设施农业用地，选址符合城市规划要求。
污染物控制要求	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。 水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	本项目废气可达标排放，对 PM _{2.5} 贡献值较小。 项目废水经发酵处理后作为肥料施用于农田施肥，不直接排入地表水体，对地表水影响较小。
	污染物控制要求	实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	项目锅炉为 1 台 1.75MW 燃生物质热水锅炉，符合推动秸秆焚烧和综合利用要求。
		全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	/
		加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	/
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	/
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界控制在 1475.54 平方千米以内。	/
	能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	/
	其他	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排	/

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

项目	规范要求	项目符合性分析
	放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。	
松花江流域总体准入要求		
空间布局约束	合理规划松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等产业发展。	本项目不涉及。
	饮马河、伊通河等重点支流及湖泊等重要湿地要实施生态修复、合理建设生态隔离带。	本项目不涉及。
污染物排放管控	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。 推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。 加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	本项目不涉及。
	加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	符合 项目不设置入河排污口。
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	符合 项目液体肥有助于减少化肥使用量。
	加大湖泊农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	本项目不涉及。
	开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	符合 项目建设粪污治理区，污水经厌氧发酵后委托太平岭村委会进行还田，猪粪、沼渣等外卖有机肥厂堆肥，防治畜禽养殖污染。
环境风险防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和饮马河、伊通河等重点江河沿岸现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	本项目不涉及。
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。	本项目不涉及。
资源利用要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。 统筹流域来水、水利工程与任务，因地制宜实施生态补水。按照流域生态流量调控方案，统筹调控新立城、石头口门水库及河流上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河等重点河流生态流量。 落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	本项目不属于上述高耗水行业。

③与管控单元符合性分析

本项目位于农安县农安镇太平岭村，属于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH22012220006。

表 5 本项目与管控单元生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
ZH22012220006	农安县水环境农业污染重点管控区	重点管控单元	污染物排放管控	规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	本项目属于规模化畜禽养殖场，厂区采取干清粪，干粪存储于干粪棚内，液态粪污存储于黑膜池内，可稳定运行。	符合
			环境风险管控	污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开	本项目为新建项目，土地目前为闲置荒地，不属于污染地块。	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
				发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。		
			资源开发效率	禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类执行；禁止企业事业单位、其他生产经营者销售、燃用高污染燃料和新建、改建、新建燃用高污染燃料的设施。鼓励禁燃区内居民生活使用清洁能源；鼓励支持生物质燃料专用锅炉和生物质气化供热项目实施超低排放改造、燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造、轻质柴油燃用设施改用电能。	项目厂区锅炉燃料为生物质，不属于《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类禁止燃烧燃料，烟气采取布袋除尘器处理后排放，不属于高污染燃料	符合

综上，本项目符合《关于加强生态环境分区管控的若干措施》的通知（吉办发[2024]12号）和《长春市生态环境分区管控方案》有关规定要求。

3、选址合理性分析

（1）用地规划符合性分析

项目位于农安县农安镇太平岭村，厂区总占地面积 15782m²，根据农安县农安镇人民政府出具的设施农用地备案表，项目用地性质为设施农用地。厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，北侧为荒地，距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村（农村居民），本项目选址符合农安镇及农安县土地利用规划。

（2）与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）符合性分析

依据《畜禽规模养殖污染防治条例》第二章第十一条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

- ①饮用水水源保护区，风景名胜区；
- ②自然保护区的核心区和缓冲区；
- ③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；
- ④法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

本项目位于农安县农安镇太平岭村，项目总占地面积为 15782m²，厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，北侧为荒地，距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村，本项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区等环境敏感区域，不属于法律、法规规定和当地政府划定的“人口集中区域”。也不属于法律法规规定需特殊保护的其他区域，项目的建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》的相关规定，因此项目选址可行。

(3) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)符合性分析

①选址要求

依据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：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和缓冲区；b.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；c.县级人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。《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中规定：新建、改建、新建的畜禽养殖场选址应避开以上禁建区域。在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。

本项目位于农安县农安镇太平岭村，厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，北侧为荒地距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村，太平岭村属于农村区域，不属于城镇。故项目选址不涉及生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区，不属于城市和城镇居民区，不属于法律、法规规定和当地政府划定的禁养区、限养区。

②畜禽粪便的贮存要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中规定备向粪便的“贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于 400m)，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”。

厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，北侧为荒地距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村，贮存设施周边最近地表水体为东侧 14360m 的伊通河，400m 范围内无功能地表水体，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中相关要求。

(4) 与《畜禽养殖污染防治管理办法》符合性分析

依据《畜禽养殖污染防治管理办法》第七条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- ①生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- ②城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；
- ③县级人民政府依法划定的禁养区域；
- ④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

本项目位于农安县农安镇太平岭村，厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，

北侧为荒地距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村。选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区等环境敏感区域，不属于法律、法规规定和当地政府划定的“人口集中区域”，不属于当地政府划定的禁养区区域，也不属于法律法规规定需特殊保护的其他区域，项目的建设符合《畜禽养殖污染防治管理办法》的相关规定。

（5）与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》符合性分析

根据农安县人民政府关于《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》（农府函〔2017〕139 号）的批复要求，农安县畜禽养殖禁养区范围划定情况见下表。

表 6 本项目选址与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》相符性一览表

序号	类别	名称	禁养区划定原则	禁养区面积(km ²)	是否在禁养区范围内
1	饮用水水源保护区	两家子水库集中式饮用水水源保护区	一级保护区、二级保护区	31.26	否
		共青团水库集中式饮用水水源地	一级保护区、二级保护区	7.58	否
		春阳自来水厂集中式饮用水水源地保护区	一级保护区	0.202	否
		鼎源供水有限公司集中式饮用水水源地水源保护区	一级保护区	0.0157	否
		农村生活饮用水水源保护区	一级保护区	1.6485	否
2	自然保护区	波罗湖国家级自然保护	核心区	138.2463	否
3	城镇居民和文化教育科学研究区	农安县各镇区	镇区规划区或建成区 500m 范围	211.46	否

本项目选址位于农安县农安镇太平岭村，项目选址不在禁养区范围内。与本项目距离最近的禁养区为东北侧 5700m 的太平岭村水源井。

（7）与吉林省人民政府《关于加快推进畜牧业健康养殖和规模化生产的意见》（吉政发〔2007〕44 号）符合性分析

表 7 本项目选址与相关文件符合性分析

相关文件	文件要求	本项目情况	符合性
吉林省人民政府关于加快推进畜牧业健康养殖和规模化生产的意见（吉政发〔2007〕44 号）	畜禽养殖场要建在地势平坦干燥、背风向阳、未被污染、无疫病的地方。	本项目选址周边主要为农田和荒地，属于地势平坦干燥、背风向阳、未被污染、无疫病的地方。	符合
	要远离水源保护区、风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区。	场址周边没有水源保护区、风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区。	符合
	生产区、办公区、隔离区、污物处理区明显分离。	本项目养殖区和生活区分开，明显分离。	符合

综上，项目选址不在城镇居民区和文化教育科学研究区等人口集中区域，其选址

满足法律法规规定的选址要求。因此，从环境保护角度分析，本项目选址可行。

4、与《长春市畜牧业发展“十四五”规划》符合性分析

规划中提出：因地制宜发展规模化养殖，引导养殖场（基地、小区）改造提升基础设施条件，扩大养殖规模，提升标准化养殖水平。加快养殖专业合作社和现代家庭牧场发展，鼓励其以产权、资金、劳动、技术、产品为纽带，开展合作和联合经营。鼓励畜禽养殖龙头企业发挥引领带动作用，与养殖专业合作社、家庭牧场紧密合作，通过统一生产、统一服务、统一营销、技术共享、品牌共创等方式，形成稳定的产业联合体，建设规模化、标准化、集约化养殖基地。完善畜禽标准化饲养管理规程，开展畜禽养殖标准化示范创建。按照畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污无害化、监管常态化的要求，推进养殖业由传统饲养方式向标准化规模化生产方式转变，由数量扩张向数量和质量并重的内涵型增长转变。加速实施“退户入区”战略，新建、改新建规模养殖基地（场、小区）在场址选择、养殖区域设计、畜禽舍及配套设施等方面符合现代畜牧业发展要求；在良种繁育、饲料配方管理、粪污综合利用、养殖环境控制等方面达到国内先进水平。到 2025 年，畜禽规模饲养率力争达到 80%以上。开展标准化养殖示范基地（场、小区）创建活动，每年建设 60 个标准化养殖示范基地（场、小区），到 2025 年，累计达到 300 个。落实农业部畜禽标准化养殖扶持项目和省级高标准畜禽养殖示范场建设项目，农业部挂牌的标准化养殖场争取做到年均不少于 1 个，持续提升畜禽养殖场（小区）建设品质和水平。加快推进年发展 1000 万头生猪、300 万头肉牛、100 万只肉羊、30 万只梅花鹿、4 亿只肉鸡和 6 万头奶牛等优质安全畜禽养殖基地建设步伐。

本项目为规模化养殖场，从养殖场的选址、养殖区设计、畜禽舍及配套设施、良种繁育、饲料配方管理、粪污综合利用、养殖环境控制等方面均符合国家法律法规要求，本次建设完成后生猪年出栏量 8000 头，年存栏量 4000 头，项目建设符合《长春市畜牧业发展“十四五”规划》要求。

5、与《长春市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

规划中第五节完善绿色生态农业发展体系，继续开展畜禽粪污综合治理模式推广。实现公主岭市、榆树市、农安县、德惠市、九台区等畜牧大县整县推进畜禽粪污资源化利用；新、改、新建规模化畜禽养殖场（小区）要淘汰水冲粪工艺，配套建设粪污存储运输和资源化利用设施，实现养殖场污染防治设施全覆盖。普及推广“畜禽粪污+玉米秸秆+蚯蚓养殖+肉（蛋）鸡饲养+有机种植”于一体的全产业链生态循环发展等实

用新技术新模式，形成措施精准、模式科学的资源化利用技术体系。实施粪肥沃土行动，有效打通畜禽粪肥还田“最后一公里”。重点加强规模以下畜禽养殖污染防治，鼓励引导散养密集地区建设集中收储点，合理规划粪污资源化利用处理中心布局。探索粪污就地还田、冬储夏用、转运集中处置等适合本地区发展的模式。完善畜禽粪污处理利用合理收付费制度和集中处理长效运营机制。严格畜禽养殖环境监管执法，遏制畜禽粪污乱堆乱放乱排。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 85%，备案的规模畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。

本项目生猪养殖采用干清粪，不采用水冲粪工艺，粪便经粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后，粪便暂存于干粪棚，定期外卖有机肥厂家生产有机肥，液体排入发酵池，经黑膜厌氧发酵后作为液体粪肥还田，项目可实现粪污全部资源化利用，符合《长春市生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

6、与《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》符合性分析

根据《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》第四章规划目标中土地承载力分析：目前农安县土地承载力“以氮计”（猪当量）616.64 万头，统计的养殖量（猪当量）238.64 万头，目前土地承载能力远大于现有畜禽养殖存栏量。且通过落实适养区养殖污染防治措施、优化粪污处理和利用模式、完善粪污处理和利用设施，并加强畜禽养殖污染防治环境监管等措施后，农安县规模化养殖仍有很大的空间。

规划中提出：鼓励规模化养殖场（小区）结合种养结合、农牧循环模式处理利用畜禽粪污。鼓励有条件的镇、街道，畜禽粪污采用干湿分离模式，污水进入污水贮存池，经厌氧菌发酵降解粪污中污染物，产生的粪水经无害化处理后供给农业利用。粪渣、干粪堆存发酵后，可直接出售或用于生产有机复合肥。养殖场（小区）可根据畜禽粪污产生情况，与周边农场签订配套农田协议，实现畜禽养殖与农田种植直接对接。一是将无害化处理后的畜禽粪污，收集于贮粪池中堆沤发酵，在施肥季节作有机肥施于农田。二是通过“畜-沼-种”种养循环模式，将畜禽粪污通过沼气工程对粪污进行黑膜厌氧发酵，沼气作能源用于照明、取暖，沼渣定期由有机肥厂家收集，外运制肥，沼液用于农田施肥。

本项目采用干清粪工艺，粪便经粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后，粪便暂存于干粪棚，定期外卖有机肥厂家生产有机肥，体进入发酵池，经黑膜厌氧发酵后作为液体粪肥还田，企业已与太平岭村村委会签订液肥消纳协议，消纳土地均不在敏感保护区之内，可完全消纳本项目产生的液肥，实现畜禽养殖与农田种植直接对

接。综上，项目粪污的收集处理措施满足规划要求。

7、与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》符合性分析

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23号），本项目与其相符性分析详见下表。

表 8 项目与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
一、畅通还田利用渠道			
1	鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。	项目配套粪污无害化处理和资源化利用设施，粪污经固液分离后，固态猪粪暂存至干粪棚，委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用（生产有机肥）；液体经厌氧发酵作为液态粪肥（简称液肥），委托太平岭村委会进行还田。	符合
2	明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖农户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖农户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）	粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）要求。建设单位已与太平岭村委会签订粪水还田合作协议（详见附件），根据测算，配套土地面积满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求，符合还田利用要求。	符合
二、加强事中事后监管			
1	落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染	本项目建设单位及责任主体为农安县农安镇响原牧业小区，建设单位承诺严格落实项目各项环境污染防治设施，且承担项目责任主体。 项目严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，配套建设粪污处理设	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

	防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和培训，生态环境部门要依法查处。	施并保证其正常运行，粪污经固液分离后，固态猪粪暂存至干粪棚，委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用（生产有机肥）；液体经厌氧发酵后作为液肥还田。	
2	强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。	本项目液体粪肥储存在发酵池内，设施总容积满足施肥最大间隔时间内产生液体粪肥的总量，根据测算本项目配套至少 1208 亩的消纳土地可消纳产生的水肥，委托太平岭村委会进行还田，据调查，太平岭村目前能够在村委会的安排下用于施肥的耕地面积有 5000 亩，远大于本项目经过计算的还田配套土地面积，且消纳土地均不在敏感保护区之内，可完全消纳本项目产生的液肥。	符合

三、强化保障和支撑

1	完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。	本项目建成后，农安县农安镇农安县农安镇响原牧业小区作为责任主体，将依据粪污还田时间，严格制定畜禽粪肥还田利用计划，严格落实粪污还田面积、数量及时间，做好台账管理。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。	符合
---	--	---	----

8、与《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

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于印发《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），本项目与其相符性分析详见下表。

表 9 项目与《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》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
5.1 设施设备总体要求			
1	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。	企业配套建有集污池、黑膜发酵池、干粪棚等粪污处理设施，暂存后委托进行总了利用，可满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。	符合
5.2 圈舍及运动场粪污减量设施			

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

1	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。	企业猪舍为封闭管理，采取干清粪工艺，并对养殖场采取液位控制等防溢漏饮水器，场区设置有防雨、防渗和防溢流措施。	符合
5.3 雨污分流设施			
1	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。	企业场内建设雨污分流设置，液体粪污采用管道输送，采取密闭措施，输送管线设置有检查口，可有效防止雨水倒灌。	符合
5.4 畜禽粪污暂存设施			
1	畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。	养殖场黑膜发酵池有效容积 3150m³，大于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽）（2143m³），固体粪污暂存场容积 300m³，厂区猪粪及沼渣每天平均产生量约为 4.1664t，猪粪密度大约在 0.7-1.1 克/立方厘米之间，本项目取 1.1，项目干粪棚最多可存放 330t 猪粪，合计存放 75d，本项目存放周期不超过 7 天，满足要求；粪污储存设施均为封闭，可减少恶臭气体排放和雨水进入	符合
5.5 液体粪污贮存发酵设施			
1	畜禽养殖场（户）通过敞口贮存设施处理液体粪污的，应配套必要的输送、搅拌等设施设备，容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/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 180 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敞口贮存设施交替使用。 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	养殖场采取密闭贮存设施处理液体粪污，发酵池采取覆膜全封闭，可有效减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理设施设备。建设 1 座粪污处理设施，黑膜发酵池有效容积为 3150m³，黑膜发酵池能贮存>90 天产生的废水量。	符合

	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/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。 畜禽养殖场（户）采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于 0.2（生猪）、0.0033（肉鸡）、0.0067（蛋鸡）或 0.013（鸭）（立方米/头、羽）×设计存栏量（头、羽），并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。		
5.6 液体粪污深度处理设施			
1	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》。	项目液态粪污经黑膜厌氧发酵后，作为液体肥料施肥农田。	符合
5.7 固体粪污发酵设施			
1	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达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。	项目固体废物场区暂存后运至有机肥厂进一步加工处理，本次不进行堆肥发酵处理。	符合

9、与《关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的的通知》符合性分析

根据长春市人民政府办公厅《关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的的通知》（长府办发[2021]14 号），本项目与其相符性分析详见下表。

表 10 项目与《关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
长春市空气质量巩固提升行动实施方案			
1	4.强化畜禽养殖业氨排放综合管控。推广应用低蛋白饲料，控制规模化养殖场的氨气排放，加大畜禽粪污综合利用力度，畜禽粪污资源化利用率稳定在 85%以上。	项目氨气采取喷洒除臭剂等措施进行治理，可有效减少氨的排放。	符合
长春市土壤环境质量巩固提升行动实施方案			
1	16.加强畜禽粪污资源化利用。实现农安县、德惠市、九台区生猪养殖等畜牧大县整县推进畜禽粪污资源化利用；进一步提升规模化养殖场处理设施配套率，大型规模化养殖场处理设施配套率稳定在 100%。鼓励液体粪肥机械化施用，鼓励农民合作社等种植经营主体施用初级农家肥、成品有机肥，鼓励对农户购买和施用有机肥给予补贴。普及推广“畜禽粪污+玉米秸秆+蚯蚓养殖+肉（蛋）鸡饲养+有机种植”于一体的全产业链生态循环发展等实用新技术新模式，形成措施精准、模式科学的资源化利用技术体系。实施粪肥沃土行动，有效打通畜禽粪肥还田“最后一公里”。推进规模化以下畜禽污染防治，研究制定规模化以下畜禽污染防治工作实施方案，鼓励引导散养密集地区建设集中收储点，合理规划粪污资源化利用处理中心布局。摸索粪污就地还田、冬储夏用、转运集中处置等适合本地区发展的模式。	项目产生的液态粪污发酵后运至农田做肥料，固体粪污外卖有机肥厂进一步加工能有机肥使用。厂区贮存设施满足存储要求。	符合

10、与《吉林省“十四五”现代畜牧业发展规划环境影响报告书》审查意见的函的符合性分析

表 11 与《吉林省“十四五”现代畜牧业发展规划环境影响报告书》审查意见的函

序号	规划环评审查意见	本项目情况	相符性
1	坚持规划引导，强化绿色发展理念。根据区域特点进一步优化养殖业产业布局，禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等区域及法律规定的其他禁养区域内建设畜禽养殖场、养殖小区。规划实施做好与国土空间规划和生态环境分区管控要求的衔接	本项目所在地不属于饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等区域及法律规定的其他禁养区域	符合
2	严格空间管控，完善产业规模和结构。应根据区域环境承载力合理确定畜禽养殖规模，并依据区域环境承载力合理进行布局，优化不同种类畜禽养殖模式，科学确定各区域畜禽养殖的种类、规模和总量。规划实施原则上禁止占用永久基本农田，涉及少量且确实难以避让的，允许使用但应做好等量补划	本项目不涉及占用永久基本农田。	符合
3	规划实施应严格落实《畜禽规模养殖污染防治条例》《水污染防治法》《土壤污染防治法》	企业已严格执行环境影响评价制度，企业建有	符合

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

	等法律法规，畜禽规模化养殖需执行环境影响评价制度，落实各项生态环境保护要求。新、改、新建畜禽养殖场必须满足对应区域养殖规模要求配套与养殖场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。	与养殖规模配套的粪污消纳用地，并配备粪污收集、贮存、处理、利用设施。	
4	规划实施应做好畜禽养殖水污染防治工作，加强畜禽养殖水污染物监管，确保畜禽养殖废水得到有效处理和利用。新建、改建、新建的畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺，特别是生猪规模养殖场，严禁水冲粪、水冲圈舍，严格控制生产用水量。减少畜禽粪便污水量。中小散养户应提高畜禽排泄物资源化利用水平，采取为农林作物生产提供有机肥等方式消纳污染物，保证水体环境安全。	项目采取干清粪工艺，企业养殖废水经厌氧发酵后送至农田做肥料	符合
5	提升大气污染防治水平，减少对周边环境的影响。规模化畜禽养殖场应当采取畜舍保温干燥、通风换气、及时清粪、降低饲养密度等有效措施控制恶臭，中小散养户或养殖密集村应采用物理或生物除臭措施。畜禽养殖消毒措施应采用环境友好的消毒剂，防止产生氯代有机物及其他二次污染物	企业已采取畜舍保温干燥、通风换气、及时清粪、降低饲养密度等有效措施控制恶臭，企业不采取产生氯代有机物的消毒剂	符合
6	科学规范处理畜禽粪污，防止畜禽粪污对土壤、地下水、地表水造成污染。进一步提高畜禽粪污收储运体系运行效率，合理布局单体项目，优化实用设施，健全种养结合机制。提高已建成的粪污处理中心、村屯粪污收集设施利用率，同时鼓励采用渣肥还田、生产沼气、制造有机肥料等方法对粪污进行综合利用，确保畜禽粪便得到有效处理或利用。	项目产生的液态粪污运至农田施肥做肥料，固态粪污外卖生产有机肥，均得到有效利用	符合
7	规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国家相关主管部门规定处理，不得随意处置。	企业产生的病死猪委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行专业无害化处理	符合
8	养殖区内建设项目在开展环境影响评价时，重点对准入条件符合性进行分析，并根据项目所在区域水环境容量和土地承载力，进一步合理确定养殖规模和方式，明确具体污染防治技术措施及对策，重点分析粪污资源化利用和污染物达标排放可行性、总量控制指标，强化环境保护措施的落实。	项目已进行与准入条件的符合性分析，均符合相关要求。	符合

11、与《美丽吉林建设行动方案（2024-2027 年）》符合性分析

表 12 项目与《美丽吉林建设行动方案（2024-2027 年）》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

二、实施幸福蓝天守护行动

4	4.统筹推进移动源和面源污染治理。实施汽车排放检验与维护（I/M）制度专项治理，深入推进超标排放车辆“检测-维修-复检”闭环管理；持续开展非道路移动机械摸底调查和编码登记。健全完善成品油流通环节监管长效机制，持续开展年度成品油流通市场专项治理。规范房屋市政工程施工场地扬尘污染管理；加强城市道路机械化清扫能力建设。完善种植业、养殖业大气氨源排放清单；加强重点行业恶臭污染综合治理。	项目氨气采取喷洒除臭剂等措施进行治理，可有效减少氨的排放。	符合
四、实施黑土地保护利用行动			
1	2.加强农业面源污染治理。积极推广科学用药和科学施肥技术模式，示范推广生物防治等绿色防控技术，实施“三新”配套技术推广；着力构建废旧农膜和农药包装废弃物回收体系，探索不同地区有效回收模式和机制。健全畜禽粪污收储运体系，加快推进规模养殖场畜禽粪污处理设施升级改造，整县推进畜禽粪污资源化利用，推进畜禽粪污就地转化、就近还田利用。加大农业面源污染监管执法力度，扎实推进畜禽规模养殖场、工厂化水产养殖场污染防治，依法查处各类违法行为。	本项目畜禽粪污液态经黑膜发酵池后，就近运至周围农田还田利用，干粪运至有机肥厂综合利用。	符合

四、关注的主要环境问题

本项目施工期间的各种施工行为、施工车辆和施工机械等不可避免的会对区域水、气、声、社会等环境产生影响，在施工单位严格落实了相关规定和相应环保措施后，施工环境影响总体可控。

本次评价主要关注的环境问题是项目投入营运后主要污染物的产生、控制。

本项目主要关注的营运期环境问题是：

1、废气：项目运行过程中产生的废气主要为猪舍、污染治理区产生恶臭气体、锅炉烟气和黑膜发酵沼气。恶臭气体主要为氨、硫化氢等，猪舍、粪暂存区（干粪棚）及黑膜发酵池等恶臭单元通过采取低氮饲喂、干清粪、及时清理粪便、加强绿化、定期喷洒环保型植物除臭剂及含环保型植物除臭剂除臭等措施后，无组织废气氨、硫化氢能够达标排放，项目排放的废气对周围环境影响较小。本项目采取的恶臭无组织排放控制措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表7要求；锅炉烟气经布袋除尘器处理后各污染物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值，对空气影响较小。

2、废水：猪尿液、粪液的排放、冲洗猪舍产生的废水、员工生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水。项目产生的废水全部进入黑膜发酵池；废水在施肥季节用于农田施

肥，在非施肥季节于场内黑膜发酵池中储存，不外排环境，对周围环境影响较小。处理后液肥需满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025）。本项目采取的“固液分离+黑膜厌氧处理”废水污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表6要求。

3、固体废物：本项目产生的固体废物主要包括固液分离猪粪渣、病死猪、防疫废物、炉渣、布袋除尘灰、废布袋、废脱硫剂和职工生活垃圾等。猪粪渣存于固粪暂存区（干粪棚），交由长春市新阳光有机肥料有限公司；病死猪使用专用冷库暂存，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理，日产日清，满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）第6.4节“畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术”要求；防疫废物暂存于厂内危险废物贮存点，定期由有资质单位收集处理；生活垃圾在场内定点收集，定期由环卫部门清运；废包装物可外卖废品回收站；回收粉尘和灰渣定期运至农田做肥料；废布袋、废脱硫剂由厂家回收带走。项目固体废物均得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。

4、噪声：本项目厂区内无饲料加工工序，无屠宰工序，生产过程中无大的噪声源强。本项目营运期主要的噪声源为固液分离设备、风机等设备和出入厂区车辆产生的噪声源等。采取隔音、基础减振、距离衰减等措施，对周围声环境影响较小。

本评价所提出的环保措施、环保投资有效落实的情况下，本项目建设对生态环境、空气环境、水环境及声环境等造成的不利影响可得到有效的控制和减缓，为环境所接受。

五、环境影响报告书的主要结论

通过本次环评工作的开展，得出的结论是：项目建设符合国家产业政策，与区域总体规划相协调，项目建设不涉及饮用水源保护区、自然保护区、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目工程选址与周边环境基本相协调。本项目位于农安县农安镇太平岭村，为标准化仔猪养殖、育肥项目。本项目所在地不涉及生态保护红线区、饮用水水源保护区、基本农田保护区等敏感区域；项目不在畜禽养殖禁养区范围内，选址合理。

通过在施工期加强施工管理，认真落实各项污染防治措施，营运期加强运行管理、确保污染控制措施正常运行，加强绿化、实施隔声措施后，项目建设带来的环境影响将被有效控制，从环境保护角度考虑，项目建设可行。

1.总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规与国务院相关文件

- 1、《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15）；
- 2、《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- 3、《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
- 4、《中华人民共和国畜牧法》（2022.10.30）；
- 5、《中华人民共和国水法》（2016.9.1）；
- 6、《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- 8、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- 9、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- 10、《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014年1月1日）；
- 11、《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》（生态环境部办公厅，环办环评〔2018〕31号，2018年10月15日）；
- 12、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于〈进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管〉的通知》（农办牧〔2020〕23号，2020年6月4日）；
- 13、《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国务院办公厅，国办发〔2017〕48号，2017年6月12日）；
- 14、农业农村部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12号）；
- 15、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于〈促进畜禽粪污还田利用 依法加强养殖污染治理〉的指导意见》（农办牧〔2019〕84号，2019年12月19日）；
- 16、《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）；
- 17、《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021年11

月2日。

1.1.2 国家部门规章及相关文件

- 1、生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）；
- 2、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1）；
- 3、中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日；
- 4、《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》（环办函[2006]394号）；
- 5、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- 6、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- 7、《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（部令第4号）；
- 8、《环境保护公众参与办法》（原环境保护部令第35号）；
- 9、《关于建设项目环境管理问题的若干意见》（国家环保局[88]环建字第117号）；
- 10、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）；
- 11、《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发[2015]162号）；
- 12、《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》（环办[2014]30号）；
- 13、《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）；
- 14、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）；
- 15、《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（原环境保护部公告2017年第81号）；
- 16、《重大动物疫情应急条例》，中华人民共和国国务院令第687号，2017

年10月7日修订；

17、《动物检疫管理办法》，中华人民共和国农业部令2022年第7号，2022年12月1日起实施；

18、《病死及死因不明动物处置办法（试行）》，中华人民共和国农业部，2005年10月21日起实施；

19、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单，2023年7月1日实施；

20、农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2号，2018年1月11日）；

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

22、《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2020〕23号）；

23、《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）。

1.1.3 地方法规及相关文件

1、《吉林省生态环境保护条例》（2020.11.27）；

2、《吉林省大气污染防治条例》（2022.10.1）；

3、《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发[2013]31号）；

4、《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁土壤行动计划的通知》（吉政发[2016]41号）；

5、《吉林省环保厅转发环保部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（吉环管字[2012]14号）；

6、中共吉林省委办公厅、吉林省人民政府办公厅印发的《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉环〔2024〕158号）；

7、吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（2024.8.6）；

8、《长春市生态环境保护“十四五”规划》长府办发〔2022〕26号；

9、长春市人民政府办公厅关于印发《长春市生态环境分区管控方案的通知》

（长府办发〔2024〕24号）；

10、《吉林省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字[2012]18号）；

11、《吉林省环境保护厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则(试行)的通知》（吉环办字[2015]64号）；

12、《吉林省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024年本）》；

13、农府函〔2017〕139号，农安县人民政府关于《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》的批复；

14、《吉林省生态环境厅关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》（2019年第1号）；

15、《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》；

16、《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省全域统筹推进畜禽粪污资源化利用实施方案的通知》；

17、《中共吉林省委吉林省人民政府发布了<关于深入打好污染防治攻坚战的意见>》，2021年12月31日；

18、《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》(长府办发(2021)14号)；

19、《长春市生态环境保护“十四五”规划》；

20、《长春市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》；

21、《长春市畜牧业发展“十四五”规划》；

1.1.4 环评导则与技术规范

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 地下水环境》（HJ2.1-2016）；

5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

7、《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）；

- 8、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- 9、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- 10、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）；
- 11、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》（HJ944-2018）；
- 12、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- 13、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- 14、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- 15、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）；
- 16、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- 17、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号文）；
- 18、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号）；
- 19、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- 20、《畜禽养殖场(小区)环境守法导则》（环办[2011]89 号）；
- 21、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- 22、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- 23、《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）；
- 24、《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY T4755-2025）；

1.1.5 项目相关文件与技术资料

- 1、农安县农安镇响原牧业小区与吉林省卓月环境工程有限公司签订的本项目环境影响评价《技术咨询合同》；
- 2、建设单位提供的其他与项目相关的资料。

1.2 评价目的、评价原则与评价重点

1.2.1 评价目的

1、通过对项目所在地周围环境现状调查，明确评价范围内的环境敏感目标；通过环境质量现状的监测和调查，了解项目周围环境质量现状，说明区域目前存在的主要环境问题，并为项目的运行期的环境影响分析提供背景资料；

2、通过调研、类比分析和物料平衡等手段，弄清本次项目的“三废”产排污量和排放规律，核定项目污染物排放总量，同时，为项目的环境影响预测及评

价提供基础资料；

- 3、预测和评价项目实施后对项目所在区域环境的影响范围及程度；
- 4、通过环境风险分析，说明风险事故可能产生的影响，并提出相应的防控措施；
- 5、论证拟建项目拟采取的污染防治措施技术合理性和经济可行性；
- 6、通过环境经济损益分析，论证本项目经济、社会和环境效益的统一性；
- 7、通过公众意见调查，了解当地公众对区域环境质量现状和建设项目的态度，并了解公众对建设单位、环境管理部门的意见和要求；
- 8、结合项目用地规划及产业政策、周围环境敏感点分布等方面，对项目选址给出结论性意见。

通过上述工作，论证拟建项目在环境保护方面的可行性，给出环境影响评价结论，为工程设计、施工、竣工验收及建成后的环境管理提供科学依据，并为项目审批部门提供决策依据。

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

1、依法评价

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

2、科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

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

1.2.3 评价重点

根据该项目的污染特征、本着抓主要矛盾，本次环评将在加强工程分析的基础上认真贯彻“清洁生产”、“达标排放”的原则，以地表水、地下水 and 环境空气影响评价、污染防治措施及总量控制为重点，对噪声和固体废物只作一般性环境影响分析。

1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

本项目环境影响因素识别见下表。

表 1.3-1 环境影响识别矩阵

影响因子		施工期			运行期		
		施工人员生活	运输车辆	施工设备	养殖过程	职工生活(食堂)	粪污治理
环境空气	NH ₃ 、H ₂ S	○	○	○	◆L	○	◆L
	TSP、SO ₂ 、NO _x	○	▲S	▲S	▲L	○	○
水体	地表水	○	○	○	○	○	○
	地下水	△S	○	○	△L	△L	△L
声环境		○	▲S	▲S	◆L	○	▲L
土壤		△S	○	○	△L	○	△L
生态环境		○	▲S	▲S	○	○	○
固体废物		▲S	○	○	▲L	▲L	▲L
备注		◆有影响, ▲有轻微影响, △可能有影响, ○没有影响, S 短期影响, L 长期影响					

1.3.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果,筛选本项目污染源评价因子和环境影响评价因子。本项目环境影响评价因子见下表。

表 1.3-2 环境影响评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	预测评价因子
环境空气	TSP、NO _x 、PM _{2.5} 、CO、H ₂ S、NH ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、臭气浓度	H ₂ S、NH ₃ 、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、TSP
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	--
地下水环境	pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、汞、砷、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、氯化物、硫酸盐、钠	NH ₃ -N、COD
土壤环境	pH、铜、镍、铅、镉、砷、汞、铬、锌	--
固体废物	生活垃圾、建筑垃圾	一般固体废物、危险废物
声环境	等效连续 A 声级 (L _{ep})	等效连续 A 声级 (L _{ep})
生态环境	土地利用、植被、水土流失等	对区域生态、动植物的影响、水土流失等

1.4 环境功能区划

1、水环境功能区划

项目周边无地表水体。

2、空气环境功能区划

根据环境空气功能区分类，本项目所在区域环境空气属于二类功能区。

3、声环境功能区划

项目所在区域无声环境功能区划，根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）规定：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值为“昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）”。故项目所在地按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区管理。

4、地下水环境质量分类

根据地下水质量分类，以人体健康基准值为依据，区域内地下水主要适用于生活饮用及工、农业用水，因此确定地下水环境功能为Ⅲ类。

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

1、环境空气

本项目所在区域环境空气评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 和表 2 过渡阶段浓度限值中的二级标准，其中恶臭气体（H₂S、NH₃）执行《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》中附录 D 中有害物质的最高允许浓度，详见下表。

表 1.5-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³（标准状态）

污染物	过渡阶段（2026.3.1-2030.12.31）				2031 年 1 月 1 日之后				标准来源
	1h 平均	8h 平均	日均值	年平均	1h 平均	8h 平均	日均值	年平均	
PM ₁₀	/	/	120	60	/	/	100	50	GB3095-2026 表 1
PM _{2.5}	/	/	60	30	/	/	50	25	
SO ₂	500	/	150	60	150	/	50	20	
NO ₂	200	/	80	40	200	/	50	30	
CO	10000	/	4000	/	10000	/	4000	/	
O ₃	200	160	/	/	200	160	/	/	
NO _x	250	/	100	50	250	/	70	40	GB3095-2026 表 2
TSP	/	/	300	200	/	/	300	200	

表 1.5-2 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准值	单位	标准来源
NH ₃	1 小时平均	0.2	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	1 小时平均	0.01	mg/m ³	

2、地下水环境

项目区地下水主要用于生产工业用水，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）“以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水”为Ⅲ类地下水，因此区域地下水环境质量执行Ⅲ类标准，见下表。

表 1.5-3 地下水质量标准（摘录） 单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	单位	标准值
1	pH	--	6.5-8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.5
3	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0
4	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
5	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
6	氰化物	mg/L	≤0.05
7	砷	mg/L	≤0.01
8	汞	mg/L	≤0.001
9	铬（六价）	mg/L	≤0.05
10	总硬度	mg/L	≤450
11	铅	mg/L	≤0.01
12	氟化物	mg/L	≤1.0
13	镉	mg/L	≤0.005
14	铁	mg/L	≤0.3
15	锰	mg/L	≤0.10
16	溶解性总固体	mg/L	≤1000
17	耗氧量	mg/L	≤3.0
18	硫酸盐	mg/L	≤250
19	氯化物	mg/L	≤250
20	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0
21	细菌总数	CFU/mL	≤100

3、声环境质量标准

项目所在区域无声环境功能区划，根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）规定：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值为“昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）”。故项目所在地参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区。

表 1.5-4 声环境质量标准（摘录）

声环境功能区类别	标准值 dB（A）	
	昼间	夜间
2 类区	60	50

4、土壤环境

农用地土壤中污染物的浓度执行《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“其他”风险筛选值要求，标准值

详见下表。

表 1.5-5 农用地土壤环境质量标准值

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

1.5.2 污染物排放标准

1、废气

(1) 恶臭

本项目饲养生猪过程中,猪的排泄物会产生恶臭气体,主要产臭单元为猪舍、固粪暂存区(干粪棚)、固液分离区。无组织排放氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改新建项目二级厂界标准;臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中集约化畜禽养殖恶臭污染物排放标准。无组织颗粒物、火炬燃烧废气(颗粒物、SO₂、NO_x)废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控点浓度限值。详见下表。

表 1.5-6 恶臭污染物排放标准

控制项目		排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m ³)	标准来源
无组织	H ₂ S	无组织	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准值二级
	NH ₃		1.5	
	臭气浓度(无量纲)	70		《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 7

表 1.5-7 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物名称	无组织排放监控点浓度限值	污染物排放标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	SO ₂	0.4	
3	NO _x	0.12	

(2) 锅炉烟气

根据长春市环境保护局《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》,本项目锅炉烟气需执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3

大气污染物特别排放限值，详见下表。

表 1.5-8 锅炉大气污染物排放标准（摘录）

污染物项目	单位	限值（燃煤锅炉）	标准名称
颗粒物	mg/m ³	30	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
SO ₂	mg/m ³	200	
NO _x	mg/m ³	200	
烟气黑度	级	≤1	
排气筒高度	m	35	

2、废水

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）第 5.1.4 款及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第 4.2 款规定，本项目严格执行“雨污分流”，建设地埋式污水管道输送系统及雨水沟渠输送系统，确保项目雨水和污水收集输送系统分离。

本项目固液分离猪粪液、猪尿、猪舍冲洗水进入自建黑膜厌氧发酵池进行黑膜厌氧发酵处理。本项目各项废水经发酵处理后在施肥季节，就地利用，用于农田施肥，非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池；根据《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）中要求“粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）”。发酵后的液体粪肥卫生学指标执行《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025），详见下表：

表1.5-9 液体粪肥卫生学指标

控制项目	要求
蛔虫卵	死亡率≥95%
钩虫卵	无活的钩虫卵
粪大肠菌值	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
蚊子、苍蝇	无蚊蝇幼虫，无活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中关于处理后的液体畜禽粪便，卫生指标如下：

表1.5-10 液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求

项目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率≥95%
钩虫卵	在使用粪液中不应检出无活的钩虫卵
粪大肠菌群数	常温沼气发酵≤10 ⁵ 个/L，高温沼气发酵≤100 个/L
蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
沼气池粪渣	达到“蛔虫卵死亡率≥95%，粪大肠菌群数≤10 ⁵ 个/kg，堆体周围不应有活

项目	卫生学要求
	的蛆、蛹或新羽化的成蝇要求后”方可用作农肥

根据《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发<畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知》（农办牧[2022]19号）中液体粪污贮存发酵设施要求：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》（GB 38400-2019），详见下表。

