

农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目

环境影响报告书

(报批版)

建设单位：农安县巴吉垒镇宝地养殖场

环评单位：吉林省泓淇环保发展有限公司

编制时间：2025 年 9 月

打印编号: 1747099692000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4a44m1		
建设项目名称	农安县巴吉坨镇宝地养殖场建设项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	农安县巴吉坨镇宝地养殖场		
统一社会信用代码	92220122MADMSE7R1H		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省泓淇环保发展有限公司		
统一社会信用代码	91220102MA177RYE83		
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
	07352343506230208	BH040080	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	概述、总则、项目概况及工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、污染防治对策及其可行性、环境经济效益分析、环境管理与环境监测、评价结论	BH040080	

目 录

1 概述	- 1 -
1.1 项目由来	- 1 -
1.2 环境影响评价的工作过程	- 1 -
1.3 分析判定相关情况	- 2 -
1.4 项目工程特点	- 27 -
1.5 关注的主要问题及环境影响	- 27 -
1.6 环境影响报告主要结论	- 27 -
2 总则	- 29 -
2.1 编制依据	- 29 -
2.2 评价对象及目的	- 31 -
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	- 32 -
2.4 评价标准	- 33 -
2.5 评价工作等级及评价范围	- 39 -
2.6 主要环境保护目标	- 47 -
3 建设项目工程分析	- 49 -
3.1 工程概况	- 49 -
3.2 工艺分析	- 58 -
3.3 污染源强核算	- 61 -
3.4 非正常排放分析	- 75 -
3.5 总量控制指标	- 76 -
3.6 污染物排放汇总	- 76 -
4 环境现状调查与评价	- 81 -
4.1 自然环境概况	- 81 -
4.2 环境现状调查与评价	- 85 -
5 环境影响预测与评价	- 94 -
5.1 施工期环境影响分析	- 98 -
5.2 运营期环境影响预测与评价	- 102 -

6 污染防治措施及其可行性论证	- 113 -
6.1 施工期污染防治措施	- 122 -
6.2 运营期污染防治措施	- 126 -
6.3 竣工环境保护验收要求	- 141 -
7 环境保护投资与经济损益分析	- 143 -
7.1 环境保护投资	- 143 -
7.2 社会效益分析	- 144 -
7.3 经济效益分析	- 144 -
7.4 环境效益分析	- 144 -
8 环境管理与监测计划	- 146 -
8.1 环境管理	- 146 -
8.2 环境监测计划	- 151 -
8.3 排污口规范化管理	- 153 -
8.4 污染物总量控制分析	- 155 -
9 结论与建议	- 157 -
9.1 建设项目概况	- 157 -
9.2 环境质量现状结论	- 157 -
9.3 项目环境影响评价结论	- 158 -
9.4 项目可行性分析结论	- 159 -
9.5 总量控制指标	- 160 -
9.6 公众意见采纳情况	- 160 -
9.7 环境影响经济损益结论	- 160 -
9.8 环境管理与监测计划结论	- 161 -
9.9 总体结论	- 161 -
9.10 建议	- 161 -

1 概述

1.1 项目由来

吉林省作为我国重要的粮食生产基地和东北经济走廊核心区，大力发展生猪养殖产业具有重大战略意义，养殖业是推动区域经济高质量发展的重要抓手。吉林省具备发展生猪养殖的资源禀赋优势。作为全国粮食主产区，丰富的饲料原料可为生猪养殖提供稳定供给。当前吉林省农业产值中畜牧业占比约 35%，与发达国家 50% 的平均水平存在差距。推动“粮改饲”进程，构建“种植-饲料-养殖-加工”全产业链，可将粮食优势转化为经济优势。以公主岭、农安等国家级生猪调出大县为基点，引入智能化养殖设备和粪污资源化技术，可培育出年出栏千万头的现代化养殖集群，显著提升产业附加值。生猪养殖带动饲料加工、屠宰分割、生物制药等 10 余个关联产业发展，每万头生猪可创造 200 个就业岗位。通过“企业+合作社+农户”模式，可使农民分享产业链收益。从生态视角看，推广种养循环模式可将畜禽粪污转化为有机肥，替代 30% 化肥使用量，助力黑土地保护。

在“双循环”新发展格局下，吉林省通过打造生猪产业集群，既可保障东北地区肉类供给安全，又能借助中欧班列开拓俄罗斯及东亚市场，为老工业基地振兴注入新动能。在此背景下，农安县巴吉垒镇宝地养殖场拟新建生猪养殖项目，年出栏 8000 头育肥猪。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目的项目类别为“二、畜牧业 03，3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039——年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）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”。本项目年存栏 4000 头，年出栏 8000 头育肥猪，故环评类别应为“报告书”。农安县巴吉垒镇宝地养殖场委托吉林省泓淇环保发展有限公司承担本项目环境影响评价工作。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价工作过程具体流程见图 1-1。

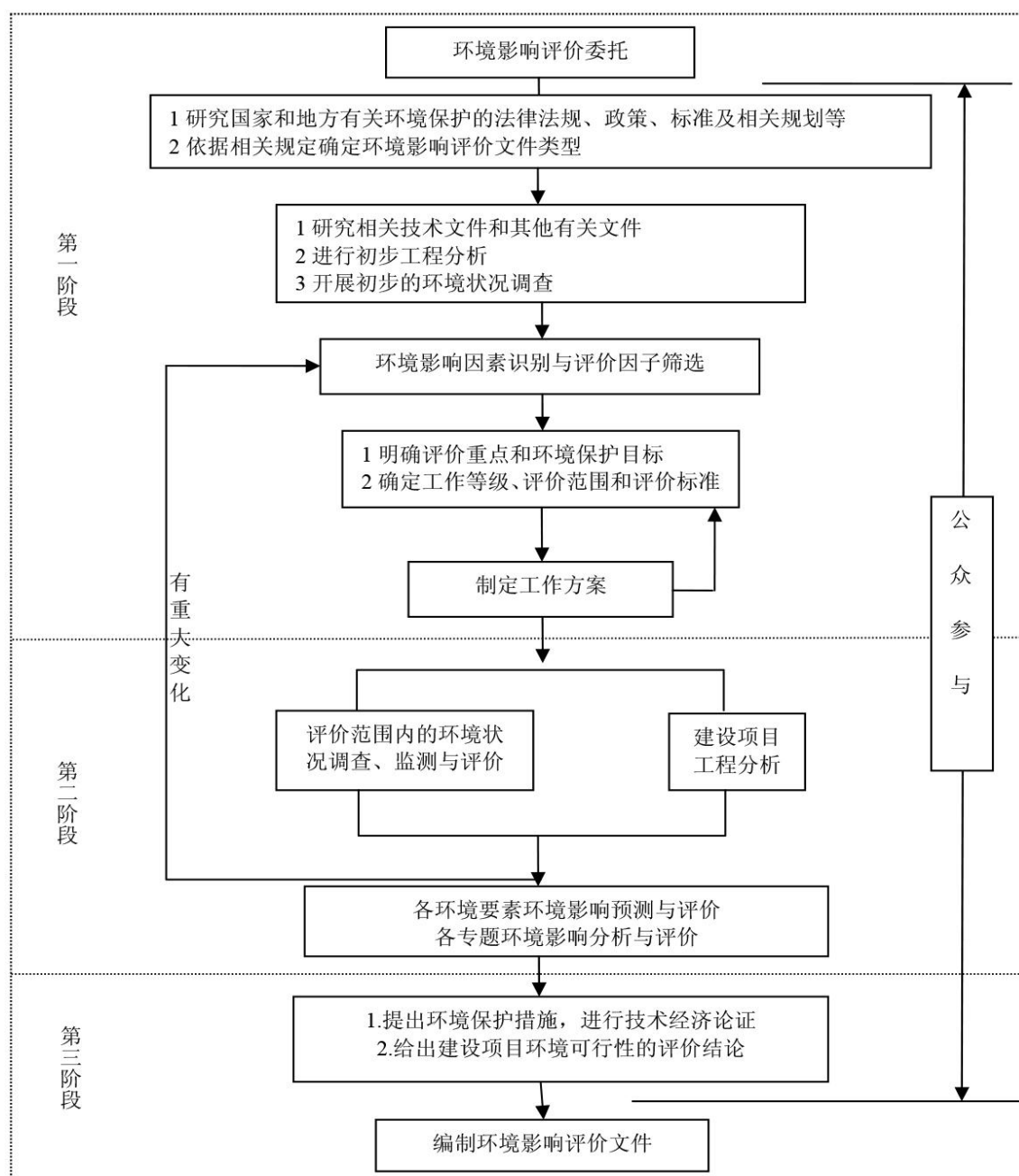


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性分析判定

根据《国民经济行业分类》2019 年修订，本项目属于“猪的饲养（A0313）”行业，并对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 49 号），本项目属于“第一类鼓励类一农林牧渔业-14、禽标准化规模养殖技术开发与应用……”，为鼓励类项目，符合国家产业政策。

本项目取暖锅炉为一台 2.8WM(4t/h)生物质链条炉，不属于《产业结构调整指导目

录（2024 年本）》中的限制类“每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，不属于淘汰类设备，属于允许类，符合国家产业政策。

1.3.2 相关规划相符性分析判定

1.3.2.1 规划符合性分析

1、土地利用符合性分析

项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，占地面积为 13146m²。根据巴吉垒镇（2024）年农备第 015 号文件（详见附件），该项目用地申请已经通过批准，土地性质备案为设施农业用地。

因此，本项目选址符合农安县土地利用规划。

2、与《吉林省“十四五”现代畜牧业发展规划》符合性分析

国家把吉林省作为畜牧业优势产区进行规划建设。《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》（农牧发〔2021〕37 号）明确，把吉林省作为生猪调出区、肉鸡蛋鸡养殖优势区、奶畜发展区、肉牛肉羊主产区、鹿蜂兔及貂狐貉特色优势区进行规划建设，“十四五”期间，相应的政策、资金和项目等要素将持续向规划的产区倾斜，为我省畜牧业发展提供了难得的战略机遇。

全省土地播种面积年可承载 11 亿头标准猪当量产生的粪尿，目前实际存栏标准猪当量不足 3000 万头，还有近 3 倍的增量空间，主动承接全国畜牧产业转移空间优势明显。

本工程作为规模化生猪养殖场，粪污经无害化处置后用于农肥，符合畜牧业优势产区规划。

3、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、改扩建规模养殖基地（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。

本项目新建规模化养殖场，从养殖场的选址、养殖区设计、畜禽舍及配套设施等方面均符合国家法律法规要求，建成后生猪年出栏量 8000 头，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。

4、与《吉林省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

强化耕地保护。深入推进化肥农药减量化，大力发展生态农业、节水农业和特色农业，鼓励支持农产品、畜产品、水产品、林产品加工副产物综合利用，加强农业面源、畜禽养殖污染治理和农村人居环境整治，切实改善耕地土壤环境质量，保障农产品安全。

加强畜禽粪污资源化利用。强化畜禽粪污资源化利用技术指导与服务，推广种养一体化发展模式，推进畜禽粪污就地就近转化还田利用，构建种养结合、农牧循环格局，增强粪肥还田安全性和科学性，提高粪污资源化利用水平。加强日常管理与执法监管，遏制畜禽粪污乱堆乱放乱排。到 2025 年，在全省畜禽养殖量稳定增长的情况下，畜禽粪污利用率稳定在 80%以上。

本项目生猪养殖采用干清粪，不采用水冲粪工艺，并配套好氧发酵池，对废水进行发酵还田，每年集中还田 2 次，实现就地还田，符合《吉林省生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

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、扩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，并配套好氧发酵池，对废水进行发酵还田，每年集中还田 2 次，实现就地还田，符合《长春市生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

5、与《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》符合性分析

规划提出的目标：按照农安县畜禽养殖场区域划分，合理规划和发展畜禽养殖业，控制和削减畜禽养殖排污总量，建立畜禽养殖业环境管理体系，将畜禽养殖污染防治纳入本地区环境保护规划中，以加大环境监管力度。积极促进畜禽粪便及污水的综合利用，力争到 2025 年，全县规模化畜禽养殖场粪污综合利用率达到 90%以上，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，规模化养殖场病死畜禽尸体的无害化处理与处置率达到 100%，规模化养殖场污染物排放达标率 100%，规模化畜禽养殖场项目环境影响评价执行率 100%，设有污水排放口的规模化畜禽养殖场（小区）排污许可证执行率为 100%。

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，沼液可直接作肥料用于农田施肥。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厌氧发酵，沼气作能源用于照明、取暖，沼渣用于生产有机肥，沼液用于农田施肥。

本项目按照规划要求采用干清粪工艺，猪粪外卖有机肥厂堆肥资源化利用；养殖废水进入好氧发酵池进行发酵，粪水经无害化处理后用于农业施肥，粪污的收集处理措施

满足规划要求。

6、与《吉林省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》符合性分析

加强畜禽养殖污染防治。落实地方政府属地责任和规模养殖场（户）主体责任，依法加强对规模畜禽养殖污染防治的监督管理。支持符合条件的县（市、区）整县推进粪污资源化利用，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。结合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施用粪肥。普及推广“畜禽粪污+玉米秸秆”堆积发酵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，有效打通畜禽粪肥还田“最后一公里”，保护黑土地生产性能。