表1.5-11 肥料中有毒有害物质的限量要求

项目	含量限值	
	无机肥料	其他肥料 ^a
总镉	≤10mg/kg	≤3mg/kg
总汞	≤5mg/kg	≤2mg/kg
总砷	≤50mg/kg	≤15mg/kg
总铅	≤200mg/kg	≤50mg/kg
总铬	≤500mg/kg	≤150mg/kg
总铊	≤2.5mg/kg	≤2.5mg/kg
缩二脲 ^b	≤1.5%	≤1.5%
蛔虫卵死亡率	/c	95%
粪大肠菌群数	/c	≤100个/g 或 ≤100个/mL

a：除无机肥料以外的肥料。

b：仅在标明总氮含量时进行检测和判定。

c：该指标不作要求。

《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）中对于粪便常温厌氧消化处理的卫生要求如下：

表1.5-12 液体粪肥卫生学指标

项目	卫生要求
消化温度与时间	≥10℃ ≥20d
蛔虫卵	沉降率≥95%
吸血虫卵和钩虫卵	不得检出活卵
粪大肠菌值	≥10 ⁻⁴
沙门氏菌	不得检出

注：在非吸血虫病和钩虫病流行区，吸血虫卵和钩虫卵指标免疫。

3、噪声

（1）施工期

本项目施工期厂界噪声应执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中排放标准，详见下表。

表 1.5-13 建筑施工噪声排放标准限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70dB（A）	55dB（A）

（2）运营期

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2

类标准。详见下表。

表 1.5-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
2 类	60	50	

4、固体废物

一般废物的处理/处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；病死猪尸体的处理与处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求；防疫废物的处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。猪粪渣厂内暂存，根据《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025）第 4.1.4 条，粪便的贮存收集及处理技术要求执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）相关要求。

表 1.5-15 固体废物排放标准

评价时段	类型	执行标准
营运期	猪粪便、沼渣	《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）
	生活垃圾、废包装物等	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	病死猪尸体	《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25 号)及《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）
	防疫废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	回收粉尘和灰渣	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

1.6 评价工作等级及范围

1.6.1 评价工作等级

根据《环境影响评价导则》中评价级别判定方法，确定各环境要素的评价级别及范围。

1、环境空气

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方案，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空

气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

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

式中： P_i —第 i 个污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{oi} —第 i 个污染物的空气环境质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 评价质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

采用 AerScreen 估算模型进行计算，大气环境影响工作等级判定、评价因子和评价标准、大气估算模型参数见表 1.6-1、表 1.6-2、表 1.6-3。

表 1.6-1 评价工作等级判定

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

表 1.6-2 评价因子和评价标准表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	功能区	取值时间	标准值	标准来源
PM ₁₀	二类区	日均值	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准
SO ₂	二类区	1 小时	500	
NO _x	二类区	1 小时	250	
TSP	二类区	日均值	300	
NH ₃	二类区	1 小时	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	二类区	1 小时	10	

表 1.6-3 大气环境影响评价估算模型参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	--
最高环境温度/°C		35.8
最低环境温度/°C		-34.5
土地利用类型		未利用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	≈90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

(2) 评级工作等级确定

根据工程分析结果，本项目污染源估算模式计算结果表见下表。

表 1.6-4 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ (mg/m^3)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
锅炉烟气	PM_{10}	120	$9.79\text{E-}04$	0.22	/
	SO_2	500	$1.88\text{E-}03$	0.38	/
	NO_x	250	$1.07\text{E-}02$	4.28	/
火炬	<u>TSP</u>	<u>300</u>	$7.32\text{E-}06$	0.00	/
	<u>SO_2</u>	<u>500</u>	$1.46\text{E-}05$	0.00	/
	<u>NO_x</u>	<u>250</u>	$4.98\text{E-}04$	0.20	/
猪舍 1	NH_3	200	$1.73\text{E-}02$	8.65	/
	H_2S	10	$1.92\text{E-}04$	1.92	/
猪舍 2	NH_3	200	$1.73\text{E-}02$	8.65	/
	H_2S	10	$1.92\text{E-}04$	1.92	/
粪污处理设施	NH_3	200	$8.67\text{E-}03$	4.33	/
	H_2S	10	$7.80\text{E-}04$	7.80	/
干粪棚	NH_3	200	$1.39\text{E-}02$	6.93	/
	H_2S	10	$8.66\text{E-}04$	8.66	/
燃料仓库	TSP	300	$7.87\text{E-}03$	0.87	/

综合以上分析，计算所得拟建工程各废气污染物的 $P_{\max}=8.66\%<10\%$ ，本项目为商品猪养殖，不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃等高耗能行业的多源项目，项目运营过程中也没有使用高污染燃料，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对评价工作等级判据，确定拟建工程大气环境影响评价工作等级为二级。

2、地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境评价等级判定分级见下表。

表 1.6-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

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，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

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

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

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、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 m^3/d , 评价等级为一级: 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

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

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

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

本项目产生的生活污水(含淋浴废水)、锅炉排水和养殖区废水(固液分离的猪粪液、猪尿及猪舍冲洗废水)进入黑膜厌氧发酵池发酵处理, 污水经黑膜厌氧发酵池厌氧发酵处理后在施肥季节, 用作肥料还田, 就地利用, 非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池。本项目废水经处理后全部资源化利用, 不外排环境。地表水按三级 B 评价, 不进行水环境影响预测。

3、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)规定, 评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水敏感程度进行判定。

本项目属于规模化畜禽养殖场, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属“B 农、林、牧、鱼、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区-年出栏生猪 5000 头及以上”类别, 属于地下水环境影响评价项目 III 类项目。

表 1.6-6 地下水环境影响评价行业分类表(摘录)

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价类别		本项目 报告书
			报告书	报告表	
畜禽养殖场、 养殖小区	年出栏生猪 5000 头及以上; 涉及环境敏感区	/	III 类	/	III 类

地下水敏感程度划分详见表 1.6-7。

表 1.6-7 地下水敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

较敏感	集中式饮用水水源（包括已建的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区外的补给径流区；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。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

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

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）公式计算法计算本项目地下水敏感范围：

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

式中：

L——下游迁移距离，m；

α ——变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K——渗透系数，m/d，参照《农安县农村集中式饮用水水源地区划技术报告》，本次取值 10；

I——水利坡度，无量纲；参照《农安县农村集中式饮用水水源地区划技术报告》，本次取 $I=0.002$ ；

T——质点迁移天数，取值不小于5000d；本次依据导则取5000d；

n_e ——有效孔隙度，无量纲。参照《农安县农村集中式饮用水水源地区划技术报告》，本次取0.25。

经计算，本项目地下水下游迁移距离为 $L=800m$ 。

根据《农安县农村集中式饮用水水源保护区划定方案》，区域集中式饮用水水源只划定一级保护区和二级保护区，不划定准保护区，其中一级保护区范围为以开采井为中心，30m 为半径的圆形区域，二级保护区范围为以开采井为中心，300m 为半径（不包括一级保护区范围）的环形区域，项目区域距离最近集中式水源井为东北侧 5700m 的太平岭村集中水源井，距离较远。

根据调查，本项目所在区域不存在划分保护区的分散式饮用水水源井，下游迁移距离 800m 范围内距本项目最近的村屯为太平岭村水井，该区域村屯目前已经实现集中供水，但仍存在极少量的农村畜禽饮水保留的分散式饮用水水源井（单井），因此地下水敏感程度为较敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）HJ610-2016 的“表 4.1 进行建设项目评价分级”，分级表如表 1.6-8 所示。

表 1.6-8 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	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

本项目为III类建设项目、地下水环境敏感程度为不敏感，由上表可以看出，本项目地下水评价等级为三级。

4、噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，声环境评价工作等级的划分是由建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度、受建设项目影响的人口数量而确定的，详见下表。

表 1.6-9 声环境评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A) 以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时。
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)-5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时。
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的声环境影响评价工作等级划分的基本原则：“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)-5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”本项目所在地区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，因此本项目声环境影响评价工作等级为二级。

5、土壤环境

（1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，其中土壤生态影响重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。本项目为生猪养殖，属于污染影响型项目。

①建设项目占地规模

项目厂区占地面积为 15782m² (1.5782hm²)，项目占地为永久占地，占地规模为小型，具体见表 1.6-10。

表 1.6-10 建设项目占地规模分类

名称	占地规模 (hm ²)		
	大型	中型	小型
占地规模	≥50	5-50	≤5

②项目类别

根据附录 A，本项目属于“农林牧渔业（年出栏生猪 5000 头及以上的畜禽养殖场或养殖小区）”，为Ⅲ类项目，具体见表 1.6-11。

表 1.6-11 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 万亩至 50 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

③土壤敏感性

本项目占地南侧为农田，因此土壤环境敏感程度为敏感，具体见表 1.6-12。

表 1.6-12 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、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

④工作等级的确定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 1.6-13。

表 1.6-13 污染影响型敏感程度分级表

占地规模 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	--	--

根据以上判据，确定本项目土壤评价等级为三级。

6、风险评价评价工作级别

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应

临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。
对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管道危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

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

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

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) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 第 151 项“过氧乙酸”，临界量 5。

表 1.6-14 风险物质数量及临界值比值 (Q) 计算结果表

单元	危险化学品名称	CAS 号	临界量判断依据 (t)	实际最大贮存量 (t)	Q
猪舍消毒	过氧乙酸 (25%工业纯)	79-21-0	5	0.2	0.04
合计	$Q=0.04 < 1$				

由上表可知，本项目 $Q=0.04 < 1$ 。根据 HJ 169-2018，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，则本项目环境风险潜势为 I。

(2) 建设项目风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 的要求，环境风险评价工作级别划分依据见下表。

表 1.6-15 环境风险评价工作等级判据一览表

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

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

本项目环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险进行简单分析即可。

7、生态影响类等级划分

(1) 评价等级根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 中关于生态环境影响评价等级判定，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

①按以下原则确定评价等级：

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为

一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

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

e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

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

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

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

②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。

③建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。

④在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。

⑤线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。

⑥涉海工程评价等级判定参照 GB/T 19485。

⑦符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改新建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目属于生猪养殖项目，位于农安县农安镇太平岭村，为新建项目，结合上述判定依据，本项目不属于上述（1）—（6），故本项目生态环境评价为三级。

综上所述，本项目各专题评价等级汇总情况，见下表。

表 1.6-16 本项目各专题评价等级一览表

类别	大气	地表水	地下水	声环境	土壤环境	风险评价	生态环境
评价等级	二级	三级 B	三级	二级	三级	简单分析	三级

1.6.2 评价范围

根据拟建项目各环境要素确定的评价等级，结合区域环境特征，按“导则”中评价范围确定的相关规定，并综合拟建工程污染源排放特征，确定本评价各环境要素评价范围见下表及附图 1-5。

表 1.6-17 各环境要素评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	以建设项目为中心，边长为 5km 的区域。
2	地表水环境	三级 B	不需设置地表水环境评价范围。
3	地下水环境	三级	合区域水文地质单元、地下水流向及周边村屯居民饮用水井分布情况，在查表法确定的调查评价范围的基础上，适当扩大项目调查评价范围，确定项目地下水评价范围为以项目厂区边界为中心，上游 1km，下游 2km，两侧 1.0km，面积约为 6km ² 。
4	声环境	二级	建设项目厂界外 200m。
5	环境风险	简单分析	大气要素为大气环境评价范围相同，水要素与水环境评价范围相同。
6	土壤环境	三级	占地范围外 50m 范围。
7	生态环境	三级	本项目生态环境评价范围为养殖场边界外扩 200m 的区域

1.7 污染控制和环境保护目标

1.7.1 污染控制目标

拟建项目建设地点位于农安县农安镇太平岭村，厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地、北侧为荒地。距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村。在控制污染物排放满足相应标准规范要求的同时，控制污染物排放总量满足总量控制指标的要求，污染控制及环境保护目标具体情况详见下表。

表 1.7-1 本项目污染控制目标

序号	环境要素	污染因素	污染控制目标	环境保护要求
1	环境空气	氨、硫化氢、TSP、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度	严格控制锅炉烟气中各污染物的排放，使其满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放限值要求，控制恶臭气体排放，使其满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求，保护区域环境空气质量满足二级标准。	保护评价区域内环境空气质量满足二级标准
2	地表水	养殖废水 生活污水（含淋浴废水）	生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水和养殖区废水（固液分离的猪粪液、猪尿及猪舍冲洗废水）进入黑膜厌氧发酵池处理，经黑膜厌氧发酵处理后在施肥季节，用于农田施肥，非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池。废水经处理后全部资源化利用，不外排。控制废水不外排	保护区域内地表水体功能

序号	环境要素	污染因素	污染控制目标	环境保护要求
			至地表水体。	
3	声环境	噪声	控制产噪设备的噪声，使厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，不对周围环境产生较大干扰。	保护工程所在地声环境质量满足2类区标准
4	地下水	养殖废水	严禁废水排放，防止废水渗入地下水环境，保护区域地下水环境质量。	保护地下水环境满足III类标准要求
5	--	固体废物	控制固体废物处理处置遵守“资源化、减量化、无害化”的原则，控制本项目固体废物污染物排放量，尽最大可能进行综合利用。	不产生二次污染
6	土壤环境	农田	厂区外农田不受污染	保护农田符合农用地土壤污染风险管控标准
7	环境风险		消除风险事故发生的隐患，并将风险事故控制为可接受水平。	

1.7.2 环境保护目标

具体环境保护目标见下表所示。

表 1.7-2 环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护级别	环境功能区	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	敏感点规模 (户数/人口)
	经度	纬度							
环境空气	<u>125.01230</u>	<u>44.36374</u>	太平岭村	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准	二类区	居民	西南	<u>392</u>	<u>150 人</u>
	<u>125.02292</u>	<u>44.37554</u>	牛窝堡			居民	东北	<u>1000</u>	<u>210 人</u>
	<u>125.02891</u>	<u>44.37433</u>	太平岭村卫生室			居民	东北	<u>1330</u>	<u>170 人</u>
	<u>125.00076</u>	<u>44.38552</u>	大广兴店			居民	西北	<u>2090</u>	<u>180 人</u>
	<u>125.03303</u>	<u>44.38175</u>	江老景屯			居民	东北	<u>2100</u>	<u>165 人</u>
	<u>125.03627</u>	<u>44.37471</u>	獐子洞			居民	东北	<u>1880</u>	<u>95 人</u>
地下水	区域地下水为松散岩类孔隙潜水，属于潜水含水层，保护区域潜水含水层								
声环境	厂界外 200m 范围内无声环境保护目标								
土壤环境	==	==	农田	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)	/	农田	南侧	紧邻	==

2.建设项目工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目

建设性质：新建

建设单位：农安县农安镇响原牧业小区（个体工商户）

建设地点：本项目建设地点位于农安县农安镇太平岭村，项目中心地理坐标为东经 125°0'47.563"，北纬 44°22'6.566"，具体位置详见附图 2-1。

周围环境现状：厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地、北侧为荒地。距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村。

表 2.1-1 厂界四周拐点坐标

序号	经度	纬度
1	125.013014137	44.367638076
2	125.014272093	44.368230844
3	125.013301133	44.369078422
4	125.013142883	44.368971134
5	125.012767374	44.368973816
6	125.012190699	44.368831659
7	125.011868834	44.368796790

表 2.1-2 本项目与周围环境概况一览表

工程方位		建设项目周边环境概况			
		场界	猪舍	黑膜发酵池	干粪棚
东侧	荒地	紧邻	2m	23m	15m
南侧	农田	5m	116m	135m	139m
西南侧	太平岭村	392m	502m	508m	512m
西侧	荒地	紧邻	25m	15m	50m
北侧	荒地	紧邻	10m	1m	2m

2.1.2 总投资及资金来源

总投资：项目总投资估算 400 万元，全部为企业自筹。

2.1.3 项目组成及建设内容

本项目厂区总占地面积为 15782m²，建筑面积为 5899m²，本次新建猪舍及其辅助设施，对猪舍及辅助设施区域采取地面硬化处理。主要由主体工程、公用工程、储运工程及环保工程等内容组成。主要工程组成见下表，厂区平面布置情况见附图 2-1。

表 2.1-3 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	猪舍	2栋猪舍，砖混结构，每栋建筑面积2520m ² ，主要进行生猪养殖；	新建
储运工程	料塔	新建4座料塔，每座料塔储存50吨饲料；	新建
	干粪棚	建筑面积150m ² ，干粪棚地面做硬化防渗，三面设有防溢流围墙，围墙上部设置彩钢板围挡及顶棚，一面为出入口，上方设有雨棚，下方出入口设有围堰，可防雨淋，地面防渗，用于猪粪和沼渣临时贮存；	新建
	危废贮存点	建筑面积4m ² ；主要用于医疗危废等贮存；彩钢结构；	新建
	黑膜发酵池	主要用于猪尿发酵，加盖，进行防渗处理，占地面积1000m ² ，总容量为3500m ³ ，有效容积3150m ³ ；配套专门的污水收集输送系统；	新建
	集污池	为地下储池，位于干粪棚西侧，重点防渗处理，容积200m ³ ，粪污排入该池体内暂存，经固液分离后，干粪便进入干粪棚，尿液进入黑膜厌氧发酵池。	新建
	病死猪暂存间	位于办公用房西侧，单独设置，建筑面积5m ² ，冷库制冷剂为R507；	新建
	仓库	建筑面积500m ² ，彩钢结构，储存杂物，内设生物质燃料库和一般固废贮存点（生物质灰渣等）；	新建
辅助工程	锅炉房	建筑面积50 m ² ，彩钢结构，新增1台1.75MW生物质锅炉，用于本次猪舍供暖；	新建
	办公用房	总建筑面积150m ² ，彩钢结构，内设办公区，洗消间；	新建
	洗消间	洗消间建筑面积30m ² ，彩钢结构，位于办公用房中，主要用于消毒液的贮存及消毒液的配置及人员进出猪舍更衣、消毒；	新建
公用工程	给水	场区内1眼深井，出水量合计为20t/h，满足项目用水需求；企业后期需进行取水许可证办理	新建
	排水	污水采用“黑膜厌氧发酵”工艺处理，处理后的液肥还田；	新建
	供热	厂区生活用热采用电取暖，用电量约为3.2万kwh，猪舍用热采用1台1.75MW生物质锅炉提供；	新建
	供电	由农安县农安镇供电所提供，满足项目生产及生活用电需要；	依托
环保工程	废水处理	雨污分流。雨水经明沟排放至场外，经自然地表坡降汇入沟渠。污水采用管线输送至自建的黑膜发酵池。生活污水、养殖区废水（固液分离的猪粪液、猪尿及猪舍冲洗废水）进入黑膜厌氧发酵池处理，污水经黑膜厌氧发酵处理后在施肥季节，作为液态肥用于农田施肥，非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池。废水经处理后全部资源化利用，不外排；全年还田时间为75天，采取罐车输送，每天运输三次。	/
	废气处理	猪舍臭气：控制饲养密度、低氮饲喂、喷洒环保型植物型除臭剂，加强通风、粪尿日产日清工艺等； 固粪暂存区（干粪棚）、固液分离区喷洒环保型植物型除臭剂控制恶臭； 黑膜厌氧发酵池恶臭：周边设置绿化隔离带，喷射除臭剂，猪粪采用半封闭设施暂存，喷洒除臭剂，加强管理； 锅炉烟气经布袋除尘器处理后经30m高烟囱排放； 燃料、灰渣清运粉尘密闭包装，少量无组织排放； 沼气经脱水脱硫后经 5m 高火炬燃烧后排放。	/

工程类别	工程名称	建设内容	备注
	隔声处理	基础减振、隔声、绿化等措施；	/
	固体废物	猪粪便干清粪，日产日清，经固液分离机后收集在干粪棚内进行暂存后，定期外卖有机肥厂；生活垃圾、废包装袋交由环卫部门进行处理；锅炉灰渣集中收集，外卖处理；沼渣集中收集，定期外卖有机肥厂；废脱硫剂和废布袋厂家回收带走；病死猪采用冷库暂存，外委无害化处理；防疫废物、消毒剂废桶在厂区危废暂存点内暂存后定期交由有资质单位进行处理。	/
	地下水/土壤防治工程	重点污染防治区主要包括治污区，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。 一般污染防治区是指易产生生活废水的构筑物、输运生活废水的地上管线等，如办公室。防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。 非污染防治区是指一般和重点污染防治区以外的区域或部位，主要包括厂区路面等，一般要求进行硬化处理。	/
	环境风险防范措施	(1) 猪舍、粪污处理设施应有专人负责，按照规范操作；(2) 污水处理设施应专人进行巡查，监测水量是否在正常范围内，做好记录；(3) 建立健全安全生产责任制，对工作人员应进行教育和培训并进行考核；(4) 加强危险物质的储存和运输管理，工作人员需掌握相关化学品的危险特性和应急救援措施。	/

2.1.4 养殖周期及出栏量情况介绍

(1) 养殖周期

本项目育肥猪一批养殖周期为 152d，即从幼猪保育到育肥猪出栏时间为 152d。

(2) 出栏量

本项目所养殖的猪均为育肥猪，不涉及种猪等其他类型的猪，具体养殖规模介绍如下。

表 2.1-4 本项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	单位	年存栏量	年出栏量	备注
1	育肥猪	头	4000	8000 (不计伤病、理论出栏量)	单体约 120kg

2.1.5 原辅材料及能源消耗

1、原材料消耗情况

本项目原辅材料及资源、能源消耗情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	项目名称	单位	本次用量	最大存储量	存储方式及地点
1	药品疫苗	t/a	0.2	/	由总公司提供项目养殖场猪只防疫药品疫苗，不在

					项目养殖场内储存疫苗药品等
2	消毒剂	t/a	1.2	0.2	桶装存储于洗消间
3	除臭剂	t/a	2.2	0.5	袋装存储于洗消间
4	饲料	t/a	2592	180	育肥猪育肥至 120kg 出栏, 料肉比约为 2.7, 存放在料塔内
5	发酵菌	t/a	0.50	0.2	桶装存储于洗消间
6	生物质颗粒	t/a	1552.2	5	袋装存储于仓库
7	R507 制冷剂	t/a	0.05	/	制冷剂为冷库自带, 由供应商定期维护, 厂区不存储
8	脱硫剂	t/a	0.5	/	厂区不存储, 由厂家定期上门更换

表 2.1-6 成型生物质成分分析数据

序号	分析项目	符号	单位	指标
1	全水分	M_t	%	10.26
2	干燥基灰份	A_d	%	4.18
3	空气干燥基挥发份	V_{ad}	%	75.41
4	干燥无灰基挥发分	V_{daf}	%	80.06
5	焦渣特性	CB	型	2
6	干基全硫量	$S_{t,d}$	%	0.02
7	干基高位发热量	$Q_{gr,d}$	kcal/kg	3824
8	收到基低位发热量	$Q_{net,ar}$	kcal/kg	3236

注：参考煤炭之间的换算公式

①收到基灰分 $A_{ar}=A_d \times (100-M_t) / 100=4.18 \times (100-10.26) / 100=3.75\%$

②收到基硫分 $S_{t,ar}=S_{t,d} \times (100-M_t) / 100=0.02 \times (100-10.26) / 100=0.017\%$

③ $1\text{Kcal}=0.004186\text{MJ}$, 则收到基低位发热量 $Q_{net,ar}=3236 \times 0.004186=13.55\text{MJ}$

除臭剂：外购的环保型植物型除臭剂是从天然/植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

消毒剂（过氧乙酸）：无色液体，有强烈刺激性气味，溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。具有弱酸性，易挥发，有强烈刺激性气味，并带有很强的乙酸气味。对纸、木塞、橡胶和皮肤等有腐蚀作用。过氧乙酸是爆炸性物质，但是当在有机溶剂中浓度小于 55%时，室温下操作是安全的。使用时有必要准备一个安全护罩。

制冷剂 R507：R507 为 HFC 型非共沸制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、

HCFC），是 R125 五氟乙烷/R143 三氟乙烷的混合物质。R507 是 R-502 制冷剂的长期替代品（HFC 类物质），ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。

根据《消耗臭氧层物质管理条例》（中华人民共和国国务院令 573 号）及附件《中国受控消耗臭氧层物质清单》，本项目使用制冷剂 R507 不在受控淘汰之列，属于无氯环保制冷剂，且毒性低、不可燃、使用安全。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），R507 制冷剂不属于危险化学品。

2.1.6 主要生产设备

本项目主要设备清单见下表。

表 2.6-7 项目主要设备表

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	料塔	4	每个50吨
2	料线	2	
3	饮水器	2	
4	温控设备	2	
5	监控设备	2	
6	环控设备	2	
7	生物质锅炉（1.75MW）	1	
8	铲车	1	
9	固液分离装机	1	
10	刮粪机	2	
11	风机	5	
12	泵类	3	

2.1.7 占地面积及建设内容

本次场区总占地面积为 15782m²，土地性质属于设施农业用地（详见附件）。

本次新建育肥舍、办公区、危废贮存点等，建构筑物详见下表。

表 2.1-6 本项目建、构筑物工程一览表

序号	建筑物名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	尺寸	数量
1	育肥舍	2520	2520	84×30	2 栋
2	办公用房	150	150	10×15	1 间
3	危险废物贮存点	4	4	2×2	1 间
4	黑膜厌氧发酵池	1000	/	20×50×3.5	1 个
5	仓库	500	500	10×50	1 间
6	干粪棚	150	150	10×15	1 间
7	料塔	20	/	4×5	4 座
8	锅炉房	50	50	5×10	1 间
9	集污池	100	/	10×10×2	1 个
10	病死猪暂存间	5	5	2.5×2	1 间

2.1.8 厂区平面布置

1、平面布置

根据场区规划及占地情况，按照节约土地，布局经济，工艺流程合理，各种管线短捷顺畅，安全防护距离到位的方针，在满足生产工艺要求的前提下，根据地形、气象、运输条件、人流走向等因素，将生活区布置在场区南部（侧风向），养殖区和粪污处理设施布置在生活区北侧（侧风向）。满足《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》中“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或侧风向位置”的相关要求，场区平面布置合理。

根据规模化养殖场的饲养管理和生产工艺，养殖场由生活管理区、养殖区、治污区等功能区组成。各功能区合理布局，采取不同等级的防疫措施，凡属功能相同或相近的建筑物尽量集中。场内道路和各种运输管线要闭合成环线，合理规划，饲养道和运粪道不交叉。

2、平面布置合理性

本项目所在区域主导风向为西南风，办公生活区位于场区南侧（侧风向），养殖区和粪污区位于厂区北侧（侧风向）。办公生活区与生产区有一定距离，相对独立。因此，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“新建、改建、新建的畜禽养殖场应实现生产区，生活管理区的隔离，粪便污水处理设施应设在养殖场的生产区，生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。”的要求。

总体来看，本项目的总平面布置是基本合理的。

2.1.9 公用工程

1、给水

（1）供水

根据设计及企业规划，本项目养殖场采用深井取水方式供水，可以保证养殖场用水量。项目不建设食堂，不涉及食堂用水，用水主要包括猪饮用水、猪舍消毒冲洗用水、生活用水（含洗浴用水）、锅炉用水、绿化用水等。菌种由厂家提供并配置，企业不自行配置菌种。结合《吉林省地方标准用水定额》（DB22/T389-2025）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的

要求，项目用水情况如下：

①猪饮用水

结合《用水定额 第1部分：农业》（DB22/T389.1-2025）和《规模猪场建设》的要求，并结合其它养殖场实际情况，确定育肥猪饮水量为 25L/头·d，项目猪存栏量为 4000 头，则生猪饮水量约 30400m³/a，折合每天饮水量约 100m³/d。

猪只饮水使用自动饮水器，饮水器下方设有接水盘，滴落的水经接水盘收集后通过管道回流至饮水器内，无浪费水量。

②猪舍冲洗用水

本项目采用每日干清粪方式清粪，每天清理粪便 1 次；根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定：新建、改建、新建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，饲养过程无需用水冲洗，为提高猪舍卫生条件，仅在换舍时，对猪舍进行冲洗，冲洗废水将同猪尿一起排入发酵池。

根据猪养殖经验，育肥舍的转栏天数为 152 天，年周转次数 2 次。

表 2.1-7 猪舍冲洗水用量一览表

猪舍名称	猪舍数量（个）	冲洗次数（次/a）	冲水量（m ³ /个·次）	总用水量（m ³ /a）
育肥舍	2	2	13.5	54

③锅炉补充水

本项目冬季采暖设有 1 台 1.75MW 生物质锅炉，锅炉运行时间为 180d。

项目锅炉用水为新水，不需使用软水，热水锅炉循环水量计算公式采用《工业锅炉房设计手册》中的经验公式：

$$\text{循环水量} = 1000 \times 0.86 \text{kcal/MW} \times \text{吸热量 (MW)} / \text{一次网温度差 (}^{\circ}\text{C)}$$

经计算可知，1.75MW 热水锅炉循环水量为 30.1m³/h，依据《锅炉节能技术监督管理规程》，补水量一般不大于循环水量的 1%，本项目以 1%计，则补水量为 4.816m³/d（866.88m³/a）。

④猪舍降温用水

夏季（90 天）全线猪舍采用水帘喷淋降温，降温水由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。需要降温的季节一般在夏季最热的两个月，除去温度较低的状况，本项目降温喷淋时间按 90 天计，喷淋情况为：20L/（单元·min），每次喷淋 3min，每天喷淋 5 次，每个猪舍日用水量为 0.3m³，项

目需要降温的猪舍共计 2 个， $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($54\text{m}^3/\text{a}$)。降温水全部蒸发耗散，不排放。

⑤生活用水（含淋浴用水）

根据《吉林省地方标准用水定额》（DB22/T389-2025）表 1 居民生活用水定额表，职工生活用水按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，项目职工 8 人，则用水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($172.8\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥消毒用水

本项目消毒用水主要是对人员和车辆消毒用水，根据消毒液配比 1:50，本项目用消毒剂 $1.2\text{t}/\text{a}$ ，则用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，鉴于消毒方式为喷雾式，消毒水最终蒸发逸散无废水产生。

⑦绿化用水

厂区绿化面积为 50m^2 ，绿化用水标准按 $5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，180d，则总用水量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目新鲜水用量为 $30853.48\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目养殖场自建水井进行供水，能够满足项目用水需要。本项目用水情况详见下表。

（2）排水

厂区排水系统实现雨污分流，雨水经明沟排放至场外，经自然地表坡降汇入沟渠。污水采用管线输送至自建的黑膜发酵池，经厌氧发酵后作为液体粪肥还田，全部资源化利用。项目废水包括猪舍冲洗废水、生活污水、锅炉废水、猪尿液排水、沼气冷凝水。项目生活污水、锅炉排水、养殖区废水一起经“固液分离+黑膜厌氧处理”工艺处理，处理后的液肥用于周围农田施肥。

①猪舍冲洗废水

本项目猪舍采取干清粪工艺，平时不需要对猪舍进行冲洗，仅在猪舍清舍、转舍时对猪舍进行清洗，猪舍冲洗废水按猪舍冲洗用水量的 80% 计算，则废水量为 $43.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生活污水（含淋浴废水）

职工生活污水按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $138.24\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区发酵池，用于周边农田施肥，不外排。

③锅炉废水

企业冬季取暖采用 1 台 1.75MW 生物质锅炉，补水量为 $866.88\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉排

污水按补水量的 5%计，则锅炉废水量为 $43.344\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉废水为清洁下水，锅炉排污水主要污染物为少量 SS，排入厂区发酵池，用于周边农田施肥，不外排。

④猪尿液排水

本项目猪舍采用干清粪工艺，生猪饲养猪舍采用漏缝地板饲养，经漏缝地板进入集污池，经固液分离后，分离出的干粪由粪罐车运至干粪棚暂存，分离出的液体进入黑膜发酵池厌氧发酵；经处理后由罐车运往周边农田施肥。

猪的粪尿排泄量受年龄、体重、生理阶段、饲料组成、环境温度等的影响。猪的粪尿排泄量受年龄、体重、生理阶段、饲料组成、环境温度等的影响。根据《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025），育肥猪猪尿的排泄量平均以 $2.87\text{kg}/(\text{头}\cdot\text{d})$ 计，项目年存栏 4000 头，则猪尿产生量为 $11.48\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $3489.92\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤猪粪经固液分离出废水（不含猪尿）

本项目采用环保部认定的干清粪工艺，粪尿进行固液分离，固液分离效率为 85%，根据固废源强核算，固液分离后约有 $226.176\text{t}/\text{a}$ 以液体形式进入发酵池。

⑥沼气冷凝水

沼气冷凝水为沼气经水气分离器分离出的饱和水，分离出的冷凝水排至厂区发酵池内，作为液体肥料施肥。一般情况下沼气中含水率约为 $35\text{--}45\text{gH}_2\text{O}/\text{m}^3$ 湿沼气，本次取中间值 $40\text{gH}_2\text{O}/\text{m}^3$ ，脱水过程脱除 90%水份，项目年产生湿沼气体量为 $2184.84\text{m}^3/\text{a}$ ，则沼气冷凝水量为 78654.24g ，水的密度为 $1\text{g}/\text{cm}^3$ ，则冷凝水量约为 $0.079\text{m}^3/\text{a}$ ，排入黑膜发酵池内，用于农田施肥。

⑦初期雨水

本项目采用干清粪工艺，尿液经过专门的系统排入发酵池，猪粪贮存在干粪棚中，设有防溢流围墙，围墙上部设置彩钢板围挡及顶棚，所有粪污不存在露天存放，养殖场内的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置污水收集输送系统，不采取明沟布设，因此，本项目不设初期雨水收集系统。

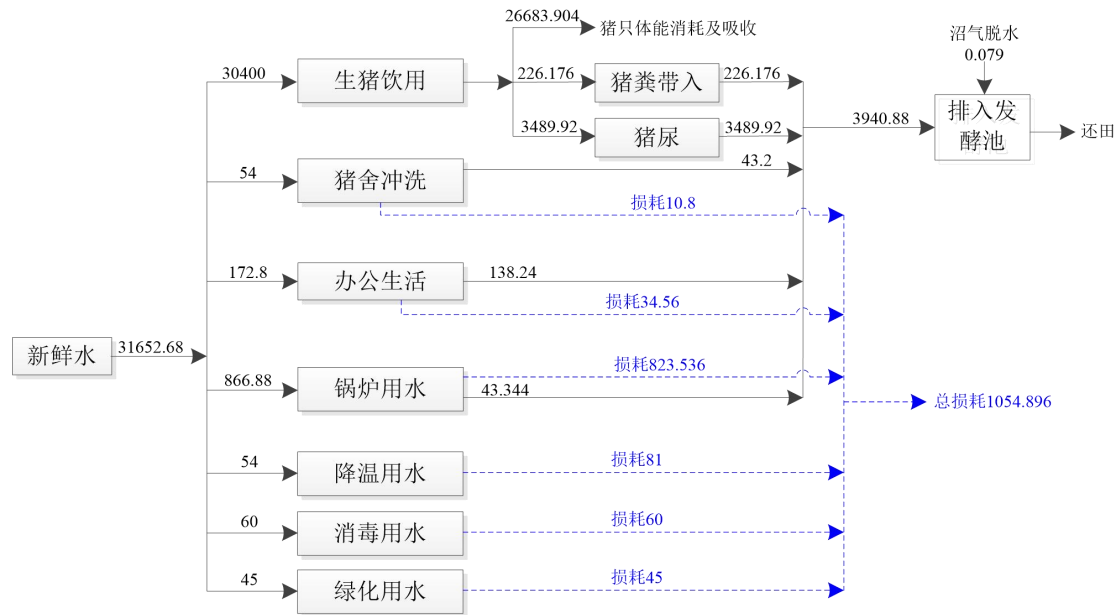


图 2.1-1 本项目给、排水平衡图 单位：m³/a

3、供电

电源由厂外高压线路引入场区，可保证生产用电。由农安县供配电设施提供，可满足项目用电需求。

4、供热

本项目生活采暖为电取暖，养殖区冬季采暖采用 1 台 1.75MW 生物质锅炉，生物质热水锅炉燃烧生物质燃料加热水，然后通过管道将热水输送到猪舍内的散热器，保持舍内适宜的温度。供热时间约 180d，每天运行 16h。

1.75MW 的生物质热水锅炉，锅炉额定供热量为 150 万 kcal/h，项目燃料收到基低位发热量为 3236kcal/kg，锅炉设计热效率为 85%，则项目锅炉燃料用量为 $150 \times 10000 \div 3236 \div 1000 \div 85\% = 0.54\text{t/h}$ ，燃料年用量为 1555.2t/a。

2.1.10 职工人数与工作制度

劳动定员：项目新增劳动定员 8 人左右。

工作制度：职工年有效工作日 360d，锅炉年有效工作日 180d，平均每天运行 16h；生产系统年有效工作日 304d，每天 2 班，每班 12 小时。

2.2 工艺流程及产污环节

2.2.1 施工期工艺流程产污环节

本项目施工期对环境的影响主要表现为施工作业扬尘、运输车辆扬尘、施工

机械噪声、施工垃圾及施工人员生活废水、生活垃圾等。施工阶段分为场地平整、基础工程、主体工程及装饰工程。具体工艺流程图见下图。

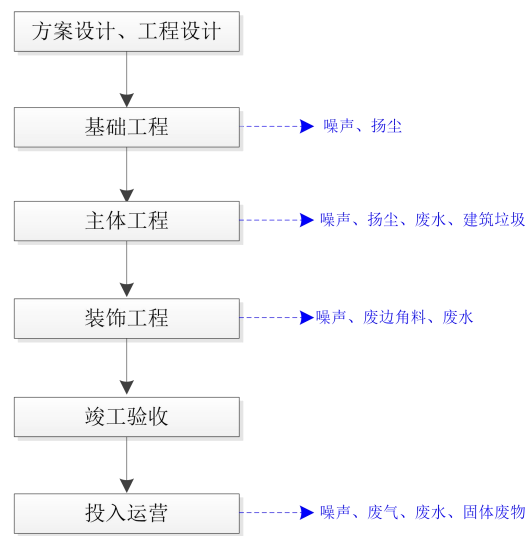


图 2.1-2 施工期工艺流程及污染物产生情况图

2.2.2 运营期生产工艺流程及产污环节

2.2.2.1 养殖工艺

育肥舍在进猪前应进行维修和彻底地冲洗、消毒。进猪后保持舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在 18-22℃，夏季注意防暑降温。转群时将原圈猪按体重大小、性别、强弱分群。

每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。育肥 152d，至 120kg 后出栏。

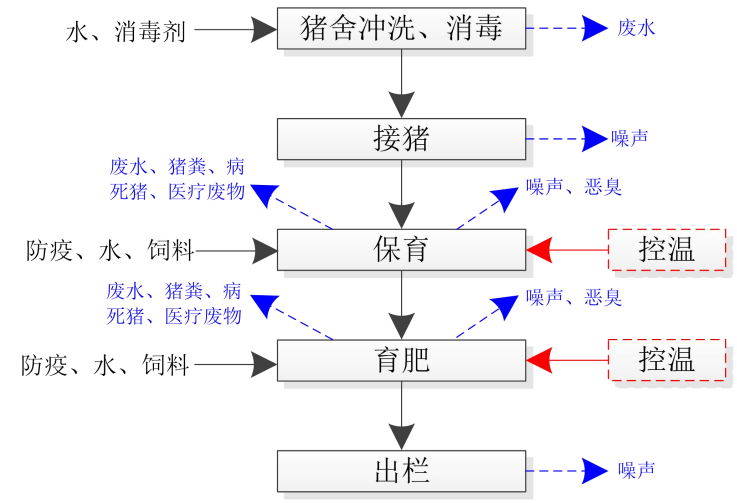


图 2.2-1 育肥工艺流程及产物环节图

2.2.2.2 饲养工艺

1、饲喂方式：本项目饲料无需加工，考虑到动物安全，料车不再入场区内，料车在场外将饲料卸到集中料罐中，然后通过管链输送至猪舍。项目采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

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

3、光照：自然光照与人工光照相结合，以自然光照为主。

4、采暖与通风：采暖采用猪舍“墙体保温材料+全热交换器”；每个保育育肥舍设置有风机，冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋天根据猪舍温度开设风机。