本项目按照规划要求采用干清粪工艺，猪粪外卖有机肥厂堆肥资源化利用；养殖废水进入好氧发酵池进行发酵，粪水经无害化处理后用于农业施肥，粪污的收集处理措施满足规划要求。

1.3.2.2 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 1-1。

表 1-1 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。 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。	本项目为规模化养殖场，实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，固体猪粪外售做有机肥原料综合利用，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，处理后液体粪肥暂存于发酵池，贮存周期不少于 180d，液体粪肥需满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》，待施肥季节送至农田施肥。	符合
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	从事畜禽规模养殖应按照国家有关规定收集、贮存、利用或处理养殖过程产生的粪便，防止污染环境。	本项目为规模化养殖场，实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，固体猪粪外售做有机肥原料综合利用，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，处理后液体粪肥暂存于发酵池，贮存周期不少于 180d，液体粪肥需满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》，待施肥季节送至农田施肥。	符合

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
《中华人民共和国畜牧法》	禁止在生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科研研究区等人口集中区域；法律法规规定的其他禁养区域内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目位于农安县巴吉垒黄金村，选址不在水源保护区，风景名胜区，自然保护区，居民区，文化教育科学研究区以及法律法规规定的其他禁养区等区域。根据《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》，项目选址不在禁养区内，属于划定的适养区范围内；	符合
	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： 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；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；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。	本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，项目选址不在生活饮用水水源保护区，风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区；不属于文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；根据《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》，项目选址不在禁养区内，属于划定的适养区范围内；不属于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）	新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，应设3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m	本项目新建规模化养殖场，不在HJ/T81-2001中3.1规定的禁建区域，本项目选址与禁养区最近距离大于8km，符合场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m要求。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目为新建畜禽养殖场，生产区、生活管理区分区隔离，项目不建畜禽尸体焚烧炉，项目粪污处置区设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的侧风向处。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输入系统分离，在厂区内设置污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	项目实行雨水和污水收集输入系统分离，雨水排水系统采用明沟布置，因地势布置，初期雨水收集进入本项目粪污好氧发酵池，后期干净雨水排出厂区外；项目污水管线为独立暗管设计，养殖污水通过暗管进入好氧发酵池进行处置。	符合

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
	新、改、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出、不可与尿、污水混合出；采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场、要逐步改为干法清粪工艺	本项目猪舍采用干清粪工艺，每日及时清出，固体猪粪外售做有机肥原料综合利用，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，处理后液体粪肥暂存于发酵池，贮存周期不少于180d，液体粪肥需满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》，待施肥季节送至农田施肥。	符合
	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》。	本项目采用干清粪工艺，每日及时清理，固体猪粪暂存至粪便储池，并及时清理，采取喷洒环保型植物型除臭剂治理恶臭气体，恶臭排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求。	符合
	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。	本项目最近地表水体为西北4km处无名水泡，粪污贮存区位于办公区侧风向。	符合
	贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	项目进行分区防渗，粪污处置贮存设施区为重点防渗区。	符合
	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。贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施	本项目产生粪肥一年分2次用于农田施肥，分别春季、秋季，本项目贮存设施为设置防雨顶盖，容积可满足最低半年的贮存时间要求。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输入系统分离，在厂区内设置污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	项目实行雨水和污水收集输入系统分离，雨水排水系统采用明沟布置，因地势布置，初期雨水收集进入本项目粪污好氧发酵池，后期干净雨水排出厂区外；项目污水管线为独立暗管设计，养殖污水通过暗管进入好氧发酵池进行处置。	符合
	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量还田，实现污水资源化管理。	本项目废水全部经好氧发酵，作为液态肥还田利用。	符合
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）	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。	实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，采用成品饲料喂养，并添加益生菌进行饲养。猪粪外售，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，暂存于发酵池，待施肥季节送至农田施肥。	符合

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
	畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率。	实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，猪粪外售，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，暂存于发酵池，待施肥季节送至农田施肥。	
	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 GB7959 的有关规定。	项目液态畜禽粪污采用好氧发酵工艺进行无害化处理作为液肥还田，实现污水资源化；干清粪工艺清理后的固体粪便，固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。无害化处理后的卫生学指标符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）、《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）。	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。	项目已签订液体粪肥还田协议，农田巴吉垒镇南洼子村 9 社与 10 社之间。根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021），配套消纳土地面积需 57.31hm ² ，本项目已签署土地消纳协议面积 85hm ² ，满足一倍以上的土地用于轮作施肥，液体粪肥与土地消纳能力相符。	不涉及
	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。	本项目固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。	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 GB5084 的规定。	项目废水采用好氧发酵工艺进行无害化处理后作为液肥还田，实现污水资源化利用，不外排。无害化处理后的卫生学指标符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）、《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）。	
	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，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。	污染治理工程的位置位于厂区南部，便于污水经处理后作为液肥资源化利用和运输，方便施工、运行和维护。	
	畜禽养殖业污染治理工程选址的其他要求参照 CJJ64-1995 第 2 章、GB50014-2006 第 5 章的有关规定执行。	本项目粪污治理工程是养殖场配套工程，不属于集中粪便处理厂，用地为设施农用地，符合巴吉垒镇土地利用总	

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
		体规划,不涉及 CJJ64 相关规定;本项目养殖废水经发酵池好氧发酵无害化处理后还田,不设置污水处理站,废水不外排,不涉及 GB50014 的有关规定。	
	(1)新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场,应逐步改为干清粪工艺。(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。	本项目采用干清粪工艺,每日及时清理,固态猪粪暂存至粪便储池,并及时清理,采取喷洒环保型植物型除臭剂治理恶臭气体,恶臭排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求。	
	(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/T81-2001 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 30d 的排放总量。 (4)贮存池的结构应符合 GB50069 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 GB50046 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。	本项目废水采用好氧发酵池发酵工艺进行处理,共建设 2 个发酵池,合计 6000m ³ ,单个发酵池贮存能力可满足 180d 以上的存储容量,发酵池防渗从下往上依次为:素土压实+HDPE 膜+混凝土防渗处理措施。池体上方位置设顶盖防止雨水进入。	
	选用粪污处理工艺时,应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标,并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性,在实现综合利用或达标排放的情况下,优先选择低运行成本的处理工艺;应慎重选用物化处理工艺。	本项目养殖场不具备堆肥条件,固态粪便暂存于粪便储池,交吉林省鸿日肥料制造有限公司处理生产有机肥。固体粪便由本企业免费提供,吉林省鸿日肥料制造有限公司负责粪便的定期取运,禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	
	畜禽固体粪宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理后。 不具备堆肥条件的养殖场,可根据畜禽养殖场地理位置、养殖种类、养殖规模及经济情况,选用其他方法对固体粪便进行资源回收利用,但不得对环境造成二次污染。	本项目养殖场不具备堆肥条件,固态粪便暂存于粪便储池,交吉林省鸿日肥料制造有限公司处理生产有机肥。固体粪便由本企业免费提供,吉林省鸿日肥料制造有限公司负责粪便的定期取运,禁止未	

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
《畜禽规模养殖污染防治条例》 (国务院第643号令)		经处理的畜禽粪便直接施入农田。	
	(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。	病死猪尸体使用专用冰柜暂存,由农安县鼎鹏安清生物制品有限公司使用专用密闭罐车运回进行无害化处理;不得随意丢弃,不得出售或作为饲料再利用。	
	新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区,应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划,满足动物防疫条件,并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区,应当编制环境影响报告书;其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录,由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。	项目建设符合吉林省“十四五”现代畜牧业发展规划、农安县畜禽养殖污染防治规划(2021-2025年),本项目养殖规模需编制环境影响报告书,项目选址及建设方案满足动物防疫条件。	符合
	畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要,建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施,畜禽粪便、污水的贮存设施,粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。	项目实行雨污分流,并建有 好氧污水发酵池,粪便储池。固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。病死猪交农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处置。	符合
	国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法,对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	固体猪粪暂存至粪便储池,定期外运至固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料;液体进入自建发酵池,经好氧发酵后作为液体粪肥还田;畜禽养殖废弃物全部综合利用。	符合
	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。	项目废水经好氧发酵后的液态肥还田利用,固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。	符合
	将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的,应当与土地的消纳能力相适应。	项目已签订液体粪肥还田协议,农田巴吉垒镇南洼子村 9 社与 10 社之间,本项目液体粪肥与土地消纳能力相符。	符合
	染疫畜禽以及疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物,应当按照有关法律法规和国务院农牧主管部门的规定,进行深埋、	病死猪尸体使用专用冰柜暂存,由农安县鼎鹏安清生物制品有限公司使用专用密闭罐车运回进行无害化处理;	符合

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
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）	化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。	
	国家鼓励利用废弃地和荒山、荒沟、荒丘、荒滩等未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖。畜禽养殖用地按农用地管理，并按照国家有关规定确定生产设施用地和必要的污染防治等附属设施用地。	项目用地已由未利用地备案为设施农用地，并按照国家有关规定确定生产设施用地和必要的污染防治等附属设施用地。	符合
	一、优化项目选址、合理布置养殖场区项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	本项目选址不属于禁养区，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、畜牧发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。	符合
	项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周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下风向及侧风向，本次评价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。	符合
	二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，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。	本项目采取优化饲料配方、提高饲养技术、喷洒除臭剂等措施，从源头减少粪污的产生量。采用干清粪工艺，猪粪外售，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，暂存于发酵池，待施肥季节送至农田施肥。	符合
	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。	实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，猪粪外售，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，暂存于发酵池，待施肥季节送至农田施肥。	符合

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
	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。	实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，猪粪外售，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，暂存于发酵池，待施肥季节送至农田施肥。	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。	实施雨污分流排水体制，采用干清粪工艺，猪粪外售，废水及猪尿进入好氧发酵池处理，暂存于发酵池，待施肥季节送至农田施肥。	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、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。	本项目运行期企业应严格控制废液输送沿途的弃、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。	本项目病死猪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，粪便由漏缝地板流入粪槽，猪尿通过管道系统排到发酵池进行好氧发酵，土体粪便由刮板机及时清粪。项目合理使用益生菌饲料添加剂、采取除臭剂等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	符合
《农业农村部办公厅 生态环境部办	鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化	项目采用干清粪工艺，猪粪外售，废水及猪尿进入好氧	符合

产业政策		本项目情况	
名称	相关要求	对应内容	结论
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)	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。	发酵池处理,暂存于发酵池,待施肥季节送至农田施肥。	
	明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户,粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246),配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户,粪污经处理后向环境排放的,应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596)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》(GB 5084)。	项目采用干清粪工艺,固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。废水及猪尿进入好氧发酵池处理,暂存于发酵池,待施肥季节(春秋两季)送至农田施肥。	符合
	落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任,采取措施,对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用,防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求,建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行,或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位,粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放,不符合国家和地方排放标准的,农业农村部门要加强技术指导和服务,生态环境部门要依法查处。	项目实行雨污分流制,粪污治理区作为重点防渗区。固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。废水及猪尿进入好氧发酵池处理,暂存于发酵池,发酵后满足液体粪肥还田利用要求。	符合
	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	本项目设 3000m ³ /个好氧发酵池,共 2 个,并与农户签订配套粪肥消纳土地协议。废水及猪尿进入好氧发酵池处理,暂存于发酵池,待施肥季节(春秋两季)送至农田施肥。	符合

1.3.2.3 与生态环境分区管控的符合性分析

1、与吉林省“生态环境分区管控”符合性分析

表1-2 本项目与“生态环境分区管控”相符性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台落图结果，本项目所处管控单元为农安县一般管控单元，环境管控单元编码为 ZH22012230001，所在区域不在生态红线范围内，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	本工程利用的资源主要为水资源和土地资源。项目用水主要为员工生活用水、猪饲养用水。工程供水水源为深水井。同时本项目已将项目所在地土地性质流转为农用设施用地，项目符合用地性质。综上，本项目符合资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	项目投产后，猪舍产生的恶臭气体可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级标准达标排放；生物质锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉标准要求。 本项目消毒用水全部损耗蒸发，不外排，夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗；收集的食堂废水经隔油后与生活污水、养殖废水及锅炉排污水一并经好氧发酵处理，待施肥季节用于周围农田施肥。 废水全部资源化利用不外排，对周边地表水环境无直接影响。 厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区排放限值。 本项目产生的固体废物通过相应的处理措施后，处置效率可达到100%，危险废物经收集后均交由有资质单位进行处理。实现了固体废物处理的无害化，减量化及资源化的目标。	符合，经预测，本项目运营期所排放的污染物经各类污染防治措施处理后，均能达标排放，不会改变环境质量功能区，符合环境质量底线要求。
负面清单	根据《市场准入负面清单（2025年版）》本项目不在负面清单内。	符合，本项目为鼓励类项目，不在负面清单里。

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

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，吉林省生态环境厅牵头制定了《吉林省生态环境准入清单》，本项目符合性分析如下：

表 1-3 本项目与全省总体准入要求相符性分析

级别	管辖区域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
全省总体准入要求	空间约束布局	禁止新建、扩建《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。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类中农林业第14条—畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，为鼓励类项目，符合国家产业政策。 本项目取暖锅炉为一台4t/h生物质链条炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类“每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，不属于淘汰类设备，属于允许类，符合国家产业政策。	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。	本项目不涉及。	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	本项目不涉及。	符合

	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。		
	进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，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。	本项目不涉及。	符合
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、扩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。	本项目不属于重点行业，不涉及VOCs排放，不涉及总量申请；落实主要污染物排污许可制度。	符合
	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空气质量达标区。	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。	本项目不涉及。	符合
	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。	本项目不涉及。	符合
	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。	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、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及。	符合
	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。	本项目不涉及。	符合
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。	本项目不涉及。	符合
	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。	项目粪污经干清粪工艺后，尿液排入发酵池，经好氧发酵后作为液体粪肥还田，废水不外排。固体粪肥送吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料。无害化处理后的卫生学指标符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）、《畜禽粪肥还田技术规范》	符合

			(GB/T25246-2025)。		
		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。	本项目不涉及。	符合	
		高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目位于农村地区，不属于高污染燃料禁燃区。	符合	
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。	符合	
		辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖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。	符合	
	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》。	本项目不涉及。	符合	
		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。	本项目不涉及。	符合	
		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。	项目不设置入河排污口。	符合	
		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。	本项目不涉及。	符合	
		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。	项目液体粪肥有助于减少化肥使用量。	符合	
		加大查干湖农田退水污染防治，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。	项目建设粪污治理区，防治畜禽养殖污染。	符合	
	环境风险防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、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。	符合	
		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。	符合	
	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。	本项目不涉及。	符合	
		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、石头口门水库及辉发河上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河、辉发河等重点河流生态流量。	本项目不涉及。	符合	
		落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	本项目不涉及。	符合	
	长春市生态环境准入清单	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。	本项目不涉及。	符合

		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。		
污 染 物 排 放 控 制	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）。		符合
		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。		符合
		2025 年畜禽粪污综合利用率达到 95%。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。		符合
	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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
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。	本项目用水量较小。	符合
	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。	本项目不占用耕地及基本农田。	符合
	能 源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	本项目不消耗煤炭。	符合
	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，建立温室气体排放监测制度，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。	本项目不涉及。	符合

2、与长春市“生态环境分区管控”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。

表 1-4 本项目与长春市生态环境准入清单的符合性分析

级别	管辖区域	环境准入及管控要求		本项目情况	符合性
长春市总体准入要求	空间布局约束	以山水格局为基础，依托骨干交通网络，形成“一山四水、一廊四城”的多中心组团式结构。“一山四水”指东部大黑山脉及新凯河、伊通河、雾开河和饮马河，是筑牢城市生态基底、孕育城市新功能新场景，推动组团式发展的重要载体。“一廊四城”是指西部产业走廊及中心综合服务城、东北开放创新城、西南国际汽车城和东南文化创意城，是承载城市新产业新业态，布局城市中心体系的重要载体。		本项目为生猪养殖项目，位于农安县巴吉垒镇黄金村，项目用地为设施农业用地，选址符合巴吉垒镇规划要求。	符合
	污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市环境空气质量达到省下达目标要求；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	项目废气达标排放。	符合
			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 56.3%，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。	项目废水全部资源化利用，不外排。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
			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。	本项目不涉及。	符合
			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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不属于高耗水行业。	符合
	资源利用要求	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；城镇开发边界扩展倍数控制在 2020 年城镇建设用地规模的 1.32 倍以内，面积控制在 1475.54 平方千米以内。	项目用地为设施农业用地，选址符合巴吉垒镇规划要求。	符合
		能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	本项目不涉及。	符合
		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	本项目不涉及。	符合

			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。		
--	--	--	--	--	--

表 1-5 本项目与农安县生态环境准入清单相符性分析

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	项目情况	相符性
ZH22012230001	农安县一般管控区	3 一般管控	污染物排放管控	贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目入园、集约高效发展。	项目废气排放满足排放标准要求；项目粪污经干清粪工艺后，尿液排入发酵池，经好氧发酵后作为液体粪肥还田，废水不外排。	符合



1.3.2.4 本项目与《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、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

根据吉政办发〔2021〕10号《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》，本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-6 项目与《吉政办发〔2021〕10 号》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	结论
1	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保持在 80%以上。	本项目采用符合国家标准饲料，按照生猪生产周期进行饲料配比，减少氨气的排放，污水发酵还田，猪粪外卖有机肥厂，确保粪污资源化利用率 90%以上。	符合
2	加大燃煤锅炉淘汰力度。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，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。按照国家政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。	本项目新建 1 台 2.8MW 燃生物质锅炉，满足要求。	符合
3	有效防控农业面源污染。以化肥农药减量增效、畜禽粪污资源化为重点，加大以测土配方施肥、有机废弃物资源化利用技术推广为主的科学施肥工作力度，加大绿色防控及病虫害统防统治推广力度。开展农业污染源调查，加强重点区域农田回收灌溉用水和农田退水水质监测。加强农业废	本项目粪污全部资源化，最后还田，不外排。	符合

	弃物和废弃农膜回收利用体系、强化畜禽养殖污染防治等工作，有效防控农业面源污染。		
4	加强畜禽粪污资源化利用。支持符合条件的县（市、区）整县推进畜禽粪污资源化利用，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养殖污染防治，示范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。	本项目污水全部发酵后还田，于春秋两季施肥季节还田使用，猪粪外卖有机肥厂，最后的途径也是还田，提高区域畜禽粪污资源化利用，减少化肥用量，有利于实现粪肥沃土行动。	符合

1.3.2.5 与本项目与《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》相符性分析

根据长府办发〔2021〕14号《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》，本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-7 项目与《长府办发〔2021〕14 号》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	结论
1	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保持在 80%以上。	本项目采用符合国家标准饲料，按照生猪生产周期进行饲料配比，减少氨气的排放，污水发酵还田，猪粪外卖有机肥厂，确保粪污资源化利用率 90%以上。	符合
2	德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦（40 蒸吨/小时）以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦（20 蒸吨/小时）以下的燃煤锅炉。市区新建燃煤锅炉项目，大气污染物排放执行超低排放限值要求。按照国家、省政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。推动淘汰市城区单台容量 29 兆瓦（40 蒸吨/小时）以下燃煤锅炉。	本项目新建 1 台 2.8MW 燃生物质锅炉，满足要求。	符合
3	有效防控农业面源污染。以化肥农药减量增效、畜禽粪污资源化利用为重点，加大以测土配方施肥、有机废弃物资源化利用技术推广为主的科学施肥工作力度，加大绿色防控及病虫害统防统治推广力度。开展农业污染源调查，加强重点区域农田回收灌溉用水和农田退水水质监测。加强农	本项目粪污全部资源化，最后还田，不外排。	符合

	业废弃物和废弃农膜回收利用体系、强化畜禽养殖污染防治等工作。		
4	加强畜禽粪污资源化利用。支持符合条件的县（市、区）整县推进畜禽粪污资源化利用，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养殖污染防治，示范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。	本项目污水全部发酵后还田，于春秋两季施肥季节还田使用，猪粪外卖有机肥厂，最后的途径也是还田，提高区域畜禽粪污资源化利用，减少化肥用量，有利于实现粪肥沃土行动。	符合

1.3.2.7 选址合理性分析

（1）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。

本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，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。

（2）《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

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定：3.1 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。3.2 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，应设 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小

距离不得小于 500m。

本项目拟建位置最近居民为场区北侧 900m 处的刘家屯，属于村屯居民。场区位于最近村屯的主导风向（西南风）的侧风向，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求。

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“5 畜禽粪便的贮存中 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”。

本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，项目猪舍产生的废水通过管道排到发酵池进行好氧发酵，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围合作农户施肥。固体粪便以干清粪方式收集，出售给有机肥生产企业做有机肥原料。本项目产生粪污均肥料化利用。经查阅吉林省质量技术监督局于 2005 年 1 月 1 日发布的《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），厂界西侧 4km 处无名泡不属于功能性地表水体，且该无名泡位于养殖场常年主导风向（西南风）的侧风向处，因此本项目选址不违背《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中 5.2 规定要求。

（3）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。

本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村。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。

（4）与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》农府函〔2017〕139 号符合性分析

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 1-8 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
L	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区	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

综上，本项目选址位于农安县巴吉垒镇黄金村，且项目选址不涉及上述饮用水源保护区、农村集中式饮用水水源保护区，项目场址不在禁养区范围内，本项目与划定的禁养区最近距离大于 8km。且拟建场址位于农村地区，不属于镇区规划区或建成区，选址满足该方案要求。本项目地理位置与农安县畜禽养殖禁养区位置关系详见附图 7。

(5) 与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析

根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号），动物饲养场应当符合以下条件：

a.各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；

b.场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；

c.配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；

d.配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备。

本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，场区周边 500m 范围内无动物诊疗场所、居民

生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所；场区四周建有围墙；场区出入口设置专用的车辆消毒通道和人员消毒通道、人员更衣消毒室；根据总平面布置图，项目生产经营区与办公区分开并隔离；配备好氧发酵池、储粪池等粪污处理设施；清洗消毒设施；设置挡鼠板、防蚊蝇网等防鼠、防鸟、防虫设施；配备冰柜暂存病死猪尸体。综上，项目选址及平面布局符合《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）要求。

1.4 项目工程特点

本次工程属新建养殖场，为代养育肥模式，建设规模为年存栏 400 头，年出栏 8000 头育肥猪养殖场。

本项目为养殖项目，养殖场营运期间，在养殖各阶段均会产生一定量的养殖臭气、废水、猪尿粪等，除此之外，还会产生一定量的病死猪。采用干清粪工艺，猪粪暂存定期外售给吉林省鸿日肥料制造有限公司做有机肥原料；病死猪临时存放于冰柜内，由专用密闭罐车运至畜禽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。本项目消毒用水全部损耗蒸发，不外排，夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗；收集的食堂废水经隔油后与生活污水、养殖废水、锅炉排水一并排入发酵池经好氧发酵处理后作为液体肥料，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围农田施肥。

1.5 关注的主要问题及环境影响

本报告关注的主要是项目运营期的环境问题，主要包括：

- （1）关注项目运行过程，养殖恶臭对周边环境敏感目标的影响；
- （2）关注养殖废水处理方式的可行性及其对各环境要素的影响程度；
- （3）关注各类养殖固废，如粪便、病死猪的处理处置措施；
- （4）关注项目运营噪声及环境风险。

此外，还关注项目实施《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等各类养殖业环境管理、技术规范要求的相符性等问题。

1.6 环境影响报告主要结论

本项目建设符合国家产业政策要求，选址符合区域规划及政策要求；《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等相关政策要求，项目建设符合“三线一单”要求。

本项目为猪的饲养，生产工艺和设备水平上力求达到国内同行的先进水平，项目采用清洁的清粪工艺，符合清洁生产的相关要求。项目实施后，通过采取相应的污染防治

措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境质量原有功能级别；当地公众对项目建设的支持率较高；采取相应环境风险防范措施后，环境风险在可接受范围内。

评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，切实落实本报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规及国务院规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订）；
- (10) 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）；
- (11) 《中华人民共和国畜牧法》（2022 年 10 月 30 日修订）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (13) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日）；
- (14) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号，2022 年 5 月 11 日）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会）；
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原环境保护部，环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日）；
- (18) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（原环境保护部，环发〔2012〕98 号，2012 年 8 月 7 日）；
- (19) 《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）；
- (20) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部，部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）；
- (21) 《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）；

（22）《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）；

（23）《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）；

（24）《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）；

（25）《关于完善设施农用地管理有关问题的通知》（国土资源部、农业部，国土资发〔2010〕155号，2010年9月30日）。

2.1.2 地方法律、法规、规范及规划等

（1）《吉林省生态环境保护条例》（2021年1月）；

（2）《吉林省环保厅转发环保部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（吉环管字〔2012〕13号）；

（3）《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）；

（4）《吉林省大气污染防治条例》（2022年修订）；

（5）《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；

（6）《用水定额 第1部分：农业》（DB22/T389.1-2025）；

（7）《吉林省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》；

（8）《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）；

（9）吉政办发〔2021〕10号《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》；

（10）长府办发〔2021〕14号《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》。

2.1.3 技术导则及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (10) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (11) 《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；
- (12) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (16) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (17) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）
- (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-10-2013）；
- (20) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）。

2.2 评价对象及目的

2.2.1 评价目的

本次评价将在建设单位提供项目基础资料的基础上，通过现场调查、监测，摸清该项目所在地环境本底状况及周围环境特征，详细了解建设项目有关的生产工艺、污染物的产污点，为环评工程分析做好基础工作，核算建设项目运营后的污染物排放情况，预测对环境影响的程度和范围，得出建设项目的环境可行性。

从技术角度论证项目拟采取污染防治措施的可行性，按照“总量控制”的要求提出防治污染的对策与建议。根据环境保护的审批原则综合分析得出项目建设可行性与否的结论，为项目环境管理提供审批依据，为项目工程设计提供支持。

2.2.3 评价原则

评价工作总的原则是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。坚持项目选址服从城市、区域环境规划和以人为本、保护重要生态环境的原则。

通过工程分析核算本项目污染物的“产生量”“削减量”以及“排放量”情况；针对本项目特点，在达标排放及总量控制的基础上，通过环境质量现状监测，分析项目周边环境

质量是否满足相应环境质量功能，及项目对环境的影响程度和范围，给出项目环评的明确结论。充分利用近年来在项目所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，进行本项目的环环境影响评价工作。评价结果客观真实，为项目环境管理提供科学依据。