全热交换器主要原理：热交换通风系统主要包括进风管、布风管、排风道、变速风机等。由锅炉提供热源。其中布风管和进风管相联通安装于猪舍上部，中间为猪群生活的漏缝板，猪舍下部为封闭的排风道，变速风机位于猪舍另一侧排风道中间。当变速风机启动时，从封闭通道抽出猪舍内部污浊高温的空气，室外清新的冷空气经由进风道进入猪舍内。因进风管采用导热性能较好的材料制成，在冷空气进入猪舍内的过程中，可通过进风管壁与猪舍内空气进行充分的热交换，使进入猪舍的新鲜空气温度大大提高，避免了猪群在生长过程中的冷应激作用。

在对猪舍内外空气进行交换的同时，也进行热量交换，猪舍在热交换的过程中，实施最小通风量，防止过度通风带来不必要的热量损失。运行时，新风从排风获得热量，温度升高，通过换热芯体的全热换热过程，让新风从排风中回收能量，保证在通风时也保持猪舍内部温度，既保证了猪群对新鲜空气的需要，又保证单元内有害气体不超标，同时满足了通风和稳定猪舍温度的需求，节约了能源消耗，降低了饲养成本。

5、夏季降温：在猪舍内安装有喷淋头，保育阶段猪无需降温，在喷淋降温：喷淋 90 天。降温水由电脑控制喷淋时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废

水。

2.2.2.3 上料系统工艺

本项目饲料无需加工，考虑到生物安全，料车不再入场区内，料车在场外将饲料卸到集中料罐中，然后通过管链输送至猪舍。项目采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。该过程几乎无粉尘产生。

2.2.2.4 饮水系统工艺

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

2.2.2.5 清粪工艺

本项目采取漏缝地板免冲洗节水式清粪工艺。

各育肥舍平时不冲洗，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养殖舍下方粪污储存池，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进入集污池，集污池输送至固液分离机，采取压滤分离后的固态猪粪暂存至干粪棚，定期外运至有机肥厂综合利用；液体进入黑膜发酵池进行厌氧发酵。

具体的清粪工艺详见下图。

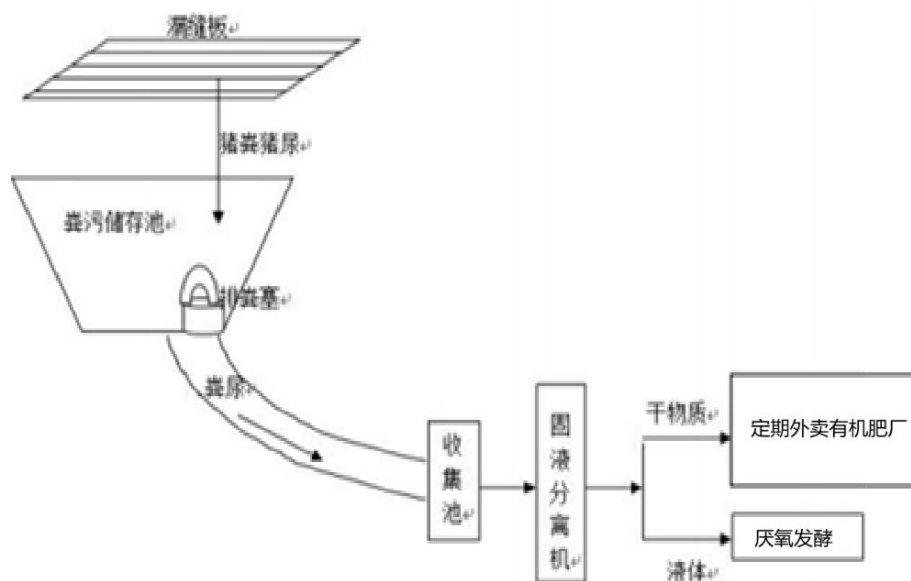


图 2.7-2 清粪工艺流程图

根据原环境保护办公厅《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》：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）、《养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等法规、标准，结合现场考察情况，我部认为，你厅《请示》中所描述牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理，粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。据此，我部认为，该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。

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集污池，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；集污池中不注入水，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。

2.2.2.6 污水处理工艺

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）第 5.1.4 款“畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染”及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第 4.2

款“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设”的规定。

本项目严格执行“雨污分流”，建设地理式污水管道输送系统及雨水沟渠输送系统，确保项目雨水和污水收集输送系统分离，且污水收集系统不采取明沟布设。

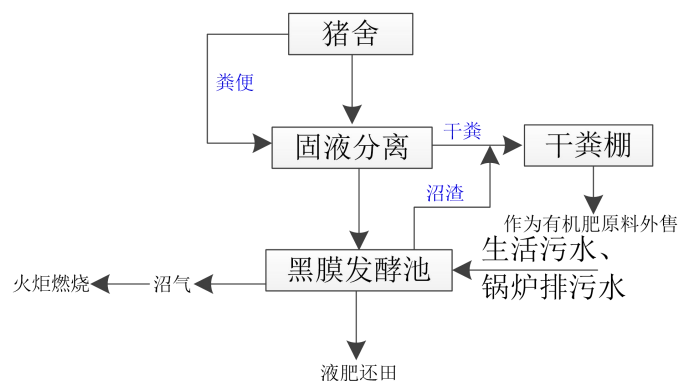


图 2.2-3 污水处理工艺图

工艺说明：

本项目采用干清粪工艺，日产日清，粪污由集污池进入固液分离机进行处理，分离后的干粪直接放置在干粪棚暂存；猪尿、猪舍冲洗水、生活污水（含淋浴废水）等排入集污池，经池内固液分离机去除污水中的猪毛、粪渣等，然后流入黑膜发酵池进行厌氧发酵，沼渣经管道排入集污池，通过固液分离后干粪暂存于干粪棚内；黑膜发酵池兼顾贮存能力，在非还田季节用于贮存液肥。

厌氧发酵是一个复杂的生物过程，原理是降解粪污中的有机质、杀灭病原菌等；降解过程需要四种菌群相互配合才能完成有机物到沼气的转化，菌群包括水解菌、酸化菌、产乙酸菌和产甲烷菌，菌种由污水处理设备厂家提供并配置，企业不另外购买和自行配置菌种。

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》“畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，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。”

根据工程分析核算，养殖场废水总产生量 $3940.959\text{m}^3/\text{a}$ （约 $12.8319\text{m}^3/\text{d}$ ）。本项目建设1座黑膜发酵池（ 3500m^3 ），发酵池兼具废水贮存功能。黑膜发酵池

可以贮存全年(>90天)产生的废水量;项目所在地一年还田2次,两次还田时间最长为167天,因此黑膜发酵池设计规模满足《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》的相关要求。黑膜发酵池位于猪舍南侧地下,集污池为地下密闭池体。

本项目拟建黑膜发酵池占地面积 1000m²,深度为 3.5m,有效容积 3150m³。黑膜发酵池为地下构筑物,顶部覆盖 1.5mm 黑膜,利用黑膜吸收阳光、增温保温效果好,发酵池内的温度能保持常温发酵。对发酵池四周进行加固,防止雨水冲刷或者浸泡,造成结构损坏。黑膜沼气池是用黑色的 HDPE 防渗膜材料将发酵池底部、顶部密封成一体的超大型的污水厌氧反应器。HDPE 防渗膜材料具有耐高、低温,耐沥青、油及焦油,耐酸、碱、盐等强酸强碱化学介质腐蚀,抗老化性能好,抗紫外线、抗分解能力强,防渗系数高,抗拉伸机械性强,可裸露使用,材料使用寿命长等优点。

还田:

本项目对猪场粪污处理采用资源化开发模式,即以种养结合,粪污资源化的有机循环农业模式;粪污经过发酵、熟化,转化为有机肥;有机肥返田替代化学肥料,收获有机蔬菜、粮食,有机粮食再加工成饲料再进入养殖链。该模式的关键在于粪水的储存和熟化,因该项目地处北方,每年一季种植,而猪场粪污为 304d 排放,故需要对每日排放粪污进行收集、暂存,并使之处于厌氧状态进行发酵、熟化,当暂存周期达到半年时熟化已随之完成。

太平村当前主要农作物为大田玉米,在还田时节由村委会统一安排专用罐车到养殖场进行肥水清抽,利用罐车运送至田间地头,然后根据施肥需求派出技术人员合理施用液肥,在近处用高压泵将其泵送至田地,使用开沟施肥进行施肥作业,将粪肥灌注于田地土壤 10-20cm 以下,同时以土覆盖。在远处使用密闭专用罐车运输,给开沟施肥机供料。

2.2.2.7 沼气净化及燃烧过程

沼气净化工艺为脱水+脱硫。

厌氧发酵产出的沼气是含饱和水蒸气的混合气体,含有 H₂S 和悬浮的颗粒状杂质。H₂S 不仅有毒,而且有很强的腐蚀性,需进行脱硫等净化处理。

沼气进入分离器罐体后,气流中携带的较大直径水滴由于自身重力作用,自然沉降到罐体底部。分离器内部装设有特殊的挡板、滤网。当沼气气流撞击挡板、

绕过滤丝被迫改变方向时，由于液态水滴的惯性远大于气体分子，水滴无法随气流迅速转向，从而撞击在固体表面，聚结成大液滴后，在重力作用下滴落。被分离出来的沼液冷凝水汇集在分离器底部，排入厂区内黑膜发酵池内。

沼气经水气分离器脱水后既减少了后续管道和设备中形成腐蚀性酸液的可能又能防止沼气在冬季导致设备和管道结冰上冻。本工程采用干法脱硫进行脱硫处理，干法脱硫是一种简易、高效、相对低成本的脱硫方式，一般适合于沼气量小，硫化氢浓度低的沼气脱硫。其基本原理是以 O_2 使 H_2S 氧化成硫或硫氧化物，也可称为干式氧化法。干法设备在一个容器内放入填料，填料层主要为活性炭。气体以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢 (H_2S) 氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出，经火炬燃烧后排放。

此过程会产生沼气冷凝水、火炬燃烧废气及废脱硫剂。

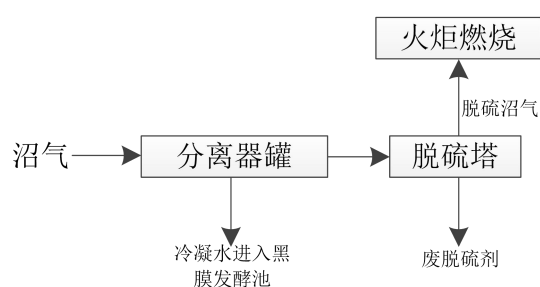


图 2.2-4 沼气处理工艺图

2.2.2.8 病死猪处理处置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）关于病死畜禽尸体的处理与处置：病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

项目病死猪交由农安县鼎鹏安清生物制品有限公司处理，在养殖过程中发现病死猪及时向处理公司报收，病死猪暂存于病死猪暂存间内的冷库里，并做好场地的消毒工作。

农安县鼎鹏安清生物制品有限公司设计处理能力为 10t/d，年处理病死病害动物 3500t，采用高温化制工艺（尸体破碎→高温高压灭菌杀毒→固液分离→油水分离），该方法属于《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）中的推荐方法。

2.3 污染影响因素分析

2.3.1 施工期污染因素分析

2.3.1.1 废气

施工过程中产生的废气主要为土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械，如汽车、推土机、翻斗车排放的废气等。

(1) 扬尘

施工过程中，土石方阶段最易产生扬尘。扬尘产生几率与土方的含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关，据资料介绍，当灰尘含水率为 0.5% 时，其启动风速为 4.0m/s。根据当地条件分析，一般情况下，施工过程中土方的挖掘和回填不会形成大的扬尘。但春季由于风力相对较大，有可能在小范围内形成扬尘，对周围空气质量造成不利影响。

据类比资料调查，在风速为 4.5m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表。

表 2.3-1 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度 单位：mg/m³

距离 污染物	1m	25m	50m	80m	150m
TSP	3.744	1.630	0.785	0.496	0.246

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 HC、颗粒物、CO、NO_x 等有害物质排放量见下表。

表 2.3-2 汽车排气中有害物质排放量

污染物	HC	颗粒	CO	NO _x	单位
汽油	49.2	22.4	237.6	210.4	g/h
柴油	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

2.3.1.2 废水

施工期间的生产用水主要为砂浆配制过程用水及机械、车辆冲洗用水，施工期生产废水的排放主要由设备冲洗及施工中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，仅含有少量混砂，不含其它杂质，这类废水在施工现场设一临时沉淀池收集后回用。

施工期另一水污染源是施工人员的生活污水。项目施工人员 20 人，生活废水最高日排水量约 0.64t，主要污染物为 COD，BOD，SS 等，其浓度分别约为 300mg/L，150mg/L，260mg/L。环评要求将施工人员生活污水集中收集，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。另外，施工期相对较短，所以对水环境的影响不大。

2.3.1.3 噪声

施工机械噪声属于非连续性间歇排放，同时由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声。从产生噪声角度出发，可以把施工过程分成如下几个阶段，即土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间比例较长，采用的施工机械、设备较多，噪声污染亦较重，不同阶段又具有其独立的噪声特性。

这一阶段主要噪声源是振捣棒和空压机，其声功率级分别为 65-80dB(A)，这两种设备工作时间较长，影响面较广，应是主要噪声源，需加以控制。其他声源声功率级较低，工作时间亦较短。

2.3.1.4 固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾和工程弃土、剥离表土。

根据同类型工程类比及统计资料，工程施工将产生的施工垃圾约为 13t，主要是碎砖块、灰浆、废材料等，由施工队妥善处理，及时清运，运到附近道路施工现场，作为垫路材料。

项目施工人员 20 人，生活垃圾产生量为 0.01t/d，生活垃圾应定点堆放，收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。

本工程项目猪舍和道路等需要垫高，全部施工过程中的挖土量可基本用于场区内平整场地，不产生弃土。表土即剥即用，用于厂区土地平整。

2.3.1.5 生态环境

项目建设永久占用土地会破坏地表植被，产生一定的生态影响。随着土地和道路的平整建设，原有的生态结构在性质上发生了实质性的变化。工程在挖土、填土后裸露表面破坏了原有地表，影响陆地生态系统及其稳定性。

项目临时占地为施工材料堆放占地、施工临时设施占地、输水管线的铺设占地等，临时土地包括在永久性占地范围内。其对地表植被造成的占用损失是临时

性的，工程结束后，即会逐渐消失。

项目建设土石方工程量较小，施工过程中通过避开雨季和暴雨季施工、料堆和土堆临时覆盖等必要的防护措施，可以有效减少水土流失量，并且随着施工后期猪舍竣工，地面硬化，裸露地面将大大减少，水土流失量较建设前将大为减轻。施工过程产生的各类污染都是暂时的，随着施工过程的结束，这些污染也将消失。

2.3.2 运营期污染因素分析

1、废气

本项目废气主要包括恶臭气体、锅炉烟气、无组织颗粒物（燃料灰渣贮存、清运废气及饲料料塔周转废气）及沼气等。

2、废水

废水包括生活污水（含淋浴废水）、养殖区废水（固液分离的猪粪液、猪尿及猪舍冲洗废水）、沼气冷凝水。

3、噪声

本项目厂区内无饲料加工工序，无屠宰工序，生产过程中无大的噪声源强。本项目运营期主要的噪声源为固液分离设备、风机等设备产生的噪声源等。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括经固液分离后的猪粪、沼渣、生物质炉渣、布袋除尘器收集粉尘、病死猪、防疫废物、废包装物、废脱硫剂、废布袋和职工生活垃圾。

2.4 污染源强核算

2.4.1 运营期污染源强核算

2.4.2.1 废气

1、恶臭气体

本项目废气主要为恶臭。恶臭主要来源于猪舍，猪粪堆积处也是散发恶臭气体的主要场所。畜禽舍散发的臭气主要来自含蛋白质废弃物的好氧分解，这些废弃物包括畜禽粪尿、皮肤、毛、饲料和垫料。而大部分臭气是由粪尿好氧分解产生。

猪舍中刚排泄出的粪尿中有氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体使人产生不愉快的感觉，影响人的工作效率，也常引起猪只生产力下降，恶臭排放属无组织排

放形式，需通过加强管理措施与绿化等防护手段进行减免与防护。

养猪场臭气污染属于复合型污染，污染物成份较多，而且臭气污染物对居民的影响程度更多的是人的一种主观感受，养猪场恶臭污染物中主要成分为 H_2S 、 NH_3 。

(1) 猪舍臭气源强分析

①圈舍氨气排放系数计算

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）中圈舍氨气排放系数计算方法按照公式（B.1）进行计算：

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

式中： $Nex(T)$ —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，取 30g/头/天=9kg/头（羽）/年

$CR_{N(a)}$ —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；取 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；取 100%

γ —氮-大气氨转换系数，取 1.214；kg

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。取 1.0

经计算 $EF_{h(T,a)}$ 为 1.31112kgN/头（羽）/年。

②规模化畜禽养殖场圈舍的氨气排放量

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

式中：T—畜禽种类，取值范围包括：生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等；

$A_{(T,i)}$ —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)；4000

$PC_{(T)}$ —第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1；152

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；

$EF_{h(T,a)}$ —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；1.31112

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；本次取值 30

$\Phi_{(T)}$ —第 T 种畜禽圈舍氨减排措施覆盖全场养殖量的比例，%，100

经计算 Eh (i) 为 **1.529t/a。**

③硫化氢计算

因恶臭污染物的产生与清粪方式、饲料组成、粪污和污水的处理及气象因素等均有密切关系，故目前对于生猪养殖项目恶臭污染物难以确定污染物源强。参考《农林水利类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格等级管理办公室编，中国环境科学出版社，2010年版）以及《规模化畜禽养殖恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（郑芳，中国农业科学研究院2010年硕士学位论文）的研究资料，H₂S排放源强为0.013g/头·d。

猪舍进行通风、干清粪工艺、喷洒除臭剂、四周绿化等，可有效降低和削减恶臭污染物产生。

猪舍恶臭产排放情况见下表。

表 2.4-1 猪舍废气产排情况一览表

污染物名称	治理前		治理措施	治理效率	治理后	
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
NH ₃	0.299	2.184	企业对猪舍进行通风、采用环保型猪饲料、及时清理粪便、喷洒除臭剂、四周绿化等	30%	0.209	1.529
H ₂ S	0.002	0.016		50%	0.001	0.008

(2) 干粪棚恶臭源强

干粪棚占地面积约 150m²，四周设置排水沟，地面作硬化防渗，三面设有溢流围墙，围墙上部设置彩钢板围挡及顶棚，一面为出入口，不完全封闭。干粪棚的猪粪一般每天清理外售。干粪棚在暂存过程会产生恶臭（NH₃、H₂S）。

①固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数

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）中固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数计算方法按照公式（B.3）进行计算：

$$EF_{s(T,a,c)} = N_{ex(T)} \times CR_{N(a)} \times (1 - \beta_1) \times (1 - CR_{N s(c)}) \times Frac_{NH3_h} \times \gamma \times f_m$$

式中：CR_{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/T 3877 表 A.5 执行；取 63.5%；

Frac_{NH3_h}—氨气在固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；取 48%；

经计算 EF_{s(T,A,C)} 为 0.5895kgN/头（羽）/年。

②畜禽养殖场固态粪污贮存与处理设施的氨气排放量

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

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 a 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)，kgNH₃/头(羽)/年；0.5895

cr—固态粪污贮存与处理设施氨气减排技术，取值范围包括:固态粪污密闭沤肥技术、固态粪污贮存与处理设施氨气减排技术，取值范围包括:固态粪污密闭沤肥技术、堆肥尾气净化或过滤收集处理技术等；

η_{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。本次取值 50

经计算 E_{s(i)} 为 0.491t/a。

③硫化氢计算

根据学者孙艳青《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中相关资料表明堆肥、发酵池 NH₃ 排放量按 4.35g/（m²·d）计算，H₂S 排放量按 NH₃ 排放量的 10%进行计算，即 0.435g/（m²·d）。由于本项目干粪棚建筑面积约为 150m²。采取定期喷洒生物除臭剂、四周绿化等措施，可有效降低和削减恶臭污染物产生。除臭剂每天喷洒四次。

表 2.4-3 干粪棚恶臭排放情况一览表

名称	污染物名称	治理前		治理措施及治理效率	治理后	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
干粪棚	NH ₃	0.135	0.982	采用及时清理，喷洒除臭剂，恶臭抑制率约为 50%	0.067	0.491
	H ₂ S	0.0027	0.020		0.0014	0.010

(3) 粪污处理设施恶臭

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）中液态粪污贮存与处理设施氨气排放系数计算方法按照公式（B.2）进行计算：

①液态粪污贮存与处理设施氨气排放系数

$$EF_{l(T,a,b)} = N_{ex(T)} \times CR_{N(a)} \times \beta_l \times (1 - R_{Nl(b)}) \times \text{Frac}_{\text{NH}_3_l} \times \gamma \times f_m$$

式中： β_l —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；取 50%；

$R_{Nl(b)}$ —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/T 3877 表 A.5 执行；取 95%；

$\text{Frac}_{\text{NH}_3_l}$ —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；取 97%；

f_m —粪污贮存与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。取 0.7

经计算 $EF_{l(T,A,B)}$ 为 0.1632kgN/头（羽）/年。

②畜禽养殖场液态粪污贮存与处理设施的氨气排放量

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

式中：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；

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。本次取值 50

经计算 $E_{l(i)}$ 为 0.136t/a。

③硫化氢计算

根据学者孙艳青《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中相关资料表明堆肥、发酵池 NH₃ 排放量按 4.35g/（m²·d）计算，H₂S 排放量按 NH₃ 排放量的 10%进行计算，即 0.435g/（m²·d）。本项目黑膜发酵池建筑面积约为 1000m²。采取定期喷洒生物除臭剂、四周绿化等措施，可有效降低和削减恶臭

污染物产生。除臭剂每天喷洒四次。

则项目粪污处理设施污染物产排污情况详见下表。

表 2.4-4 项目发酵池恶臭排放情况一览表

名称	污染物名称	治理前		治理措施及治理效率	治理后	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
发酵池	NH ₃	0.031	0.272	采用及时清理，喷洒除臭剂，恶臭抑制率约为 50%	0.016	0.136
	H ₂ S	0.018	0.159		0.009	0.0795

2、锅炉烟气

本项目设置1座锅炉房，用于冬季场区供暖，采取1台1.75MW生物质锅炉为2栋猪舍进行供热。锅炉配备一套布袋除尘器及一根30m高烟囱。锅炉运行过程中产生废气主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘。项目年运行180天，平均每天运行16h，项目锅炉燃料消耗量为1552.2t/a。本项目使用成型秸秆颗粒生物质燃料，存储于仓库内，其直径一般为6-8mm。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），项目正常工况有组织废气源强核算应采用物料衡算法。

（1）烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 C，没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），生物质锅炉基准烟气量按下式计算：

$$V_{gy} = 0.393Q_{net, ar} + 0.876 \quad (Q_{net, ar} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}, V_{daf} \geq 15\%)$$

式中：V_{gy}—基准烟气量（Nm³/kg）；

Q_{net}—燃料低位发热量（MJ/kg）；根据企业提供资料项目生物质热值为13.55MJ/kg。

根据计算，项目锅炉总基准烟气量为 6.20Nm³/kg，锅炉烟气年排放量为 9.64×10⁶m³。

（2）颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃生物质锅炉颗粒物排放量按下式计算。

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%；

η_c—综合除尘效率，%；

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，%。

根据成型生物质成分分析数据，A_{ar}取 3.75%。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，表 B.2，项目生物质锅炉 d_{fh}取 40%。项目袋式除尘器综合除尘效率η_c取 99.7%；飞灰中的可燃物含量 C_{fh}本项目取 10%。

（3）二氧化硫

燃生物质锅炉二氧化硫排放量按下式计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO2}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar}—收到基硫的质量分数，%；

q₄—锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s—脱硫效率，%；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

收到基硫的质量分数为 0.017%。项目无脱硫设施，则η_s为 0。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，B.1，生物质锅炉 q₄取值为 10。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 B，B.3，生物质锅炉 K 取值为 0.5。

（4）氮氧化物

本项目无锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值，无法进行物料衡算；也无符合条件的现有工程有效实测数据，无法进行类比。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），NO_x选择产污系数法进行计算。产污系数法

计算公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j--核算时段内第j种污染物排放量，t；

R--核算时段内燃料耗量，t；

β_j--产物系数，kg/t，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953。采用焊件、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；

η--污染物的脱除效率，%；

其中，η取 0；根据全国污染源普查工业污染源普查数据，β_j 取 1.02kg/t。

本项目锅炉废气污染源源强核算结果如下：

表 2.9-5 项目锅炉烟气产排情况一览表

锅炉类型	燃料及年用量 t/a	污染物	产生情况			烟气量 (m³/a)	排放情况			限值
			浓度 mg/m³	产生量			浓度 mg/m³	排放量		浓度 mg/m³
				kg/h	t/a			kg/h	t/a	
1.75MW 锅炉	生物质 1552.2	烟尘	2683	8.98	25.87	9.64×10 ⁶	8.05	0.027	0.0776	30
		SO ₂	24.64	0.082	0.2375		24.64	0.082	0.2375	200
		NO _x	164.23	0.549	1.5832		164.23	0.549	1.5832	200

由上表分析，锅炉烟气在经布袋除尘器处理后 SO₂、NO_x 和颗粒物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别浓度限值，达标排放。

3、物料周转过程废气

（1）饲料装卸粉尘

本项目饲料为外购成品饲料，不在厂区内进行加工，养殖场内设封闭式饲料储料塔，不受风力影响，在储存过程中基本无粉尘产生，饲料上料过程采取管线输送，仅在饲料装卸等过程中会产生少量无组织排放粉尘。项目饲料一次装卸量不大，采取气泵打进储料塔，在装卸过程起尘量极少，基本可忽略不计，对周边环境的影响极小，因此本次评价不进行定量计算，仅做定性分析。

（2）燃料、灰渣清运粉尘

生物质成型颗粒燃料年用量 1552.2t/a，生物质成型燃料袋装，由燃料厂家定期运入封闭仓库内，产生的粉尘主要以无组织方式排放，参考《逸散性工业粉尘

控制技术》中逸散尘产生系数 0.02kg/t 进行计算，粉尘产生量约为 0.03t/a 。

本项目灰渣封闭储存于仓库内部，清运过程中会有一定量的粉尘无组织逸散。参照《逸散性工业粉尘控制技术》电厂飞灰搬运及处置过程粉尘产生情况，即 0.02kg/t 转运量 $\sim 0.5\text{kg/t}$ 转运量，本项目粉尘产生量以 0.15kg/t 转运量计。本项目锅炉灰渣及除尘灰总产生量约为 146.0924t/a ，则本项目灰渣无组织粉尘产生量约为 0.022t/a 。

燃料、灰渣储运粉尘产生总量为 0.052t/a (0.012kg/h)，转运过程中采用密闭包装，且贮存期间均密闭保存，禁止随意变动存放位置，企业定期清扫，可确保项目无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值，无组织粉尘对周围环境影响不大。

4、沼气

本项目采用干清粪工艺，猪粪经固液分离后运至干粪棚，委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用，不与猪尿混合进入黑膜发酵池，仅废水进入发酵池内进行厌氧处理。

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)中的数据，厌氧反应器每去除 1kgCOD ，可产生沼气 $0.3\sim 0.4\text{m}^3$ (理论计算的近似值，本次计算取中间值 0.35m^3)，项目厂区废水中 COD 产生量为 10.404t/a ，厌氧发酵处理工序 COD 去除率为 60%，则去除 COD 量约为 6.2424t/a ，则项目沼气产生量为 $2184.84\text{m}^3/\text{a}$ ，黑膜发酵池沼气经脱水脱硫后经火炬燃烧后排放。

经火炬燃烧后排放的废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4417 生物质能发电行业系数手册中的“沼气燃烧”类别中产污系数，每立方米沼气产生 $\text{SO}_2 8.36 \times 10^{-5}\text{kg}$ ；每立方米沼气产生 $\text{NO}_x 2.74 \times 10^{-3}\text{kg}$ ；每立方米沼气产生颗粒物 $5.75 \times 10^{-5}\text{kg}$ 计算。本项目脱水后沼气体量为 $2184.761\text{m}^3/\text{a}$ ，沼气完全燃烧后产生 SO_2 约 0.1826kg/a (0.00002kg/h)， NO_x 产生量约 5.9862kg/a (0.00068kg/h)，颗粒物产生量约 0.1256kg/a (0.00001kg/h)，沼气燃烧火炬高度为 5m ，属于低矮排放源，因此沼气燃烧废气按无组织管理，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 场界外最高浓度点可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

2.4.2.2 废水

本项目产生的废水主要包括猪尿液、固液分离后的猪粪液、猪舍冲洗废水、

生活污水(含淋浴废水)、沼气冷凝水和锅炉排水,废水产生总量为 3940.959m³/a。

参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009), 畜禽养殖废水包括指由畜禽养殖场产生的尿液、全部粪便或残余粪便及饲料残渣、冲洗水及工人生活、生产过程中产生的废水的总称。根据附录 A 中表 A.1 畜禽养殖场废水中干清粪的污染物质量浓度下表。生猪尿液中污染物易生化程度较高, BOD₅与 COD 比值取 0.7。

表 2.4-6 项目废水产生情况一览表

废水种类	废水量	产生情况	COD	BOD ₅	TN	NH ₃ -N	TP	SS
养殖废水	3940.959m ³ /a	浓度 (mg/L)	2640	1848	370	261	43.5	800
		产生量 (t/a)	10.404	7.283	1.458	1.029	0.171	3.153

注: 表格中数值采用附录 A 中的平均值

本项目产生的生活污水(含淋浴废水)、锅炉排水、养殖区废水(猪粪、猪尿及猪舍冲洗废水)、沼气冷凝水一同进入黑膜发酵池,经厌氧发酵处理后在施肥季节作为液态肥用于农田施肥,非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池内。本项目废水经处理后全部资源化利用,不外排环境。

2.4.2.3 噪声

本项目厂区内无饲料加工工序,无屠宰工序,生产过程中无大的噪声源强。本项目营运期主要的噪声源为固液分离设备、风机、泵类等设备噪声源等。

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目生态环境影响报告书

表 2.4-6 工业企业噪声源强调查清单

序号	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离/m
猪舍 1	猪舍风机 1	1	75	厂房隔 声+基 础减震 +消声 器	20	21	0.2	6	59.44	连续	20	39.44	1
	猪舍风机 2	1	75		12	28	0.2	7	58.10	连续	20	38.10	1
	排污泵	1	85		18	20	0	7	68.10	连续	20	48.10	1
	刮粪机	1	65		11	24	0	5	51.02	间断	20	31.02	1
猪舍 2	猪舍风机 1	1	75		16	20	0.2	6	59.44	连续	20	39.44	1
	猪舍风机 2	1	75		20	11	0.2	7	58.10	连续	20	38.10	1
	排污泵	1	85		17	20	0	7	68.10	连续	20	48.10	1
	刮粪机	1	65		10	21	0	5	51.02	间断	20	31.02	1
锅炉 房	锅炉	1	85	消声、 减振措 施和建 筑物隔 声	11	20	0	3	75.46	连续	20	55.46	1
	风机	1	75		12	29	0	3	65.46	连续	20	45.46	1
	水泵	1	85		10	28	0	6	69.44	连续	20	49.44	1
粪污 区	固液分离	1	80		12	14	0	3	70.46	连续	20	40.46	1

2.4.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括经固液分离后的猪粪、沼渣、病死猪、防疫废物、废包装物、生物质炉渣、布袋除尘灰、废脱硫剂、废布袋和职工生活垃圾。无废机油产生。

1、猪粪便及沼渣

本项目猪粪排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表9进行计算，猪粪排放量为1.24kg/只·d，因此本项目新鲜猪粪便产生量为4.96t/d（1507.84t/a）。项目采取干清粪工艺，经粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离，固液分离效率为85%，因此项目固液分离出来的干粪便量为1266.5856t/a。干粪便暂存于干粪棚，外售制作有机肥。粪便不在厂区内进行堆肥，由有机肥厂区统一进行发酵堆肥后利用。

进入粪污处理设施的猪粪为226.176t/a，在厌氧反应阶段被降解50%，20%进入废水，剩余的30%转化为沼渣，则沼渣产生量为67.85288t/a。由密闭粪罐车运至干粪棚与猪粪一同委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用。

2、病死猪尸体

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号）中相关内容：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》，但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用原则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》，不宜再认定为危险废物集中处置项目。同时根据农业部“关于印发《病死动物无害化处理技术规范》的通知”农医发〔2017〕25号的相关技术要求，故本项目病死猪按一般固废处置。

项目采用科学化管理与养殖，出现病死猪的几率和数量较低。根据同行业实际经营情况可知，猪死亡数量约为0.5%，本项目育肥猪年出栏量为8000头，死猪数量约为40只/年，病死猪产生量为3.2t/a（平均80kg/只）。本项目产生的病死猪委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行专业无害化处理。

3、防疫废物

猪在养殖过程中需要注射一些疫苗及兽药，因此会产生防疫废物，包括废弃疫苗瓶、少量针头、针管及面纱、过期药品等。

生猪在生长过程中接种免疫或发病期接受治疗会产生少量的防疫废物，每头猪产生防疫废物量按0.005kg/a计，本项目存栏量为8000头，本项目防疫体系兽

用废物产生量为 0.04t/a，属于国家危险废物名录中 HW01 医疗废物，卫生 841-001-01 感染性废物 841-005-01 药物性废物，项目防疫防疫废物暂存于养殖场危废贮存点内，定期委托有资质单位处置。

4、废包装物

本项目使用除臭剂、消毒剂和防疫药品，产生一部分的废除臭剂包装物和未受污染物的消毒剂、药品包装盒等，产生量约为 0.5t/a，该部分废物可外卖废品回收站。

消毒剂废包装桶产生量为 0.10t/a，为 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后暂存于养殖场危废贮存点，由有资质单位统一处理。

5、生活垃圾

本项目新增劳动定员 8 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则职工生活垃圾产生量为 1.44t/a。集中收集后送环卫部门统一处理。

6、除尘器回收粉尘

根据本项目布袋收尘器收集粉尘量为 25.7924t/a，装袋收集后暂存于仓库内，每周一次清运外售制作有机肥。

7、锅炉灰渣

本项目生物质锅炉燃烧过程中会产生锅炉灰渣，采用《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料平衡法进行计算。

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}—核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；1552.2

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；3.75

q₄—锅炉机械不完全燃烧热损失，%，q₄取值为 10；

Q_{net, ar}—收到基低位发热量，kJ/kg。13550kJ/kg

锅炉灰渣产生量约为 120.3t/a，收集后外售制作有机肥。

8、废布袋

本项目生物质热水锅炉配套除尘设备每年产生废旧布袋约 0.3t/a，由厂家上

门更换后直接带走，不在厂区存储。

9、废脱硫剂

本项目沼气产生量较小，采用干法脱硫。干法设备的构成是，在一个容器内放入填料，填料层有活性炭、氧化铁等。气体以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢（ H_2S ）氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出。干法脱硫会产生废脱硫剂，年产生量约为 0.3t/a，由厂家负责更换回收。

本项目固体废物产生及处置情况见表。

表 2.4-7 固体废物（含危险废物）产生情况一览表

序号	产生地点	固废名称	性质	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	猪舍	猪粪便	一般固废	030-001-S8 2	1266.585 6	干粪棚暂存，委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用
2	黑膜发酵池	沼渣	一般固废	030-003-S8 2	67.85288	
3	猪舍	病死猪尸体	一般固废	030-002-S8 2	3.2	由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
4	防疫	防疫废物	危险固废 (HW01)	841-001-01 ~841-005-0 1	0.04	暂存于危废贮存点内，委托有资质单位处置
5	消毒	废包装桶	危险固废 (HW49)	900-041-49	0.10	暂存危废贮存点内，定期委托有资质单位处理
6	除臭剂等	废包装物	一般固废	900-099-S5 9	0.5	外卖废品回收站
7	员工	生活垃圾	一般固废	900-099-S6 4	1.44	交由环卫部门处理
8	锅炉	灰渣	一般固废	900-099-S0 3	120.3	收集后外售制作有机肥
9		回收粉尘	一般固废	900-099-S5 9	25.7924	
10		废布袋	一般固废	900-099-S5 9	0.3	集中收集后由环卫部门统一处置
11	沼气脱硫	废脱硫剂	一般固废	900-099-S5 9	0.3	厂家直接回收带走

2.4.2.5 生态环境

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

1、针对项目主要运输路线，要求企业对道路实施绿化，种植低矮树木结合

形成隔离带以遮荫、抑尘。

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

3、植物物种以适宜当地生长的土生物种，乔木类包括杨树、榆树、油松等，灌木包括丁香、黄刺玫、荆条等。

4、对工程涉及的各类行为所造成的生态影响应严格按照生态评价章节制定的工程措施、恢复措施和绿化方案实施控制。

5、采取严格的运营期污染控制方案，减小项目污染排放对生态的影响。

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

2.5非正常工况及事故状态下污染物排放量

非正常及事故排放主要指装置在开、停车调试、检修及一般性事故时的“三废”排放。本项目非正常排放主要是废气处理设施发生故障，项目产生废气的非正常排放情况。

该项目设计采用的生产工艺属于国内较先进、成熟的生产工艺，在工艺流程设计中为最大限度地避免事故的发生。根据本项目的情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

2.5.1停水、停电、设备检修

在项目运行过程中，停电、停水，或某一设备发生故障，可导致某一系统装置临时停工。当发生上述情况时，可启用应急电源或备用水泵暂时维持系统正常运行，组织人员进行抢修；如果短时间不能修复正常，可将物料或废水、废液等排入备用容器或收集池中暂存，待故障彻底排除后，再恢复正常生产。

2.5.2发生疫情

当养殖场周围发生疫情时，立即封锁养殖场，禁止外来人员入内和养殖场内员工回家；加强养殖场场区的消毒工作；针对发生的疫情，采用相应的疫苗全群紧急免疫；对于疫情期间必须进场的人员隔离两天，衣物严格消毒，洗澡后方可与场内人员接触；养殖场出入口地面撒上消毒剂，设置2m宽消毒带。当养殖场

发生疫情时，对感染发病猪第一时间隔离处理，并对猪群进行全群检测；增加场区内消毒频次和消毒区域；当疫情发展严重时及时向当地防疫部门请求援助。

2.5.3 布袋除尘器故障

非正常工况主要考虑锅炉布袋除尘器出现故障时，废气治理措施下降，非正常工况除尘效率按50%计，废气非正常排放情况见下表。

表 2.5-1 非正常排放废气源强及排放情况一览表

类别	烟尘非正常排放			
	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t)	持续时间 (h)
生物质锅炉	1344	2.92	8.4	2

项目废气非正常排放情况下应停产检查环保设施情况，待废气处理装置检修正常后恢复生产。

2.6 总量控制指标

本报告在遵循国家总量控制原则的基础上，充分考虑拟建项目污染物实际排放情况，为该拟建项目提出总量控制建议指标，作为地方环保部门下达总量控制指标的参考。拟建项目总量控制指标的确定，原则上应该满足区域环境容量总量，满足地方环保部门下达总量目标总量指标。

根据国家实行排放总量控制的污染物，吉林省生态环境厅确定吉林省废水总量控制因子为 NH₃-N 和 COD、废气总量控制因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

本项目生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水、养殖区废水（猪粪、猪尿及猪舍冲洗废水）一同进入粪污储存池，经黑膜厌氧发酵处理后在施肥季节作为液态肥用于农田施肥，非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池内。本项目废水经处理后全部资源化利用，不外排环境，故不涉及废水总量控制指标。

本项目废气排放口均为一般排放口，根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》（2022年5月10日）中要求：“执行其他行业排放管理的项目包括除重点行业外，仅含有按照《排污许可证申请与核发技术指南》确定的一般排放口或无排放口的建设项目。……在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。”因此本项目可豁免废气污染物总量审核。

综上所述，本项目无需申请总量指标。

3.环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

农安县位于吉林省中部，位于东经 124°32'-125°45'和北纬 43°54'-44°56'之间，海拔 145-300m 之间，地处松辽平原腹地，幅员面积 5400km²，约占长春地区总面积的 27.9%，农安南依长春市，北靠松原市，东接德惠市，西邻长岭县和公主岭市相连。