2.2.4 评价工作重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求，确定本次评价工作的重点为：工程分析采用类比分析、物料衡算法计算各污染物的源强，重点是废水、废气、固体废物的产生、排放情况，主要做好工程污染源，特别是恶臭、废水、固废污染源及源强分析、污染防治措施分析等；废水防治措施及技术经济可行性论证；猪粪、病死猪的处理及资源化利用，环境影响分析，分析项目建设选址及平面布置合理性。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据本项目特点及实地踏勘，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境要素进行识别和筛选。本项目环境影响因素识别结果见表 2-1。

表 2-1 环境影响识别一览表

阶段	污染因素	环境要素					
		大气	地表水	地下水	声	土壤	生态
施工期	施工及设备安装	●	○	○	●	○	△
	车辆运输	▲	○	○	▲	△	△
运营期	养殖	●	○	△	▲	△	○
	粪污处理	●	○	△	▲	△	○
	职工生活	○	○	○	●	○	○
	固废综合利用	△	○	○	○	△	○
	车辆运输	△	○	○	▲	△	○
		●有影响，▲有轻微影响，△可能有影响，○没有影响。					

2.3.2 评价因子筛选

根据工程特点和区域环境特征，确定本项目的评价因子见表 2-2。

表 2-2 评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响预测因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、CO、O ₃	NH ₃ 、H ₂ S、TSP、SO ₂ 、NO _x
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	--

项目	现状评价因子	影响预测因子
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH 值、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数	COD、氨氮
声环境	等效连续 A 声级（Lep）	等效连续 A 声级（Lep）
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	--
生态	土地利用、植被、水土流失等	--

2.4 评价标准

2.4.1 环境功能区划

（1）环境空气

本项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，项目选址位于农村地区，属于 GB3095-2012《环境空气质量标准》二类区。

（2）地表水

项目所在地最近水体为西北侧 4km 无名湖泊。根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），该水泡无水体功能划分，不属于功能地表水体。

（3）地下水环境

本项目区域内地下水主要为工、农业用水。根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）“地下水质量分类，以人体健康基准值为依据”，确定项目区域地下水环境质量为Ⅲ类标准。

（4）声环境

项目所在区域尚无声环境功能规划，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）”。故项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区。

（5）土壤环境

本项目评价区域含农田土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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。

(2) 项目所在地最近水体为西北侧 4km 无名湖泡。根据《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)，该水泡无水体功能划分，不属于功能地表水体。

参考吉林省水利厅重点项目建设管理办公室文件《关于征求吉林省西部地区雨洪资源综合利用河湖连通供水工程环境影响评价执行标准的函》(吉水重办〔2015〕9号)相关规定:农安县境内如莫波泡等湖泊类水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。故本次评价参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体标准。

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

(4) 《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)”。声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

(5) 土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值基本项目。

本项目各环境要素执行标准主要指标的标准值详见表 2-3。

表 2-3 环境质量标准一览表

环境要素	标准名称及级(类)别	项目	标准限值	
			单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SO ₂	μg/m ³	年平均: 60
				24 小时平均: 150
				1 小时平均: 500
		NO ₂	μg/m ³	年平均: 40
				24 小时平均: 80
				1 小时平均: 200
		PM ₁₀	μg/m ³	年平均: 70
				24 小时平均: 150
		PM _{2.5}	μg/m ³	年平均: 35
				24 小时平均: 75
		TSP	μg/m ³	年平均: 200
				24 小时平均: 300
		NO _x	μg/m ³	年平均: 50
				24 小时平均: 100

环境要素	标准名称及级（类）别	项目		标准限值	
				单位	数值
		CO	mg/m ³	1 小时平均：250	
				24 小时平均：4	
		O ₃	μg/m ³	1 小时平均：10	
				日最大 8 小时平均值：160	
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D	NH ₃	mg/m ³	1 小时平均：0.2	
		H ₂ S	mg/m ³	1 小时平均：0.01	
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求	pH	/	6-9	
		BOD ₅	mg/L	≤4	
		氨氮	mg/L	≤1.0	
		总磷	mg/L	≤0.2	
		总氮	mg/L	≤1.0	
		粪大肠菌群	个/L	≤10000	
		溶解氧	mg/L	≥5	
		COD	mg/L	≤20	
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类	pH	--	6.5-8.5	
		氨氮	mg/L	≤0.5	
		硝酸盐氮	mg/L	≤20.0	
		亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	
		总硬度	mg/L	≤450	
		溶解性总固体	mg/L	≤1000	
		耗氧量	mg/L	≤3.0	
		总大肠菌群	MPN ^b /100mL	≤3.0	
		细菌总数	CFU/mL	≤100	
土壤环境	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值	pH		/	6.5<pH≤7.5 pH>7.5
		镉	水田	mg/kg	0.6
			其他		0.8
		汞	水田	mg/kg	0.3
			其他		0.6
		砷	水田	mg/kg	0.6
			其他		1.0
					2.4
					3.4
					25
					20
					30
					25

环境要素	标准名称及级（类）别	项目		标准限值		
				单位	数值	
		铜	果园	mg/kg	200	200
			其他		100	170
		铅	水田	mg/kg	140	240
			其他		120	170
		铬	水田	mg/kg	300	350
			其他		200	250
		镍		mg/kg	100	190
		锌		mg/kg	250	300
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	昼间		dB(A)	60	
		夜间		dB(A)	50	

2.4.3 污染物排放标准

(1) 废气

本项目废气主要为养殖区及粪污治理区产生的恶臭气体、食堂油烟、生物质锅炉烟气。

①恶臭气体

项目产生的无组织排放恶臭气体（H₂S、NH₃）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准值二级标准要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），详见表 2-4。

表 2-4 恶臭污染物排放标准（摘录）

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	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》 恶臭污染物厂界标准值二级
	NH ₃		1.5	
	臭气浓度（无量纲）	70		GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》中表 7

②食堂油烟

本项目场区内设 1 个食堂，共设灶头 1 个，属于小型饮食单位，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放限值要求，详见表 2-5（1）及表 2-5（2）。

表 2-5（1）饮食业油烟排放标准

规模	基准灶头数	对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	对应排气罩灶面总投影面积 m ²
小型	≥1,<3	1.67,<5.00	≥1.1,<3.3

表 2-5 (2) 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施去除率 (%)	60	75	85

③锅炉烟气

根据原长春市环境保护局《关于地区执行特别排放限值相关问题的复函》，本项目执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉污染物特别排放浓度限值，详见下表。

表 2-6 锅炉烟气污染物排放标准

序号	污染物项目	排放标准限值 (mg/m ³)	污染物排放位置
1	颗粒物	30	烟囱或烟道
2	二氧化硫	200	
3	氮氧化物	200	
4	烟气黑度	≤1	

(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/Y81-2001）第 4.2 款规定，本项目严格执行“雨污分流”，建设埋地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。雨水经雨水管网收集后经雨水排放口排放至场外，经自然地表坡降汇入沟渠。

本项目采取雨污分流，养殖、生活污水及锅炉排污水全部资源化利用，本项目猪尿、猪舍冲洗水及生活污水进入自建好氧发酵池进行发酵处理。项目养殖废水经好氧发酵无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）。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）。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》，详见下表。

表 2-8 液态肥卫生指标

项目	指标要求
蛔虫卵死亡率	≥95%
粪大肠菌值	10-1~10-2
钩虫卵	无活的钩虫卵
蚊子、苍蝇	液态肥中无孑孓，无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇

表 2-9 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。

(3) 噪声

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见表 2-9。

表 2-9 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	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

(4) 固体废物

项目的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日起实施）。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；猪粪根据《畜禽粪肥还田技术规范》（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。

2.5 评价工作等级及评价范围

2.5.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，选择附录 A 推荐模式中的估算模式（AERSCREEN）对项目的大气环境评价工作进行分级。根据项目污染源初步调查结果，选择正常排放情况下的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的 $P_{\max}$ （最大地面浓度占标率）和 $D_{10\%}$ （第 i 种污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离），其中 $P_{\max}$ （又可表示为 P_i ）定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面环境质量浓度占标率，%；

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

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级标准的浓度限值。

按评价工作分级判据进行分级，详见表 2-10。

表 2-10 大气评价工作等级判据

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

本项目营运期主要大气污染物主要为恶臭气体、锅炉烟气，本项目选取特征污染物 H_2S 、 NH_3 、TSP、 SO_2 、 NO_x 进行评价等级判定。

估算源强详见表 2-11、2-12、估算模型参数详见表 2-13、估算模式计算结果详见表 2-13。

表 2-11 点源计算清单

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	年排放时间 h	排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)		
	经度	纬度			高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	TSP	SO_2	NO_x
烟囱 DA00	124.823402	44.256300	172	2720	35	0.4	120	1.49	0.0008	0.054	0.176

序号	名称	面源各顶点坐标		面源海拔 高度 m	面源有效 排放高度 m	年排放 小时数 h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
1	场区	0	0	172	2	8760	正常 排放	0.018	0.0015
		-37	70						
		75	140						
		155	36						
		136	30						
		96	78						

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		38.6
最低环境温度/℃		-34.9
土地利用类型		<u>设施农用地</u>
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

污染源名称	污染物		最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占标率 (%)	评价等级
点源	锅炉烟气 DA001	TSP	6.12E-06	0.01	三级
		SO ₂	1.15E-03	0.13	三级
		NO _x	1.37E-03	1.56	三级
面源	场区	NH ₃	5.87E-03	5.68	二级
		H ₂ S	9.47E-04	9.47	二级

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为猪舍养殖区的 $H_2SP_{\max}$ 值为 9.47%， $C_{\max}$ 为 $9.47E-04\mu g/m^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

大气评价范围：本项目大气评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）第 5.4.3 条规定，“二级评价项目大气环境影响评价范围以建设项目为中心，边长为 5km 的区域”。评价范围图详见附图 4。

2.5.2 地表水

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）对地表水评价等级的划分是依据影响类型、排放方式、排放量影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，详见表 2-15。

表 2-15 水污染影响型建设项目评价等级判定

判定等级	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（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，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当量三级 B。

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。计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

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

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

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水的特征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段、入冲刻时，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：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

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

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

该项目养殖废水全部资源化利用，不设废水排污口，废水不外排。根据导则规定，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

2.5.3 地下水

(1) 评价工作等级

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“B 农、林、牧、渔、海洋——14 畜禽养殖场、养殖小区”，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类建设项目，详见表 2-16。

表 2-16 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； 涉及环境敏感区的	/	Ⅲ类	/	Ⅲ类

地下水敏感程度划分详见表 2-17。

表 2-17 地下水环境敏感程度分级表

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

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

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较敏感范围：

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

式中：L-下游迁移距离，m；

α -变化系数， $\alpha \leq 1$ ，一般取 2；

K-含水层渗透系数，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-水力坡度，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 0.002；

T-质点迁移天数，取值不小于 5000d，本次取值 5000d；

ne-有效孔隙度，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 0.25。

经计算，本项目地下水下游迁移距离为 $L=800m$ 。

经调查，项目下游村庄村民生活饮用水采用集中供水，村屯内无集中式饮用水水源地、分散式饮用水水源地等地下水环境保护目标，本项目厂界 800m 范围内无村屯、无地下水环境保护目标，因此判断为地下水环境不敏感。本项目所在地水文地质图详见附图 6。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ 610-2016 的“表 4.1 进行建设项目评价分级”，分级表如表 2-18 所示。

表 2-18 建设项目评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	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。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水三级评价以能说明地下水环境的基本情况，并能满足环境影响预测和分析的要求为原则。根据本项目现状地下水水质采样调查点位，洼中高农场、黄金村、季家窝堡、刘家屯，同时根据计算出本项目地下水迁移距离 $L=800M$ ，确定本项目评价范围为边长 $3km \times 2.5km$ 的矩形作为评价范围，本项目地下水评价范围为 $7.5km^2$ ，评价范围图详见附图4。

2.5.4 噪声

参照《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010），畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标应执行表6中的规定（昼间60dBA，夜间50dBA），根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目采用2类区标准（昼间60dBA，夜间50dBA）。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）“建设项目所处的声环境功能区

为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3~5dB（A）【含5dB（A）】，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价”。确定本次声环境影响评价工作等级为二级。

噪声评价范围：本项目声环境影响评价工作等级为二级，厂界外 200m 范围内无噪声敏感点，因此以项目厂界外 1m 的范围作为本项目声环境影响评价范围。

2.5.5 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），具体评价如下：

①建设项目占地规模

本项目占地面积为 13146m²，占地规模为小型，具体见表 2-19。

表 2-19 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

注：建设项目占地主要为永久占地。

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 2-20。

表 2-20 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

本项目占地及周围主要为草地及农田，因此土壤环境敏感程度为敏感，具体见表 2-21。

表 2-21 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

综上，本项目占地规模为小型，项目类别为III类项目，所在区域土壤敏感程度为敏感，所以根据导则 6.2.2.3 中表 4 相关要求进行地下水评价等级划分如下表 2-22：

表 2-22 污染影响型敏感程度分级表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据以上判据，确定本项目土壤评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，本项目确定评价范围为项目占地范围内和场界外 50m，评价范围图详见附图 9。

2.5.6 生态影响类等级划分

(1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中生态影响评价等级判定：

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 HJ 2.3-2018 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

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

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

本项目不属于上述情况，生态评价等级为三级评价。

(2) 评价范围

按《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）要求，污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。本项目污染物

影响范围为占地范围内，生态评价范围确定为项目直接占用区域。

2.5.7 环境风险

(1) 评价工作等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），通过对项目重点关注的危险物质及临界量、危险物质及工艺系统危险性分析。

A危险物质与工艺系统危险性（P）分析

a危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C主要原辅材料消耗及产品情况，确定项目Q值。

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

式中： q_1 ， q_2 ， 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。

本项目危险物质最大存在总量见下表2-23。

表 2-23 风险物质储存情况一览表

位置	物料名称	容积，m ³ (容积×个数)	最大储存量/ 在线量，t	临界量（t）
消毒间	过氧乙酸	50L	0.2	5

表 2-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
1	过氧乙酸	79-21-0	0.2	5	0.04
项目 Q 值为 0.04					$Q < 1$

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，建设项目环境风险评价工作级别按下表内容进行划分。

表 2-25 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	一	二	三	简单分析 ^a

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

因此，危险物质临界量的比值 $Q=0.04 < 1$ ，则该项目风险潜势为I，按照附录 A 进行简单分析。

(2) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，各要素风险评价范围与各要素环境影响评价范围一致。

2.6 主要环境保护目标

根据工程特征、建设项目周边环境状况和地方环境保护要求确定环境保护目标，结果详见表 2-26、2-27 及附图。

表 2-26 控制污染与环境保护目标

项目	污染源	控制污染目标			
控制 污染 目标	废气	①锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中排放标准； ②项目产生的无组织排放恶臭气体(H ₂ S、NH ₃)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界标准值二级标准要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)； ③食堂废气满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 1 标准；			
	废水	该项目养殖废水全部资源化利用，不设废水排污口；			
	噪声	控制厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准			
	固体废物	对本项目固体废物进行妥善处置，避免其带来二次污染			
环境 保护 目标	环境因素	环境敏感点	方位	距离 m	环境保护目标
	环境空气	详见表 2-27			保护项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	地表水	无名泡	西北侧	4km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求
	声环境	项目厂界周边 200m 范围内无声环境保护目标。			厂界外 1m 声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求
	环境风险	厂区附近居民			保护周围环境空气质量、地下水、土壤，保护场区附近居民的安全
	地下水	项目区域地下水			保护地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中Ⅲ类标准要求
	土壤环境	厂区内土壤及厂区外 50m 范围内未利用地			保护评价区域内土壤不受污染
	生态	占地范围内			/

表 2-27 环境空气保护目标一览表

环境敏感点		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
1	刘家屯	0	930	村庄	村内居民	二类区	北	900

2	季家窝堡	-1440	619	村庄	村内居民	二类区	西北	1490
3	黄金村	930	-450	村庄	村内居民	二类区	东南	1100
4	洼中高农场	-1720	-1440	村庄	村内居民	二类区	西南	2500
5	三棵树村	-810	-1550	村庄	村内居民	二类区	北	1700

3 建设项目工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目名称、建设性质和建设地点

项目名称：农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目

建设单位：农安县巴吉垒镇宝地养殖场

行业类别：A0313 猪的饲养

建设性质：新建

建设地点：本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，场址中心坐标为东经 124°49'21.790"、北纬 44°15'20.790"，占地面积为 13146m²。项目土地利用现状为设施农用地。

周围环境：项目拟建位置四周为其他草地和耕地。距离本项目最近敏感点为场区东北侧 900m 处的刘家屯，最近地表水体为西侧 4000m 处无名泡。

本项目地理位置详见附图 1，周围环境卫星图详见附图 3。

3.1.2 总投资及筹措方式

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 89 万元，占投资比例 29.6%，全部为企业自筹。

3.1.3 建设规模

本项目建成后，年出栏 8000 头肥猪，年出栏 2 批次。养殖场猪舍数量及存栏数量详见下表 3-1。

表 3-1 项目养殖规模一览表

序号	类别	存栏数/头	猪舍数量/栋	每栋存栏数/头	出栏/头	备注
1	育肥舍	4000	2	2000	8000	约 160d 出栏一次

3.1.4 建设内容

本项目占地面积为 13146m²。主要建设有 2 栋育肥舍、办公用房、消毒间、病死猪暂存区、饲料配制间及发酵池、粪污储池、锅炉房，具体详见下表 3-2。

表3-2 项目工程组成一览表

类别	名称	主要工程量及用途
主体工程	育肥舍	2 栋，建筑面积均为 4320m ² ，均为一层构筑物

类别	名称		主要工程量及用途
辅助工程	消毒间		1 栋，建筑面积均为 100m ² ，一层构筑物，内设药房、库房、换鞋间、消毒烘干房、设病死猪暂存间相关设施
	办公室		1 栋，建筑面积 146m ² ，建设一层，内设办公、物资库房储备间、厨房餐厅、药品间、防疫废弃物间、工具间等
储运工程	饲料间		1 座，200m ² ，由饲料加工厂配备的散装饲料车送至厂区，由物料输送泵将饲料泵至饲料塔内，饲料经廊道输送至料槽内机械喂料。
	发酵池		2 座，单个容积为 3000m ³ ，单个设计规格长×宽×深：20m×20m×7.5m，每座发酵池配套专门的污水管线及 1 套搅拌设施；用于场区废水好氧发酵并兼具暂存功能，2 个发酵池总容积 6000m ³ 。
	粪便储池		1 座，总容积 300m ³ ，规格：20m×10m×1.5m，用于暂存固液分离后的粪便，一周清理一次；采用地上带有雨棚的“Π”型槽式储粪池。
	危废间		4m ² ，位于消毒间内。
	育肥猪运输		采用专用车辆运输，但仅运输至厂区外，运输车辆不进入场内。
公用工程	供暖		锅炉房 1 座 59m ² ，厂区供暖由 1 台 2.8MW 的生物质热水锅炉供应。锅炉年运行 169 天，每天 16 小时。
	通风		通风系统基于负压通风原理，适用于所有房舍。在气温较低的区域，传统的排风机和吊顶进风窗结合使用。
	给排水	给水	本项目供水水源为场区内深水井。
		污水	项目废水均不外排，资源化利用。
		雨水	雨水收集采用明渠方式，用水泥砌宽 30cm、深 20cm 的沟渠，结合厂区地势和平面布置铺设雨水管网，雨水收集后通过三通阀门控制雨水排放去向，初期雨水进污水处理系统（好氧发酵池），后期干净雨水直接排出厂区。
环保工程	供电		由项目所在乡镇供电所供电
	废水	废水处理	项目废水排入场区自建的发酵池，经好氧发酵后，作为液肥还田，全部资源化利用，不外排。厂区分区防渗， <u>治污区素土压实+HDPE 膜+混凝土防渗处理措施</u>
	废气	猪舍	控制养殖密度，合理改善饲料结构，低氮饲养，喷洒除臭剂，加强通风。
		锅炉房	1 台生物质锅炉烟气经和袋式除尘器（处理效率 99%）处理后 1 根出口内径 0.5m、35m 高烟囱 DA001 排放。
		粪污治理区	<u>发酵池定期喷洒除臭剂+周边绿化；粪便储存区及时清运粪便+定期喷洒除臭剂+周边绿化。</u>
		食堂	经油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后，经高于主体排气筒排放。
	降噪措施		选用低噪声设备，基础安装减震垫，隔声等措施。

类别	名称	主要工程量及用途
固体废物	病死猪	产生病死猪后暂存于冰柜，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。
	生活垃圾、餐厨垃圾	生活垃圾统一收集后交由环卫部门定期清理，餐厨垃圾交有资质单位进行处置。
	医疗防疫废物	防疫废物、废消毒剂瓶由合作公司人员在防疫、消毒工作结束后带走，不在厂区内储存；
	锅炉炉渣	出售用于农肥。
	离子交换树脂	废离子交换树脂将由厂家回收再生利用，不在厂区贮存；
	废布袋	布袋除尘器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；
	猪粪	粪便在粪便储池内暂存，定期交由有机肥厂综合利用。

3.1.6 主要生产设备

表 3-3 项目设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	备注
1	料塔	2	每个30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（2.8MW）	1	链条炉
8	铲车	1	
9	刮粪机	4	
10	曝气泵	4	
11	搅拌器	2	
12	PLC 控制系统	1	
13	冰柜	2	

3.1.7 主要原辅材料消耗

本项目外购单只猪仔平均重量约 25kg，育肥出栏平均重量约 125kg/只，约 160d 出栏一次，年出栏 2 次，每次 4000 头，存栏量为 4000 头。根据企业提供资料，本项目生猪养殖平均料肉比为 2.8：1。

本项目所用饲料为外购的成品饲料，在场区内不设置饲料加工区域。成品饲料主要成分为玉米、豆粕、麸皮，不含兴奋剂、镇静剂。各种饲料添加剂均不超标，

符合《饲料卫生标准》(GB13078-2017)和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定,保证了饲料的清洁性、营养型和安全性。

外运的饲料由料车拉到场区,再由人工添加到给料塔中,由上料系统和限位猪槽,供应到各猪舍,定时定量供应饲料,保证生猪饮食需求。

(2) 辅助材料消耗

项目辅助材料主要包括消毒药品(过氧乙酸)、植物除臭剂及防疫药品。其中植物型除臭剂为喷洒在猪舍、粪尿池等区域,用来抑制恶臭的产生,项目植物除臭剂总用量约为 60t/a。消毒剂(过氧乙酸溶液消毒剂等)主要用于公司日常对人员,猪舍及进出厂区的车辆进行消毒,总用量为 1600L/a。项目防疫药品的种类为伪狂犬疫苗、猪瘟疫苗、口蹄疫疫苗、蓝耳病疫苗 4 种。

表 3-4 原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	猪仔	头/a	8000	协议代养,送至场区内,出栏 8000 头
2	全价颗粒饲料	t/a	3400	外购,袋装,送至料塔内
3	成型生物质	t/a	470	外购,袋装
4	除臭剂	t/a	60	袋装,密闭贮存,贮存在消毒间
5	消毒剂(过氧乙酸)	L/a	1600	桶装,密闭贮存,浓度(10%),最大贮存量 200L;贮存在消毒间
6	疫苗(伪狂犬疫苗、猪瘟疫苗、口蹄疫疫苗、蓝耳病疫苗)	L/a	6	疫苗专用冰柜冷藏
7	复合益生菌剂	t/a	0.18	袋装

除臭剂:属于复合生物酶除臭,以 FS 复合生物酶为核心原料,针对环养殖场除臭的专项产品,能有效分解去除氨气、三甲胺、硫化氢、VOCs 等多种恶臭源有害气体。



从除臭原理来说,复合生物酶是由活细胞产生的具有催化作用的物质,生物酶的主要来源是从植物里面提取的复合酶物质,通过雾化技术处理,喷射在室内的空

气中，酶分子可以有效吸附和捕捉环境和空气中的臭气分子充分接触，直接改变臭气气体的原子结构，将臭气彻底分解成为二氧化碳和水，达到快速除臭、空气净化的目的。

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。浓度大于 40%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。用于载猪工具、猪舍等消毒，配成 0.2%~0.4%的水溶液喷雾。

复合益生菌剂：主要成分含芽孢杆菌群、乳酸菌群、酵母菌群、酶制剂等有益菌。复合益生菌剂通过多种微生物的协同作用，能有效处理有机废水、降解污染物并减少异味。好氧菌剂需要充足的氧气，通常要求溶解氧 $\geq 2\text{mg/L}$ ，多数菌剂在 25-40°C 活性较高，部分产品标注 5°C 以上即可工作。

本项目全厂冬季供热面积 10403m²，冬季运行 170 天，每天运行 16 小时，锅炉设计热效率 80%，吉林省为北方寒冷地区，建筑单位面积热指标约 50W/m²（0.05kW/m²）。

实际运行平均热负荷：0.00005MW/m²×10334m²=0.52MW/h；

总运行小时数：170 天×16 小时/天=2720 小时；

总供热需求：0.52MW/h×2720 小时=1414.4MWh，1MWh=3.6GJ（吉焦）；

根据表 3-5，燃料低位发热量 3236kcal/kg(13.53MJ/kg)；

本项目燃料使用量：1414.4MWh×3600MJ/13.53MJ/kg/80%/1000≈470t。

表 3-5 成型生物质成分分析一览表

序号	检测项		检验结果
1	全水分（%）	M _t	10.26
2	空气干燥基水分（%）	M _{ad}	/
3	干燥基灰分（%）	A _d	4.18
4	空气干燥基挥发分（%）	V _{ad}	75.41
5	干燥无灰基挥发分（%）	V _{daf}	80.06
6	焦渣特性（型）	CB	2
7	干基高位发热量（kcal/kg）	Q _{gr,d}	3824
8	收到基低位发热量（kcal/kg）	Q _{net,ar}	3236
9	干基全硫量（%）	S _{t,d}	0.02
10	干基固定碳含量（%）	d	19.41

3.1.8 厂区平面布置

（1）总平面布置原则

本项目的总平面布置根据厂址的自然条件和工程的生产性质，在符合《工业企业总平面设计规范》《建筑设计防火规范》等相关设计规范的前提下，满足生产工艺流程，满足安全、卫生、经济及环境保护等原则，充分利用地形及现状，节约用地，并考虑到发展的可能性，合理进行本项目的平面布置。

(2) 平面布置及合理性

本项目所在区域主导风向为西南风，办公生活区设置在养殖场南侧，不在生产区和治污区主导风向下风向，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、扩建的畜禽养殖场应实现生产区，生活管理区的隔离，粪便污水处理设施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。