本项目建设地点位于农安县农安镇太平岭村，地理位置详见附图 3-1。

3.1.2 地质地貌

农安县县境为松辽平原的一部分，地处松嫩平原北部，地势平坦，是一个波状起伏台地平原，海拔高度在 145-300m 之间，地貌分台地、川地、沙地三种类型，东低西高，东部为西北伸展的新凯河谷，南部为松辽分水岭，西部为台地平原区的南北隆起地带，北部为松花江台地。

农安县土壤类型较为复杂，全县分为 10 个土类，20 个亚种类，5 个土属，111 个土种。土壤自东南向西北呈规律性变化，东部和南部以黑土为主，北部分为砂土、冲积土、草甸以及盐化、碱化土穿插其间，县内土壤腐殖质含量为 1.04-2.62%。

本县地层主要是白垩纪沉积地层，但基岩露头不多，广泛为第四纪沉积物所覆盖，基岩主要是白垩纪灰绿色页岩，砂质泥岩和泥岩。地震烈度为IV度。

3.1.3 水文

区域内地面水较丰富，共有第二松花江、饮马河、新凯河、新开河、翁克河五条较大河流。新凯河发源于伊通县板石酱缸村青顶子岭下和东丰县十八道岗子西南寒丛山下，两源汇合于伊通县营城子，由南向北经伊通流入长春市南部新立城水库，出库后穿越长春市区，在农安县南部合隆镇入境，流经合隆、开安、靠山等十余个乡镇，在靠山屯东南与饮马河汇合后流入第二松花江，新凯河源近流短，其流量受新立城水库泄流控制，全长 382.5km，流域面积为 8713.6km²，弯曲系数 0.059，河道比降 0.24‰，平均河宽 10-36m，多年平均流量为 10.7m³/s（农安县水文站），最大流量 256m³/s，最小流量为 0.035m³/s。

第二松花江属于黑龙江流域松花江水系，为吉林省第一大河，发源于长白山主峰白头山，自漫江河源至三岔河口 790km，全流域面积为 78182km²，按其流域地形可分为河源区，上流区、中游区、下游区四个部分。自松花江村到扶余县三岔河口即为二松的下游区，江段长 165.32km，河道平均坡降为 0.267%。

3.1.4 气候气象

该区域属东部季风中温带半湿润地区，大陆性气候明显。春季干燥多风，夏季湿热多雨，秋季温和凉爽，冬季漫长寒冷，降雪稀少。年平均气温 4.9℃，极端最高气温 35.8℃，极端最低气温 -34.5℃，年平均风速为 4.5m/s，最大风速 18.6 m/s，全年主导风向为西南风（SW），年平均发生频率为 15%，静风频率为 5%，年平均降水量为 475mm，低于全省平均降水量，而蒸发量为降水量的 3 倍，年平均日照时数为 2593.2h，无霜期 141d。多年平均最大冻深 172cm，初冻时间在 11 月中旬，完全解冻时间一般在次年 5 月中旬。

3.1.5 土壤

丰富的土壤资源是农安县自然资源的一大优势。全县土壤共分为 10 个土类、20 个亚类，50 个土属和 111 个土种，地带性土壤为黑土、黑钙土。地方性土壤有草甸土、冲积土、盐碱土、沼泽土、风沙土。

3.2 环境保护目标调查

本项目评价范围内的环境保护目标见 1.7.2 章节。

3.3 环境质量现状调查与评价

3.3.1 环境空气质量现状评价

3.3.1.1 项目所在区域达标判断

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》6.1.2 二级评价项目：调查项目所在区域环境质量达标情况；调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。6.2.1.1 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。

3.3.1.2 基本污染物环境质量现状评价

根据吉林省生态环境厅 2026 年 6 月发布的环境公报《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中相关内容可知，2025 年，长春市环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项污染物的均值浓度分别为：8μg/m³、25μg/m³、0.9mg/m³、129μg/m³、50μg/m³ 和 34.7μg/m³，除 PM_{2.5} 外其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段年平均二级标准的要求，具体详见下表。

表 3.3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	主要污染物	现状浓度μm/m ³	标准值μm/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	2024 年年均质量浓度	34.7	30	115.7	不达标
PM ₁₀		50	60	83.3	达标
SO ₂		8	60	13.33	达标
NO ₂		25	40	62.5	达标
O ₃		129	160	80.625	达标
CO（mg/m ³ ）		0.9	4	22.5	达标

长春市地区各监测因子中，除 PM_{2.5} 浓度值不满足要求，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准要求。为环境质量不达标区。

3.3.1.3 其他污染物环境质量现状评价

1、监测点位

为了解项目所在区域环境空气特征，本评价共布设 2 个环境空气现状监测点。各监测点位置见表 3.3-1 及附图 3-1。

表 3.3-1 环境空气监测点名称及布设情况

序号	监测点名称	方向
1#	项目所在地	了解项目所在地环境空气质量现状
2#	牛窝堡	了解项目所在地下风向环境空气质量现状

2、监测项目

监测项目确定为 TSP、NO_x、NH₃、硫化氢、臭气浓度 5 项指标。

3、监测时间及频率

由吉林省同盛检测技术有限公司于 2026 年 4 月 8 日-4 月 14 日进行监测，连续监测 7 天。

4、分析方法

各种污染物的分析方法按国家环保局《空气和废气监测分析方法》执行。分

析方法见表 3.3-2。

表 3.3-2 评价区环境空气现状监测分析方法

项目	检测依据	仪器名称、型号及编号
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子分析天平、BT25S、YQ045
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计、722N、YQ008
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	可见分光光度计、722N、YQ008
臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	便携式真空泵、SOB-01、YQ088
NO _x	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）测定盐酸萘乙二胺分光光度法 H 479-2009	紫外可见分光光度计、UV-1601、OYHBY041

5、评价标准

TSP、NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 过渡阶段二级标准；硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

6、监测数据达标性分析

评价区常规污染物环境空气现状监测及评价结果见表 3.3-3。

表 3.3-3 特征污染物环境质量现状监测及评价结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准（μg/m ³ ）	监测浓度范围（mg/m ³ ）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
1#项目所在地	TSP	日平均	300	0.079-0.101	33.7	0	达标
	NO _x	1h 平均	250	0.032-0.045	18	0	达标
		日平均	100	0.037-0.042	42	0	达标
	臭气浓度	日平均	--	10L	--	0	达标
	硫化氢	1h 平均	10	0.001L	--	0	达标
2#牛窝堡	氨	1h 平均	200	0.01L	--	0	达标
	TSP	日平均	300	0.079-0.086	28.7	0	达标
	NO _x	1h 平均	250	0.030-0.036	14.4	0	达标
		日平均	100	0.032-0.034	34	0	达标
	臭气浓度	日平均	--	10L	--	0	达标
	硫化氢	1h 平均	10	0.001L	--	0	达标
	氨	1h 平均	200	0.01L	--	0	达标

由监测结果可知，项目厂址监测点位及其常年主导下风向的太平岭村监测点位 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 过渡阶段二级标准；NO_x 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 过渡阶段浓度限值中的二级标准；H₂S 和 NH₃ 均符合《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》

中附录 D 中 H_2S 和 NH_3 污染物空气质量浓度参考限值。

3.3.2 地表水环境质量现状评价

3.3.2.1 区域地表水环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》地表水环境质量现状评价调查原则的有关要求。优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。区域主要地表水体为伊通河，本评价采用吉林省生态环境厅发布的重点流域月报中数据，详见下表。

表 3.3-4 国控断面水质状况（节选）

责任地市	所在水体	断面名称	月份	水质类别	环比	同比
长春市	伊通河	靠山大桥	2025 年 1 月	V	→	↓
			2025 年 2 月	IV	↑	→
			2025 年 3 月	V	↓	↓
			2025 年 4 月	IV	↑	→
			2025 年 5 月	IV	→	↑
			2025 年 6 月	IV	→	↑
			2025 年 7 月	V	↓	→
			2025 年 8 月	V	→	↓
			2025 年 9 月	IV	↑	→
			2025 年 10 月	V	↓	↓
			2025 年 11 月	III	↑↑	↑
			2025 年 12 月	IV	↓	↑

注：“⊗”表示考核断面，“/”没有监测。

“x”未达到控制目标要求，“√”达到控制目标要求，“*”表示采测分离审核后数据未反馈。

“↑”水质好转，“→”水质类别没有变化，“↓”水质下降，“○”没有数据无法比较。

伊通河-靠山大桥断面 1 月、3 月、7 月、8 月和 10 月份水质满足 V 类水质要求，11 月份水质满足 III 类水质，其他月份均为 IV 类水质。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需过程；二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污水给伊通河带来了一定程度的污染，三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力差。

3.3.2.2 其他地表水环境质量达标情况

本项目生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水、养殖区废水（猪粪、猪尿及猪舍冲洗废水）一同进入粪污储存池，经黑膜厌氧发酵处理后在施肥季节作为液态肥用于农田施肥，非施肥期储存于场内黑膜厌氧发酵池内。本项目废水经处理后全部资源化利用，不外排环境。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》

(HJ2.3-2018) 地表水评价等级为三级 B, 可不进行现状监测。

3.3.3 地下水环境质量现状评价

1、地下水环境质量现状监测

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目属于III类项目, 地下水环境敏感程度属较敏感, 因此为三级评价。

根据地下水导则中 8.3.3.3 三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个, 可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。区域地下水流向为东北流向西南, 本次在项目所在地上游、下游均布设点位, 并对可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层布设 1 个点位, 因此监测点位比较合理。

本次地下水监测布点见表 3.3-5 及附图 3-1。

表 3.3-5 地下水环境质量现状监测布点一览表

编号	名称	井深(m)	位置	含水层	水位 (m)	备注
1#	牛窝堡	25	项目所在地上游	潜水层	7.6	监测水质、水位
2#	太平岭村 1	27	地下水流向下游	潜水层	6.3	
3#	太平岭村 2	22	地下水流向下游	潜水层	6.5	
4#	太平岭村 3	42	地下水流向下游	承压水	7.0	
5#	牛窝堡 1	31	项目所在地上游	潜水层	7.7	监测水位
6#	牛窝堡 2	26	项目所在地上游	潜水层	8.1	
7#	太平岭村 4	28	地下水流向下游	潜水层	6.4	
8#	太平岭村 5	25	地下水流向下游	潜水层	5.3	

(2) 监测因子

其中 1#—4#监测 pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、汞、砷、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、氯化物、硫酸盐、 K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、

SO₄²⁻。

(3) 监测单位及监测时间

由吉林省同盛检测技术有限公司于 2026 年 4 月 8 日进行监测。

(4) 采样及分析方法

按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的要求进行采样及分析。

(5) 监测结果

地下水水质环境现状监测及评价结果见 3.3-6。

表 3.3-6 地下水监测统计结果

监测项目	1#	2#	3#	4#	单位
pH 值	7.2	7.4	7.4	7.1	无量纲
氨氮	0.155	0.169	0.122	0.177	mg/L
耗氧量	1.9	2.2	2.1	1.8	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	18.5	16.4	15.8	15.2	mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L	mg/L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
总汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
总硬度	241	236	247	206	mg/L
铅	10L	10L	10L	10L	μg/L
氟化物	0.169	0.151	0.155	0.177	mg/L
镉	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	μg/L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
溶解性总固体	507	484	492	484	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL
菌落总数	21	21	21	21	CFU/ml
硫酸盐	48.2	45.0	43.8	50.9	mg/L
氯化物	65.3	63.2	60.4	63.7	mg/L

2、地下水环境质量现状评价

(1) 评价方法

采用地下水环境质量现状评价采用单项标准指数法，其数学模式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_o$$

式中：S_{ij}——单位项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——第 i 种污染物监测结果，mg/L；

C_o——第 i 种污染物评价标准，mg/L。

pH 的标准指数计算式:

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

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

式中: $S_{pH, j}$ —pH 在第 j 点的标准指数;

pH_j —j 点的 pH 值;

pH_{sd} —地下水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} —地下水水质标准中规定的 pH 值上限。

当单项标准指数 > 1 时, 表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求, 水体已受到污染; 反之, 则满足标准要求。

(2) 评价标准

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

(3) 评价结果

表 3.3-7 地下水质量现状评价结果表

监测项目	1#	2#	3#	4#	标准值
pH 值	0.133	0.267	0.267	0.067	6.5-8.5
氨氮	0.31	0.338	0.244	0.354	≤ 0.5
耗氧量	0.633	0.733	0.7	0.6	≤ 3.0
硝酸盐 (以 N 计)	0.925	0.82	0.79	0.76	≤ 20.0
亚硝酸盐 (以 N 计)	--	--	--	--	≤ 1.00
氰化物	--	--	--	--	≤ 0.05
总汞	--	--	--	--	≤ 0.001
砷	--	--	--	--	≤ 0.01
六价铬	--	--	--	--	≤ 0.05
总硬度	0.536	0.524	0.549	0.458	≤ 450
铅	--	--	--	--	≤ 0.01
氟化物	0.169	0.151	0.155	0.177	≤ 1.0
镉	--	--	--	--	≤ 0.005
铁	--	--	--	--	≤ 0.3
锰	--	--	--	--	≤ 0.10
溶解性总固体	0.507	0.484	0.492	0.484	≤ 1000
挥发酚	--	--	--	--	≤ 0.002
总大肠菌群	--	--	--	--	≤ 3.0
菌落总数	0.21	0.21	0.21	0.21	≤ 100
硫酸盐	0.1928	0.18	0.1752	0.2036	≤ 250
氯化物	0.2612	0.2528	0.2416	0.2548	≤ 250

由上表可知，地下水 4 个水质监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，地下水环境质量较好。

（4）地下水水化学性质监测

本项目对区域地下水进行 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 以及 Cl^- 浓度的监测，以确定出地下水化学类型。

本次现状评价工作对上述 3 个点位的地下水化学类型八大离子进行了监测。根据舒卡列夫分类方法，评价区地下水化学类型以碳酸氢钠和氯化钠型为主。

表 3.3-8 地下水化学类型八大离子监测结果

序号	项目	1#	2#	3#	4#
1	K^+	6.74	6.38	6.45	8.22
2	Na^+	25.9	23.7	21.8	29.7
3	Ca^{2+}	18.2	15.9	15.4	15.4
4	Mg^{2+}	17.5	14.3	16.7	16.7
5	CO_3^{2-}	5L	5L	5L	5L
6	HCO_3^-	46	40	38	39
7	SO_4^{2-}	48.2	45.0	43.8	50.9
8	Cl^-	65.3	63.2	60.4	63.7

为确定项目区及周边地下水化学特征，按照舒卡列夫分类方法，进行地下水水化学类型分类，评价区地下水化学类型主要为氯化钠型水。

3.3.4 声环境质量现状及评价

1、监测布点

根据验收时期噪声监测点位如下表及附图 3-2。

表 3.3-9 噪声监测布点表

监测点号	监测点位
1	厂址东侧 1m
2	厂址南侧 1m
3	厂址西侧 1m
4	厂址北侧 1m

2、监测项目

等效连续 A 声级。

3、监测单位及监测时间

委托吉林省同盛检测技术有限公司于 2026 年 4 月 8 日-9 日进行监测。

4、评价标准

评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

5、监测结果

表 3.3-10 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

序号	位置	监测时间	监测值		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧	2026.4.8	52	42	60	50
		2026.4.9	51	44		
2#	厂界南侧	2026.4.8	51	41		
		2026.4.9	50	40		
3#	厂界西侧	2026.4.8	53	42		
		2026.4.9	52	43		
4#	厂界北侧	2026.4.8	51	41		
		2026.4.9	50	40		

由上表可见，项目所在区域现状声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

3.3.5 土壤环境质量现状监测与评价

1、监测点位的布设

根据查询土壤服务信息平台，项目场区占地类型为暗棕壤，涉及一种土壤类型。本项目土壤评价等级为三级。根据《环境影响技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目共布设 4 个监测点位，取 1 个柱状样点，3 个表层样点，监测点位合理。见表 3.3-13 及附图 3-2。

表 3.3-11 土壤监测点位布设位置

序号	位置名称	取样要求	监测因子
1#	办公区附近	表层样点	基本因子+特征因子
2#	猪舍附近	表层样	
3#	粪棚储区	表层样	
4#	粪污存储区附近	柱状样点	

表层样：0-0.2m 柱状样：0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m

2、监测因子的选取

pH、铜、镍、铅、镉、砷、汞、铬、锌。

3、监测时间及监测频次

本次评价委托吉林省同盛检测技术有限公司于 2026 年 4 月 8 日进行监测，共监测 1 次。

4、土壤环境现状评价

（1）评价标准

1#-4#采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值标准限值。

2、监测结果、评价结果及分析

土壤环境现状监测结果及评价结果详见表 3.3-12。

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目生态环境影响报告书

表 3.3-12 土壤环境现状监测结果及评价结果统计表 单位: mg/kg

污染物	1#办公区附近	2#猪舍附近	3#粪棚储区	4#粪污存储区附近			风险筛选值 (mg/kg)		达标情况
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m			
pH	7.50	7.23	7.36	7.69	7.01	7.14	pH>7.5	6.5<pH≤7.5	达标
砷	3.62	4.68	4.31	4.27	4.09	3.61	25	30	达标
镉	0.08	0.11	0.08	0.09	0.08	0.06	0.6	0.3	达标
铜	37	42	35	26	22	26	100	100	达标
铅	23	26	49	28	30	27	170	120	达标
汞	0.007	0.015	0.019	0.017	0.017	0.016	3.4	2.4	达标
镍	27	40	29	29	25	27	190	100	达标
铬	37	29	24	34	31	30	200	200	达标
锌	29	33	36	39	37	35	300	250	达标

由上表可知，本项目 1#~4#点位各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他农用地风险筛选值，说明本项目占地范围及周边土壤未受污染。

3.3.6 生态环境质量监测与评价

根据附图 3-3 区域土地利用现状图，本项目周边为荒地、农田和少量林地。区内已不见大型野生动物，仅可见一些常见小型野生动物及鸟类。经调查，区内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、天然湿地等特殊保护区及重要生态系统等，无水源保护区、特殊人文和自然景观等环境敏感区，无珍稀濒危及国家重点保护物种。

综合评价结果表明，评价区由于人类活动频繁，人类活动对自然生态系统的破坏和干扰相对较重，林木覆盖率不高，耕地面积较大，垦殖指数较低，区域生态完整性处于较低水平，因此评价区总体生态环境质量相对一般。

3.3.7 区域污染源调查

通过对现场周边踏查及对当地生态环境局公示的环评报告表和报告书等资料进行分析，本项目所在地养殖场建设情况如下：

表 3.3-13 所在区域养殖业一览表

序号	养殖场	所在地	养殖种类	出栏量	粪污处理方式	备注
1	旭丰家庭农场生猪养殖	农安镇西拉拉屯村	猪	34000 头	还田	在建
2	龙腾牧业发展有限公司生猪养殖建设项目	农安镇长山堡村	猪	100000 头	还田	在建
3	农安县海盛养殖场	农安镇太平岭村	猪	6000 头	还田	现有
4	农安县农安镇桂轩家庭农场	农安镇太平岭村	鸡	60 万只	还田	现有
5	鑫都牧业	农安镇兴隆村	种生	76	还田	现有
6	正启肉鸡场	农安镇兴隆村	蛋鸡	4500	还田	现有
7	兴隆生猪场	农安镇兴隆村	猪	3180	还田	现有
8	立军生猪	农安镇兴隆村	猪	800	还田	现有
9	兴隆肉羊场	农安镇兴隆村	羊	400	还田	现有
10	兴隆种羊场	农安镇兴隆村	羊	300	还田	现有

本工程周围环境较好；根据《农安县畜禽养殖污染防治规划 2021-2025 年》“目前农安县土地承载力“以氮计”（猪当量）616.64 万头，统计的养殖量（猪当量）238.64 万头，农安镇土地承载力“以氮计”（猪当量）18.82 万头，统计的养殖量（猪当量）7.28 万头”，太平岭村目前能够在村委会的安排下用于施肥的耕地有 6300 亩，目前已使用面积约 916.21 亩。项目所在区域土地承载能力能够消纳本项目及区域内现有及在建养殖场需求，环境容量尚足。

4.环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 大气环境影响分析

4.1.1.1 施工扬尘

施工过程中，土石方阶段最易产生扬尘。扬尘产生几率与土石方含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关，一般情况下，施工过程中土方的挖掘和回填不会形成大的扬尘。但春秋季节由于风力相对较大，有可能在小范围内形成扬尘对周围空气质量造成不利影响。

根据有关资料介绍，在天气干燥、无风速影响条件下不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 4.1-1 不同粒径的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.04	0.075	0.10	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.12	0.239	0.80	1.015	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.22	4.62

由表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而增大，当粒径大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，对外环境影响的主要为微小尘粒，由于施工季节的不同，其影响范围和方向也不同。

施工期若经常洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，下表为天气干燥、风速 4.5m/s 条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表 4.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.86	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.60

由上表可知，经过洒水抑尘，可降低扬尘量 70% 左右，将其影响控制在 20-50m 范围内。

为进一步降低施工扬尘对环境敏感目标的影响，本次评价要求建设单位在施工时除采取洒水降尘措施外，还应禁止在大风天作业；对临时堆存土方拍实并加盖苫布、草帘；将施工材料等堆存在封闭仓库内、封闭施工场地、在施工厂界四周设置围挡、对施工现场经常洒水等措施后可减轻施工扬尘对区域环境空气的影响。

4.1.1.2 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输车辆来往，如运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。一般燃汽油和柴油卡车尾气含有 HC、颗粒物、CO、NO_x 等有害物质。

施工场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- (1) 车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形势；
- (2) 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；
- (3) 车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

施工机械排放的尾气对大气环境质量产生的不良影响仅限于施工期，随施工的结合而消失。为减小对周围环境的影响，建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置；应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料，鼓励使用乙醇汽油；要加强机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

4.1.2 水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和建筑施工废水。

4.1.2.1 生活污水

本项目施工期施工人员主要为周边居民，不在场内食宿，废水主要来自施工人员的生活污水，包括粪便污水、清洗污水等，其主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS 和 BOD₅。环评要求将施工人员生活污水排放量较小，水质简单，排入厂区防渗旱厕，定期清掏作农肥，不外排。另外，施工期相对较短，所以对水环境的影响不大。

4.1.2.2 建筑施工废水

建筑施工废水主要是施工期间产生的施工设备清洗及进出车辆冲洗废水，同时施工材料被雨水冲刷以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成污水。施工废水往往呈偏碱性，含有大量悬浮物。施工废水经过沉淀处理后，用于车辆、机械冲洗和施工场地洒水防尘，禁止外排至水体。

采取以上措施后，本项目施工期产生废水对地表水环境。

4.1.3 噪声影响分析

各种施工机械，如汽车、电锯等均可产生较强烈的噪声，其影响范围在施工场所 200m 范围之内。虽然这些施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。

运输汽车是个流动声源，流动范围较大，除施工场地外，对外环境也将造成污染。
本项目建设期间将使运输所经道路两侧的噪声污染加重，同时引起扬尘。

4.1.3.1 预测模式

(1) 距离衰减公式：

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

式中：LP(r) — 预测点处声压级，dB(A)；

LP(r0) — 参考位置 r0 处的声压级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离，m；

r0 — 参考位置距声源的距离，m。

(2) 多声源理论叠加公式：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：L_{pli}(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_{plij} — 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N — 室内声源总数。

4.1.3.2 预测源强

本项目施工期间产生的噪声对周围环境影响均较小，其声值在 65-80dB(A)。施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。本次预测源强取 80dB(A)。

4.1.2.3 预测结果及评价

施工期噪声预测评价计算结果见下表。

表 4.1-3 不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

离声源距离 (m)	1	10	20	30	40	50	80	100	150	200	250
噪声值	80	75	68	63.5	61	59	55	53	49.5	47	45

由预测结果可知，80m 处噪声值为 55dB(A)，能够满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 中限值要求。本项目最近的环境敏感点为西南侧 392m 的太平岭村村民，由于距离较远，本工程施工期间产生的噪声不会对太平岭村居民产生不利影响。

4.1.4 固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的少量生活垃圾。

4.1.4.1 建筑垃圾

工程进入施工阶段要产生一定量的建筑垃圾，主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥等。如任意排放，将造成工地内土壤破坏，如土壤板结等，给未来厂区绿化造成困难。施工过程中建筑垃圾要及时清运至附近道路施工现场，作为垫路材料，防止因其长期堆放而产生扬尘。

4.1.4.2 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾将伴随整个施工期的全过程，生活垃圾主要以有机类废物为主，主要包括易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，如处置不当，将会影响景观，散发恶臭，对周围环境造成不良影响。本项目施工人员生活垃圾产生量约为 0.01t/d，定点堆放，委托环卫部门处理。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 大气环境影响预测与评价

4.2.1.1 大气污染物环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方案，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。采用 AerScreen 估算模型进行计算，由预测结果可知，拟建工程各废气污染物的 $P_{\max}=8.66\%<10\%$ 。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价。估算模型参数见下表。

表 4.2-1 大气环境影响评价估算模型参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	--
	最高环境温度/°C	35.8
	最低环境温度/°C	-34.5
	土地利用类型	未利用地
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	≈90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

1、污染源参数

根据工程分析，确定本项目运营期产生的废气主要为氨、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，项目 SO_2+NO_x 的排放量小于 500t/a，不需要考虑二次污染物。采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模式，进行评价等级及评价范围判定计算时废气预测质量浓度及占标率详见下表。

表 4.2-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

排气筒底部中心坐标(o)			排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
序号	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
DA001 排气筒	125.01304	44.36866	173	30	0.3	85	2.05	烟尘	0.027
								SO ₂	0.082
								NO _x	0.549
火炬源	125.01215	44.36874	173	5.1	0.01	1000	0.29	颗粒物	0.00001
								SO ₂	0.00002
								NO _x	0.00068

表 4.2-3 主要废气污染源参数一览表

序号	污染源名称	面源海拔(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	初始排放高度(m)	排放小时数(h)	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
1	猪舍 1	173.2	84	30	45	3.0	7296	正常	NH ₃	0.1045
									H ₂ S	0.0005
2	猪舍 1	173.2	84	30	45	3.0	7296	正常	NH ₃	0.1045
									H ₂ S	0.0005
3	发酵池	173.2	50	20	45	3.0	8760	正常	NH ₃	0.016
									H ₂ S	0.009
4	干粪棚	173.2	15	10	45	2.5	8760	正常	NH ₃	0.067
									H ₂ S	0.0014
5	燃料仓库	173.2	50	10	45	2.5	4320	正常	TSP	0.012

2、评级工作等级确定

项目正常工况下，预测主要污染物最大落地的短期浓度贡献值。预测结果见下表。

表 4.2-4 拟建项目有组织污染源正常排放预测结果一览表（点源）

下方向距离 (m)	有组织											
	锅炉烟气 (DA001)						火炬源					
	烟尘浓度 (mg/m ³)	烟尘占 标率 (%)	SO ₂ 浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 占 标率 (%)	NO _x 浓度 (mg/m ³)	NO _x 占 标率 (%)	TSP 浓度 (mg/m ³)	TSP 占 标率 (%)	SO ₂ 浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 占 标率 (%)	NO _x 浓度 (mg/m ³)	NO _x 占 标率 (%)
10	3.33E-06	0	6.39E-06	0	3.64E-05	0.01	7.32E-06	0.00	1.46E-05	0.00	4.98E-04	0.20
100	8.60E-04	0.19	1.65E-03	0.33	9.39E-03	3.76	4.63E-06	0.00	9.26E-06	0.00	3.15E-04	0.13
150	9.79E-04	0.22	1.88E-03	0.38	1.07E-02	4.28	3.43E-06	0.00	6.87E-06	0.00	2.33E-04	0.09
200	9.04E-04	0.2	1.74E-03	0.35	9.87E-03	3.95	2.85E-06	0.00	5.69E-06	0.00	1.94E-04	0.08
300	8.12E-04	0.18	1.56E-03	0.31	8.87E-03	3.55	2.28E-06	0.00	4.56E-06	0.00	1.55E-04	0.06
400	7.21E-04	0.16	1.38E-03	0.28	7.87E-03	3.15	1.89E-06	0.00	3.77E-06	0.00	1.28E-04	0.05
500	6.34E-04	0.14	1.22E-03	0.24	6.93E-03	2.77	1.64E-06	0.00	3.27E-06	0.00	1.11E-04	0.04
600	5.64E-04	0.13	1.08E-03	0.22	6.17E-03	2.47	1.46E-06	0.00	2.92E-06	0.00	9.92E-05	0.04
700	5.08E-04	0.11	9.76E-04	0.2	5.55E-03	2.22	1.37E-06	0.00	2.74E-06	0.00	9.31E-05	0.04
800	4.63E-04	0.1	8.88E-04	0.18	5.05E-03	2.02	1.27E-06	0.00	2.54E-06	0.00	8.64E-05	0.03
900	4.29E-04	0.1	8.24E-04	0.16	4.69E-03	1.87	1.19E-06	0.00	2.38E-06	0.00	8.09E-05	0.00
1000	4.01E-04	0.09	7.70E-04	0.15	4.38E-03	1.75	1.13E-06	0.00	2.26E-06	0.00	7.67E-05	0.00
.....												
2500	2.19E-04	0.05	4.20E-04	0.08	2.39E-03	0.96	6.32E-07	0.00	1.26E-06	0.00	4.30E-05	0.00
下风向最大 浓度	9.79E-04	0.22	1.88E-03	0.38	1.07E-02	4.28	7.32E-06	0.00	1.46E-05	0.00	4.98E-04	0.20
下风向最大 浓度出现距 离 (m)	150	150	150	150	150	150	10	10	10	10	10	10
D10%最远距 离 (m)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4.2-5 拟建项目估算模式无组织计算结果一览表（猪舍）

下方向距离(m)	猪舍 1				猪舍 2			
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目生态环境影响报告书

10	1.25E-02	6.24	1.39E-04	1.39	1.25E-02	6.24	1.39E-04	1.39
97	1.73E-02	8.65	1.92E-04	1.92	1.73E-02	8.65	1.92E-04	1.92
100	1.73E-02	8.65	1.92E-04	1.92	1.73E-02	8.65	1.92E-04	1.92
200	1.20E-02	6.02	1.34E-04	1.34	1.20E-02	6.02	1.34E-04	1.34
300	9.03E-03	4.52	1.00E-04	1.00	9.03E-03	4.52	1.00E-04	1.00
400	7.35E-03	3.67	8.17E-05	0.82	7.35E-03	3.67	8.17E-05	0.82
500	6.27E-03	3.13	6.96E-05	0.70	6.27E-03	3.13	6.96E-05	0.70
600	5.51E-03	2.75	6.12E-05	0.61	5.51E-03	2.75	6.12E-05	0.61
700	4.94E-03	2.47	5.48E-05	0.55	4.94E-03	2.47	5.48E-05	0.55
800	4.49E-03	2.25	4.99E-05	0.50	4.49E-03	2.25	4.99E-05	0.50
900	4.13E-03	2.07	4.59E-05	0.46	4.13E-03	2.07	4.59E-05	0.46
1000	3.84E-03	1.92	4.26E-05	0.43	3.84E-03	1.92	4.26E-05	0.43
.....								
2500	2.06E-03	1.03	2.29E-05	0.23	2.06E-03	1.03	2.29E-05	0.23
下风向最大浓度	1.73E-02	8.65	1.92E-04	1.92	1.73E-02	8.65	1.92E-04	1.92
下风向最大浓度出现距离	97	97	97	97	97	97	97	97
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4.2-6 拟建项目估算模式无组织计算结果一览表

下风向距离(m)	粪污处理设施				干粪棚				燃料仓库	
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S		TSP	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
10	8.67E-03	4.33	7.80E-04	7.80	1.39E-02	6.93	8.66E-04	8.66	6.07E-03	0.67
26	=	=	=	=	=	=	=	=	7.87E-03	0.87
100	4.27E-03	2.13	3.84E-04	3.84	6.83E-03	3.42	4.27E-04	4.27	5.02E-03	0.56
200	2.70E-03	1.35	2.43E-04	2.43	4.33E-03	2.16	2.70E-04	2.70	3.24E-03	0.36
300	2.01E-03	1.00	1.81E-04	1.81	3.21E-03	1.61	2.01E-04	2.01	2.41E-03	0.27
400	1.63E-03	0.82	1.47E-04	1.47	2.61E-03	1.31	1.63E-04	1.63	1.96E-03	0.22
500	1.39E-03	0.70	1.25E-04	1.25	2.23E-03	1.11	1.39E-04	1.39	1.67E-03	0.19
600	1.22E-03	0.61	1.10E-04	1.10	1.96E-03	0.98	1.22E-04	1.22	1.47E-03	0.16
700	1.10E-03	0.55	9.87E-05	0.99	1.76E-03	0.88	1.10E-04	1.10	1.32E-03	0.15
800	9.98E-04	0.50	8.98E-05	0.90	1.60E-03	0.80	9.98E-05	1.00	1.20E-03	0.13
900	9.18E-04	0.46	8.26E-05	0.83	1.47E-03	0.73	9.18E-05	0.92	1.10E-03	0.12
1000	8.52E-04	0.43	7.67E-05	0.77	1.36E-03	0.68	8.52E-05	0.85	1.02E-03	0.11

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目生态环境影响报告书

2500	4.58E-04	0.23	4.13E-05	0.41	7.33E-04	0.37	4.58E-05	0.46	5.50E-04	0.06
下风向最大浓度	8.67E-03	4.33	7.80E-04	7.80	1.39E-02	6.93	8.66E-04	8.66	7.87E-03	0.87
下风向最大浓度出现距离	10	10	10	10	10	10	10	10	26	26
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/		

表 4.2-6 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ (mg/m^3)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
锅炉烟气	PM_{10}	120	9.79E-04	0.22	/
	SO_2	500	1.88E-03	0.38	/
	NO_x	250	1.07E-02	4.28	/
火炬	TSP	300	7.32E-06	0.00	/
	SO_2	500	1.46E-05	0.00	/
	NO_x	250	4.98E-04	0.20	/
猪舍 1	NH_3	200	1.73E-02	8.65	/
	H_2S	10	1.92E-04	1.92	/
猪舍 2	NH_3	200	1.73E-02	8.65	/
	H_2S	10	1.92E-04	1.92	/
粪污处理设施	NH_3	200	8.67E-03	4.33	/
	H_2S	10	7.80E-04	7.80	/
干粪棚	NH_3	200	1.39E-02	6.93	/
	H_2S	10	8.66E-04	8.66	/
燃料仓库	TSP	300	7.87E-03	0.87	/

同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。因此，根据估算模式 AERSCREEN 计算，污染物最大地面浓度占标率为场界废气中 H_2S 的占标率， $P_{\max}$ 为 8.66%， $P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定判定依据，本项目的大气环境影响评价等级为二级。

4.2.1.2 污染物排放量核算

根据工程分析及预测结果给出大气污染物排放量核算结果，详见下表。

表 4.2-7 大气污染物有组织排放核算表

排放口编号		污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
DA001 排气筒	锅炉	烟尘	8.05	0.027	0.0776
		SO ₂	24.64	0.082	0.2375
		NO _x	164.23	0.549	1.5832
一般排放口合计		烟尘			0.0776
		SO ₂			0.2375
		NO _x			1.5832

表 4.2-8 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	猪舍、粪污治理设施	NH_3	加强通风，喷洒环保型植物防臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中新改新建项目二级厂界标准	1.5mg/m ³	2.156
2		H_2S			0.06mg/m ³	0.0975
3	燃料、灰渣	TSP	封闭仓库内	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m ³	0.052

4	沼气 燃烧	TSP	脱硫装置	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	1.0	0.0001256
		SO ₂			0.4	0.0001826
		NO _x			0.12	0.0059862
全厂无组织排放总计（t/a）						
全厂无组织排放总 计			NH ₃		2.156	
			H ₂ S		0.0975	
			TSP		0.0521256	
			SO ₂		0.0001826	
			NO _x		0.0059862	

表 4.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量/ (t/a)
1	NH ₃	2.156
2	H ₂ S	0.097318
3	TSP	0.1297256
4	SO ₂	0.2376826
5	NO _x	1.5891862

4.2.1.3 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，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浓度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防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果可知，正常排放情况下，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度满足环境质量浓度限值的要求，因此本项目无须设置大气环境防护区域。

4.2.2 地表水环境影响预测与评价

本项目建成后产生的废水主要为职工生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水、猪的尿液及猪舍冲洗废水、沼气冷凝水，废水产生总量为 3940.959t/a。上述废水均排入粪污处理设施(黑膜发酵池)内厌氧发酵作液体肥，待春秋季再用作农田液肥，废水不外排，故确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，仅对地表水进行简单的环境影响分析。企业在运营期对粪污处理设施进行防渗和严格封闭，运输环节委托村委会安排罐车运输，能确定本项目废水不会外排，对周围地表水体环境影响较小。

废水不外排的环境可行性评价：

有机液体肥目前是国内较为普遍的肥料，本项目运行过程中产生的废水 NH₃-N 浓度较高，属于富营养化废水，废水经发酵后，其营养成分具备做液体有机肥的条件，根据建设单位提供资料，太平岭村剩余农田约有农田 5000 余亩，经

后文土地消纳计算，可消纳掉本项目运行过程中产生的液肥，液肥经抽运至封闭罐车中运输至种植区域进行施肥，确保运输过程的密闭性，故本项目废水全部外运做液体有机肥合理可行。

液肥消纳对周边环境环境影响分析：

本项目养殖场产生的污水排入粪污治理设施内，废水在黑膜发酵池中厌氧发酵后，春夏季作为液肥，秋冬季暂存于黑膜发酵池内，待初春再作为液肥，由企业委托村委会安排密闭粪罐车，进行施用还田。

污水在粪污处理设施（黑膜发酵池）中厌氧发酵处理后能达到无害化标准要求，主要含有益微生物菌群和有机质，不含任何化学添加剂，不含有毒有害物质，本项目液肥消纳地块均为耕地（旱田，农作物为玉米），地块位于厂区西侧，距离较近，采取罐车运输，运输过程无需经过村屯，因此运输过程不会产生不利影响。

污水用于农田施肥对地下水的影响分析

本项目养殖场产生的污水排入粪污治理设施内，废水在黑膜发酵池中厌氧发酵后春夏季作为液肥，秋冬季暂存于黑膜发酵池内，待初春再作为液肥，由企业委托村委会安排密闭罐车，进行施用还田。

污水在粪污处理设施(黑膜发酵池)中厌氧发酵处理后能达到无害化标准要求主要含有益微生物菌群和有机质，不含任何化学添加剂，不含有毒有害物质，养殖场周边分布大量的旱地，消纳地由村委会安排，严格控制，不过度施肥，能够改良周边土壤肥力，利于作物生产，因此不会出现粪污还田造成地下水污染现象。

4.2.3 地下水环境影响预测与评价

1、区域水文地质条件

(1) 区域水文地质条件

农安县位于松辽凹陷的东部边缘，是中朝地台的一部分，古生代时期的沉积物较少，局部有二叠纪地层出露，在中生代地台下降，在东部山区有侏罗纪的沉积层。长春基岩有厚层白垩纪泥质砂页岩陆相沉积，第四纪中更新世有长白山岩浆活动。农安县的地貌形态属于波状台地和一级阶地。白垩纪泥岩和砂岩构成基底，台地的覆盖层为10~30m左右厚的黏性土层，底部为厚度不等的砾砂层。东

部为伊通河一级阶地，上部为含少量有机质的黏性土，下部为中、粗砂、砾砂层。

项目所在区域水文地质条件详见附图。根据吉林省水文地质图可知，本项目所在区域地下水流向为自东南流向西北。

（2）地层岩性及分布特征

区域地层主要为耕土、第四纪黏性土，基岩为白垩纪泥质粉砂岩，根据岩土的物理力学性质分为如下 6 层：

第①层耕土：杂色，含植物残体和植物根系等杂物，稍湿-湿，整体均匀性差，层厚 0.50-2.00m。

第②层粉质粘土：黄色-褐黄色，可塑状态，稍有光泽，韧性、干强度中等，含黄色条带，中等压缩性。层厚 6.80-8.70m。

第③层粉质粘土：黄褐色，可塑偏硬状态，稍有光泽，韧性、干强度中等，该层含少量铁锰结核。场地分布连续，中等压缩性。层厚 0.60-3.80m。

第④层全风化泥质粉砂岩：褐灰色，已风化成全风化状态，结构基本破坏，但尚可辨认，有残余结构强度，可用镐挖，干钻可钻进。岩石坚硬程度为极软岩，岩体完整程度较破碎，岩体基本质量等级为 V 级。层厚为 0.70-3.20m。