从环保角度看，本项目的总平面布置是合理的。本项目构筑物情况详见下表 3-6，场区平面布置情况详见附图 8。

表 3-6 本项目构筑物占地面积及建筑面积情况表

序号	功能	建筑物	单位	建筑面积	占地面积	备注
1	生产设施	育肥舍 1	m ²	4320	4320	1F
2		育肥舍 2	m ²	4320	4320	1F
3		发酵池 1	m ³	3000	400m ²	设计规格长×宽 ×深：20m×20m ×7.5m
4		发酵池 2	m ³	3000	400m ²	设计规格长×宽 ×深：20m×20m ×7.5m
5		固体粪便 暂存区 1	m ³	395	395	
6	附属设施	办公室	m ²	140	140	1F
7		饲料配料 间	m ²	200	200	1F
8		消毒室	m ²	100	100	1F
9		危废间	m ²	4	4	
10		锅炉房	m ²	55	55	1F
合计			m ²	9534	10334	

3.1.9 公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目养殖场拟采用地下水水井供水，可以保证养殖场用水量。项目用水主要包括养殖用水、生活用水、消毒用水、锅炉用水等。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，本项目用水情况如下：

a.养殖用水

项目养殖用水包括猪饮用水和猪舍冲洗用水，养殖用水详见表 3-7：

表 3-7 项目养殖用水情况一览表

名称	数量/头	用水定额	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	备注
饮用水	4000	25L/头·d	100	32000	320d
猪舍冲洗用水	2栋	18t/次·栋	0.11	36	2次/a
小计			101.1	32036	/

注：各栏舍平时都不冲洗，在每批猪转栏或出售后的空栏采用高压冲洗系统冲洗猪舍，节约冲洗水，减少污水总量。

由上表可知，本项目养殖用水量为 32036m³/a。

b.生活用水

职工生活用水按 50L/人·d 计，项目职工 5 人，则用水量为 0.25t/d（91.25m³/a）。

食堂用水按 20L/人·d 计，项目职工 5 人，则用水量为 0.1t/d（36.5m³/a）。

c.消毒用水

项目消毒用水主要是对人员和车辆及猪舍消毒，主要为过氧乙酸溶液配置用水，用水量为 100m³/a。

d.锅炉用水

本项目锅炉设置离子交换树脂软化水装置，日软化水量 0.675m³，采暖期 170d，合计软化水量 114.75m³/a。

e.水帘降温用水

夏季（90 天）全线猪舍采用水帘风机+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，单元日用水量为 0.3m³，项目需要降温的单元共计 2 个，0.6m³/d（54m³/a）。降温水全部蒸发耗散，不排放。

综上，本项目用水量为 32432.5m³/a，项目取用地下水作为生产和生活供水水源，

新打一口水井，出水量 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，保证每口井出水量不少于每小时 15 吨，水质达到饮用水标准，本项目供水水源是稳妥可靠的。用水水源符合生活饮用水标准，水压 $\geq 0.3\text{MPa}$ 。

②排水

本项目消毒用水全部损耗蒸发，不外排。夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗；项目养殖废水（猪尿、猪舍冲洗水、猪粪带入污水系统的废水）、生活污水及锅炉排污水。场区排水系统实现雨、污分流，雨水经雨水管网收集后经雨水排放口排放至场外，经自然地表坡降汇入沟渠。污水系统采取暗沟布设，养殖废水、生活污水及锅炉排污水则由废水管道收集后，排入发酵池，经好氧发酵后作为液体粪肥还田，全部资源化利用。

a.养殖废水

项目养殖废水包括猪尿、猪舍冲洗水、猪粪带入污水系统的废水，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，粪尿通过漏缝地板进入管道，排入发酵池。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），猪尿的排泄量平均以 $3.3\text{kg}/(\text{头}\cdot\text{d})$ 计，项目年存栏猪 4000 头，存栏时间 320d/a，则猪尿产生量为 $13.2\text{t}/\text{d}$ ，即 $4224\text{m}^3/\text{a}$ 。

b.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 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

c.生活污水（含食堂废水）

职工生活污水、食堂废水按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $73\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂废水产生量为 $29.2\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水经隔油后与生活污水排入厂区发酵池，用于周边农田施肥，不外排。

d.锅炉排污水

锅炉软化水装置，废水排放比例取 20%，排水 $22.95\text{m}^3/\text{a}$ 。排入发酵池，经好氧发酵后作为液体粪肥还田，全部资源化利用。

e 初期雨水

本项目初期雨水污染物中可能混有地面上撒落的猪粪，故考虑初期雨水（前 15min 雨水）通过雨水明沟三通阀调节，将初期雨水排入场内好氧发酵池内进行处理，

后期干净的雨水直接排出厂区。本项目厂区雨水容纳面积(F)13146m²，长春市地区年降雨量在522~615mm，初期雨水量约(I)10mm，安全收纳系数1.2。本项目初期雨水容纳量 $V=1.2 \times F \times I \times 10^{-3}$ ，约收纳初期雨水157.75m³。

表 3-8 项目建成后全场废水产生情况一览表 单位：m³

序号	名称	用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
1	猪饮用水	32000	4224	猪尿
2	猪舍冲洗用水	36	28.8	
3	锅炉补水	114.75	22.95	
4	降温用水	54	/	全部蒸发
5	生活用水	91.25	73	
6	食堂用水	36.5	29.2	
7	消毒用水	100	/	全部蒸发
8	初期雨水	/	157.75	
	合计	32432.5	4535.7	

水平衡图如下：

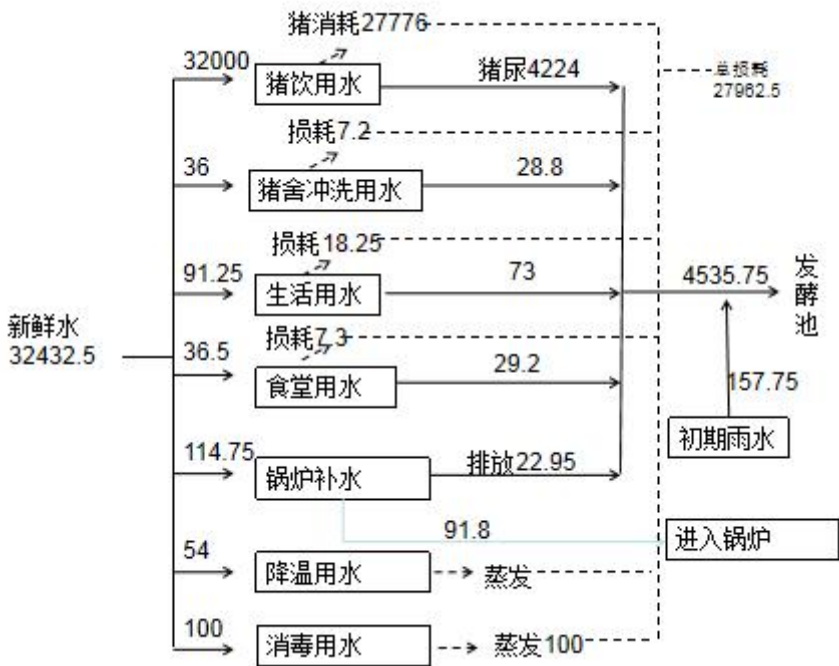


图3-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

(3) 供电

项目供电由所在乡镇供电所统一供给。

(4) 供热

本项目设锅炉房1间，锅炉房内设1台2.8MW 生物质热水锅炉，为职工冬季采暖，供暖天数170d。

3.1.10 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，项目年运行 365d。

3.1.11 建设进度

本项目计划于 2025 年 9 月开工建设，2025 年 11 月建设完成并投产。

3.1.12 施工期“三场”及土石方平衡

1、施工期“三场”设置情况

项目场区总共占地面积 13146m²，全部为永久占地，无临时用地，占地类型为设施农用地。

(1) 取、弃土场

本项目挖方土除实施横向调配，纵向平衡外，无弃土产生。本项目不设置取、弃土场。

(2) 施工场

本项目场区永久占地范围内搭建临时施工营地作为施工生产生活区；施工利用现有道路无需新建施工便道。

(3) 拌合场

本项目施工所需的商品混凝土及其他建筑材料，均在当地购买，采用汽车通过现有道路运输至施工现场。本工程不单独设拌合场。

2、土石方平衡

根据本项目施工图及建设内容可知，项目挖方土除实施横向调配，纵向平衡外，无弃土产生。本项目不设置取、弃土场，借方依靠建筑市场外购，本项目土石方数量见下表 3-9。

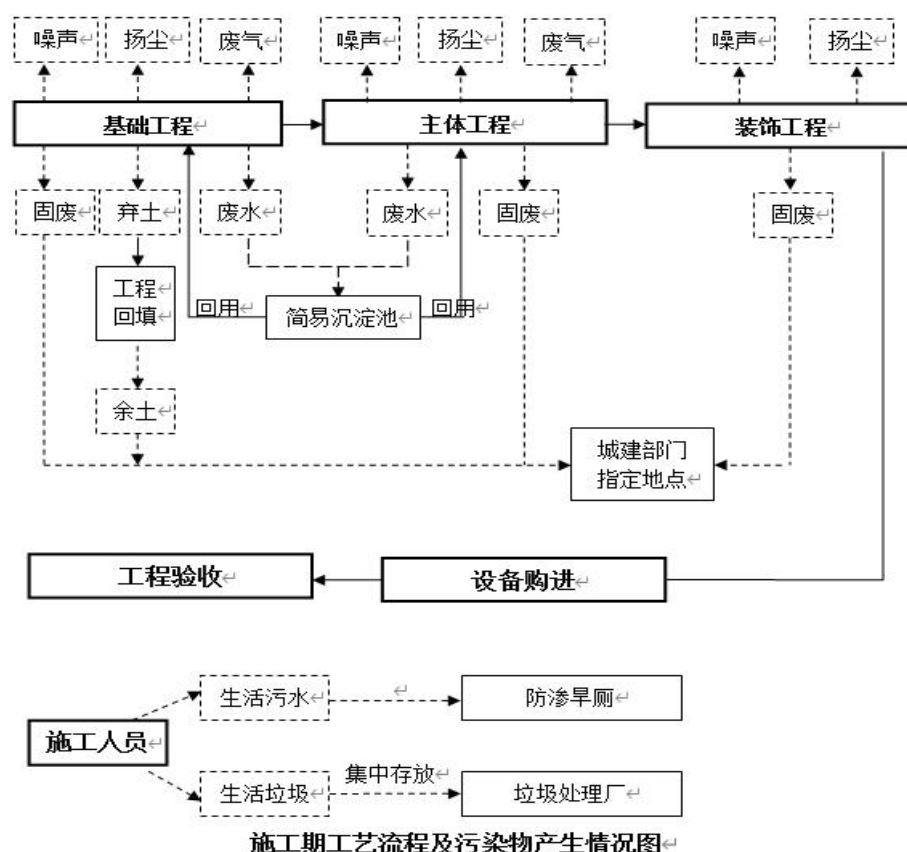
3-9 土石方平衡表

工程名称	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	余方量 (m ³)
猪舍工程	4912	8912	0
池体工程	7400	1400	0
场地平整	800	2800	0
合计	13112	13112	0

3.2 工艺分析

3.2.1 施工期工艺流程

项目施工期工艺流程及产污节点情况详见下图。



(2) 施工期组织管理

场区占地面积 13146m²，规划建设的猪舍、办公用房、发酵池等施工总体布置依据尽量减少工程占地、尽量减少破坏自然环境、利于施工生产活动的原则，采用集中布置方案。

施工工艺、施工方法与时序：该项目主体工程施工以建筑物为主，根据工程的特点、施工季节及土石方调运情况，确定各单项工程施工时序。

①主体工程区施工

主体工程土建工程的施工时序为：场地清理、场地平整、建构物基础开挖、管沟开挖、管沟回填、基础回填、建构物施工、装修（饰）、配套设施、场地硬化。主体工程在该过程中充分考虑了土石方的开挖、调运、临时堆放和回填的合理性和有序性。

主体工程区施工以机械施工为主，辅以人工作业。场地平整采用挖掘机、装载机、推土机挖、填、平整。在施工过程中对土石方调配平衡坚持前期后期紧密配合，场地平整与地下建筑物相结合，杜绝重复挖填。土石方开挖尽量避免雨季施工，如难以避开则应注意采取防护措施，避免破坏征地边界外自然植被；施工时注意保护

挖、填方边坡稳定。

②建筑材料来源

本项目施工所需的砂、石、石灰、水泥及其他建筑材料，均在长春市及农安县内购买，采用汽车通过既有道路运输至施工现场。

3.2.1 生产技术方案及工艺流程

本项目为附近猪场代养育肥，采用多点式全进全出工厂化养猪饲养工艺，不涉及猪群的引种、配种、怀孕、分娩、保育等阶段，无种猪繁育生产环节。

(1) 饲养过程

本项目入场单只猪仔平均重量约 25kg，育肥出栏平均重量约 125kg/只，约 160d 出栏一次，年出栏 2 次，每次 4000 头，存栏量为 4000 头。

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。转群时将猪仔按体重大小、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，为确保育肥速度，单猪最大占地面积约为 1m²。当发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

(2) 养殖其他辅助说明

①上料系统工艺说明

项目采用全自动配送上料系统和限位猪槽，进行系统设定后，供料系统自动将饲料从饲料塔送到猪舍的料槽中或饲料计量分配器中。定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

②饮水系统工艺说明

项目采用先进的水盘饮水器，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。

③控温系统工艺说明

冬季保温：主要是通过猪舍墙体保温材料与生物质热水锅炉供暖。

项目通过优化猪舍结构设计，墙体外铺挤塑式聚苯乙烯隔热保温板，该材料具有高热阻、低线性、膨胀比低特点，其结构的闭孔率达到了 99%以上，形成真空层，

避免空气流动散热，确保其保温性能的持久和稳定。冬季辅以生物质热水锅炉进行供暖。项目各猪舍内均安装电子温度计，温度计显示器安装在猪舍门口便于工作人员观察处，工作人员定期巡查，实时观测舍内温度。

夏季降温：育肥舍采用风机+水帘降温。

水帘风机降温主要原理：水帘降温系统由水帘、循环水路、抽风机和温度控制装置组成。在封闭式的猪舍内，一端的水泵将蓄水池中的水送至喷水管，把水喷向反水板，水均匀地从反水板上流下淋湿整个水帘，水在水槽和水帘间循环，从而保证空气与完全湿透的水帘表面接触。另一端安装负压风机向外排风，猪舍内形成负压区，舍外空气穿过水帘被吸入舍内，带着猪舍内的热量经风机排出室外，从而达到降温的目的。

④卫生防疫

在猪出栏后，使用消毒液（过氧乙酸），配成 0.2%~0.4% 的水溶液喷雾，对猪舍进行消毒处理，并使用高压水枪对栏舍进行清洗。场内部养殖区、办公生活区建设实体隔离墙。

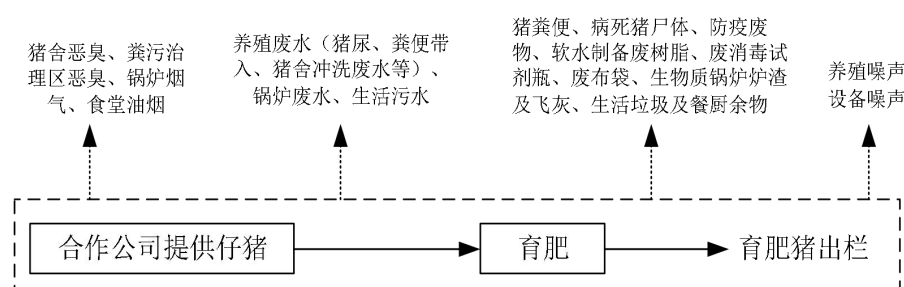


图 3-2 养殖工艺流程及产污环节图

3.2.2 猪舍清粪模式

（1）项目设计清粪模式

本养殖场饲为干清粪工艺，采取漏缝地板免冲洗节水式清粪工艺。

干清粪工艺是在漏缝地板下设一水泥斜坡，猪尿液及部分粪便依靠重力作用顺斜坡流入污水管，进入发酵池。粪便落于斜坡上，经刮板机定时清理，进入储粪池，使固液分离。猪粪暂存至粪便储池，猪粪定期外运至有机肥厂综合利用。粪污可以做到每周运送一次。

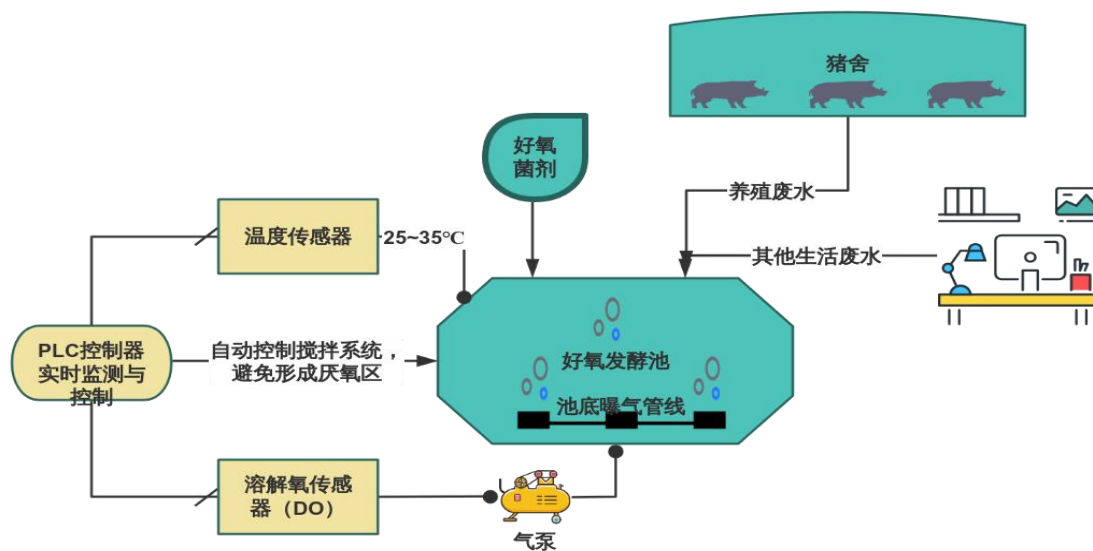
（2）污水处理

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，且污水系统不采取明沟布设。

本项目废水处理严格按照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的处理原则进行废水的收集处理，污水排水设施均采用暗管形式。废水采用“好氧发酵池”的处理工艺。经好氧发酵后作为液体粪肥还田，全部资源化利用。

2 座，单个容积为 3000m³，单个设计规格长×宽×深：20m×20m×7.5m，每座发酵池配套专门的污水管线、曝气设备 2 台及 1 套搅拌设施；用于场区废水好氧发酵并兼具暂存功能，2 个发酵池总容积 6000m³。发酵池进行防渗处理，由下至上素土压实+HDPE 膜+混凝土防渗处理措施。池体上方位置设顶盖防止雨水进入。

废水好氧发酵池工艺原理：



项目废水进入好氧发酵池，同时有少量猪粪伴随尿液及冲洗废水一同进入发酵池内，池内 C/N 比（碳氮比，通常 25-35:1）满足发酵条件。池底铺设穿孔管道连接风机（强制通风），因本项目池体较深，故加设搅拌设备，由 PLC 控制系统自动操

作，通过对池内废液进行充分搅拌，避免出现厌氧区，使废水充分进行曝气，好氧池溶解氧浓度宜为 $2\sim 4\text{mg/l}$ 。好氧发酵池内辅助加入复合益生菌剂，菌剂投放量为池内液体体积的 $0.01\%\sim 0.03\%$ ，池体控制在 $25\sim 35^{\circ}\text{C}$ 发酵温度，保证好氧发酵条件，有利于好氧菌生长，该温度下好氧菌剂可有效发挥分解大分子有机质作用，降低 COD。池壁需要一定的强度、保温性和耐腐蚀性。废液停留时间需大于 15d 以上，以确保发酵充分。

表 3-10 好氧发酵对污染物去除率的影响因素

指标	去除机理	典型去除率	关键影响因素	说明
COD	异养菌氧化分解 $(\text{有机物} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O})$	$80\% - 95\%+$	溶解氧、可生化性、污泥浓度、温度	效果稳定，是核心去除目标
氨氮	自养菌硝化作用 $(\text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}_3^-)$	$90\% - 99\%$	污泥龄 (SRT)、溶解氧、碱度/PH、温度	仅转化形态，未彻底除氮；对运行条件更敏感

3.2.3 污染环节及污染因素分析

1、施工期污染环节及污染因素分析

本项目施工期间主要是场地清理、厂房建设、粪污管网施工及设备安装等，本项目施工期主要建设内容为：猪舍、办公用房、粪污处理设施、厂内道路等建设，项目施工建设会产生噪声、扬尘、固体废物、废水和废气等污染物。

施工期主要的环境影响为施工车辆运输带来的噪声、扬尘和废气；施工现场作业产生的扬尘、建筑垃圾；施工机械运行噪声和废气；施工人员生活污水和生活垃圾等。

表 3-10 施工期主要环境影响因素

类别	污染源
废气	物料堆放扬尘、车辆行驶的动力起尘
废水	生活污水、施工废水

噪声	机械噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声
固废	建筑垃圾、生活垃圾

2、营运期污染环节及污染因素分析

本项目运营期可能产生污染物的生产环节如下：

表 3-11 营运期主要环境影响因素

项目	产污环节	主要污染物	治理措施及去向
废气	猪舍	氨、硫化氢、臭气浓度	选用益生菌配方饲料+猪舍内粪污及时清理+加强猪舍通风+定期喷洒除臭剂
	粪污处理区	氨、硫化氢、臭气浓度	发酵池定期喷洒除臭剂+周边绿化；粪便储存区及时清运粪便+复合益生菌剂+定期喷洒除臭剂+周边绿化。
	锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	袋式除尘器+不低于 35m 高的烟囱
	食堂油烟	油烟	经高效油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后，经高于主体建筑排气筒排放。
废水	养殖废水（猪尿、猪粪带入、猪舍冲洗废水）	氨氮、COD、BOD ₅ 、总磷、总氮、SS	排入发酵池经好氧发酵后，作为液体粪肥还田
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	排入发酵池经好氧发酵后，作为液体粪肥还田
	锅炉废水	COD、SS	排入发酵池经好氧发酵后，作为液体粪肥还田
	食堂废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	经隔油池处理后排入发酵池经好氧发酵后，作为液体粪肥还田
噪声	猪舍、锅炉房内风机及泵类	设备噪声	达标排放
固废	锅炉炉渣	炉渣	装入灰渣袋中及时清运外售综合利用
	废离子交换树脂	废树脂	厂家回收综合利用
	废消毒剂瓶	废消毒剂	危废间暂存，交有资质单位处置
	锅炉烟尘	除尘器收集的烟尘颗粒物	装入灰渣袋中及时清运外售综合利用
	除尘器废布袋	布袋	集中收集后由环卫部门统一处置
	废包装	废包装	出售给废品回收企业
	生活垃圾	生活垃圾	交市政环卫进行处置
	猪粪便	粪便	暂存于粪便储池，定期外售有机肥厂（吉林省鸿日肥料制造有限公司）综合利用
	病死猪尸体	病死猪	暂存于冰柜中，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
	防疫废物	防疫废物	由外委防疫单位，在防疫工作结束后带走，不在项目养殖场区存放
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	由专人回收处理

3.3 污染源强核算

3.3.1 施工污染物源强核算

本项目施工期间主要是场地清理、厂房建设、粪污管网施工及设备安装等，本项目施工期主要建设内容为：猪舍、办公用房、粪污处理设施、厂内道路等建设，项目施工建设会产生噪声、扬尘、固体废物、废水和废气等污染物。

施工期主要的环境影响为施工车辆运输带来的噪声、扬尘和废气；施工现场作业产生的扬尘、建筑垃圾；施工机械运行噪声和废气；施工人员生活污水和生活垃圾等。

(1) 废水

施工期的废水排放主要来源于施工人员的生活污水及施工废水。

①生活污水

本项目施工期平均人员为 20 人，施工人员平均用水量按 150L/（人·日）计，其中 80%作为废水排放量，则项目在施工期间废水排放量约 2.4m³/d，废水排放浓度分别为：COD250mg/L、BOD₅120mg/L、SS150mg/L，NH₃-N20mg/L，施工人员均为附近村庄居住人员，生活污水按现有排污方式对水环境影响较小。

②施工废水

工程主体建筑物施工过程中的废水主要产生于建筑物砼浇筑、冲洗与养护过程中，施工废水中主要污染物为 SS，其产生时段主要集中于建筑物砼浇筑高峰期。施工废水中含 SS 浓度较高，约 500~1000mg/L，经沉淀处理后回用。

③冲洗废水

施工废水主要来自施工机械的冲刷、车辆的冲洗等。该部分废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS，污水中 COD 浓度值最高约 300mg/L、BOD₅约 200mg/L、SS 约 450mg/L。

(2) 废气

项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工机械废气。施工期产

生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是由于建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工阶段扬尘的一个主要来源是露天堆场的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。考虑到项目施工现场土壤湿度大，大颗粒在大气中会很快沉降地面等特点，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将颗粒物污染距离缩小到 20~50m 范围。

表3-12 施工场地洒水抑尘试验结果单位：mg/m³

距离（m）		5m	20m	50m	100m	150m	200m
TSP小时 平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.57	0.42
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.47	0.34	0.22

②车辆行驶的动力起尘

据有关资料介绍，汽车行驶引起的道路扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下面经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/0.68)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

车辆行驶扬尘的影响主要集中在交通沿线。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

（3）噪声

施工期噪声主要来源于结构施工阶段的振捣棒和运输车辆及辅助设备中的电锯、砂轮锯的噪声，装修阶段的砂轮机、电锯、切割机、磨石机等设备噪声。施工期噪

声应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，各种施工机械噪声源强见下表 3-13。

表3-13 各施工阶段使用设备及噪声源强单位：dB（A）

施工阶段	设备名称	源强		
主体框架阶段	卡车	85	建筑隔声	65
	振捣棒	107		87
	吊车	75		55
	混凝土输送	100		80
装修、安装阶段	多功能木工刨	100		80
	空压机	75		55
	电锯	100		80
	无齿锯	105		85

（4）固体废物

①建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要包括各类废建筑材料，如废砖头、废水泥块、废钢条包装等。施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点。建筑垃圾如果堆存、处置不当，对堆放场地周边环境会产生一定的影响。主体工程施工期建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测法进行计算。