第⑤层强风化泥质粉砂岩：褐灰色，坚硬状态，已风化成强风化状态，结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化裂隙很发育，干钻不易钻进，岩石坚硬程度为极软岩，岩体完整程度为较破碎，岩体基本质量等级为 V 级。该层下无洞穴、临空面、软弱岩层等，层厚为 2.90-6.20m。

第⑥层强风化泥岩：灰-褐红色，坚硬状态，已风化成强风化状态，结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化裂隙发育，干钻不易钻进，岩石坚硬程度为软岩，与砂岩互层，无规律交替出现，岩体完整程度为较破碎，岩体基本质量等级为 V 级。该层下无洞穴、临空面、软弱岩层等，全场地分布。最大揭露层厚 8.90m。

2、污染途径

地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。废水在事故情况下泄漏，其有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。

包气带的防护能力大小与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能

及厚度有关，若包气带黏性土厚度小，且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护条件差，那么污水渗漏就会对地下水产生污染，若包气带黏性土厚度虽小，但分布连续、稳定、而地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些。另外，不同的地层对污染物的防护作用不同，从岩性来看，岩土的吸收净化能力由强到弱大致分为黏土、亚黏土、粉土、细砂和中粗砂。

3、项目对地下水污染途径分析

根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本工程废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

（1）废水收集处理系统防渗措施不足，导致液肥渗入地下造成对地下水的污染；

（2）工程使用的各类废水池、污水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；

（3）废水非正常情况下超标排放，在排水途径上形成渗漏而污染地下水环境；

（4）工程排放的大气污染物在地表形成富集并随雨水渗漏而污染地下水环境；

（5）生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水；

（6）废水汇集渠道防渗措施不足，而造成废水下渗污染地下水。

4、项目周边地下水取用情况

根据吉林省水文地质图可知，本项目所在区域地下水流向为自东北流向西南。根据现场调查及查阅资料，本项目周围村屯供水以自来水为主，为潜水含水层，存有少量居民保留水井作为备用水源，本项目用水来自厂区深水井，各含水层之间存在稳定的隔水层；且本项目水井距离水源井较远。综上本项目基本不会对其地下水产生影响。

5、地下水环境影响预测与分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目为三级评价，且本项目污染物的泄漏对地下水流场没有明显的影响，评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小，因此本项目地下水预测方法采用解析法进行预测。采用地下水解析法进行地下水评价，首先建立地下水系统的概念模型。在建立地下水系统概念模型的基础上再建立地下水流

动、地下水水质运移数学模型。

(1) 预测情景设定

依据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求本项目对地下水环境的影响应从正常工况和非正常工况进行模拟预测。

A、正常工况：正常工况下，项目发酵池池体及猪舍均采取了防渗措施，且场区包气带具有稳定的防护性能，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。在正常工况下，各区域地面、储池经防渗处理，从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，污染物渗入污染地下水不会发生。

因此正常工况下，项目废水及粪污不会对区内地下水水质产生影响，可不予考虑。

B、非正常工况

所谓非正常工况是指企业防渗措施失效，导致粪污、废水泄漏，主要是粪污水排入外环境中，透过包气带渗透至地下水中，对潜水含水层造成污染。

非正常工况下，少量的污染物进入包气带中，不是直接进入可利用的浅层水中，有可能长期渗透，逐渐渗入，逐渐积累，使孔隙潜水含水层产生污染，间接污染下部淡水。由于在各含水层顶板均有稳定隔水层分布，故承压水不会直接受到污染。

(2) 地下水水动力场数值模拟

水是溶质运移的载体，地下水流场是溶质运移模拟的基础，在溶质运移模拟前，需先建立模拟区地下水流场模型。本项目废水中主要污染物为 COD 和氨氮，本次评价选择 COD 和氨氮作为预测因子进行预测。

A、水文地质概念模型

水文地质概念模型是把含水层实际的边界性质、内部结构、渗透性能、水力特征和补给排泄等条件概化为便于进行数学与物理模拟的基本模式。建立水文地质概念模型是进行预测评价的第一步。

a、计算区范围

根据区内地下水的赋存条件及运动特征，本项目对地下水的影响范围，本次模拟面积约 6km²。

b、边界条件

由于模拟范围不是一个完整的水文地质单元，区内的潜水含水岩组在水平方

向上与区外含水层存在着密切水力联系，故将模型四周处理成通用水头边界。各断面流入、流出量，根据断面处含水层渗透系数、断面处水力坡度、和断面面积，由 Darcy 定律求出。

在垂向上，潜水含水层自由水面为系统的上边界，通过该边界，潜水与系统外发生垂向交换，如大气降水入渗补给、蒸发排泄等。

c、水文地质特征

含水层：

计算区含水层主要为第四系潜水含水层，与区外具有统一的水力联系，计算时概化为一个统一的单层含水层。

地下水流动特征：

区内隙潜水含水层连通性较好、具有统一的径流场，地下水运动以水平方式为主，自西南向东北方向径流。计算时将地下水流的垂向分量忽略、概化为层流渗流。

地下水补给、排泄和动态特征：

计算区内潜水的主要补给来源为接受降水、侧向径流补给及农田灌溉回归补给。排泄方式以集中和分散的人工开采消耗为主。

B、地下水流数学模型

本次污染物模拟预测过程不考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。这样选择的理由是：氨氮在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染物总量减少，运移扩散速度减慢。

目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难；从保守性角度考虑，假设污染质在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染质来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。在国际上有很多用保守型污染物作为模拟因子的环境质量评价的成功实例；保守型考虑符合环境影响评价风险最大的原则。

基于以上原则，结合调查评价区的水文地质条件，对非正常工况的情景设定，建立相应的概念模型：

a、非正常工况下概念模型

项目发酵池池体防渗措施失效导致废水泄漏污染物污染地下水。污染物在含

水层的迁移,可概化为示踪剂瞬时注入一维无限长多孔介质主体的一维稳定流动一维水动力弥散模型:

其主要假设条件为:

I从最不利条件出发,假定污水直接穿过包气带进入含水层;

II假定污水的渗漏浓度恒定,且污水的渗漏量和渗漏持续的时间成正比;

III假定评价区地下水中污染物的初始浓度为 0;

b、数学模型的建立与参数的确定:

I非正常工况下数学模型

污染物在含水层的迁移,可概化为示踪剂瞬时注入一维无限长多孔介质主体的一维稳定流动一维水动力弥散模型,当取平行于地面方向为 x 轴,流速方向为正时,则求取污染物浓度的分布模型选取《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 F 中 F.13:

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

式中: C(x, t): t时刻点 x 处的示踪剂浓度, g/L;

x: 距污染物注入点的距离, m;

m: 注入的示踪剂质量, kg;

w: 横截面面积, m²;

u: 水流速度, m/d;

n: 有效孔隙度, 无量纲;

D_L: 弥散系数, m²/d;

π: 圆周率。

II相关参数确定由以上模型可知,模型需要的参数有: 注入的示踪剂质量 m; 地下水平均流速 u; 污染物在包气带中的纵向弥散系数 D_L;

(3) 预测时段及预测因子

预测时段选取可能产生地下水污染的时段,对污染可能发生后的 10 年间的地下水污染羽的扩散范围进行预测,其中包括污染发生后的 100d、1000d 及 10a。

本次预测选取 COD、氨氮作为预测因子,此 COD 是指 COD_{Cr},根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)相关要求,因《地下水质量标准》(GB/T-14848-2017)没有 COD_{Cr}相关标准,废水中污染因子 COD_{Cr}入渗到地下

水后按公式转换成耗氧量进行评价。对于同一种水样 COD_{Cr} 与 COD_{Mn} 之间存在一定的线性比例关系： $COD_{Cr}=kCOD_{Mn}$ ，一般来说 $1.5 < k < 4.0$ ，为保守起见，本次 k 取 1.5。本次预测选择污染浓度最大浓度作为预测浓度，故选择黑膜发酵池中废水浓度进行预测， COD 选取为 2640mg/L、氨氮选取为 261mg/L。则折算后的 COD_{Mn} 浓度为 1760mg/L。

①泄漏面积：项目黑膜发酵池的容积为 3500m³，设计规格为底面积 1000m²，深为 3.5m，以此计算浸润面积；池体所有防渗层全部破损的可能性不大，本次取 2%的破损率，则泄漏面积 A 为 20m²。

②参考《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中规定通过验收的混凝土构筑物泄漏强度不得超过 2L/（m²·d）。一般情况下，非正常状况泄漏量取正常工况下的 10 倍，则泄漏量为 $Q=AI=20m^2 \times 0.002m^3/（m^2 \cdot d） \times 10=0.4m^3/d$ 。

③泄漏废水中 COD_{Mn} 的浓度为 1760mg/L，则 COD_{Mn} 的泄漏量为：0.704kg/d；
泄漏废水中氨氮的浓度为 261mg/L，则氨氮的泄漏量为：0.1044kg/d。

建设单位一般 7 个月对场内各类池体及污水管道进行一次检修维护，通过对池体进行检修维护发现事故后，及时进行封堵，污染物的泄漏即停止，该段时间废水泄漏的总量以瞬时泄漏形式泄漏。

（4）预测结果

将以上参数代入模型中，预测计算结果见下。

①预测时间为 100d

设定预测时间为 100d，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表 4.2-9 固定时间 100d 氨氮不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	1.553
5	1.3015
10	1.6125
20	0.4217
30	0.0023
40	0.0993
50	0.0363
60	0.0013
70	0.0002
80	0.000015
90	1.05E-07
100	4.05E-08

表 4.2-10 固定时间 100d COD 不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	1.540975
5	1.643945
10	1.40901
20	0.5971
30	0.03565
40	0.061475
50	0.03915
60	0.0015575
70	0.0001924
80	0.0000165
90	1.04E-07
100	4.04E-08

②预测时间为 1000d

设定预测时间为 1000d, 不同距离浓度预测解析计算, 预测结果见下表。

表 4.2-11 固定时间 1000d 氨氮不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	0.171564
10	0.2740255
20	0.361724
30	0.4267285
45	0.4685585
50	0.4660474
60	0.436405
70	0.3767834
100	0.0847214
150	0.014891964
200	0.001595905
230	0.002747949
260	0.000347999
270	0.000163391
300	1.06E-05

表 4.2-12 固定时间 1000d 不同距离 COD 浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	0.387654
10	0.599303
20	0.780437
30	0.914732
40	0.989072
50	0.995071
60	0.933826
70	0.811532
100	0.208066
150	0.03076015
200	0.0031575
230	0.001688
260	0.00062

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
270	0.000328
300	2.09E-05

③预测时间为 10 年（3650 天）

设定预测时间为 3650d，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表 4.2-13 固定时间 3650d（10 年）氨氮不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	0.08313855
10	0.10538895
20	0.12955745
50	0.16214575
80	0.25137305
100	0.40645645
130	0.4726583
150	0.49840695
160	0.504556
170	0.505949
180	0.503446
200	0.4827683
300	0.2215047
400	0.03948511
500	0.002700741

表 4.2-14 固定时间 3650d（10 年）不同距离 COD 浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	0.08754745
10	0.11044565
20	0.13550635
50	0.1708294
80	0.26301125
100	0.3208484
130	0.48924235
150	0.5158435
160	0.5221965
170	0.523635
180	0.5202095
200	0.4987573
300	0.2288426
400	0.04068825
500	0.0028105

预测结果表明，项目运行 100d 后，下游氨氮 20m 处可满足标准要求，COD 无超标点。

综上所述，在污染物进入地下水后在厂区一带形成污染晕。在地下水径流稀释作用下，污染晕逐渐向河流运移扩散，中心浓度值不断下降。污染扩散范围之内不存在地下水环境保护目标，且项目建成后将通过加强对发酵池防渗设施的监

管，每年例行检查，确保粪污治理区的防渗措施安全正常运行；在设定的检漏周期内，及时采取应急措施，对污染源防渗进行修复，截断污染源，并设置有效的地下水监控措施，能使此状况下项目对周边浅层地下水的影响可接受。

5、废水施肥对地下水可能存在的影响

废水是经过发酵而残剩的剩余物，不仅富集了有机废弃物中的营养元素，而且在复杂的厌氧微生物代谢中产生了许多生物活性物质，如氨基酸、B族维生素、水解酶类、植物激素和腐植酸等，其养分含量高、种类全，对改良土壤和提高肥力、增加生产可起到积极作用。而液肥中的有机物官能团级微生物对重金属等离子体的吸附、转化功能，对土壤中原本存在的重金属有一定的吸附作用，能够降低重金属离子活性，从而减轻液肥施肥对环境的二次污染。从某种意义上讲，合理施用液肥能够促进土壤团粒结构的形成，增强土壤保水保肥能力，改善土壤理化特性，提高土壤中有机质、全氮、全磷及有效磷等成分，能减少污染，降低施肥成本。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》指出，粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%-30%，磷素当季利用率推荐值为30%-35%，除植物吸收利用外，剩余相当部分的氮素、磷素残留在环境中（大气、土壤、地下水），进入土壤中的氮素、磷素会通过包气带污染区域内的潜层地下水。若包气带岩层的组成颗粒较细，厚度较大时，可以使污染物含量降低，进入地下水中的污染物含量相对降低。液肥中 $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 在包气带中迁移是一个复杂的过程，主要的化学反应是硝化、反硝化作用。本项目厌氧处理后的废水水质简单，经过在耕作土中的迁移转化、吸附降解等作用，能够渗入地下水的污染物较少，进入环境的 $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 被大量吸附并保存在土壤中。由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了许多好氧、缺氧和厌氧小区， $\text{NH}_3\text{-N}$ 在植物根系好氧环境下经硝化作用转化为 NO_3^- ， NO_3^- 扩散到缺氧区，通过微生物的反硝化作用还原为 N_2 或 N_2O 而去除。

正常情况下，据文献资料《废水中氨氮在土壤处理系统中迁移转化的模拟研究》，包气带对污染物的吸附过程是线性的，即 $S=K_dC$ ，吸附系数 $K_d=0.0976$ ；降解曲线符合一级动力学方程，即 $C=C_0e^{-\lambda t}$ ，降解系数 $\lambda=0.0324\text{d}^{-1}$ 。在没有底部、侧部和顶部的防护系统的情况下大致需要6天，污染能穿透1m的包气带土层；10天能穿透2m的包气带土层；23天后污染物浓度会降为0。

由此可知， $\text{NH}_3\text{-N}$ 基本上不会到达地下水层，因此，本项目液肥中 $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 排放对项目区域内地下水不会产生较大影响。

6、地下水污染控制措施及跟踪监测计划

(1) 污染防控措施

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

①源头控制措施：主要包括在管道、设备、污水储存处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②分区防治措施：主要包括项目厂区内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行严格的防渗处理，防止污染物渗入地下。

③污染监控措施：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

4.2.4 声环境影响预测与评价

1、预测源强

根据工程分析可知，本项目主要噪声源为风机等设备噪声、运输车辆行驶和猪叫声等，噪声源强在 65-85dB(A)之间。

2、预测模式

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 推荐的模式，噪声预测模式如下：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则的推荐模式，采用预测模式如下：

①某个室内声源靠近围护结构处产生的 A 声级

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源靠近围护结构处产生的 A 声级，dB (A)；

L_w ——某个声源的声功率级，dB (A)；

Q——指向性因数；

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

r——某声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

②所有室内声源在围护结构处产生总有效声级

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{pli}} \right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——所有室内声源在围护结构处产生总有效声级，dB (A)；

L_{pli} ——室内 i 声源在围护结构处产生的 A 声级，dB (A)；

N——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的 A 声压级

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

式中： $L_{p2}(T)$ ——预测点处声压级，dB (A)；

$L_{p1}(T)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB

(A)；TL——围护结构的隔声量，dB (A)。

④室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——等效室外声源，dB；

$L_{p2}(T)$ ——预测点处声压级，dB

(A)；S——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源在预测点产生的声级

$$L(r) = L_w - 20 \lg(r) - \Delta L$$

式中： $L(r)$ ——等效室外声源在预测点产生的声级，dB (A)；

r——预测点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，dB (A)。

⑥各等效声源在预测点处产生的总等效声压级

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

式中： L_{eqg} ——各等效声源在预测点处产生的总等效声压级，dB（A）；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3、预测结果及评价

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，通过计算，拟建工程噪声源对四周厂界的贡献值见下表。

表 4.2-15 厂界噪声贡献值结果统计表 单位：dB（A）

预测点位	设备叠加后源强 dB(A)	噪声源与厂界 距离（m）	贡献值	标准值	
				昼间	夜间
东厂界	60.19	10	40.19	60	50
南厂界		80	22.13		
西厂界		20	34.17		
北厂界		5	46.21		

本项目主要噪声源经采取防振减噪措施，再经距离衰减后，各厂界的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类的要求，对周围敏感点影响较小，因此，本项目投产后不会对周围声环境产生较大影响。

4.2.5 固体废物环境影响预测与评价

本项目产生的固体废物主要包括经固液分离后的猪粪、沼渣、病死猪、防疫废物、废包装物、生物质炉渣、布袋除尘灰和职工生活垃圾。

表 4.2-16 固体废物（含危险废物）产生情况一览表

序号	产生地点	固废名称	性质	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	猪舍	猪粪便	一般固废	030-001-S8 2	1266.585 6	干粪棚暂存，委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用
2	黑膜发酵池	沼渣	一般固废	030-003-S8 2	67.85288	
3	猪舍	病死猪尸体	一般固废	030-002-S8 2	3.2	由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处

序号	产生地点	固废名称	性质	代码	产生量 (t/a)	处置措施
						理
4	防疫	防疫废物	危险固废 (HW01)	841-001-01 ~841-005-01	0.04	暂存于危废贮存点内,委托有资质单位处置
5	消毒	废包装桶	危险固废 (HW49)	900-041-49	0.10	暂存危废贮存点内,定期委托有资质单位处理
6	除臭剂等	废包装物	一般固废	900-099-S5 9	0.5	外卖废品回收站
7	员工	生活垃圾	一般固废	900-099-S6 4	1.44	交由环卫部门处理
8	锅炉	灰渣	一般固废	900-099-S0 3	120.3	收集后外售制作有机肥
9		回收粉尘	一般固废	900-099-S5 9	25.7924	
10		废布袋	一般固废	900-099-S5 9	0.3	集中收集后由环卫部门统一处置
11	沼气脱硫	废脱硫剂	一般固废	900-099-S5 9	0.3	厂家直接回收带走

1、猪粪对环境影响分析

猪粪在未经处理的情况下对周围环境的影响途径如下:

(1) 氮磷的污染

猪粪便中含有大量的氮磷化合物,尤其在饲料氨基酸不平衡、可利用养分低的情况下,含量会更高。未经处理的粪便中的一部分氮以氨的形式挥发到大气中,增加了大气中氨的含量,氨可转化为氮氧化物,使空气质量下降,严重时导致酸雨,危害环境。

畜禽粪便中的氮磷流失量大于化肥氮磷流失量,是造成农村污染的主要原因之一若不及时清理,就会通过地表径流,汇入江河湖海,大量的氮、磷流入会导致水体富化。畜禽粪便长期堆放,粪便中所含大量含氮化合物在土壤微生物的作用下,通过化、硝化等生物化学反应过程,导致土壤中硝酸盐含量增高,间接影响人体健康。

(2) 有害病原微生物的污染

猪体内的微生物主要是通过消化道排出体外的,粪便是微生物的主要载体。大量实践表明,由于畜禽粪便的随意堆放,最终会导致畜禽传染病和寄生虫病的蔓延。粪便中的病原微生物在较长时间内可以维持其传染性,如多条性巴氏杆菌在室温条件下的粪便中传染性可维持 34d,马立克氏病毒可维持 100d。根据对环境污染严重的规模化养猪场调查结果表明,场内猪传染性胃肠炎、支原体的发病

率高达 50%。这不仅对畜禽的生产力水平及生存的条件产生严重影响，还会危害人类健康。

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。

本项目猪粪便及沼渣临时贮存在干粪棚内，干粪棚占地面积 150m²，可堆存高度为 2.5m，堆放容积系数取 0.8，可堆放 300m³，厂区猪粪及沼渣每天平均产生量约为 4.39t，猪粪密度大约在 0.7-1.1 克/立方厘米之间，本项目取 1.1，项目干粪棚最多可存放 330t 猪粪，合计存放 75d，本项目存放周期不超过 7 天，交由长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用，不在场区进行堆肥，实现了猪粪的资源化利用，不会产生二次污染，对周围环境影响不大。

项目猪粪便及沼渣委托处理可行性分析：长春市新阳光有机肥料有限公司位于农安县哈拉海镇程家坨子村，厂区有机肥生产能力为 12.5 万吨，年需要禽畜粪便 10 万吨，该企业于 2023 年编制了《长春市新阳光有机肥料有限公司年产 12.5 万吨有机肥、12.5 万吨绿化肥及 1.5 万吨生物肥新建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 16 日取得长春市生态环境局农安县分局的批复，已于 2023 年 12 月 7 日取得排污许可证，编号为 91220122073636237H001U，企业于 2026 年 1 月完成竣工环保验收，主要对农安县内禽畜粪便进行收集，本项目距离长春市新阳光有机肥料有限公司距离较近，且已于其签署收购协议，因此处置方式可行。

2、病死猪

对于猪养殖场的疫情应实行预防为主的方针，养殖场建设应符合环境卫生质量标准，养殖场防疫设施、设备要齐全并符合要求，饲养管理、饲料、饮水和兽药要符合卫生要求，工作人员应遵守卫生制度，定期对养殖场及周围环境进行消毒，应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，有选择地进行疫病的预防接种工作，同时养殖场应制定疫病监测方案进行监测。

发生疫病或怀疑发生疫病时，应依据《中华人民共和国动物防疫法》及时采取以下措施：养殖场兽医应及时诊断，并尽快向当地畜牧兽医行政主管部门报告疫情，确认发生一类疫病时，应对猪严格实施隔离、捕杀等措施，发生二类疫病时，应实施清群和净化措施，全场进行彻底的清洗消毒，病死或淘汰。

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/81-2001）要求病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

本项目病死猪尸体产生量为 3.2t/a，病死猪尸体暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理。

病死猪暂存间设置的合理性分析：

项目设立病死猪暂存间，对病死猪进行独立封闭的贮存，病死猪暂存间设置防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒；内置冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备；并设置显著警示标识；本项目产生病死猪后，马上通知农安县鼎鹏安清生物制品有限公司上门清运，做到日产日清，养殖场设有专门的病死猪输出通道，一旦出现病死猪，及时通知无害化公司上门进行收集，项目不设转运车辆，不自行处理。

项目病死猪尸体委托处理可行性分析：农安县鼎鹏安清生物制品有限公司位于长春市农安县长山堡村南侧，设计处理能力为 10t/d，年处理病死病害动物 3500 吨，采用高温化制工艺（尸体破碎→高温高压灭菌杀毒→固液分离→油水分离），项目目前处理年处理量为 2900t，剩余处理能力 600t，该企业于 2016 年取得环评批复，项目名称为《农安县鼎鹏安清生物制品有限公司农安县病死动物无害化处理场建设项目》，目前已投产。本项目预计年产生病死猪约为 3.2t/a，一旦养殖场产生病死猪，立即电话通知无害化处理公司到厂区进行清运。项目依托病死猪依托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司无害化处置合理可行。

3、防疫废物

猪在养殖过程中需要进行防疫，因此会产生注射器、废疫苗瓶、废药水瓶等防疫废物。类比同类型养殖场情况，项目防疫废物产生量约为 0.04t/a，经查《国家危险废物名录》，该部分固废属于危险废物（HW01），项目防疫防疫废物暂存于养殖场危废贮存点内，定期委托有资质单位处置。

4、生活垃圾

本项目产生的生活垃圾 1.44t/a，由企业统一收集，由环卫部门定期清运。

5、废弃包装料

本项目使用除臭剂、消毒剂和防疫药品，产生一部分的废饲料包装物和未受污染物的消毒剂、药品包装盒等，产生量约为 0.5t/a，该部分废物可外卖废品回收站。

消毒剂废包装桶产生量为 0.10t/a，为 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后暂存于危废贮存点，由有资质单位统一处理。

6、除尘器回收粉尘

布袋收尘器收集粉尘量为 25.7924t/a，外售制作有机肥。

7、锅炉灰渣

锅炉灰渣产生量为 120.3t/a，收集后外售制作有机肥。

8、废包装桶

消毒剂废包装桶产生量为 0.1t/a，属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后暂存于危废贮存点，由有资质单位统一处理。

9、废布袋

本项目生物质热水锅炉配套除尘设备每年产生废旧布袋约 0.3t/a，由厂家上门更换后直接带走，不在厂区存储。

10、废脱硫剂

干法脱硫会产生废脱硫剂，年产生量约为 0.3t/a，由厂家负责更换回收。

本项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理，处理率达到 100%，并充分回收利用有价值的物质，做到减量化、无害化，对环境无影响。

4.2.6 固体废物运输影响分析

该项目猪粪采取汽车运输的方式外运。运输车辆沿途将引起道路两侧居民出行时发生交通事故的可能性，运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，不断的改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

1、噪声影响

运输车噪声源约为 85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路

两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69dB(A)，即在进厂道路两侧 6m 以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准 55dB(A)；在距公路 30m 的地方，等效连续声级为 55dB(A)，可见在进厂道路两侧 30m 以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于 55dB(A)的标准值。道路两侧 30m 内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响，在经过居民点时，采取减速慢行，禁止鸣笛等措施，可将影响降至居民可接受程度。

2、废气影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车中废气问题，对运输车所经过的道路两旁居民影响不大。但是，若运输车出现管理不善，则会有臭气外逸，对周边环境空气造成污染。建设单位须和承运单位确保运输过程中不发生洒漏。一旦发生泄漏，立即采取措施，将其进行收集，并喷洒除臭剂等消除恶臭气体，可使废气达标排放。

4.2.7 土壤环境影响分析

本项目建成投运后，可能出现的最不利状况主要是粪污垂直入渗对土壤环境造成不良影响。

①粪肥对土壤的影响

畜禽排泄物富含氮、磷、钾等养分，在合理施肥的情况下，这些养分能够显著提升土壤肥力，优化土壤的理化特性，进而促进农作物的健康生长。然而，一旦施肥方式不当，如直接、连续且过量地施用，超出了土壤自身的消纳能力，就会引发一系列问题。具体而言，畜禽排泄物中的有机物会因降解不完全以及厌氧腐解过程，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害成分。这些有害物质会改变土壤的组成和性状，破坏土壤原有的基本功能，对农作物造成毒害，甚至导致作物大面积腐烂。

此外，土壤对病原微生物的自净能力也会因此下降。这不仅增加了土壤净化的难度，还容易引发生物污染和疾病的传播风险。同时，高浓度的养殖废水还可能堵塞土壤孔隙，降低土壤的透水性，导致土壤板结，进而对土壤质量产生长期的负面影响。

在畜牧业生产进程中，为提高饲料利用率、改善畜禽料肉比，各类微量元素

(如铜、锌等)添加剂被大量投入使用。此类元素随粪便排出体外的量也随之增加。当这些富含高浓度微量元素的粪便进入土壤后,土壤中的重金属含量会逐渐富集,进而引发金属在土壤中的不断积累,会破坏或改变土壤原本的结构,影响土壤的透气性、保水性等物理性质,干扰土壤中微生物的正常活动,破坏土壤生态平衡。这不仅会阻碍农作物的正常生长,导致农作物产量下降、品质变差,还可能使农产品中重金属含量超标,对人体健康构成潜在威胁。

②废水渗漏对土壤环境的影响分析

本项目粪污水收集不当,或污水管线破损时,废水中的有害组分渗出,再经过雨水淋溶渗入土壤,杀死土壤中的微生物,破坏微生物与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水,对地下水水质也造成污染。

本项目地下水环境影响分析中,也分析了事故情况下,污水管线破损对地下水的影响,从结果可以看出,若该处发生渗漏,污染物影响到地下水,由于土壤的阻隔、吸附作用,导致土壤受到污染。因此,项目应严格落实好防渗工程并定期检查重点风险点,杜绝事故泄漏情况发生。

4.2.8 生态影响分析

4.2.8.1项目对区域生态环境的影响特征

项目占地现状为空地,非基本农田和一般耕地,地面处主要为荒草。

项目对评价区域生态环境的影响特征表现有几个方面:

项目建设对生态完整性的影响。项目建设使工程区的土地利用发生改变,从而对评价区范围内自然体系的生态完整性产生一定程度的影响。

项目建设对植被和动物的影响。工程施工会对施工区的土壤、植被产生破坏影响;工程施工会对在施工区内活动的动物产生一定影响。

4.2.8.2项目建设的其他生态影响分析

(1) 恶臭

臭味有害于人体健康,恶臭对人的大脑皮层是一种恶性刺激,长期待在恶臭环境里,会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某疾病恶化。评价提出通过加强猪舍通风、及时清理粪便、喷洒除臭剂,干粪棚、粪污处理设施喷洒除臭剂来降低臭气排放强度,减少对周围人群健康的影响。

(2) 对动、植物的影响分析

项目所在地为设施农用地，周围以农业生态环境为主，建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化。这是因为：

①评价区内主要生态过程过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植被、村庄、乡镇企业、农田等景观格局也不会明显改变。

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

③运营期间养殖废水、生活污水、淋浴废水等经“集污池+固液分离+厌氧处理”后产生的液肥用于农田施肥，在企业严格按照操作规程进行的情况下，不会对区域的生态环境造成严重影响。

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

（3）液肥对土壤影响分析

项目发酵后的液肥委托村委会用于周围农田施肥。液肥在保持和提高土壤肥力的效果上远远超过化肥。其中的磷属有机磷，肥效优于磷酸钙，不易被固定，相对提高了磷肥肥效；其中含有大量腐殖质，可改良土壤并提高产量；能提高土壤水分、温度、空气和肥效，适时满足作物生长发育的需要。由此可见，本工程厌氧发酵池废液的有效利用可使周围农作物增产，对其产生有利的影响。

厌氧发酵产生的沉渣（沼渣）是一种优质高效有机肥，养分含量高而全，富含蔬菜生长所必需的氮、磷、钾等元素，施入蔬菜，可使植株健壮、叶片嫩绿而厚实，由于堆肥发酵将大部分病菌虫卵被杀死，减少了病虫害源，使植物健康生长。用于蔬菜作基肥或追肥使用，长期使用能使土壤疏松，肥力增强，增产 10%~12%，并可改善长年施用化肥所致的土壤板结现象，调节土壤理化性状培肥地力。

4.3 环境风险分析

4.3.1 环境风险评价的原则与程序

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求对本项目所涉及的有毒有害和易燃易爆的危险物质在生产、使用、贮运过程中可能发生的突发性事故（除人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。

1、一般性原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对本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，为本项目环境风险防控提供科学依据。

2、评价工作程序

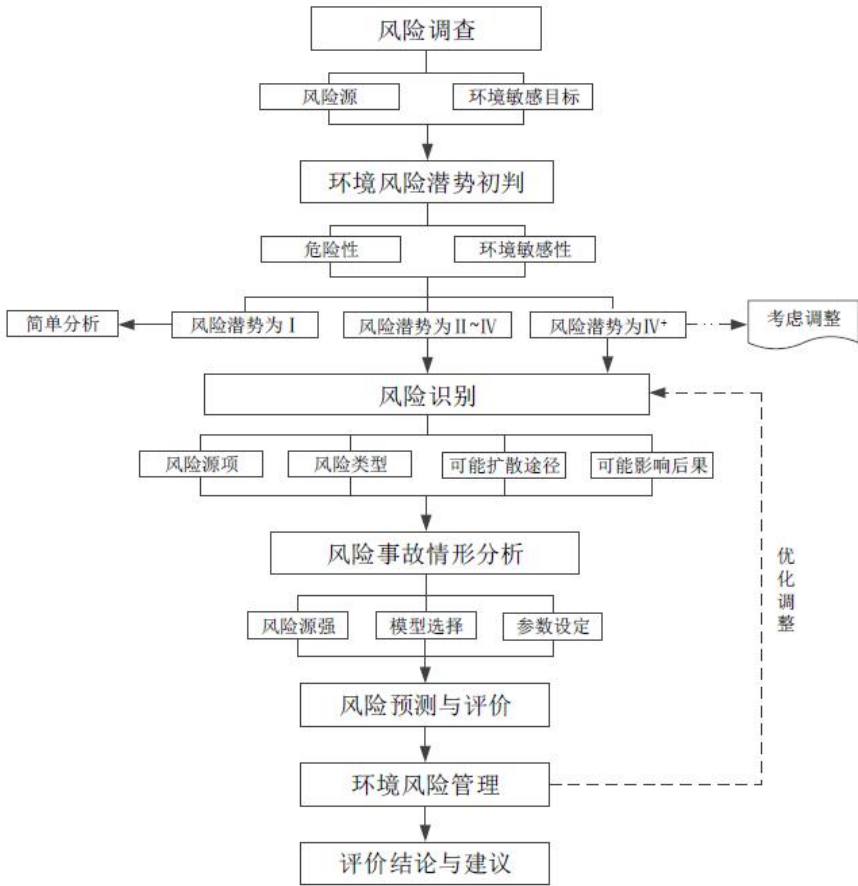


图 4.3-1 风险评价工作程序示意图

4.3.2 评价依据

4.3.2.1 风险调查

1、风险物质识别

通过对本项目生产全过程所用的原辅材料及各种产物进行识别，项目主要风险物质主要是过氧乙酸、氨、硫化氢、沼气（甲烷）、危废贮存点内危险废物；过氧乙酸在储存、运输和使用过程中泄漏污染周围环境，与有机物、易燃物、酸碱、还原剂和无机氧化剂接触引起燃烧爆炸；氨、硫化氢、沼气（甲烷）产生后即经火炬燃烧，不在现场储存，危废贮存点内存放的均为固态，不存在泄漏风险，因此不考虑其环境风险，仅对过氧乙酸进行识别。

2、生产过程风险识别

结合项目生产内容的实际情况，项目事故状态下粪污发生泄漏，对地下水、土壤造成一定环境影响；同时结合项目实际情况，确定猪疾病、疫情也为项目生产过程中可能存在的环境风险。

4.3.2.2 风险潜势初判

计算项目涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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） $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价等级的划分原则见表 4.3-2，同时根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 第 151 项“过氧乙酸”，临界量 5t；第 183 项“甲烷”临界量 10t；本项目 Q 值判断结果见下表。

表 4.3-1 项目危险物质数量与临界量情况

单元	危险化学品名称	CAS 号	临界量判断依据 (t)	实际最大贮存量 (t)	Q
猪舍消毒	过氧乙酸（25%工业纯）	79-21-0	5	0.2	0.04
合计	$Q=0.04 < 1$				

项目 $Q < 1$ ，故直接判定项目环境风险潜势为 I。

4.3.2.3 风险评价等级判定

根据本项目各风险物质使用及储存情况，得出本项目 $Q=0.04 < 1$ ，本项目 Q 值判断结果见下表。

表 4.3-2 风险评价工作等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价等级	二	三	三	简单分析 a

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

4.3.3 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价范围应根据环境敏感目标的分布情况，事故后果预测结果对环境产生危害的范围综合确定。项目周边所在区域，评价范围外存在需要特别关注的环境敏感目标，评价范围需延伸至所关心的目标。本项目环境风险评价工作等级为简单分析，本项目区域内无国家、省、市级自然保护区、文物古迹名胜等重要保护目标，周边敏感目标分布详见主要环境保护目标章节。

4.3.4 环境风险识别

1、风险物质

表 4.3-3 过氧乙酸的特性

中文名称	过氧乙酸			英文名称	Peroxyacetic acid		
外观与性状	无色液体，有强烈刺激性气味			侵入途经	吸入、摄入或经皮吸收		
分子式	CH ₃ COOOH	分子量	76.05	引燃温度	200	闪点	40.5℃
熔点	0.1℃	沸点	105℃	蒸气压	2.6kPa（20℃）		
相对密度	水=1	1.15（20℃）		燃烧热（kJ/mol）	无意义		
	空气=1	2.6		临界温度	--		
主要用途	系广谱、速效、高效灭菌剂，本品是强氧化剂，可以杀灭一切微生物，对病毒、细菌、真菌及芽均能迅速杀灭，可广泛应用于各种器具及环境消毒。0.2%溶液接触 10 分钟基本可达到灭菌目的.用于空气、环境消毒、预防消毒。用作纸张、石蜡、木材、淀粉的漂白剂，医药工业用作饮水、食品和防止传来病的消毒剂。有机工业用作制造环氧丙规、甘油、己内酰胺的氧化剂和环氧化剂。						
危险特性	无色液体，有强烈刺激性气味。溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。						
灭火方法	消防人员须在有防爆掩蔽处操作。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。遇大火切勿轻易接近。在物料附近失火，须用水保持容器冷却。						
健康危害	有毒，经口 LD ₅₀ :1540mg/kg(大鼠)，经皮 LD ₅₀ :1410mg/kg(兔)，吸入 LC ₅₀ :450mg/kg(大鼠)。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿。接触后可引起烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐						
预防措施	1.皮肤接触，脱去污染衣物，用肥皂水及清水彻底冲洗。 2.眼睛接触，立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟，就医。 3.吸入，迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时，给氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。 4.食入，误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。由于原液为强氧化剂具有较强的腐蚀性，因此不可直接用手接触配制溶液时应佩戴橡胶手套，防止药液溅到皮肤上。 对金属有腐蚀性，不可用于金属器械的消毒。						

	在做气溶胶喷雾时，操作者应佩戴防护面罩，也可采用口罩、帽子及游泳镜替代，不可直接对人喷洒。 如药液不慎溅入眼中或皮肤上，应立即用大量清水冲洗。 原液贮存放置可以分解，故应注意有效期。原液应贮存于塑料桶内，在阴暗处保存，并远离可燃性物质。其稀释液更易分解，宜随配随用。
泄漏应急措施	切断火源，戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等）。

2、动物疫病识别

（1）动物疫病的分类

根据《中华人民共和国动物防疫法》中的定义，动物疫病是指动物传染病、寄生虫病。根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，将动物疫病分为以下三类，见下表。

表 4.3-4 动物疫病分类表

疫病类型	危害程度	需采取的措施
一类疫病	对人与动物危害严重	需采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭等措施
二类疫病	可能造成重大经济损失	需采取严格控制、扑灭等措施，防止扩散
三类疫病	常见多发、可能造成重大经济损失	需要控制和净化

对于危害到生猪健康的传染性疫病，应视为动物疫病的发生，应及时按照国家相关法规启动应对措施。

3、环境风险事故类型

本项目主要环境风险为：在生产过程中粪污处理设施发生泄漏事故对水环境及大气环境产生风险影响；洗消间过氧乙酸泄漏对地下水及土壤产生的风险影响；项目生产及贮运设施的危险识别见下表。

表 4.3-5 主要生产及贮运设施的环境风险识别一览表

分析对象	危险、有害因素分析结果		
	危险、有害介质	产生单元	主要危险、有害因素
粪污处理设施	污水	集污管道、发酵池	集污管、发酵池泄漏污染地下水、土壤
消毒间	过氧乙酸	过氧乙酸桶	过氧乙酸泄漏污染地下水、土壤

4.3.5 环境风险分析

1、废水排放事故风险分析

（1）对地表水环境影响分析

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使

水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，导致水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

（2）对地下水环境影响分析

未经处理的养殖废水直接进入土壤，或者随地表水体流入江河污染地表水，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，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

2、废气排放事故风险分析

在猪粪粪未及时清理、恶臭治理措施实施不到位的情况下，大量恶臭气体排放至区域大气环境，造成周围环境空气中的 NH_3 和 H_2S 浓度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病，危害人畜健康。

3、防疫废物排放事故风险分析

项目产生的防疫废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于防疫废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。防疫废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

4、动物疫病影响分析

动物疫病是由某种特定病原体引起的，包括有致病性的细菌、病毒、真菌、螺旋体、霉形体、衣原体、立克次氏体、放线菌等微生物感染动物而引起的传染病和有病原性蠕虫、原虫、节肢动物感染或侵袭动物而引起的寄生虫病。动物疫病严重危害养殖业生产，导致养殖动物死亡率升高，直接造成严重的经济损失，特别是流行性、群发性疫病，更是会给养殖企业造成严重的经济损失。动物疫病还会造成动物生产性能和畜产品品质的下降，并增加动物饲料消耗、人工费用、防治费用等养殖成本，使养殖企业利润受损。对于出口型养殖企业，还会造成出口动物源性食品因动物疫病问题而被退货、销毁甚至封关。同时，随着病毒的发展演化，产生了许多人畜共患病，给人类健康带来严重威胁。

5、沼气燃烧过程事故状态影响分析

沼气燃烧过程主要存在爆炸/火灾、中毒窒息二类事故风险。

爆炸与火灾是最严重的事故类型，主要因沼气泄漏遇明火或管道爆炸，或压力超限引发物理爆炸。一旦发生爆炸，可能造成设施损毁、人员伤亡及周边环境污染。中毒窒息事故主要由高浓度硫化氢引起，沼气中含有硫化氢、氨气等有毒气体，在泄漏或有限空间作业时积聚，可导致作业人员中毒，且盲目施救易造成伤亡扩大。管道破裂可能引发沼气泄漏，进而导致爆炸、中毒等次生灾害。

4.3.6 环境风险防范措施及应急要求

1、水环境风险防范措施

(1) 养殖场的排水系统实施雨水和污水收集输送系统分离，在场内设置的污水收集系统，采取暗管形式，合理设计坡度高差，具备防止淤积的条件，暗管要求质量合格，杜绝渗漏。

(2) 操作人员应严格按照操作规程进行操作，防治因检查不周或失误造成事故。

(3) 加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患或需要维修的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

(4) 废水处理设施中应设相应的备用设备，如备用泵等。

(5) 各场区应按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。

2、大气环境风险防范措施

(1) 严格执行干清粪措施，及时清理粪便，做到“日产日清”。

(2) 加强猪舍通风，保持舍内卫生。

(3) 设专人负责定期喷洒除臭剂，加强场区绿化。

(4) 定期检查沼气排放导管，避免因堵塞导致沼气无法排出。

3、危险废物排放事故风险防范措施

(1) 危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾等一般固废混入。

(2) 应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗等安全措施。

(3) 地面和 1.0m 高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于

清洁和消毒。

(4) 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件。

(5) 盛装危险废物的容器需不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，容器上必须粘贴相应的危险废物标志。

(6) 储存场所设置危险废物贮存场的警示标志。

4、动物疫病风险防范措施

为预防猪的疫情发生，养殖区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，增强猪的抵抗力；制定合理的免疫程序；药物预防。

扑灭措施包括：疫情上报、诊断、隔离和封锁、紧急接种和治疗、消毒、尸体处理。

(1) 加强饲养管理，增强猪只抵抗力

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

②保证圈舍清洁舒适，通风良好。每月用药物进行 1-2 次定期消毒。空出的猪舍，一定要彻底消毒，空置 10 天后才可进猪。

(2) 有计划地进行药物预防

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

(3) 发现传染病的紧急处理

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

具体实施措施有：

(1) 封闭管理

①人员管理：禁止非本场人员进入生产区；本场饲养人员进入生产区时，必须更换工作衣鞋、消毒；

②工具、车辆要求：场内外工具、车辆要严格分开，并定期消毒；外来工具、车辆一般不予进入。

(2) 把好引种关：引种前要了解产地疫病情况，并进动物防疫部分监测检疫，引入后要隔离饲养观察。

(3) 科学免疫

对生猪实行科学免疫是有效防止疫病发生的重要措施。

①猪场应根据本场的疫病史、场周围的疫情、猪免疫抗体水平及猪的不同饲养阶段等情况，有针对性地制定免疫计划。

②选择购买由国家畜牧兽医行政管理部门定点生产的疫苗，加强疫苗保管储存，并由兽医按防疫注射操作规定实行免疫，同时建立生猪免疫档案。有条件的场应及时开展免疫效果监测，并根据监测情况调整免疫程序。

(4) 规范消毒

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

(5) 疫情监测

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

(6) 日常卫生

平时要认真做好猪场卫生工作，及时处理粪便，定期灭鼠、灭蝇、灭蚊等工作。

5、生产及管理过程风险防范措施

(1) 生产过程风险防范措施

①猪舍、猪体消毒、黑膜厌氧发酵池投药有专人负责，按照规范操作，操作时配备必要的防范措施，主要消毒设备、投药设备的维修、保养工作。配备合格的工作人员，认真落实工作人员责任制，经常对供水、供电设备进行检查和维护。

②黑膜厌氧发酵池有专人进行巡查，监测水量是否在正常范围内，做好记录。

③猪舍应专人负责，巡检，保持猪舍卫生状况以及猪舍的保温、防冻。

④消毒剂存储区设置围堰，并对存储地面进行防渗，可有效防止泄露流出养殖场。

(2) 管理及操作环节风险防范措施

①建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程。

②企业主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，合格后方可任职。

③对工作人员应进行教育和培训并进行考核，保证工作人员具备必要的资质和能力。

④加强原料库的安全管理，对原料库作业人员加强安全培训，使其掌握相关化学品的危险特性和应急救援措施。

⑤各生产岗位工作人员严格按照规程进行操作，并按照规定穿戴劳保用品。

⑥运输危险化学品时，使用有危险货物道路运输资质的车辆，司机、押运员持证上岗。

⑦安排专人定时巡查，检查各设施设备是否正常运行。

（3）沼气燃烧过程风险防范措施

燃烧器前安装防爆型阻火器。设火焰监测器实时监控，检测不到火焰时2秒内自动切断沼气阀门并报警。火焰监测器与点火器、燃气阀门实现连锁控制。火炬头采用防回火结构，确保气流速度大于火焰传播速度，材质选用耐高温合金钢。

发现回火信号（如管道异响、火焰检测异常、压力突变）后，第一时间按下紧急切断按钮，关闭火炬入口阀门，阻止沼气继续进入燃烧系统。迅速关闭事故段上下游阀门，将回火波及的管道、设备与系统隔离。同时定期演练确保操作人员熟练处置，职工定期培训，规范化操作，火炬周围禁止明火靠近，并张贴标识。

6、应急预案

项目建成营运后，项目业主应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）要求，编制本项目《突发环境事件应急预案》并报环保主管部门备案。

应急预案的制定，应当坚持以人为本，预防为主的原则，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，最大程度地保障公众健康，保护生命财产安全；坚持合法、合理的原则，环境风险事故的预防、监测、预警、报告和应急处理都必须严格依照法定的权限和程序进行。应急处理措施的行使，应当与事故的紧急和危害程度相适应，不超出合理限度；坚持“先控制后处理”的原则，迅速查明事故原因，果断提出处置措施，防止污染扩大，尽量减少污染范围；坚持平战结合，专

兼结合，充分利用现有力量，整合人力、物力资源，充分发挥各方应急救援力量的作用。

应急预案内容详见下表。

表 4.3-5 应急预案相关内容概况

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	根据企业原辅材料及沼气储存位置及养殖区布置，按事故风险情况下可能影响到的人群及其他环境保护目标划定一定范围的应急计划区，在事故发生后，进行紧急封锁和重点防护。
2	应急组织机构、人员	成立应急指挥部，负责现场全面指挥；专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理。
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和相应的应急分级影响程序。
4	应急救援保障	规定并明确应急设施，设备与器材等，落实专人负责。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、场区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，中毒人员医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

4.3.7 分析结论

根据本项目特点，识别本项目环境风险类型主要表现为事故性排放风险和疫情风险，在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，拟建项目的建设及运行带来的环境风险是可防可控的。建议企业增加应急监测投入，完善监测设备，具备自主应急监测能力；同时制定应急预案、定期进行演练。

建设项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4.3-6 建设项目环境风险分析内容表

项目名称	农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目				
建设地点	（吉林）省	（长春）市	（农安）区/县	（农安）镇/乡	太平岭村
地理坐标	经度	125°0'47.563"	纬度	44°22'6.566"	
主要危险物质及分布	主要危险物质为过氧乙酸及沼气，过氧乙酸储存于管理用房。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气	在猪粪未及时清理、恶臭治理措施实施不到位的情况下，大量恶臭气体排放至区域大气环境，造成周围环境空气中的 NH ₃ 和 H ₂ S 浓度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病，危害人畜健康。			
	地表水	废水事故排放进入地表水体，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水体变黑发臭，水生生物死亡，导致水体“富营养化”。			

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目生态环境影响报告书

	地下水	未经处理的养殖废水直接进入土壤，通过包气带渗入地下水，使地下水溶解氧含量减少，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值，造成持久性的污染。
	土壤	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。
风险防范措施要求	水环境风险防范措施	(1) 实施雨污分流制度，确保各类废水得到有效收集；(2) 加强设备管理，操作人员应严格按照操作规程进行操作，防治因检查不周或失误造成事故；(3) 废水处理设施中应设相应的备用设备，如备用泵等。
	大气环境风险防范措施	(1) 严格执行干清粪措施，及时清理粪便，做到“日产日清”；(2) 加强猪舍通风，保持舍内卫生；(3) 设专人负责定期喷洒除臭剂，加强场区绿化。
	危险废物排放事故风险防范措施	危险废物单独存放，盛装危险废物的容器需不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，容器上必须粘贴相应的危险废物标志，储存场所设专人管理，设置危险废物贮存场的警示标志，地面和 1.0m 高的墙裙须进行防渗处理。
	动物疫病风险防范措施	(1) 加强饲养管理，增强猪只抵抗力；(2) 有计划地进行药物预防；(3) 发现传染病的紧急处理。
	生产及管理过程风险防范措施	(1) 猪舍、猪体消毒、污水处理设施投药应有专人负责，按照规范操作；(2) 污水处理设施应专人进行巡查，监测水量是否在正常范围内，做好记录；(3) 建立健全安全生产责任制，对工作人员应进行教育和培训并进行考核；(4) 加强危险物质的储存和运输管理，工作人员需掌握相关化学品的危险特性和应急救援措施。。
填表说明	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目为简单分析	

5.环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治对策及其可行性论证

5.1.1 废气处理对策措施分析

施工过程中扬尘污染的危害性是不容忽视的。扬尘夹带大量的病原菌，被施工人员和周围居民吸入后可引起各种呼吸道疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。评价要求采取如下污染防范措施：

5.1.1.1 施工标志牌的规格和内容

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

5.1.1.2 土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

5.1.1.3 建筑材料的防尘管理措施

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，应采取下列措施之一：密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖。

5.1.1.4 施工过程扬尘的防治措施

配备足够的洒水车，对施工便道和未完工路面经常洒水、保持路面湿润，在敏感路段增铺草垫，抑制道路扬尘污染。项目采用商品混凝土，施工现场不设集中拌和站；在临时材料堆场四周设置挡风墙，经常洒水保持堆场内地面湿润，进一步抑制物料扬尘污染。

5.1.1.5 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间

进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

5.1.1.6 施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：铺设钢板；铺设水泥混凝土；铺设沥青混凝土；铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。

5.1.1.7 施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

5.1.1.8 混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

5.1.1.9 工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20m 范围内。

5.1.2 废水处理对策措施分析

施工期废水主要来自施工机械、运输车辆冲洗水和施工人员生活污水。

5.1.2.1 施工废水

施工期间的生产用水主要为砂浆配制过程用水及机械、车辆冲洗用水，施工期生产废水的排放主要由设备冲洗及施工中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，仅含有少量混砂，不含其它杂质，这类废水在施工现场设一临时沉淀池收集后回用，减少施工活动废水对外部水环境的影响。

5.1.2.2 施工生活污水

施工人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

5.1.3 噪声处理对策措施分析

施工期相对运营期而言其噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。为保证项目周边敏感点声环境不受过分的影响，施工单位务必规范施工行为，采取如下污染防范措施：

5.1.3.1 施工期噪声主要来自不同的施工阶段所使用的不同施工机械的非连

续性噪声，施工噪声的特点具有阶段性、临时性和不固定性，所以在施工场地严格按照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准的规定，加强管理，文明施工。

5.1.3.2 选用低噪声的施工机械设备。

5.1.3.3 从施工管理上严格控制人为噪声，进入施工现场不得高声喊叫，无故甩打模板和钢筋，最大限度减少噪声污染。

总之，建设单位必须加强工地管理工作，对施工人员除进行安全生产教育外，还应加强环保教育，提高全体施工人员环保意识，降低人为因素造成的噪声污染，共同搞好工地的环保工作；建设单位在施工前应张贴施工告示与说明，取得当地居民的理解与谅解；工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果，防止或缓解对环境的污染。

5.1.4 固体废物处理对策措施分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾和工程弃土、剥离表土。

建筑垃圾收集后运到附近道路施工现场，用于垫路，生活垃圾收集后与附近村庄生活垃圾一起处理。施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾和工程弃土、剥离表土。采取以上措施后，施工期固体废物对周围环境影响较小。

5.2 运营期环境保护措施与建议

5.2.1 养殖场污染治理基本要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第四条规定：

1、新建、改建、新建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉，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。

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。

3、新建、改建、新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。

养殖场在场区布局上，实行养殖区、办公生活区与污染治理区的三区分离，

粪污处理区位于场区西侧，生活管理区位于场区东侧偏南，养殖区位于场区中部。场区的平面布置满足规定要求。

场区排水系统实现雨、污分流。建立独立的雨水收集输送系统和污水收集管网系统。独立设置雨水输送沟渠，雨水经雨水沟渠收集后排入场区外排洪沟。养殖废水则由废水管道收集后，由黑膜厌氧发酵池发酵处理，处理后的液体用于农田施肥。项目排水满足规范要求。

项目采用干清粪工艺，粪污经固液分离后运至粪污暂存场所，满足规定要求。

5.2.2 大气污染防治措施

5.2.2.1 锅炉烟气治理措施可行性论证

本项目采暖 1 台 1.75MW 的生物质锅炉，锅炉烟气经布袋除尘器处理后，烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 燃煤锅炉特别排放标准要求，烟气经 1 根不低于 30m 高的烟囱排放口。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ9531-2018），本项目采取的治理措施为推荐的可行性技术，因此本项目采取的措施属于可行性技术。

5.2.2.2 恶臭气体防治措施可行性论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“6.3 废气 6.3.1 无组织排放控制要求 表 7 中养殖栏舍（1）选用益生菌配方饲料；（2）及时清运粪污；（3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发；（4）投加或喷洒除臭剂；（5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放；（6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放”。

养殖场产生的恶臭污染源较分散，集中处理很困难，故产生的恶臭气体以无组织形式排放。最好的方法是预防为主，在恶臭源头就地处理。畜禽养殖恶臭污染防治也是一个系统工作，须从养殖源头进行控制。

项目采取的恶臭控制措施主要有：

1、猪舍采取干清粪工艺，及时清理猪舍，喷洒环保型植物除臭剂，并加强通风。

干清粪工艺可实现猪粪日产日清，减少猪粪在猪舍内的存放时间从而减少猪

粪降解产生大量 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体，可从源头上减少恶臭气体排放量。干清粪工艺是较为理想的清粪工艺，可操作性强。

根据养殖工艺要求，项目在各猪舍安装抽风机，各类猪舍保持风速在 $1.5\text{--}2.5\text{m/s}$ （冬季 $0.2\text{--}0.5\text{m/s}$ ）。在通风条件好的情况下，使猪粪处于有氧条件，从而抑制厌氧反应降低恶臭气体产生量。加强通风既符合养殖工艺要求同时满足恶臭控制要求，可操作性强。

2、选用益生菌配方饲料

本项目外购的环保型饲料中添加了 EM 菌（有益微生物群）和茶多酚等，可有效减少排泄物中臭气污染物的量。饲料中添加 EM 菌降低了粗蛋白质的含量，同时适量添加合成氨基酸，可使猪只氮的排泄量减少 $20\%\sim 25\%$ ；EM 菌可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 $25\%\sim 29\%$ ；茶叶提取物含有较高浓度的茶多酚，可有效减少排泄物中臭气污染物的量。

3、产臭区域喷洒环保型植物除臭剂

为净化空气中恶臭气体，项目内各个猪舍、粪污治理区喷洒畜禽养殖场专用的环保型植物除臭剂来减少恶臭气体污染物。植物型除臭剂原液稀释 100 倍喷洒，夏季由于气温较高，细菌繁殖快，建议每天喷洒一次；冬季气温较低，细菌繁殖慢，建议每两到三天喷洒一次。

项目使用养殖场专用的液态植物型生物除臭剂，该种除臭剂主要成分为活性醛类芳香香料、樟树、桉树、柏树、香茅等天然植物提取物，无毒、无刺激、无腐蚀性、杀菌功能强。除臭剂中的活性基（ $-\text{CHO}$ ）具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S（如硫化氢、硫醇、巯基化合物）、含 N（如氨、有机胺）等

易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基（ $-\text{CHO}$ ）反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基（ $-\text{CHO}$ ）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。

4、加强场区绿化

加强场区及场界的绿化，场区绿化以完全消灭裸露地面为原则，选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，场界边缘地带种植当地树种形成多层防护林带，以

降低恶臭污染的影响程度。

根据调查，目前农安县境内养殖场恶臭治理措施均采取上述方法，类比《农安县哈拉海镇年年牧业小区生猪养殖建设项目》，该养殖小区年存栏生猪 3500 头，出栏 7000 头，粪污采取黑膜发酵工艺。与本项目规模相近，治理措施相同，根据其 2025 年 6 月 20 日竣工验收监测报告中对厂界恶臭气体监测数据可知，厂界恶臭污染物可达标排放。因此采取上述措施后恶臭气体均可达标排放，治理措施有效可行。

5.2.2.3 物料周转过程废气防治措施可行性论证

1、饲料装卸粉尘

本项目饲料为外购成品饲料，不在厂区内进行加工，养殖场内设封闭式饲料储料塔，不受风力影响，在储存过程中基本无粉尘产生，饲料上料过程采取管线输送，仅在饲料装卸等过程中会产生少量无组织排放粉尘。项目饲料一次装卸量不大，采取气泵打进储料塔，在装卸过程起尘量极少，基本可忽略不计，对周边环境的影响极小，因此本次评价不进行定量计算，仅做定性分析。

2、燃料、灰渣清运粉尘

生物质成型燃料袋装，由燃料厂家定期运入封闭仓库的燃料库内，本项目灰渣封闭储存于仓库内部，清运过程中会有一定量的粉尘无组织逸散。

采取的措施：燃料、灰渣转运过程中采用密闭包装，且贮存期间均密闭保存，禁止随意变动存放位置，企业定期清扫，可确保项目无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

5.2.3 废水污染防治措施

1、废水处理工艺选择

畜禽养殖废水及无害化处理区废水属于高浓度有机废水，经过厌氧无害化处理后的液肥，不仅含有作物所需的氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富的中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐植酸等生物活性物质，是一种非常理想的肥料。

为了最大限度的将液肥进行农田资源化利用，同时结合《畜禽规模养殖污染防治条例》“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”

的目的，以及第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”牧原公司在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，来达到粪污的资源化利用。

黑膜发酵池的优点：

(1) 黑膜发酵池具有优异的化学稳定性，耐高低温，耐沥青、油及焦油，耐酸碱、盐等 80 多种强酸强碱化学介质腐蚀；对进水 SS 浓度无要求，不会造成污泥淤积，拥堵管道。

(2) 黑膜发酵池施工简单，建设成本低；施工简单，建设周期短；安全性高，工艺流程短，运行维护方便，广泛适用于禽畜粪污水的处理、城市垃圾填埋场等。

(3) 液肥有机物含量低，有效去除臭味，遏制了蚊虫滋生和病菌的传播。本项目设计黑膜发酵池水力停留时间为 60d，能够在保证废水处理效果的前提下，更好的节约投资。做到液肥的保氮保肥，最大限度的发挥黑膜发酵池杀菌的作用。

(4) 黑膜发酵池厌氧发酵容积大、污水滞留期长、运行处理费低。

黑膜发酵池的工作原理：黑膜发酵池底部铺设 HDPE 防渗膜，顶部覆盖 HDPE 顶膜，形成密闭空间，有利于污水厌氧发酵，反应周期为 60d。

2、项目拟采用的废水处理工艺

根据企业发展规划，结合上述分析，本项目采用“固液分离+黑膜厌氧处理”的处理工艺。全厂废水经处理后，产生的液肥用于农肥。

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

本工程污染治理工艺说明描述如下：

粪便污水处理系统的核心技术是“黑膜发酵池”。粪便通过管线排至集污池后，先进行固液分离，固体经粪罐车运至干粪棚，液体经管网进入黑膜发酵池，经 60 天厌氧发酵去除大部分有机物，在施肥季节根据农作物需求液态施肥。对于周围有大面积农田的养殖场，黑膜发酵池发酵后的液肥是环保高效的液态有机肥，将液肥按不同的物种稀释不同的倍数然后施肥，实现种养结合，零排放。

3、养殖区废水处理对策措施分析

(1) 《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）为加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用，促进农业可持续发展，经国务院同意，国务院办公厅2017年6月12日发布了《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），其主要指导思想和原则：

以畜牧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。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。为贯彻落实习近平总书记在中央财经领导小组第14次会议上讲话精神和《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），深入开展畜禽粪污资源化利用行动，加快推进畜牧业绿色发展，农业部2017年制定了《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》。该方案中，针对包括内蒙古在内的东北地区，该区域土地面积大，冬季气温低，环境承载力和土地消纳能力相对较高，重点推广的技术模式：

一是“粪污全量收集还田利用”模式。对于养殖密集区或大规模养殖场，依托专业化粪污处理利用企业，集中收集并通过氧化塘贮存对粪污进行无害化处理，在作物收割后或播种前利用专业化施肥机械施用到农田，减少化肥施用量。

二是“污水肥料化利用”模式。对于有配套农田的规模养殖场，养殖污水通过氧化塘贮存或沼气工程进行无害化处理，在作物收获后或播种前作为底肥施用。

三是“粪污专业代能源利用”模式。依托大规模养殖场或第三方粪污处理企业，对一定区域内的粪污进行集中收集，通过大型沼气工程或生物天然气工程，沼气发电上网或提纯生物天然气，沼渣发酵后外售给农户做农肥，液肥通过农田利用或浓缩使用。

还田时间：根据农业部《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》中针对包括内蒙古在内的东北地区，经无害化处理的养殖污水在作物收获后或播种前作为底肥施用。本企业还田时间为玉米收割后、土地结冻之前，即10月15日至11月15日（合计30d）；以及土地冻层融化开始至春播之前，即3月中旬至4月底（合计45d），还田总时间为75天。

（2）《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅印发《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》中5.1设施设备总体要求：畜禽养殖场应根据养殖污染防治

要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。场区拟建厌氧发酵池，设计完全按照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011)设计，要求设有防渗、防雨、防溢流及周围设置明显标识和围栏等防护措施，以满足《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》要求。

4、雨污分流设施：畜禽养殖场(户)应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。

本项目场区排水系统实现雨、污分流，污水系统采取暗管排至集污池，雨水采用暗渠布舍，排至场区外的荒地中；设置检查口加盖且高于地面 5 厘米以上。养殖废水则由废水管道收集后，排入场区厌氧发酵池处理后委托太平岭村村委会对周围农田施肥，满足《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》要求。

5、液体粪污贮存发酵设施的要求：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/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 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。

本项目建设完成后废水总产生量 3940.959m³/a。建设 1 座粪污处理设施，黑膜发酵池有效容积为 3150m³，发酵池兼具废水贮存功能。

考虑当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期：本企业还田时间为玉米收割后、土地结冻之前，即 10 月 15 日至 11 月 15 日（合计 30d）；以及土地冻层融化开始至春播之前，即 3 月中旬至 4 月底（合计 45d），还田总时间为 75 天。4 月底还田后，夏天（167 天）废水经粪污处理设施（黑膜发酵池）处理后暂存，本项目建设后年产生废水 3940.959m³，平均日产生废水约 12.9637m³，则废水最大存储量约为 2164.9739m³，厌氧发酵池设计有效容积为 3150m³，可以满足污水存储。则本项目粪污处理设施池体设计规模满足《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》的相关要求。

6、液肥综合利用措施可行性分析

(1) 液肥综合利用可行性分析

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，液肥尤其是养殖废水处理后的液肥，不仅含有作物所需求丰富的 N、P、K 等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用液肥，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需要良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此液肥是一种非常理想的液态肥料。对液肥进行农田利用总体是可行的。

建议企业制定还田计划，建立粪污处理和粪肥利用台账。

(2) 土地液肥消纳能力

① 农田消纳能力计算

本项目配套土地全部种植玉米作物，每年成熟一季，根据农业部办公厅文件农办农[2013]45 号-农业部办公厅关于印发《小麦、玉米、水稻三大粮食作物区域大配方与施肥建议（2013）》的通知，项目所处地理位置为东北温暖湿润春玉米区，常年以种植玉米为主，玉米产量水平 500-650 公斤每亩，本项目周围农田玉米作物亩产量取中间值，即以 600 公斤/亩·年计。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知（农办牧[2018]1 号）附表 1，每 100kg 玉米产量需要吸收氮素推荐值为 2.3kg，则：

单位土地养分需求量（以 1 亩计）= 区域植物养分需求量（以 1 亩计）= $2.3\text{kg} \times 600\text{kg} \div 100\text{kg} = 13.8\text{kgN}$

施肥供给比按土壤养分水平为 II 类，推荐值 45%；

粪肥占施肥比例，推荐值 30%-50%，取 50%；

当季利用率推荐值 25%-30%，取 25%；

粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%；

1 头猪为 1 个猪当量。1 个猪当量的氮排泄量为 11kg；鉴于本项目粪便采用干清粪外卖有机肥厂，还田的仅为猪尿发酵后的肥水；

则：单位土地粪肥需求量（以 1 亩计）= $13.8\text{kgN} \times 45\% \times 50\% \div 25\% = 12.42\text{kgN}$

配套土地面积 = 本项目肥水养分供给量 ÷ 单位土地粪肥需求量

= $8000 \text{ 猪当量} \times 11\text{kgN/猪当量} \times 62\% \times 55\% \times 50\% \div 12.42\text{kgN/亩}$

= 1208 亩

本项目位于农安县农安镇太平岭村，根据企业与太平岭村委会签订的还田协议可知，太平岭村目前能够在村委会的安排下用于施肥的耕地面积有 5000 亩，远大于本项目经过计算的还田配套土地面积，太平岭村完全可以消纳本项目产生的液肥，并留有很大的余量。

据调查，本项目附近企业主要为农安县海盛养殖场、农安县农安镇桂轩家庭农场，农安县海盛养殖场出栏生猪 6000 头，粪污处理方式为：液肥委托太平岭村村委会进行还田（需要消纳土地 906 亩），猪粪委托有机肥厂进行堆肥。农安县农安镇桂轩家庭农场年出栏肉鸡 60 万只，粪污处理方式为：液肥委托东明村村委会进行还田（需要消纳土地 10.21 亩），太平岭村现有耕地面积 6300 亩，上述养殖场液肥还田面积约 916.21 亩，太平岭村剩余农田能够消纳本项目建成后产生的液肥。

综上所述，本项目产生的粪污具有明确的消纳性。结合当地施肥规律，建议粪污施用规律为全部用作基肥。

②液肥农灌方式

太平岭村当前主要农作物为大田玉米，在还田时节由村委会统一安排专用罐车到建设单位进行肥水清抽，利用罐车运送至田间地头，然后根据施肥需求派出技术人员合理施用液肥，在近处用高压泵将其泵送至田地，使用开沟施肥进行施肥作业，将粪肥灌注于田地土壤 10-20cm 以下，同时以土覆盖。在远处使用密闭专用罐车运输，给开沟施肥机供料。项目产生的肥水用于施肥，种植玉米作物，能够满足本项目产生的有机肥完全消纳。种植户应合理分区进行适度施肥，则不会造成农田过度施肥土壤过于盐碱化现象。目前农安县玉米种植用户使用有机肥的占比较低，大多使用化肥，由于长期的使用化肥导致破坏土壤生态系统平衡，抑制土壤中有益微生物的生长，降低土壤的生物多样性，化肥中氮磷钾等元素在土壤中积累过多，加速土壤的酸化过程，从而影响农作物的生长和土壤的肥力，进而导致土壤中有害物质的积累，影响土壤质量和农作物的品质。然而有机肥作为一种环保、健康、可持续的施肥方式，以及具有提高土壤肥力，促进土壤微生物活动，减少土壤侵蚀，提高农作物品质，渐进式养分释放以及环保可持续等诸多优点，且成本较低，越来越受到当地农户的喜爱。

（3）液态粪污无害化处理后还田利用相关标准规范可达性

项目废水排入黑膜发酵池厌氧发酵无害化处理，发酵池最长贮存时间为 167

天，可确保充分发酵腐熟。项目使用的饲料中重金属含量符合《饲料卫生标准》（GB13078-2017）中重金属限值要求；饲料添加剂主要为铜、锌等促生长剂，不添加含其他种类重金属的添加剂；根据地下水现状监测结果，项目周边地下水中重金属未检出，因此猪只饮水中重金属含量较低；同时项目所在区域土壤无重金属污染，周边无产生及排放含重金属粉尘的工矿企业，因此，猪粪便及养殖废水中重金属含量较低。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量可满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）及《肥料中有毒有害物质的限量要求》要求。施肥期前，建设单位委托第三方检测机构对液体粪肥进行相关重金属含量及卫生学指标检测，要求满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）及《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）相关标准后，方可还田。

本项目采用常温发酵，温度高于 10℃，发酵时间大于 20d，满足《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）中对厌氧消化温度与时间的要求；施肥期前，建设单位委托第三方检测机构对液体粪肥进行相关卫生学指标检测，要求满足《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）中相关标准后，方可还田。

（4）液肥运输过程的污染和风险防范措施及责任主体

企业液肥在还田时节由村委会统一安排专用罐车到建设单位进行肥水清抽，利用罐车运送至田间地头，运输过程责任主体为太平村村委会，采取密闭罐车，可有效较少液肥洒落等风险。

5.2.4 地下水污染防治措施

运营期严格按照以下要求进行地下水及土壤防治措施：

1、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设，排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止随处溢流和下渗污染。

2、废水、猪粪贮存设施、固粪处理区应采取有效的防渗处理工艺，防止废水、粪便淋滤污染地下水。

项目黑膜厌氧发酵池在清场夯实的基础上采用铺设 HDPE 膜进行防渗，底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，以防止污染地下水及

土壤，同时各废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等；防止污水渗漏对地下水及土壤造成污染。因此，本项目“三防”措施应严格按照以上要求执行。

本项目防渗工程污染防治已采取的情况见表 5.2-2。

表 5.2-1 本项目防渗工程污染防治分区

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	养殖区	粪道、尿道	重点
2	固粪处理区	地面	重点
3	黑膜厌氧发酵池	池体	重点
4	危险废物贮存点	地面	重点
5	其他区域	地面	一般
6	办公区	地面	简单

表 5.2-2 地下水防渗措施

污染防治区	功能单元	区域	防渗要求	建议防渗方案
重点防渗区	粪污处理区	发酵池、干粪棚	重点防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	采用素土夯实+HDPE 膜+混凝土防渗处理措施，防渗系数不大于 10^{-10}cm/s ；管线埋地敷设，建议采用抗渗钢筋混凝土管沟，抗渗混凝土管沟的强度等级不小于 C30；混凝土中应掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量为 0.88%-1.5%；抗渗钢筋混凝土管沟的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；混凝土垫层的强度等级不小于 C15；地下抗渗钢筋混凝土管沟顶板的强度等级不小于 C30；渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
	危废贮存	危废贮存点		
	厂内粪污输送管线（含其他废水输送管线）	管沟		
一般防渗区	养殖区	猪舍	一般防渗区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面硬化时应设计有一定的坡度及导流沟渠等，采用抗渗混凝土厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不低于 P8，强度等级不低于 C25，水灰比不宜大于 0.50
简单防渗区	生活区	办公区	简单污染防治区，防渗性能应不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$	地表粘土做夯实处理，处理深度不小于 150mm
	养殖区	锅炉房		
	厂区道路	道路区		

3、做好各池体的防渗工作，应充分考虑农田作期影响和雨季影响，能够保证有足够的容量以容纳养殖场产生的废水。各池建设时应高出地面至少 20cm 以上，以保证大雨时雨水不进入，污水不外溢。

4、本项目废水用于消纳土地，春季、秋季各消纳 1 次。废水用于土地消纳能够有效的改善土壤肥力及土壤活性。在不污染地下水情况下，废水用于消纳土地是可行的。废水适当施用，由企业结合天气状况、当地土地消纳能力等定时定量合理施肥，防治过度施肥而影响地下水环境。并且，防止在雨天进行施肥，以避免废水随雨水垂直进入土壤及地下水，造成污染。

消纳土地地质岩层产状平缓，颗粒较细，非沙土地，透水性差，消纳后不易渗入道地下水，不会影响地下水水质。

综上分析，建设项目场区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能到达有效处理，对下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水及土壤环境影响较小。

5.2.5 噪声治理措施及建议

为了减轻各类噪声对周围声环境影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

- 1、设备选型时尽量选择低噪设备，猪舍风机安装隔声罩、泵类出入口处装避振喉，从源头降低设备噪声级。
- 2、选用隔声及消音性能较好的建筑材料。
- 3、加强对高噪设备的管理和维护，随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。
- 4、场区合理绿化，充分发挥绿化带的隔声消声作用。
- 5、各项原辅材料、固体废物等运输需合理确定时间和路线，运输过程中限速行驶并减少鸣笛。

经上述降噪措施后，经预测，养殖场场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周围声环境影响较小。

5.2.6 固体废物治理措施及建议

5.2.6.1 固体废物处置措施

本项目产生的固体废物主要包括经固液分离后的猪粪、沼渣、病死猪、防疫废物、废包装物、锅炉炉渣、布袋除尘器收集粉尘、废布袋、废脱硫剂及生活垃圾等。固废污染产生及防治措施见下表。

表 5.2-3 固体废物产生及处置一览表

序号	产生地点	固废名称	性质	代码	产生量(t/a)	处置措施
1	猪舍	猪粪便	一般固废	030-001-S82	1266.5856	干粪棚暂存，委托长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用
2	黑膜发酵池	沼渣	一般固废	030-003-S82	67.85288	
3	猪舍	病死猪尸	一般固废	030-002-S8	5.6	由专用密闭罐车运至农

序号	产生地点	固废名称	性质	代码	产生量(t/a)	处置措施
		体		2		安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
4	防疫	防疫废物	危险固废(HW01)	841-001-01~841-005-01	0.07	暂存于危废贮存点内, 委托有资质单位处置
5	消毒	废包装桶	危险固废(HW49)	900-041-49	0.10	暂存危废贮存点内, 定期委托有资质单位处理
6	除臭剂等	废包装物	一般固废	900-099-S59	1.0	外卖废品回收站
7	员工	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	1.44	交由环卫部门处理
8	锅炉	灰渣	一般固废	900-099-S03	194.2	收集后外售制作有机肥
9		回收粉尘	一般固废	900-099-S59	25.7924	
10		废布袋	一般固废	900-099-S59	0.3	集中收集后由环卫部门统一处置
11	沼气脱硫	废脱硫剂	一般固废	900-099-S59	0.3	厂家直接回收带走

综上所述, 从产品方案、原料接收、处理规模等方面综合考虑, 养殖场固废经采取上述治理措施后, 均能得到有效处置, 不会对周围环境产生大的不利影响。

5.2.6.2 固体废物暂存措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求, 评价对一般固体废物设置规范的临时堆存场地。已经按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相应规定, 采取防撒、防雨、防渗漏、防溢流等防措施, 进行地面硬化, 设顶棚和围挡, 可避免雨水进入。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 要求:

1、畜禽养殖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》;

2、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下风向或侧风向处。

3、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;

4、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作物生产用肥的最大间隔时间内本养场所产生粪便的总量;

5、贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。

本项目粪污暂区（固废处理区）所位于场区南侧，属于畜禽粪便贮存设施，位于养殖场生产及生活管理区的侧风向，因此，本项目粪污暂存场所选址合理。本项目猪粪便在固废暂存区暂存，定期外运制肥，粪污暂存场所采取重点污染防治区分区标准进行防渗处理，可有效防止畜禽粪便污染地下水，固废处理区采取设置防溢流围墙，围墙上部采用彩钢板围挡及顶棚，防止雨淋及溢流。

表 5.2-4 危险废物产生及处置情况一览表 单位：t/a

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	防疫废物	HW01	841-001-01~841-005-01	0.033t/a	病猪治疗	固态、液态	医疗性废物	医疗性废物	1次/1月	In	委托有资质单位定期处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.05t/a	消毒	固态	过氧乙酸	过氧乙酸	1次/1月	T/In	委托有资质单位定期处理

表 5.2-5 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
1	危险废物贮存点	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区南侧	4m ²	密闭储存	1t

环评要求建设单位设危险废物贮存点，专门用来储存防疫废物，不得用于其他任何用途。危险废物收集、贮存、危废贮存点位置和设计、危废容量要求执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《防疫废物集中处置技术规范》环发〔2003〕206号规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）。危险废物贮存点应做到以下几点：

（1）设置危险废物贮存点

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位实行危险废物登记管理。项目年危险废物产生量 < 10t，属于危险废物登记管理单位。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存点为 HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所，故项目设置危险废物暂存点。

（2）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存点环境管理要求如下：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

(3) 同时危废贮存点须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐一腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。库内废物定期由具有危险废物处理资质的公司使用专用运输车辆转运处置。

具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(4) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 6.2 贮存库要求，贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的

危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

项目为登记管理单位，设置危险废物贮存点，不设置贮存库。项目危险废物主要是废弃疫苗瓶、少量针头、针管及面纱、过期药品等，无粉尘产生，液体（消毒剂、过期药品）危险废物均采用密闭包装存储，且存储量较少，挥发产生的废气很少，无需设置废气处理设施。

（5）贮存点设计、建设、运行管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）和《工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理因素》（GBZ2.2-2007）的有关要求。

（6）危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录A设置标志。

（7）危险废物收集作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜和口罩等。

（8）危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，暂时贮存不能超过1年。

（9）应按卫生、环保部门制定的专用防疫废物警示标识要求，在危险废物贮存点外的明显处同时设置危险废物和防疫废物的警示标识。

（10）委托资质单位进行综合处置。

危险废物外运管理要求：根据《危险废物转移联单管理办法》的规定。在转移危险废物前，报批危险废物转移计划，申请领取联单。在转移前三日内报告当地生态环境局，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护管理部门。每转移一次同类危险废物，填写一份联单。每次有多类危险废物时，分别填写联单，并加盖公章。交付运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地生态环境局。

5.2.7 土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，项目土壤环境保护措施主要应采取“源头控制”和“过程防控”措施。

（1）源头控制措施

针对项目可能发生的土壤污染主要采取对关键污染源、污染物的迁移途径提

出源头控制措施。根据上述土壤环境影响源、影响因子及影响途径的识别，主要应在以下方面 采取重点源头控制措施：

——场区实行雨污分流，生活污水、养殖废水一并经厌氧发酵处理后，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围农田施肥。

——项目产生的危险废物分类收集，并采用专用的密闭容器包装和贮存，设置危险废物暂存间，地面设防腐、防渗、耐酸地面及泄漏收集池等措施，规范化设置危险废物识别标志，严格按照危险废物的管理和处置要求，委托有资质单位收集和处置。

（2）过程防控措施

项目占地范围内均采取硬化路面，发现破损及时修复。场区周边加强绿化，种植具有较强吸附能力的植物；场区应设置地面硬化；项目猪舍、污水管线、危废暂存场所等作重点防渗、防腐处理措施，并定期检查防渗、防腐措施，以防止泄漏对土壤环境造成污染。

5.2.8 生态环境防护措施

1、加强污染物治理

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

2、场区硬化

为进一步改善区域生态环境，建设单位在加强厂内“三废”治理同时，还应加强场内绿化和硬化工作，保证项目建成后，除建筑物占地外，全场地面硬化。

3、加强职工生态环保意识

随着项目建设，场内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

4、加强场区绿化

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

（1）针对项目主要运输路线，要求企业对道路实施绿化，种植低矮树木结

合形成隔离带以遮荫、抑尘。

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

(3) 植物物种以适宜当地生长的土生物种，乔木类包括杨树、榆树、油松等，灌木包括丁香、黄刺玫、荆条等。

(4) 对工程涉及的各类行为所造成的生态影响应严格按照生态评价章节制定的工程措施、恢复措施和绿化方案实施控制。

(5) 采取严格的运营期污染控制方案，减小项目污染排放对生态的影响。

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

5.2.9 绿化

1、原则要求

(1) 在规划设计前要对猪场的自然条件、生产性质、规模、污染状况等进行充分的调查。要从保护环境观点出发，合理规划。合理地设置猪场饲养猪的类型、头数，从而优化猪场本身的生态条件。

(2) 猪场的绿化规划是总体规划的有机组成部分，要在猪场建设总体规划的同时进行绿化规划。要本着统一安排、统一布局的原则进行，规划时既要有长远考虑，又要有近期安排，要与全场的建设协调一致。

(3) 绿化规划设计布局要合理，以保证安全生产。绿化时不能影响地下、地上管线和车间生产的采光。

(4) 在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。为了达到良好的绿化美化效果，树种的选择，除考虑其满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。在满足各项功能要求的前提下，还可适当结合猪场生产，种植一些经济植物，以充分合理地利用土地，提高整场的经济效益。

2、绿化措施

(1) 场区隔离带的设计：场内各区，如养殖区、生活区及行政管理区的四

周，都应设置隔离林带，以起到防疫、隔离、安全等作用。

(2) 场区道路绿化：宜采用乔木为主，乔、灌木搭配种植。

(3) 对于养殖区内的猪舍，不宜在其四周密植成片的树林，而应多种植低矮的花卉或草坪，以利于通风，便于有害气体扩散。

(4) 行政管理区和生活区：该区是与外界社会接触和员工生活休息的主要区域。该区的环境绿化可以适当进行园林式的规划，提升企业的形象和优美员工的生活环境。为了丰富色彩，宜种植容易繁殖、栽培和管理的花卉灌木为主。

5.2.10 运输污染防治措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②定期清洗运输车，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间；当地政府加强规划控制工作，在进厂道路两侧 30 米范围内不新建办公、居住等敏感场所。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

5.2.11 养殖场防疫及病死猪尸处理与处置分析

1、防疫管理及要求

畜禽传染病是畜牧业的大敌，它制约了畜牧业的发展，还有一些人畜共患病和寄生虫病（如狂犬病、炭疽、结核、布氏杆菌病、猪囊尾蚴病、旋毛虫病）还会给人们健康带来威胁，因此控制疫病对于畜牧业生产和保护人民健康都具有重要的意义。国家颁布了《动物防疫法》、《家畜家禽防疫条例》等法律法规，规定了“预防为主”的畜禽防疫方针。

(1) 畜禽传染病及其传播途径

引起动物传染病的病原体主要是细菌、病毒和寄生虫。病原体在患病动物体内生长繁殖，并不断向体外排除病原体，通过多种途径传给更多的易感动物，使

疾病流行起来。传染源、传播途径和易感动物是传染病发生的三个基本条件，三者缺一传染病都不会发生。

传播途径分为直接接触传染和间接传染。直接接触传染包括交配和啃咬等方式，最为典型的例子就是狂犬病。间接传染通过饲料、饮水、空气、土壤、中间宿主、饲养管理用具、昆虫、鼠类、畜禽及其他野生动物粪便等方式。

病畜病禽排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染引起传染病的传播和流行，不仅危害畜禽本身也危及人类。猪丹毒、副伤寒、马鼻疽、布鲁氏菌病、炭疽病、钩端螺旋体病和土拉菌病都是水传疾病，口蹄疫、鸡新城病也可以经胃肠道传播。

（2）防疫卫生措施

结合项目特点，评价要求采取如下措施以加强养殖区的环境管理和疾病传播的预防措施：

①严格“三区分离”制度，将办公区、养殖区和粪污处理处置区分离开来，防止交叉污染。

②生猪出场设置专门出猪台，避免购猪人员和车辆进入养殖区。养殖区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道，为避免交叉污染，粪污通过必须避开养殖区进入粪污区，即在养殖区外设置专门通道用于粪污输送。

③进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主场区门口设置喷雾消毒室，饲养员、兽医、管理员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间 2-5 分钟。入场外来人员（其他养殖场或非本区生产人员）若要去养殖区，则需要隔离一周才能进去。项目在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

④设置专门兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、生态环境等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

⑤《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。本项目不使用氯代

有机物消毒剂。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

2、病死猪暂存及处置

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号，中华人民共和国环境保护部办公厅），不宜将动物尸体处置项目认定为危险废物集中处置项目，而是由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管。企业应严格遵守《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中规定及操作规程，同时应符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）中相关规定、《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第643号）第13条规定，防止对周边环境的污染，减少对人畜的健康风险。

本项目运营期间病死猪尸体按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，项目设置病死猪暂存间1座，运行期将病死猪尸体收集暂存于暂存间中，项目产生病死猪后，马上通知农安县鼎鹏安清生物制品有限公司上门清运，做到日产日清，养殖场设有专门的病死猪输出通道，一旦出现病死猪，及时通知无害化公司上门进行收集，项目不设转运车辆，不自行处理；同时按规定做好相关记录、归档等工作。

3、防疫废物的处理与处置

生猪在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量防疫废物，暂存于养殖场危险废物贮存点内，定期委托有资质单位带走。

5.3 环保投资估算

本项目总投资400万元，其中环保投资为54.5万元，占总投资的13.625%。
本项目环保投资概算详见下表。

表 5.3-1 环保设施投资估算

项目	类别	措施内容	投资（万元）	备注
运营期				
废水	生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水、养殖废水、沼气冷凝水	1 座黑膜厌氧发酵池，重点防渗	25	/
废气	猪舍恶臭	及时清理、消毒、喷洒环保型植物除臭剂等；低氮饲喂；猪舍做重点防渗。	4	/
	粪污处理区（干粪棚、黑膜发酵池）	加强通风，喷洒环保型植物除臭剂，绿化，重点防渗	10	/
	锅炉烟气	布袋除尘器+30m 排气筒	10	/
固废	病死猪	暂存于固废暂存间，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理	5	/
	危险废物	暂存于危废贮存点，设置危废暂存标志，定期交由有资质的单位处置	2	/
	生活垃圾	垃圾桶若干，定点收集，送环卫部门处理	0.5	/
	猪粪	干粪棚，定期由外送制有机肥	2.0	/
	回收粉尘及灰渣	收集后外售制作有机肥	1.5	/
噪声	设备噪声	基础减振、隔声等措施	3	/
风险事故	废水泄漏	加强巡视，定期检查防渗措施；建立事故应急预案；加强操作人员的技术培训和岗位责任制教育	5	/
	消防器材	若干		/
防渗措施	黑膜厌氧发酵池	在清场夯压的基础上铺设 HDPE 膜防渗，周边设置防护栏等安全措施，保证能够容纳 6 个月以上的废水，避免农闲期无处消纳外排或外溢造成污染。	5	/
	固粪处理区	地面在清场夯压的基础上混凝土防渗，设置顶棚和围挡，防止雨水进入造成下溢流污染。		/
	养殖区	场区、排污沟 猪舍底部在清场夯压的基础上混凝土防渗，采取暗沟形式，具备防止淤集以利于定期清理的条件。	2	/
卫生事故		加强场区内卫生防疫工作	5	/
环境管理		制定环境管理体系，加强环境管理		/
环境监测		制定环境监测计划，定期监测		/
绿化措施		对养殖场四周进行绿化，绿化面积不低于 200m ²		/
合 计			54.5	

6.环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。项目属于养殖行业，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

6.1 环保投资

工程环保投资包括运行期的污染防治措施的总投资，本项目总投资 400 万元，环保投资占总投资的比例为 13.625%。本工程在采取相应的废水、废气、固废和噪声等环保措施后，各种污染物达标排放，减轻污染物对周围环境的影响，因此总的来说，该项目的环保投资是合适的。

6.2 环境影响经济损益分析

1、噪声影响经济损失

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB(A) 以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB(A) 以下的同类地方高；噪声级在 70dB(A) 以上环境的居民有 66.7%睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施前，本项目昼夜间噪声值均未达到 70dB(A)，因此本项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

2、环境空气影响经济损失

本项目营运期的环境空气影响主要表现在场区产生的恶臭气体使周围居民的空气环境质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。

本项目建设后，猪舍养殖等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、及时

冲洗、添加除臭剂等措施可最大限制的减少恶臭气体的排放，另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围环境的影响可降至最低，项目营运期间产生的恶臭对周围环境影响不大。

3、水环境影响经济损失

本项目营运期产生的污水主要是养殖废水、锅炉排水和员工生活污水（含淋浴废水），全部通过管道输入黑膜厌氧发酵池统一处理，之后作为肥料施用于农田，不外排，因此对环境的影响非常有限。在此，不再估算水污染造成的经济损失。

6.3 社会效益分析

项目属于国家允许建设类项目，符合国家相关产业政策，符合地方发展规划。项目的建设将会对当地产生一定的社会经济影响。

1、项目建设后可缓解市场压力，带来较好的社会经济效益。

2、项目收率较高，原辅料提供充足，可就近运输，在一定程度上降低了生产成本，有利于市场竞争。

3、项目建设可为当地群众提供一些就业机会，增加当地的税收，有利于促进当地的经济发展。同时，项目在当地的建设也在一定程度上增强地方经济实力，带动该区域的发展。

综合上述分析可知，项目的建设有一定的社会效益。

7.环境管理与监测计划

根据前述环境影响分析和评价，本项目在运营期会对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应加强项目生产后的环境保护管理及环境监控，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成影响的情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，尽量减轻项目对环境的污染，使各项环保措施落实到实处，以尽可能降低项目对环境的影响。

7.1 环境管理

环境管理是以科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的不利影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本项目在运行过程中产生的废水、废气、固废、噪声等污染因素会对周围的环境产生一定的影响，因此本项目必须实施有效的环境管理，确保本项目在施工和运行期间各项环保治理措施能自行认真落实，最大限度的减少污染。

7.1.1 环境管理的目的和意义

环境管理的目的是对损害环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，达到既发展经济满足人类的需要，又不超出环境质量的限值，是建设和谐社会的基础。

环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的基本手段和信息基础。加强项目污染监控工作，是了解和掌握企业排污特征，研究污染发展趋势，保证环保设施正常运行和提高能源综合利用的有效途径。

通过建立环境管理体系，提高员工环保意识、规范企业管理、推行清洁生产，实现污染控制，保护环境质量，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

7.1.2 环境管理的基本原则

制定严格的环境保护规章制度，强化环境管理意识，确保国家和省市各级环境保护部门的要求得以贯彻落实，最大限度的降低本项目的环境影响，并采取相应的对策，避免发生突发性事故和环境纠纷。

7.1.3 环境管理机构

环评建议企业必须建立相应的环境管理机构，鉴于本项目规模较小，员工人

数较少，场区管理人员兼职作为环境保护管理人员，建立健全环保规章制度，负责废气、废水、噪声、固体废物的管理工作，以及其它环境管理工作。

7.1.4 环保部门环境管理职责

全厂设置环保部门负责全厂日常环境管理工作，其主要职责包括：

贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助厂领导确定厂环境保护方针、目标。

制订厂环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况；组织制定厂环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。

负责厂环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握厂“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台帐，按规定向地方环保部门汇报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决重大环境问题和综合治理决策提供依据。

监督检查环境保护设施和在线监测仪器设备的运行情况，并建立运行档案。

制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。

制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经验教训，及时上报有关结果。

组织开展厂污染治理工作和“三废”综合利用的环保科研、技术攻关工作，积极推广污染防治先进技术和经验；组织开展有关环境保护的宣传教育、培训工作。

7.1.5 环境管理计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(4) 负责对施工单位职工进行环保宣传教育工作。

7.2 污染物排放清单

本项目污染物排放管理要求详见下表。

表 7.2-1 本项目废气污染物排放清单

污染源种类	污染因素	污染物	主要环保设施及风险防范措施	排放浓度及排放量	治理效果	执行的标准
废水	生活污水(含淋浴废水)、养殖废水、锅炉排水	COD、氨氮等	黑膜厌氧发酵池发酵	0	作为肥料还田	《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2025)
废气	全场产臭单元	氨 硫化氢	改进饲料、使用通风系统、喷洒环保型植物除臭剂等	2.156t/a 0.0975t/a	厂界达标	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	锅炉烟气	烟尘 SO ₂ NO _x	布袋除尘器+30m 排气筒 (1 个)	8.05mg/m ³ ; 0.0776t/a 24.64mg/m ³ ; 0.2375t/a 164.23mg/m ³ ; 1.5832t/a	达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	物料周转过程 废气	TSP	采用密闭包装,且贮存期间均密闭保存,禁止随意变动存放位置,企业定期清扫	0.052t/a	厂界达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	沼气燃烧废气	SO ₂	脱硫后火炬排放	0.1826kg/a	厂界达标	
		NO _x		5.9862kg/a		
	颗粒物	0.1256kg/a				
噪声	风机、猪叫、泵类	噪声	选择低噪声设备、对设备采取减振、消音、隔音处理,对设备日常维护和保养	二	厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准
固废	干粪棚	猪粪、沼渣	干粪棚暂存,定期由外运制肥		合理处置,无二次污染	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	生活办公区	生活垃圾	定点收集	0	减量化、资源化、无害化	
	猪舍	病死猪	厂区暂存,送至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行处置	0	合理处置,防治二次污染	《病死动物无害化处理技术规范》(农医发[2013]34 号)
	防疫	防疫废物	危废贮存点暂存,委托有资质单位处置	0		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	消毒	废包装桶	危废贮存点暂存,委托有资质单位处置	0		
	锅炉	回收粉尘及灰渣	收集后外运制肥	0		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	沼气脱硫	废脱硫剂	厂家直接回收带走	0		

7.3 环境监测

项目投产后，根据项目排污特点及该厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施，有关监测项目、监测点的选取及监测频率的确定均按国家环境保护法律法规执行，监测分析方法则按照现行国家、部颁的相关标准和有关规定执行，根据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）。本项目污染源监测计划详见下表。

表 7.3-1 污染源监测项目、点位及频率一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
废气	NO _x 、烟尘、SO ₂ 、烟气黑度	锅炉烟囱	1次/月
	氨、硫化氢、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	厂界无组织监控点	1次/半年
	颗粒物		1次/季度
噪声	等效声级	厂界外四周	1次/季度

项目环境监测计划详见下表。

表 7.3-2 环境质量监测计划

要素	监测因子	监测点位	监测频次
地下水	pH、色度、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、耗氧量、氨氮、氟化物、硝酸盐、氯化物及总大肠菌群	项目所在地、下游村屯	1次/年
环境空气	氨、硫化氢、NO _x 、TSP	厂界外设置 1-2 个监测点	1次/年
土壤	pH、氮、磷、钾、有机物等土壤养分的跟踪监测	消纳农田处设置 1 个采样点	建议每 5 年监测一次

7.4 排污许可管理

7.4.1 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行，落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类浓度和排放量等达到许可要求。明确单位责任人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

7.4.2 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测、安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，

建立准确完整的环境管理台账，如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

7.4.3 实施与监管

1、排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

2、落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

3、按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

4、按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

5、按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

7.4.4 办理排污许可证

根据《排污许可管理办法（试行）》，排污单位必须持证才能排污，无证不得排污。持证排污单位须在排污许可证规定的许可排放浓度和许可排放量的范围内排放污染物，并应开展自行监测、建立台账记录、编写执行报告，确保严格落实排污许可证相关要求。

7.5 排污口规范化管理

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

7.5.1 排污口管理原则

1、排污口实行规范化管理。

2、排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

3、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、

数量、浓度、排放去向等情况。

4、废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2017）。

5、固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。

7.5.2 排污口立标管理

1、废气排放口和噪声排放源图形标志

废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号，图形符号的设置按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

2、固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告符号，图形符号的设置按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）及其修改单执行。

3、排污口设标志牌

（1）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，并设在醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

（2）重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

7.5.3 排污口建档管理

1、本项目应使用原国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

2、根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

	标志名称：污水排放口 国标代码：GB 15562.1-1995	简介：提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	标志名称：废气排放口 国标代码：GB 15562.1-1995	简介：提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放

	标志名称：噪声排放源 国标代码：GB 15562.1-1995	简介：提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示 国标代码：GB/15562.2-1995	简介：固体废物提示
	标志名称：危险废物 国标代码：GB/15562.2-1995 修改单	简介：危险废物

图 7.5-1 污染源排放地图形标志

7.5.4 排污许可证制度衔接

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《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），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容及建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设

施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计、建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查。

7.6 “三同时”环境保护验收

本项目环境保护“三同时”验收一览表见下表。

农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目环境影响报告书

表 7.6-1 “三同时”验收一览表

类别	项目	产污环节	治理措施	要求
废气	猪舍	猪粪便	及时清理猪舍，喷洒环保型植物除臭剂，并加强通风。	<u>NH₃、H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相应标准要求</u>
	粪污处理区	猪粪便	除臭剂	
	锅炉烟气	锅炉	布袋除尘器+30m 排气筒	<u>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）</u>
	燃料、灰渣清运粉尘	燃料、灰渣清运	采用密闭包装，且贮存期间均密闭保存，禁止随意变动存放位置，企业定期清扫	<u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</u>
	沼气	黑膜发酵	火炬燃烧	
废水	员工生活	生活污水（含淋浴废水）	1 座黑膜厌氧发酵池，废水发酵处理，重点防渗	满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025），防渗及废水零排放
	锅炉	锅炉排水		
	猪舍	猪尿、猪舍清洗废水		
	分区防渗	一般防渗区	生活办公区、辅助用房	满足防渗要求
		重点防渗区	粪污处置区、集污池、黑膜厌氧发酵池、危险废物贮存点、猪舍	满足防渗要求；危险废物收集、贮存、危废贮存点位置和设计、危废容量要求执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《防疫废物集中处置技术规范》环发[2003]206 号规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）
噪声	生产装置	各类设备	选择低噪声设备、对设备采取减振、消音、隔音处理，对设备日常维护和保养，加强绿化	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准
固废	生产过程	一般固体、危险废物	一般废物合理处置；危险废物贮存点、固废处理区均做重点防渗；各类危险废物均交由有相应资质的单位代为处置	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	员工生活	生活垃圾	厂内集中收集	企业集中收集，由环卫部门清运

8.环境影响评价结论

8.1 建设项目概况

农安县农安镇响原牧业小区拟投资 400 万在农安县农安镇太平岭村建设生猪养殖建设项目，新建猪舍、粪污处置设施及办公用房等。新建规模为年存栏育肥猪 4000 头，年出栏育肥猪 8000 头。

厂界东侧为荒地、南侧为农田、西侧为荒地，北侧为荒地及。距离项目最近的环境敏感点为厂界西南侧 392m 太平岭村。

8.2 环境质量现状结论

1、地表水环境

伊通河-靠山大桥断面 1 月、3 月、7 月、8 月和 10 月份水质满足 V 类水质要求，11 月份水质满足 III 类水质，其他月份均为 IV 类水质。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需过程；二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污水给伊通河带来了一定程度的污染，三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力差。

2、地下水环境

由地下水环境质量现状监测与评价可知，地下水各水质监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，地下水环境质量较好。

3、环境空气

根据吉林省生态环境厅 2025 年 6 月发布的环境公报《吉林省 2024 年生态环境状况公报》中相关内容可知，2024 年，长春市环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 六项污染物的均值浓度分别为：8μg/m³、27μg/m³、0.9mg/m³、135μg/m³、51μg/m³ 和 33μg/m³，除 PM_{2.5} 外其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段年平均二级标准的要求。

根据现状监测评价结果可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 二级标准；NO_x 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准；H₂S 和 NH₃ 均符合《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》中附录 D 中 H₂S 和 NH₃ 污染物空气质量浓度参考限值。

4、声环境

由声环境质量现状监测与评价可知，项目所在区域现状声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

5、土壤环境质量现状

本次布设的土壤环境质量监测点中，各项污染物指标小于《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值要求，因此土壤风险可忽略。

8.3 污染物排放情况及主要影响结论

1、废气

本项目产生的废气主要为恶臭气体、锅炉烟气、沼气、粉尘等。

（1）恶臭气体

本项目通过使用改进的饲料、喷洒环保型植物除臭剂、加强通风等措施处理后，猪舍、污水处理区、粪污处理区 NH_3 、 H_2S 最大落地浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准的相关要求。

（2）锅炉烟气

本项目锅炉房，用于冬季供暖。锅炉房设置 1 台燃生物质锅炉并配备布袋除尘器及 1 根 30m 高烟囱。锅炉烟气在经布袋除尘器处理后 SO_2 、 NO_x 和颗粒物浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放标准，达标排放。

（3）无组织颗粒物

生物质成型燃料袋装，由燃料厂家定期运入封闭仓库的燃料库内，本项目灰渣封闭储存于仓库内部，清运过程中会有一定量的粉尘无组织逸散。

采取的措施：燃料、灰渣转运过程中采用密闭包装，且贮存期间均密闭保存，禁止随意变动存放位置，企业定期清扫，可确保项目无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（4）沼气

黑膜发酵过程产生的沼气经脱硫后经 5m 高火炬燃烧后排放。

综上所述，本项目废气均得到有效处理后达标排放，对周围环境影响较小。

2、废水

本项目产生的废水主要为养殖废水、锅炉排水、生活污水（含淋浴废水）等，

项目生活污水（含淋浴废水）、锅炉排水、养殖区废水经固液分离机处理，一同进入黑膜发酵池进行厌氧发酵处理，废水采用“固液分离+黑膜厌氧处理”工艺。全厂废水经厌氧发酵池处理后应满足《畜禽粪便还田技术规范》

（GB/T25246-2025）要求全部资源化利用，不外排环境。猪舍、粪污处理设施、干粪棚、危险废物贮存点等采取相应的重点防渗措施，项目产生的废水对周围地表水、地下水环境影响很小。

3、噪声

本项目噪声主要来自风机及猪叫等，通过采取隔声、减振措施后，项目采用消声减震等措施并经距离衰减及绿化带阻隔后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4、固体废物

本项目采用干清粪方式，经固液分离的猪粪及沼渣暂存在干粪棚内，定期长春市新阳光有机肥料有限公司综合利用（堆肥）；病死猪委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行专业无害化处理，日产日清；生活垃圾、废布袋集中收集后由环卫部门统一处置；废包装物外售废品回收站；锅炉灰渣及除尘灰集中收集，外卖综合利用；废布袋、废脱硫剂由厂家回收带走；项目防疫防疫废物暂存于养殖场危废贮存点内，由有资质单位带走；消毒剂废包装桶暂存于厂内危险废物贮存点，由有资质单位统一处理。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到妥善的处理和治理，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”，对周围环境的影响较小。

8.4 公众意见采纳情况

本评价通过网上公示、登报公示、在周边受影响范围内张贴公告、对周边受影响单位和群众进行公众参与问卷调查、论证会等方式向公众发布信息，了解公众对本项目建设的意见和要求。

本次公众参与评价按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号)，建设单位委托我公司为本项目环境影响报告书编制单位后，于 2026 年 4 月 8 日在全国建设项目环境信息公示平台进行了首次环评信息公示，公开了建设项目名称、建设性质、建设地点、建设内容等基本情况；建设单位名称和联系方式；环境影响报告书编制单位的名称；公众意见表的网络链接；提交公众意见表的方

式和途径等内容。首次环评信息公示后，至意见反馈截止日期，未收到任何与项目环境保护有关的公众意见。

建设单位在本项目环境影响报告书征求意见稿形成后，于 2026 年 5 月 19 日-6 月 2 日在全国建设项目环境信息公示平台进行了环评报告书征求意见稿的信息公示，同时分别于 2026 年 5 月 22 日和 5 月 23 日在劳动保障报上进行报纸公示，并于 2026 年 5 月 19 日-6 月 2 日在太平岭村村委会公示栏进行了现场公示，且在项目所在地张贴了本项目环评报告书征求意见稿公示信息，公示期间未接到公众反对信息和其它反馈信息。

环评公示期间，没有收到反对意见，但不可忽视项目存在的水、大气、固体废物、噪声等方面的污染因素，要求建设单位从思想上、工艺技术上和环保措施落实上引起高度的重视，采取相应的、切实可行的落实环保措施，真正减小工程对环境的污染和对公众的不利影响。

8.5 环境影响经济损益分析

本项目总投资 400 万元。本项目建成，具有良好的经济、社会及环境效益。在经济方面，可以增加企业的收入，增加当地居民的收入。社会方面可以增强企业的竞争力，减轻当地就业压力，增强我国在国际上的实力。环境方面，做到了“清洁生产”、“达标排放”和“总量控制”，有效地控制了企业所产生是污染物对周围环境的影响。

8.6 环境管理与监测计划结论

该工程无论建设期或营运期均会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，严格落实本项目基础的建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账的要求，确保项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的步同规划、同步发展和同步实施的方针。

对本项目产生的废气、废水、噪声和固废等按照本环评所提污染源监测计划认真落实，确保不对周围环境造成影响；对项目周围环境质量定期监测，以便及时了解项目周围环境的情况。

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

8.7 总量控制

根据国家实行排放总量控制的污染物，吉林省生态环境厅确定吉林省废水总量控制因子为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 COD、废气总量控制因子为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。

本项目猪舍冲洗废水、锅炉排水和生活污水（含淋浴废水）等均排入厂区发酵池处理后用作液体肥料综合利用，不直接排入地表水体，故不涉及废水总量控制指标。

本项目废气排放口均为一般排放口，根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》（2022年5月10日）中要求：“执行其他行业排放管理的项目包括除重点行业外，仅含有按照《排污许可证申请与核发技术指南》确定的一般排放口或无排放口的建设项目。……在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。”因此本项目可豁免废气污染物总量审核。

综上所述，本项目无需申请总量指标。

8.8 厂址的敏感性分析

1、禁养区选址符合性

根据《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》，本项目位于农安县农安镇太平岭村，项目场址不在禁养区范围内，选址满足该方案要求。

2、选址与相关文件要求符合性

（1）与《畜禽规模养殖污染防治条例》选址要求相符性分析

《畜禽规模养殖污染防治条例》第十一条规定：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。本项目位于农安县农安镇太平岭村，属农村地区，项目建设地点不属于饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、城镇居民区等禁止养殖区域，项目选址符合条例要求。

（2）与《畜禽养殖业污染防治技术政策》选址要求相符性分析

《畜禽养殖业污染防治技术政策》指出：“全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划

和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。”本项目不涉及饮用水水源地等环境敏感区域，根据《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》，本项目位于农安县农安镇太平岭村，项目场址不在禁养区范围内，项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》要求。

综合分析，项目所在位置不属于禁养区，环境敏感性较低，选址能够满足畜禽养殖业各项条例和规定的选址要求，本项目选址合理。

8.9 综合评价结论

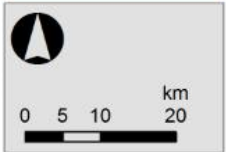
本项目符合国家产业政策，选址符合相关规划，且不在禁养区及水源保护区范围为，选址可行，对所排放的污染物采取了有效的污染控制措施，项目建成后，具有良好的经济效益和社会效益。虽然项目在运营过程中对环境会产生一定的影响，在落实各项污染防治措施的前提下，这种影响将降低到最低程度，从环境保护的角度分析，项目建设可行的。

为了更好地保护项目区周边环境，本次环境影响报告书提出如下建议。

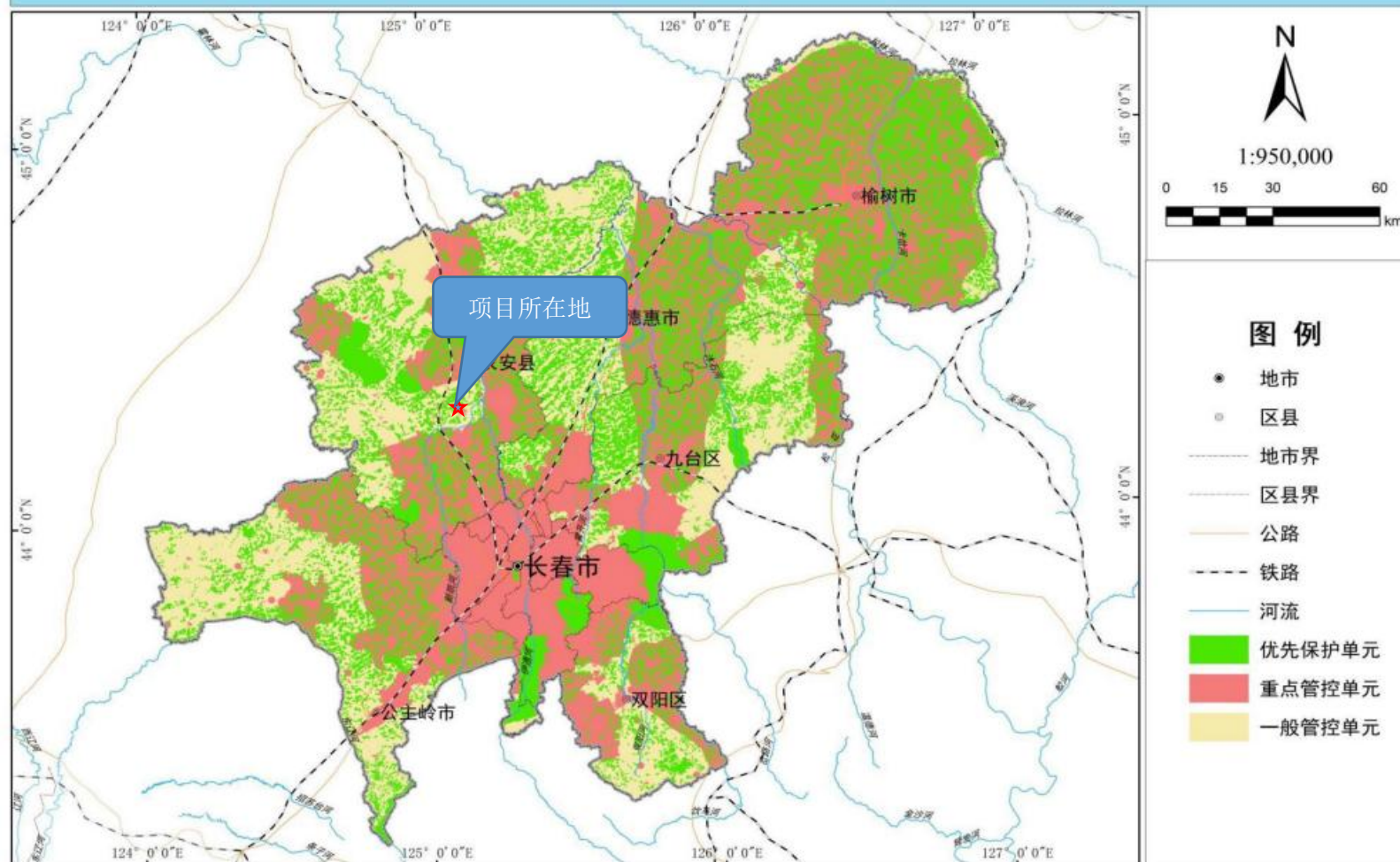
- （1）认真落实本项目的各项污染治理措施，确保污染物达标排放。
- （2）加强内部管理，努力杜绝非正常及事故情况下的污染物排放，以减少对周围环境的影响。
- （3）建立健全环保安全责任制，安排专人负责污染治理设施的维护、保养和使用，加强恶臭的治理设施的运行维护，确保各类污染防治设施能够正常运行。
- （4）在处理设施出现故障时应及时维修，确保处理设施正常运行；如短时间内无法修复，应立即安排停产检修。
- （5）根据国家有关规定，在污染物排放口设立明显的标志牌，便于环保管理部门监督监测。



附图 1-1 项目地理位置图



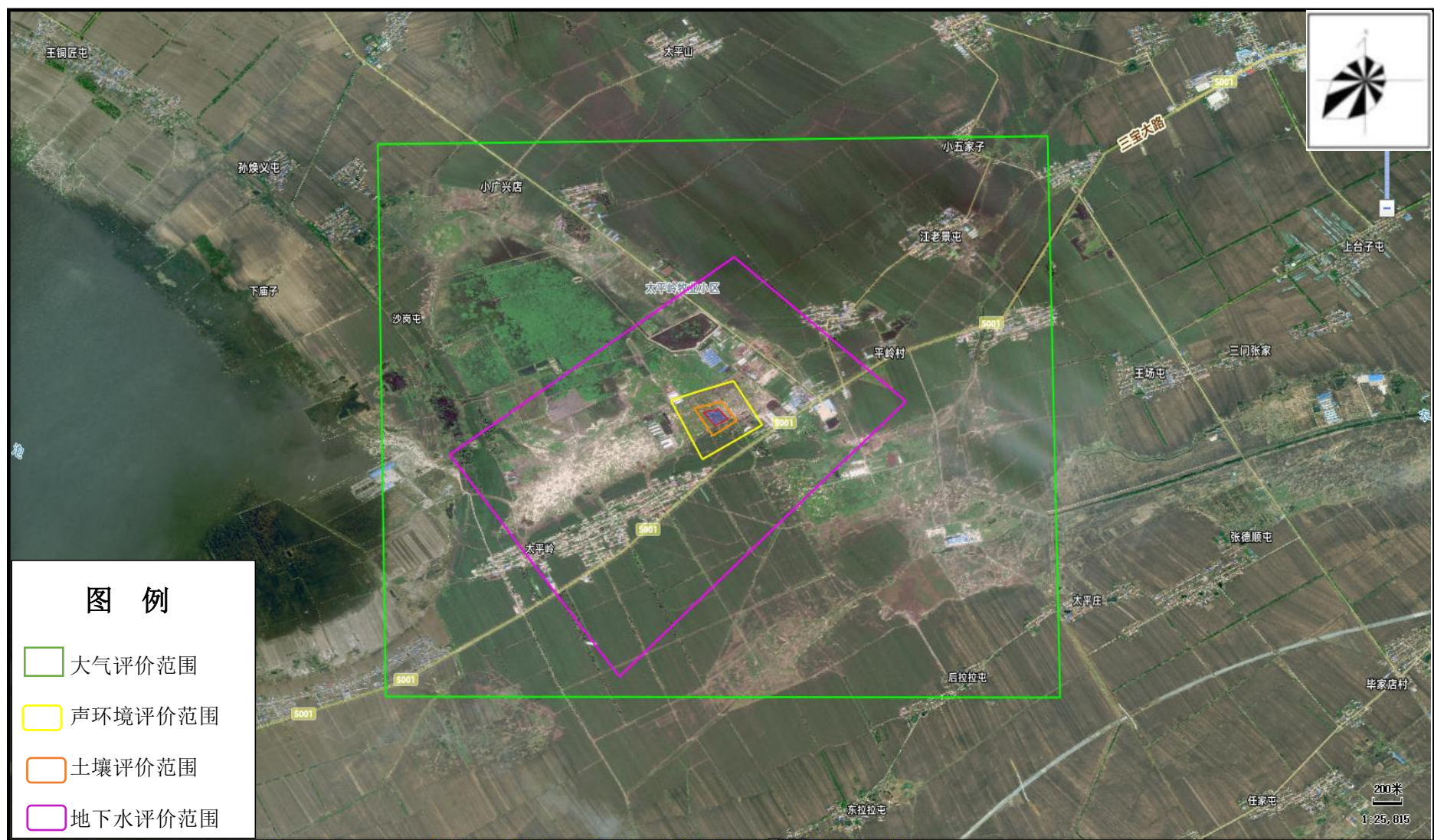
附图 1-2 本项目与农安县禁养区位置图



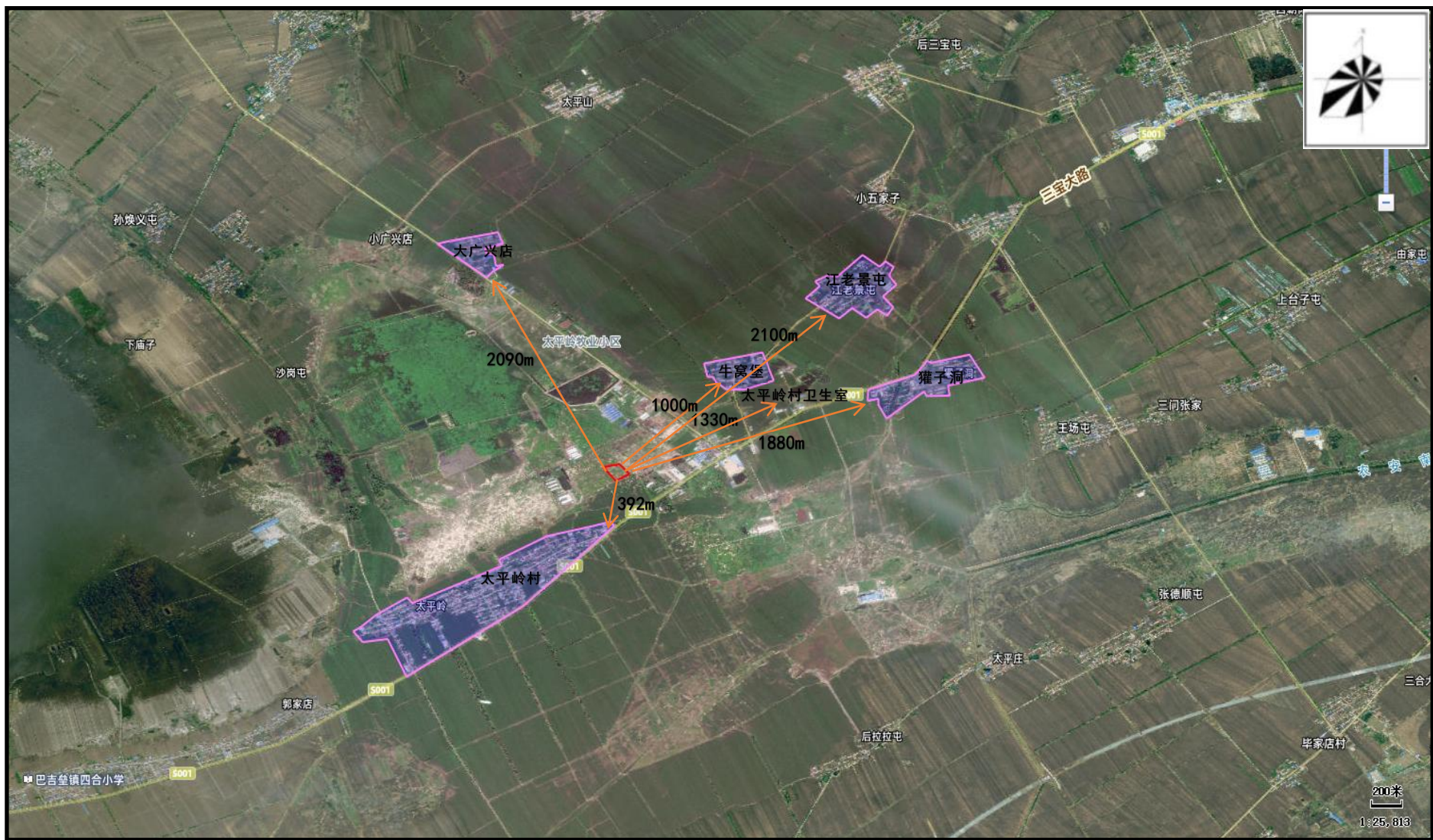
附图 1-3 本项目与长春市环境管控单元分布图位置关系



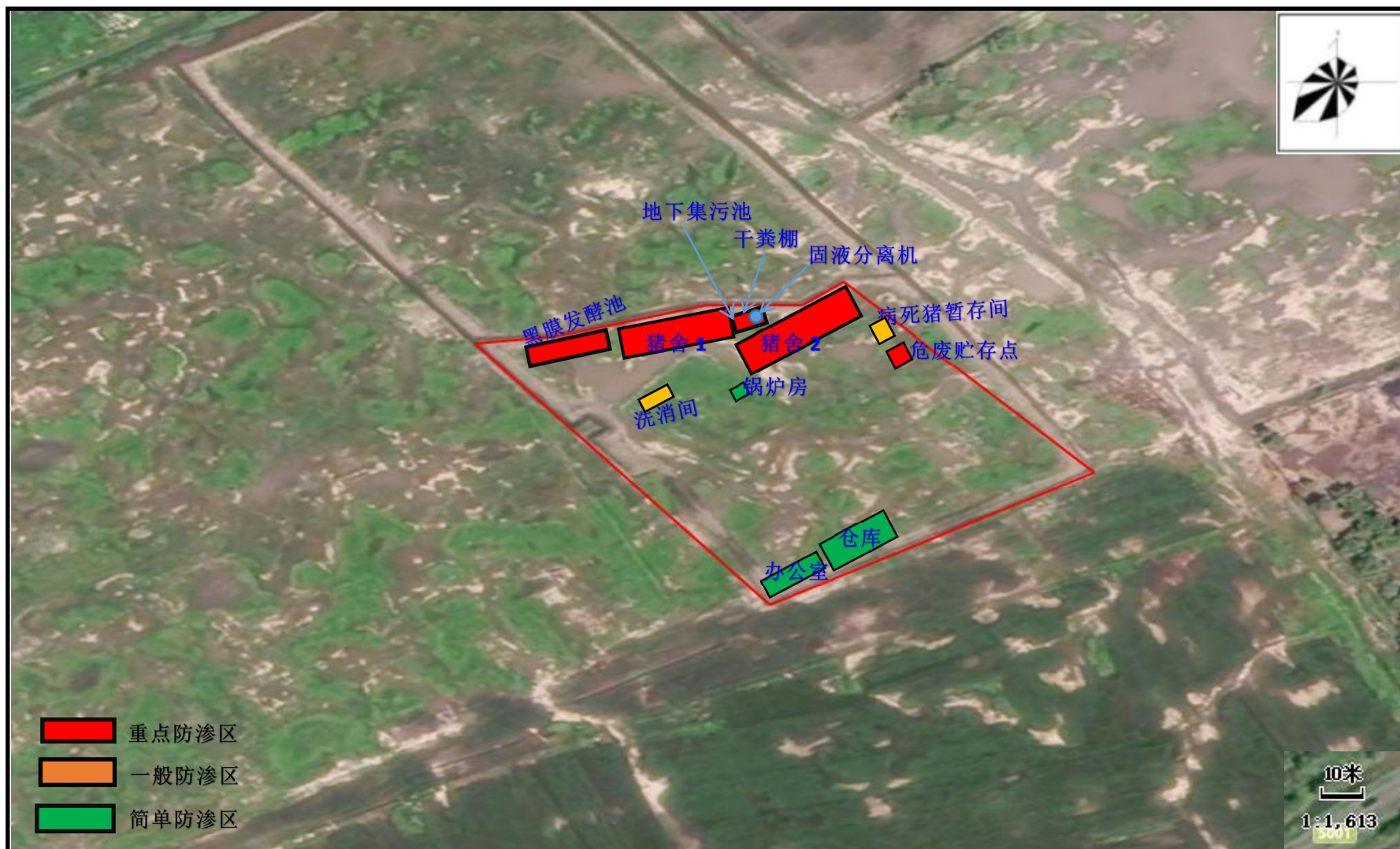
附图 1-4 本项目在吉林省生态环境分区管控公众端应用平台中位置图



附图 1-5 本项目评价范围图



附图 1-6 评价范围内敏感目标分布图



附图 2-1 厂区平面布置图



东侧为荒地



南侧为农田

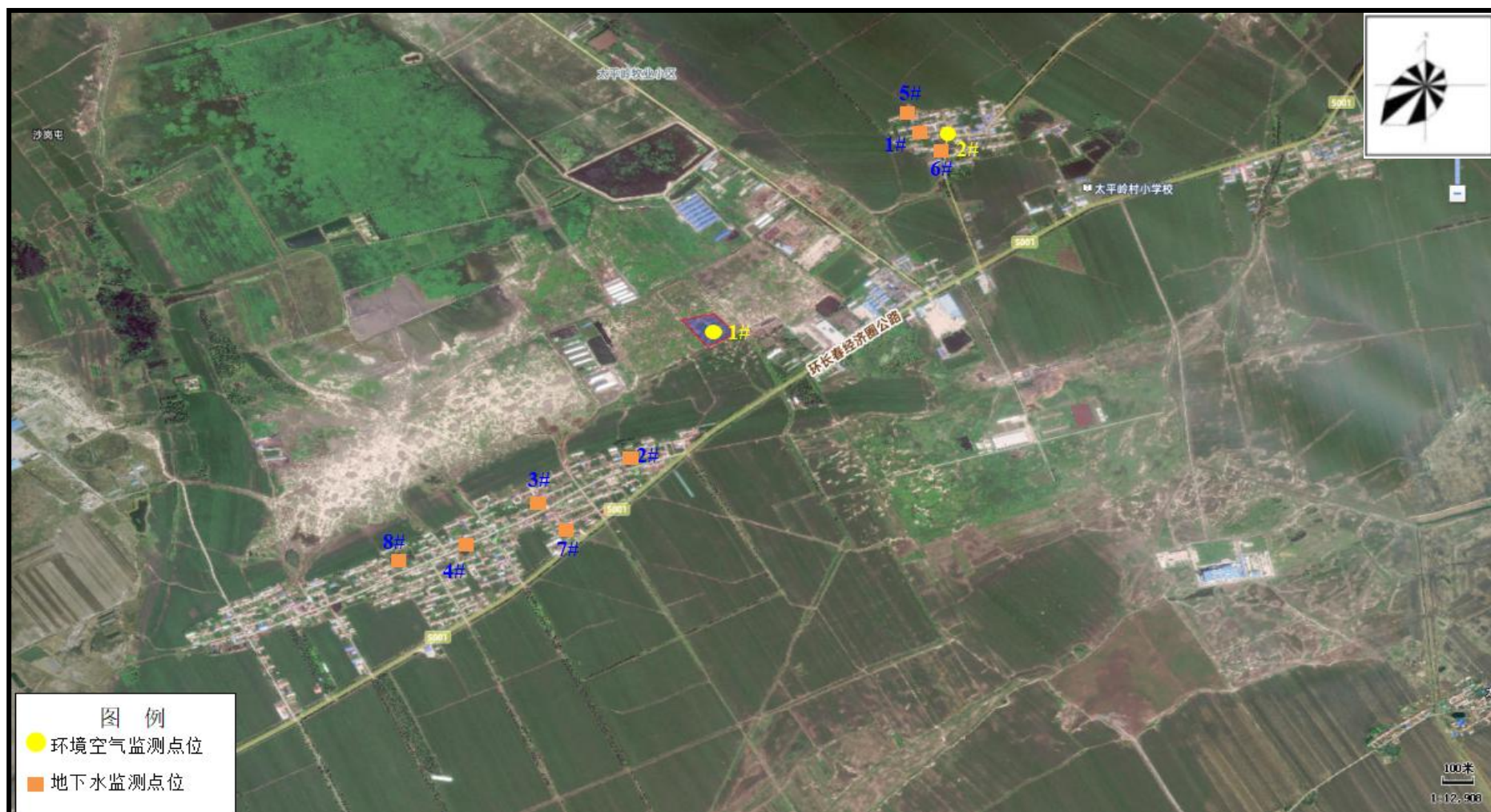


西侧为荒地



北侧为荒地

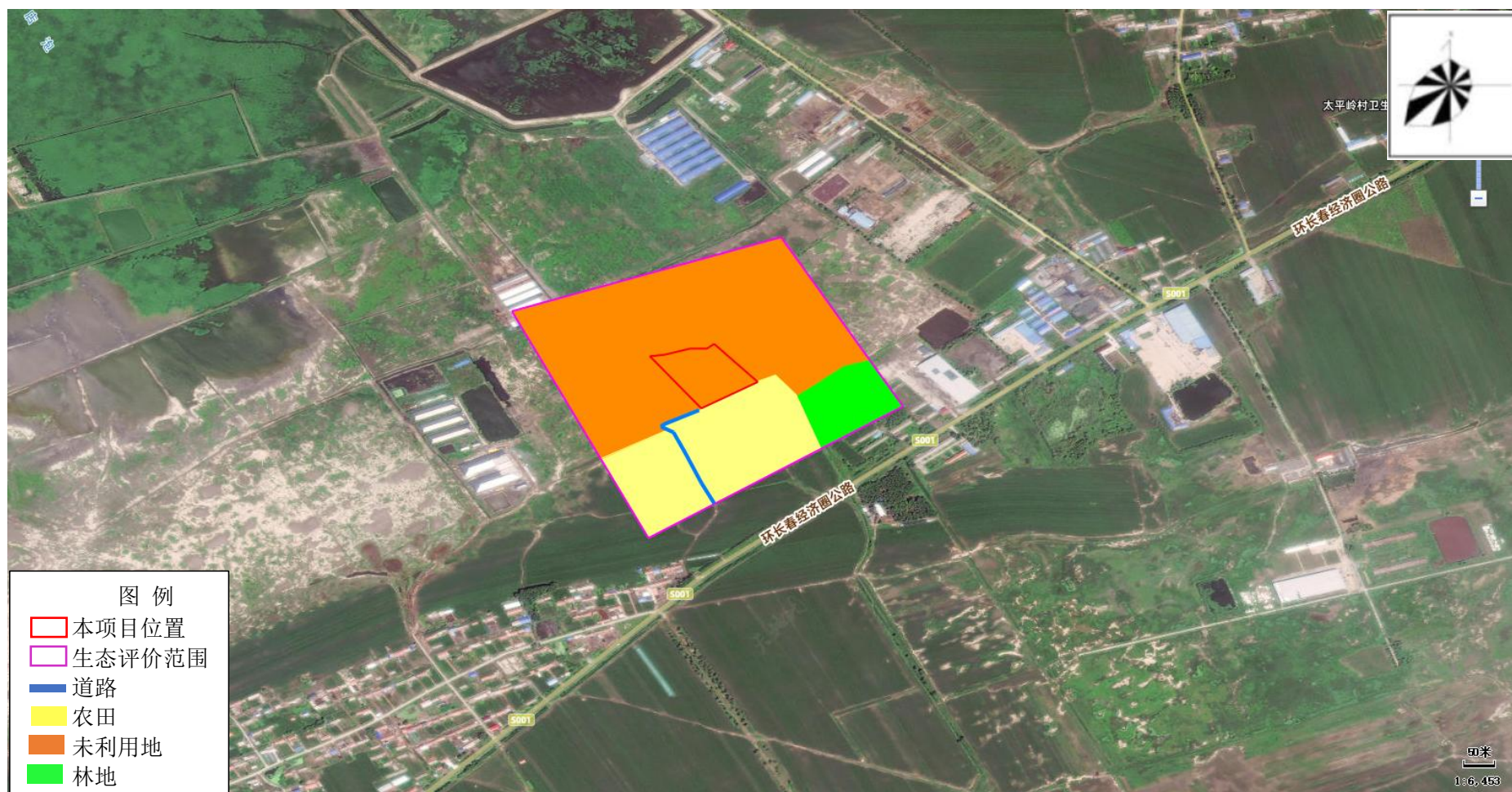
附图 2-2 厂区四周情况



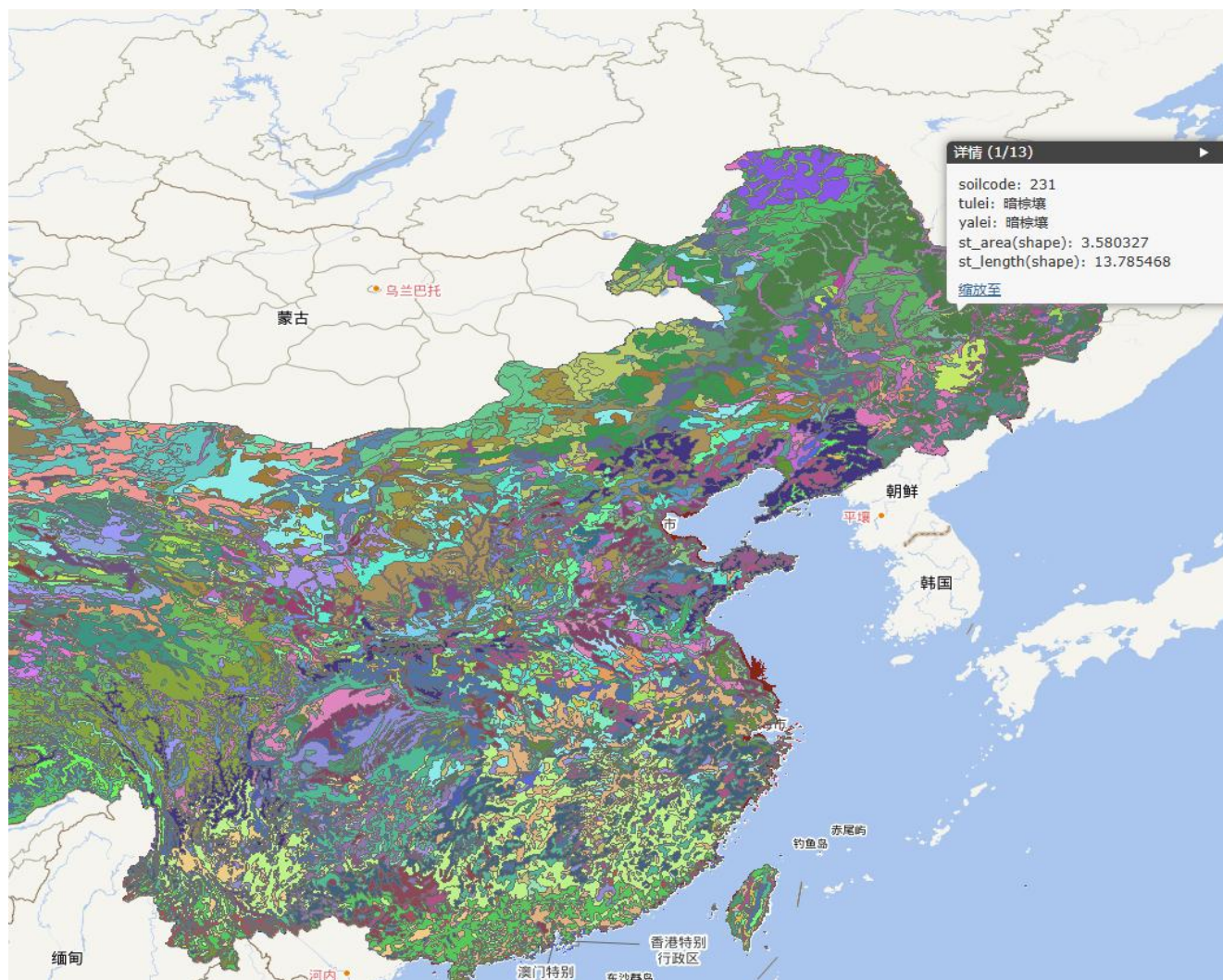
附图 3-1 环境空气及地下水监测点位图



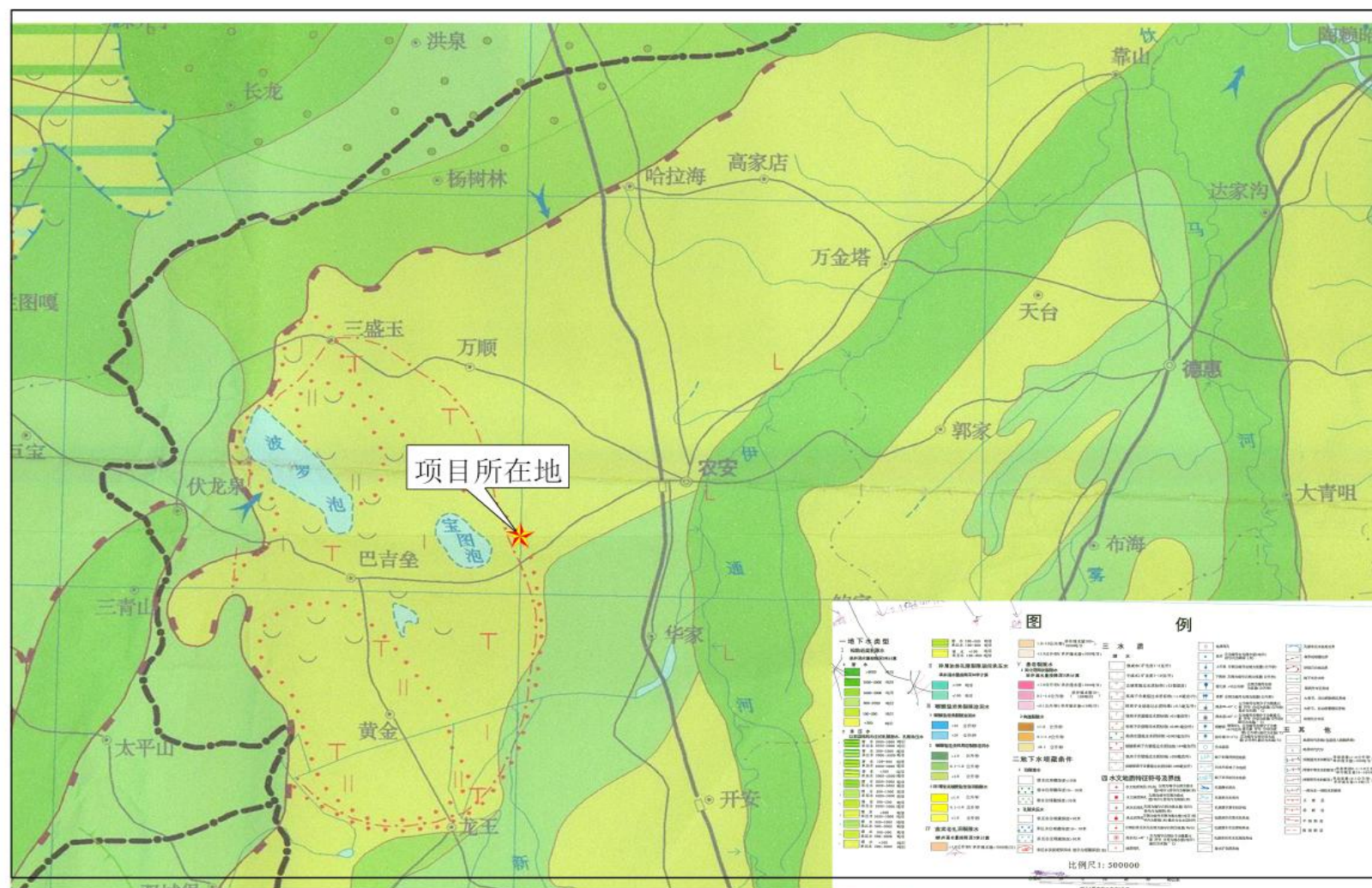
附图 3-2 土壤及噪声监测点位图



附图 3-3 土地利用现状图



附图 3-4 土壤类型图



附图 4-1 区域水文地质图



附图 5-1 建设项目消纳土地位置图



230712050105

No HPD040701-1

检测报告



TONGSHENG

项目名称： 农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目监测项目

委托单位： 吉林省卓月环境工程有限公司

检测类别： 委托检测

样品类别： 环境空气、噪声

吉林省同盛检测技术有限公司



声 明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 报告无制表、审核、签发人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 样品由委托方提供时，检测结果仅适用于客户提供的样品。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

TONGSHENG

吉林省同盛检测技术有限公司

地址：长春市净月开发区临河街净月牛耳街一期 4#楼 302 号

电话：0431-89185999

检测报告

一、项目概况

项目名称	农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目监测项目		
项目所在地	农安县农安镇太平岭村		
检测类别	委托检测	委托日期	2026 年 04 月 07 日
委托单位	吉林省卓月环境工程有限公司	联系人	
通讯地址	长春市净月开发区牛耳街一期(长春熙南里) 4 栋 304 号	联系方式	
检测方式	采样检测	点位数量	6 个

二、样品信息

样品类别	环境空气、噪声	采样人员	
采样日期	2026 年 04 月 08 日-04 月 14 日	检测日期	2026 年 04 月 08 日-04 月 29 日
点位编号	HPD040701Q1-Q2 HPD040701Z1-Z4	监测期间 最大风速	3.3m/s

三、检测项目分析及使用仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	仪器编号
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	PWN125DZH 型 电子天平	YQ-044
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(国家环保总局编,中国环境科学出版社出版,2003 年)第三篇第一章十一(二)	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/

检测项目分析及使用仪器（续）

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	仪器编号
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228A 型噪声振动 分析仪（声级计）	YQ-144
			HS6020 型 声校准器	YQ-018



TONGSHENG

四、环境空气检测结果

点位编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果					单位
			小时值 1	小时值 2	小时值 3	小时值 4	日均值	
HPD040701Q1 项目所在地	2026 年 04 月 08 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	91	μg/m ³
		氮氧化物	40	44	45	36	41	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 09 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	90	μg/m ³
		氮氧化物	45	37	35	40	39	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 10 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	98	μg/m ³
		氮氧化物	45	44	41	32	40	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 11 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	101	μg/m ³
		氮氧化物	45	42	32	43	40	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 12 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	92	μg/m ³
		氮氧化物	37	43	41	37	37	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³

环境空气检测结果 (续)

点位编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果					单位
			小时值 1	小时值 2	小时值 3	小时值 4	日均值	
HPD040701Q1 项目所在地	2026 年 04 月 13 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	90	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	37	41	38	44	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m^3
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m^3
	2026 年 04 月 14 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	100	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	42	45	43	36	42	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m^3
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m^3
HPD040701Q2 牛窝堡	2026 年 04 月 08 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	35	35	35	33	34	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m^3
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m^3
	2026 年 04 月 09 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	79	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	32	36	32	36	34	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m^3
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m^3
	2026 年 04 月 10 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	82	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氮氧化物	31	31	31	33	32	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m^3
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m^3

环境空气检测结果（续）

点位编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果					单位
			小时值 1	小时值 2	小时值 3	小时值 4	日均值	
HPD040701Q2 牛窝堡	2026 年 04 月 11 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	85	μg/m ³
		氮氧化物	32	32	35	31	32	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 12 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	83	μg/m ³
		氮氧化物	32	34	35	32	33	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 13 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	86	μg/m ³
		氮氧化物	32	32	36	31	33	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³
	2026 年 04 月 14 日	总悬浮 颗粒物	/	/	/	/	81	μg/m ³
		氮氧化物	36	35	30	36	34	μg/m ³
		氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/m ³
		硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/m ³

五、环境空气检测结果（一次值）

点位编号/ 监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701Q1 项目所在地	2026 年 04 月 08 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 09 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 10 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 11 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 12 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 13 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 14 日	臭气浓度	<10	无量纲
HPD040701Q2 牛窝堡	2026 年 04 月 08 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 09 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 10 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 11 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 12 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 13 日	臭气浓度	<10	无量纲
	2026 年 04 月 14 日	臭气浓度	<10	无量纲

六、噪声检测结果

点位编号/监测点位	检测日期	检测项目	检测结果		单位
			昼间	夜间	
HPD040701Z1 厂界东侧 1m 处	2026 年 04 月 08 日	工业企业厂界 环境噪声	52	42	dB(A)
	2026 年 04 月 09 日		51	44	dB(A)
HPD040701Z2 厂界南侧 1m 处	2026 年 04 月 08 日		51	41	dB(A)
	2026 年 04 月 09 日		50	40	dB(A)
HPD040701Z3 厂界西侧 1m 处	2026 年 04 月 08 日		53	42	dB(A)
	2026 年 04 月 09 日		52	43	dB(A)
HPD040701Z4 厂界北侧 1m 处	2026 年 04 月 08 日		51	41	dB(A)
	2026 年 04 月 09 日		50	40	dB(A)

注: “L” 代表低于方法检出限。

TONGSHENG

制表人	审核人	签发人	



230712050105

No HPD040701-2

检 测 报 告



TONGSHENG

项目名称： 农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目监测项目

委托单位： 吉林省卓月环境工程有限公司

检测类别： 委托检测

样品类别： 地下水、土壤

吉林省同盛检测技术有限公司



声 明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 报告无制表、审核、签发人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 样品由委托方提供时，检测结果仅适用于客户提供的样品。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

TONGSHENG

吉林省同盛检测技术有限公司

地址：长春市净月开发区临河街净月牛耳街一期 4#楼 302 号

电话：0431-89185999

检测报告

一、项目概况

项目名称	农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目监测项目		
项目所在地	农安县农安镇太平岭村	检测类别	委托检测
委托单位	吉林省卓月环境工程有限公司	联系人	
通讯地址	长春市净月开发区牛耳街一期(长春熙南里)4栋304号	联系方式	
委托日期	2026年04月07日	检测方式	采样检测

二、样品信息

样品类别	地下水、土壤	采样人员	
采样日期	2026年04月08日	样品数量	10件
检测日期	2026年04月08日-04月29日	样品编号	HPD040701S1-S4 HPD040701T1-T6
样品状态描述	S1-S4: 无色、透明、无异味; T1-T6: 棕色、壤土、潮		

三、检测项目分析及使用仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	仪器编号
地下水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260F 型 便携式 pH 计	YQ-007
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	25ml 酸式滴定管	/
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 型 离子色谱仪	YQ-002
	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 型 离子色谱仪	YQ-002
	氯化物	地下水水质分析方法 第 52 部分: 氯化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	总汞	水质汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8510 型 原子荧光光度计	YQ-001
	砷	水质汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8510 型 原子荧光光度计	YQ-001

检测项目分析及使用仪器 (续)

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	仪器编号
地下水	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分: 铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064. 17-2021	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50ml 酸式滴定管	/
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	氟化物	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 型 离子色谱仪	YQ-002
	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750. 6-2023	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	溶解性总固体	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064. 9-2021	PWN125DZH型 电子天平	YQ-044
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009	UV-5500 型 紫外可见分光光度计	YQ-003
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750. 12-2023	SPX-250B III型 生化培养箱	YQ-154
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T 5750. 12-2023	BSP-250 型 生化培养箱	YQ-154
	硫酸盐	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 型 离子色谱仪	YQ-002
	氯化物	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100 型 离子色谱仪	YQ-002
	钾	地下水水质分析方法 第 27 部分: 钾和钠量的测定 火焰发射光谱法 DZ/T 0064. 27-2021	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	钠	地下水水质分析方法 第 27 部分: 钾和钠量的测定 火焰发射光谱法 DZ/T 0064. 27-2021	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	240FS+240Z型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	碳酸盐	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064. 49-2021	25ml 酸式滴定管	/

检测项目分析及使用仪器 (续)

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称	仪器编号
地下水	重碳酸盐	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	25ml 酸式滴定管	/
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 型 pH 计	YQ-011
	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	AFS-8510 型 原子荧光光度计	YQ-001
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收 分光光度法 GB/T 17141-1997	240FS+240Z 型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	240FS+240Z 型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	240FS+240Z 型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	AFS-8510 型 原子荧光光度计	YQ-001
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	240FS+240Z 型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	240FS+240Z 型 原子吸收光谱仪	YQ-019
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	240FS+240Z 型 原子吸收光谱仪	YQ-019

四、地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701S1 牛窝堡	2026 年 04 月 08 日	pH 值	7.2	无量纲
		氨氮	0.155	mg/L
		耗氧量	1.9	mg/L
		硝酸盐 (以 N 计)	18.5	mg/L
		亚硝酸盐 (以 N 计)	0.016L	mg/L
		氰化物	0.002L	mg/L
		总汞	0.04L	μg/L
		砷	0.3L	μg/L
		六价铬	0.004L	mg/L
		总硬度	241	mg/L
		铅	10L	μg/L
		氟化物	0.169	mg/L
		镉	0.5L	μg/L
		铁	0.03L	mg/L
		锰	0.01L	mg/L
		溶解性总固体	507	mg/L
		挥发酚	0.0003L	mg/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/100mL
		菌落总数	21	CFU/ml
		硫酸盐	48.2	mg/L
		氯化物	65.3	mg/L
		钾	6.74	mg/L
		钠	25.9	mg/L
		钙	18.2	mg/L
		镁	17.5	mg/L
		碳酸盐	5L	mg/L
		重碳酸盐	46	mg/L

地下水检测结果 (续)

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701S2 太平岭村 1	2026 年 04 月 08 日	pH 值	7.4	无量纲
		氨氮	0.169	mg/L
		耗氧量	2.2	mg/L
		硝酸盐 (以 N 计)	16.4	mg/L
		亚硝酸盐 (以 N 计)	0.016L	mg/L
		氰化物	0.002L	mg/L
		总汞	0.04L	μg/L
		砷	0.3L	μg/L
		六价铬	0.004L	mg/L
		总硬度	236	mg/L
		铅	10L	μg/L
		氟化物	0.151	mg/L
		镉	0.5L	μg/L
		铁	0.03L	mg/L
		锰	0.01L	mg/L
		溶解性总固体	484	mg/L
		挥发酚	0.0003L	mg/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/100mL
		菌落总数	21	CFU/ml
		硫酸盐	45.0	mg/L
		氯化物	63.2	mg/L
		钾	6.38	mg/L
		钠	23.7	mg/L
		钙	15.9	mg/L
		镁	14.3	mg/L
		碳酸盐	5L	mg/L
		重碳酸盐	40	mg/L

地下水检测结果 (续)

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701S3 太平岭村 2	2026 年 04 月 08 日	pH 值	7.4	无量纲
		氨氮	0.122	mg/L
		耗氧量	2.1	mg/L
		硝酸盐 (以 N 计)	15.8	mg/L
		亚硝酸盐 (以 N 计)	0.016L	mg/L
		氰化物	0.002L	mg/L
		总汞	0.04L	μg/L
		砷	0.3L	μg/L
		六价铬	0.004L	mg/L
		总硬度	247	mg/L
		铅	10L	μg/L
		氟化物	0.155	mg/L
		镉	0.5L	μg/L
		铁	0.03L	mg/L
		锰	0.01L	mg/L
		溶解性总固体	492	mg/L
		挥发酚	0.0003L	mg/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/100mL
		菌落总数	21	CFU/ml
		硫酸盐	43.8	mg/L
		氯化物	60.4	mg/L
		钾	6.45	mg/L
		钠	21.8	mg/L
		钙	15.4	mg/L
		镁	16.7	mg/L
		碳酸盐	5L	mg/L
		重碳酸盐	38	mg/L

地下水检测结果 (续)

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701S4 太平岭村 3	2026 年 04 月 08 日	pH 值	7.1	无量纲
		氨氮	0.177	mg/L
		耗氧量	1.8	mg/L
		硝酸盐 (以 N 计)	15.2	mg/L
		亚硝酸盐 (以 N 计)	0.016L	mg/L
		氰化物	0.002L	mg/L
		总汞	0.04L	μg/L
		砷	0.3L	μg/L
		六价铬	0.004L	mg/L
		总硬度	206	mg/L
		铅	10L	μg/L
		氟化物	0.177	mg/L
		镉	0.5L	μg/L
		铁	0.03L	mg/L
		锰	0.01L	mg/L
		溶解性总固体	484	mg/L
		挥发酚	0.0003L	mg/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/100mL
		菌落总数	21	CFU/ml
		硫酸盐	50.9	mg/L
		氯化物	63.7	mg/L
		钾	8.22	mg/L
		钠	29.7	mg/L
		钙	15.4	mg/L
		镁	16.7	mg/L
		碳酸盐	5L	mg/L
		重碳酸盐	39	mg/L

五、土壤检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701T1 办公区附近（0-0.2m）	2026 年 04 月 08 日	pH	7.50	无量纲
		总砷	3.62	mg/kg
		镉	0.08	mg/kg
		铜	37	mg/kg
		铅	23	mg/kg
		总汞	0.007	mg/kg
		镍	27	mg/kg
		总铬	37	mg/kg
		锌	29	mg/kg
HPD040701T2 猪舍附近（0-0.2m）	2026 年 04 月 08 日	pH	7.23	无量纲
		总砷	4.68	mg/kg
		镉	0.11	mg/kg
		铜	42	mg/kg
		铅	26	mg/kg
		总汞	0.015	mg/kg
		镍	40	mg/kg
		总铬	29	mg/kg
		锌	33	mg/kg

土壤检测结果（续）

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701T3 粪棚储区（0-0.2m）	2026 年 04 月 08 日	pH	7.36	无量纲
		总砷	4.31	mg/kg
		镉	0.08	mg/kg
		铜	35	mg/kg
		铅	49	mg/kg
		总汞	0.019	mg/kg
		镍	29	mg/kg
		总铬	24	mg/kg
		锌	36	mg/kg
HPD040701T4 粪污存储区（0-0.5m）	2026 年 04 月 08 日	pH	7.69	无量纲
		总砷	4.27	mg/kg
		镉	0.09	mg/kg
		铜	26	mg/kg
		铅	28	mg/kg
		总汞	0.017	mg/kg
		镍	29	mg/kg
		总铬	34	mg/kg
		锌	39	mg/kg

土壤检测结果 (续)

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
HPD040701T5 粪污存储区 (0.5-1.5m)	2026 年 04 月 08 日	pH	7.01	无量纲
		总砷	4.09	mg/kg
		镉	0.08	mg/kg
		铜	22	mg/kg
		铅	30	mg/kg
		总汞	0.017	mg/kg
		镍	25	mg/kg
		总铬	31	mg/kg
		锌	37	mg/kg
HPD040701T6 粪污存储区 (1.5-3.0m)	2026 年 04 月 08 日	pH	7.14	无量纲
		总砷	3.61	mg/kg
		镉	0.06	mg/kg
		铜	26	mg/kg
		铅	27	mg/kg
		总汞	0.016	mg/kg
		镍	27	mg/kg
		总铬	30	mg/kg
		锌	35	mg/kg

注: “L” 代表低于方法检出限。

制表人	审核人	签发人	

签发日期: 2024 年 4 月 8 日

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：农安县农安镇响原牧业小区（个体工商户）													填表人（签字）：			项目经办人（签字）：						
建设 项目	项目名称		农安县农安镇响原牧业小区生猪养殖建设项目						建设内容			猪舍、办公用房、黑膜发酵池、干粪棚等										
	项目代码																					
	环评信用平台项目编号		ncafl2																			
	建设地点		农安县农安镇太平岭村						建设规模			年出栏生猪8000头										
	项目建设周期（月）		5.0						计划开工时间			2027年4月										
	建设性质		新建(迁建)						预计投产时间			2027年9月										
	环境影响评价行业类别		二、畜牧业—3牲畜饲养、家禽饲养、其他畜牧业						国民经济行业类型及代码			A0313猪的饲养										
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）			现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）			项目申请类别			新申报项目												
	规划环评开展情况								规划环评文件名													
	规划环评审查机关								规划环评审查意见文号													
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度		125.013022		纬度		44.368525		占地面积（平方米）		15782		环评文件类别		环境影响报告书					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度				终点纬度				工程长度（千米）			
总投资（万元）		400.00						环保投资（万元）			45.50		所占比例（%）		11.4%							
建设 单位	单位名称		农安县农安镇响原牧业小区（个体工商户）				法定代表人				环评 编制 单位	单位名称		吉林省卓月环境工程有限公司		统一社会信用代码		91220101MA1420R138				
							主要负责人					编制主持人		姓名				联系电话				
	统一社会信用代码（组织机构代码）		92220122MADP2XQH9W				联系电话															
							通讯地址		农安县农安镇太平岭村						通讯地址		长春市净月开发区牛耳街一期(长春熙南里)4栋304号					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）							区域削减来源（国家、省级审批项目）						
			①排放量（吨/年）		②许可排放量（吨/年）		③预测排放量（吨/年）		④“以新带老”削减量（吨/年）		⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）		⑥预测排放总量（吨/年）		⑦排放增减量（吨/年）							
	废水	废水量(万吨/年)		0.000				0.000		0.000		0.000		0.000		0.000						
		COD		0.000				0.000		0.000		0.000		0.000		0.000						
		氨氮		0.000				0.000		0.000		0.000		0.000		0.000						
		总磷						0.000						0.000		0.000						
		总氮						0.000						0.000		0.000						
		铅												0.000		0.000						
		汞												0.000		0.000						
		镉												0.000		0.000						
		铬												0.000		0.000						
		类金属砷												0.000		0.000						
	其他特征污染物												0.000		0.000							
	废气	废气量（万标立方米/年）						625.000						625.000		625.000						
		二氧化硫						0.154						0.154		0.154						
		氮氧化物						1.028						1.028		1.028						
		颗粒物						0.050						0.259		0.000						
		挥发性有机物												0.000		0.000						
		铅												0.000		0.000						
		汞												0.000		0.000						
		镉												0.000		0.000						
		铬												0.000		0.000						
		类金属砷												0.000		0.000						

		其他特征污染物							0.000		0.000						
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施		生态保护目标		名称		级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施					
			生态保护红线		(可增行)							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)					
			自然保护区		(可增行)				核心区、缓冲区、实验区			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)					
			饮用水水源保护区 (地表)		(可增行)			/	一级保护区、二级保护区、准保护区			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)					
			饮用水水源保护区 (地下)		(可增行)				一级保护区、二级保护区、准保护区			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)					
			风景名胜区分区		(可增行)			/	核心景区、一般景区			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)					
			其他		(可增行)							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 (多选)					
主要原料及燃料信息	主要原料										主要燃料						
	序号		名称		年最大使用量		计量单位		有毒有害物质及含量 (%)		序号	名称	灰分 (%)	硫分 (%)	年最大使用量	计量单位	
	1		饲料		2592		t		/		1	生物质颗粒	3.75%	0.02%	1007.5		
	2		消毒剂		1.2		t		/								
	3		药品疫苗		0.2		t										
	4		除臭剂		2.2		t										
	5		发酵菌		0.5		t										
	有组织排放 (主要排放口)	序号 (编号)		排放口名称	排气筒高度 (米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放						
						序号 (编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号 (编号)	名称	污染物种类	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)	排放标准名称		
		1		锅炉烟囱	30	1	旋风+布袋除尘器	100%	1	锅炉	颗粒物	8.08	0.0175	0.0504	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)		
		2				2	/	/	2		二氧化硫	24.66	0.053	0.1541			
		3				3	/	/	3		氮氧化物	164.42	0.357	1.0276			
		大气污染治理与排放信息	序号		无组织排放源名称					污染物种类		排放浓度 (毫克/立方米)	排放标准名称				
			1		猪舍恶臭					NH3		1.5	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》				
	2		粪污治理区恶臭					H2S		0.06							
	3		干粪棚					NH3		1.5	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》						
	4							H2S		0.06							
5			物料周转过程废气					颗粒物		1	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》						
6			沼气火炬燃烧					颗粒物		1							
								SO2		0.4							
								NOx		0.12							
水污染治理与排放信息 (主要排放口)	车间或生产设施排放口		序号 (编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放							
					序号 (编号)	名称	污染治理设施处理水量 (吨/小时)	污染物种类		排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称					
	1																
	总排放口 (间接排放)	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量 (吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放								
						名称	编号		污染物种类	排放浓度 (毫克/升)	排放量 (吨/年)	排放标准名称					
	总排放口	序号 (编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量 (吨/小时)	受纳水体		污染物排放									
								排放浓度	排放量								

	(直接排放)	编号					名称	功能类别	污染物种类	(毫克/升)	(吨/年)	排放标准名称	
固体废物	废物类型	序号		名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量 (吨/年)	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
	一般工业	1		猪粪	猪舍	/	/	1266.5856	干粪棚		/	/	是
		2		病死猪	猪舍	/	/	3.2	冰柜	0.1	/	/	是
		3		生活垃圾	职工	/	/	1.44	垃圾箱	0.1	/	/	是
		4		废包装物	饲料等	/	/	0.5	垃圾箱	0.5	/	/	是