预测模式为：

$$JS=Qs \times Cs$$

式中：JS——建筑垃圾产生量（t/a）；

QS——建筑面积（m²/a）；

CS——平均每平方米建筑面积建筑垃圾产生量（t/a·m²）；

建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 3~6kg 左右的建筑垃圾，由于项目猪舍建设施工较简单，本次评价取每平方米建筑面积产生 3kg 建筑垃圾。项目总建筑面积为 10403m²，则据此估算项目主体工程整个施工期间将产生 31.21t 的建筑垃圾。

②生活垃圾

由于本项目施工人员均来自本地，本项目高峰期施工人数按 20 人考虑，施工人员排放生活垃圾为 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 10kg/d，项目施工期按 120 天算，则

生活垃圾产生量为 1.2t。生活垃圾集中收集置于垃圾桶中，定期运由当地环卫部门处理。

3.3.2 营运期污染源强核算

(1) 废气产生源强分析

①猪舍恶臭

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。本次评价选取氨气和硫化氢作为本项目恶臭气体特征污染物进行分析。

本项目猪舍产生的粪尿经由漏缝地板及管道进入发酵池，固态猪粪暂存于粪便储池，定期外运有机肥厂综合利用；液体进入发酵池进行好氧发酵。类比采用其他相似除臭方式的猪舍的恶臭产生源强调查，用选用益生菌配方饲料+猪舍内粪污及时清理+加强猪舍通风+定期喷洒除臭剂+绿化等除臭措施后，猪舍恶臭污染物排放量能够减少 60%，育肥猪 NH_3 产生源强为 $0.2\text{g}/\text{头} \cdot \text{d}$ ， H_2S 产生源强为 $0.013\text{g}/\text{头}/\text{d}$ 。

根据本项目最大存栏量为 4000 头。计算项目场区臭气产生速率为 NH_3 : $0.033\text{kg}/\text{h}$ ， H_2S : $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，产生量为 NH_3 : $0.256\text{t}/\text{a}$ ， H_2S : $0.0166\text{t}/\text{a}$ 。企业科学设计饲料用量，合理使用饲料添加剂，对猪舍加强通风，采用干清粪工艺，定时喷洒除臭剂，加强厂区绿化等措施，可有效降低和削减恶臭污染物产生，恶臭抑制率约为 60%，臭气最大排放速率为 NH_3 : $0.013\text{kg}/\text{h}$ 、 H_2S : $0.0008\text{kg}/\text{h}$ ；臭气最大排放量为 NH_3 : $0.1024\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S : $0.0067\text{t}/\text{a}$ ，猪舍恶臭排放情况见下表。

表 3-14 猪舍恶臭气体产生情况一览表

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)
NH_3	0.033	0.256	猪舍加强通风，采用干清粪工艺，定时喷洒除臭剂，加强厂区绿化等措施	0.013	0.1024
H_2S	0.002	0.0166		0.0008	0.0067

(2) 治污区恶臭源强

①发酵池恶臭

类比吉林省生猪养殖场好氧发酵工艺，发酵池恶臭气体 NH_3 产生速率按 $0.068\text{kg}/\text{t}$ -猪粪、 H_2S 的产生速率为 $0.003\text{kg}/\text{t}$ -猪粪。项目粪污经固液分离后，进入发酵池的猪粪量为 $905.20\text{t}/\text{a}$ 。经计算，发酵池恶臭气体产生量为 NH_3 : $0.062\text{t}/\text{a}$ ($0.007\text{kg}/\text{h}$)、 H_2S : $0.003\text{t}/\text{a}$ ($0.0003\text{kg}/\text{h}$)。通过采取定期喷洒除臭剂、加强发酵池周边绿化等除臭措施后，可有效降低和削减恶臭污染物产生，恶臭抑制率约为 30%，

恶臭气体排放速率分别为 NH_3 : 0.0049kg/h、 H_2S : 0.0002kg/h, 排放量分别为 NH_3 : 0.0431t/a、 H_2S : 0.0019t/a。

②储粪池恶臭

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》(天津市环境影响评价中心 孙艳青等)中“粪便收集间恶臭源强”: 根据养猪场猪粪堆场监测的相关统计资料, NH_3 的平均排放量是 $4.35\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$, 且排放量随处置方式的改变而改变, 在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮情况下, 排放强度为猪粪堆场的 $5.2\text{gNH}_3/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$, 若是结皮(16~30cm)后则为 $0.6\sim 1.8\text{gNH}_3/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$, 若再覆以稻草(15~23cm), 则氨气排放强度为 $0.3\sim 1.2\text{gNH}_3/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。可见 NH_3 的排放强度和猪粪堆场的管理方式极为相关。评价可以参考上述因素, 并结合项目规划的堆放时间、粪便收集间面积、发酵程度等确定 NH_3 、和 H_2S 的排放量。

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、储尿车间 NH_3 排放量按 $4.35\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 计算, H_2S 排放量按 NH_3 排放量的 10% 进行计算, 即 $0.435\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。本项目储粪池建筑面积约为 395m^2 , 经计算恶臭气体的最大产生速率分别为 NH_3 : 0.0716kg/h、 H_2S : 0.00716kg/h, 最大产生量为 NH_3 : 0.627t/a, H_2S : 0.0627t/a。对暂存粪便掺混复合益生菌, 这些有益微生物可以竞争性抑制腐败菌(产臭菌)的生长, 有些菌种能将恶臭物质(如硫化氢、氨)作为自身营养源吸收利用, 从而将其分解转化为无臭或低臭的物质可大幅度降低恶臭气体排放量, 同时储粪间进行喷洒除臭剂、四周绿化, 可有效降低和削减恶臭污染物产生, 恶臭抑制率约为 90%, 臭气最大排放速率为 NH_3 : 0.0072kg/h、 H_2S : 0.0007kg/h; 臭气最大排放量为 NH_3 : 0.0627t/a、 H_2S : 0.0063t/a。

表 3-15 粪便治污区废气产生情况一览表

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)
NH_3	0.0716	0.627	发酵池采用加盖, 储粪间粪便掺混复合益生菌, 通过喷洒除臭剂、加强厂区绿化降低恶臭气体影响。	0.0072	0.0627
H_2S	0.00716	0.0627		0.0007	0.0063

③锅炉烟气

锅炉年消耗生物质 470t/a。运行时间为 170d/a, 锅炉废气中主要污染物为 SO_2 、 NO_x 及烟尘, 产生烟气经袋式除尘技术处理后, 通过锅炉房 35m 高的烟囱排放。

锅炉污染物排放量采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中产

污系数法，产污系数参照生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“锅炉产排污量核算系数手册”中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉中系数核算，详见下表。

表 3-16 锅炉排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率（%）
蒸汽/热水/其它	生物质	层燃炉	所有规模	工艺废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	/
				颗粒物（成型燃料）	千克/吨-燃料	0.5	袋式除尘	99%
				二氧化硫	千克/吨-燃料	17S	/	/
				氮氧化物	千克/吨-燃料	1.02	/	/

注：产排污系数表中二氧化硫的产物系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指生物质收到基硫含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1，本项目生物质含硫量为 0.02%，S=0.02。

生物质锅炉房产生的烟气经过袋式除尘技术系统（效率 99%）处理后，经过一根 35m 高的烟囱排放，通过上表系数，计算项目单个锅炉房烟气排放情况如下：

表 3-17 生物质锅炉烟气产生及排放情况一览表

工序	污染物名称	产生量及浓度	排放量及浓度	排放限值（mg/m ³ ）
生物质锅炉	烟气量	2932800Nm ³ /a	2932800Nm ³ /a	/
	颗粒物	0.235t/a，80.13mg/m ³	0.0023t/a，0.8mg/m ³	30
	二氧化硫	0.159t/a，54.21mg/m ³	0.159t/a，54.21mg/m ³	200
	氮氧化物	0.479t/a，163.46 mg/m ³	0.479t/a，163.46 mg/m ³	200

经现场勘查，本项目 200m 范围内，无高于 15m 建筑物，项目生物质锅炉烟气经锅炉房 1 根 35m 高排气筒（DA001）排放，满足排气筒高度要求。经上述计算，本项目锅炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x 浓度均满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中特别排放限值要求。

④食堂油烟

本项目用餐人员约 5 人，食堂设 1 个灶头（小型），每天 1 次用餐，满足本项目人员用餐要求。按照居民人均食用油日用量约 30g/人·餐。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取平均为 3%，则本项目食堂油烟产生量约为 1.642kg/a。

食堂食物在烹饪过程中产生的油烟有几百种污染物，化学成分十分复杂，其中包括烷烃类、脂肪酸类、醇类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等，在各种烹饪工艺中煎、炸所产生的油烟量远远大于炒、炖所产生的油烟量。本环评

要求食堂厨房内安装符合环保要求的油烟净化器（净化效率不低于 60%），油烟机的排风量为 3000m³/h，一般日使用风机 1 小时，预计油烟产生浓度约为 1.49mg/m³，排放浓度为 0.6mg/m³。可满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）中的小型餐饮单位油烟最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m³ 排放标准。食堂油烟废气通过专用风道于屋顶排放。本项目油烟排放情况见下表。

表 3-18 食堂油烟废气产生及排放情况

油烟废气	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	消减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
食堂厨房	1.642	1.49	0.982	0.66	0.6

由上表可知，本项目食堂油烟经去除效率不小于 60%的油烟净化装置处理后，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 2.0mg/m³。

⑤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，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，在装卸过程起尘量极少，基本可忽略不计，对周边环境影响极小，因此本次评价不进行定量计算，仅做定性分析。

（2）废水产生源强分析

本项目消毒用水全部损耗蒸发，不外排，夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗；项目排水主要为养殖废水（猪尿、猪舍冲洗水、猪粪带入污水系统的废水）、生活污水（含食堂废水）及锅炉排污水。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中提供的养殖废水污染特征参考值，收集各废水产生源强详见下表 3-19。

表3-19 本项目水污染物产生量及排放情况

种类	产生量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的处理措施	排放方式和去向
食堂废水	29.2	COD	300	0.00876	隔油	经好氧发酵处理后，作为液态肥还田，待施肥季节用于周围农田施肥。
		BOD ₅	150	0.00438		
		SS	200	0.00584		
		NH ₃ -N	25	0.00073		
		动植物油	150	0.00438		
生活污水	73	COD	300	0.0219	/	
		BOD ₅	150	0.01095		

		SS	200	0.0146		
		NH ₃ -N	25	0.001825		
养殖废水	4252.8	COD	2640	11.2274	/	
		BOD ₅	1600	6.8045		
		SS	800	3.4022		
		NH ₃ -N	261	1.1100		
锅炉排水	22.95	COD	80.12	0.00184	/	
		BOD ₅	15	0.00034		
		SS	25	0.00057		
		NH ₃ -N	10	0.00023		
合计	4535.7	COD	2572	11.260	/	
		BOD ₅	1558	6.820		
		SS	782	3.423		
		NH ₃ -N	254	1.113		
		动植物油	1	0.004		

本项目产生的养殖废水（猪尿及猪舍冲洗废水）、生活污水、锅炉排水一同进入发酵池，经好氧发酵后在施肥季节作为液态肥还田，非施肥期储存于场内好氧发酵池内。本项目废水经处理后全部资源化利用，不外排。

（3）噪声产生源强分析

本项目噪声源主要为养殖区猪舍风机、动力中心各类设备噪声、水泵等，噪声级见下表。

表 3-20 噪声产生及治理情况一览表单位：dB（A）

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
猪舍 1	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	10	50	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	40	51	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	70	51	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	100	51	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	130	52	0	5	68	连续	20	48	3
猪舍 1	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	10	90	0	5	68	连续	20	48	3

	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	40	91	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	70	91	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	100	91	0	5	68	连续	20	48	3
	猪舍风机	1	75	消声减振措施和建筑物隔声	130	93	0	5	68	连续	20	48	3
锅炉房	锅炉	1	85	消声减振措施和建筑物隔声	140	30	0	2	79	连续	20	59	3
	水泵	3	85	消声减振措施和建筑物隔声	140	32	0	5	79.98		20	59.98	10
	水泵	3	85	消声减振措施和建筑物隔声	100	24	0	5	79.98	连续	20	59.98	10

(4) 固体废物产生源强分析

本项目固废主要为生活垃圾、猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、锅炉灰渣等。

①生活垃圾

本项目工作人员 5 人，员工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 0.912t/a。

厨余垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 0.912t/a。

本项目生活垃圾集中收集后送环卫部门统一处理；厨余垃圾交有资质单位进行处置。

②猪粪便

本项目猪粪排放量根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）表 A.2 进行计算，猪粪排放量为 2.0kg/只·d，因此本项目猪粪产生量为 8t/d(2560t/a)。本项目采用干清粪工艺，约 70%（1792t/a）的猪粪便经收集后临时贮存在储粪池内，定期由出售给吉林省鸿日肥料制造有限公司作有机肥原料。约 30%（768t/a）的猪粪便进入好氧发酵池，经好氧发酵处置后作为液体粪肥还田。项目已与农户签订液体粪肥还田协议（见附件），消纳农田巴吉垒镇南洼子村 9 社与 10 社之间，位于本项目北侧约 2.9km 处，本项目液体粪肥与土地消纳能力相符。

③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《中华人民共和国动物防疫法》，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0.2%，本项目育肥猪年出栏量为8000头，死猪数量约为16只/年，病死猪产生量为1.28t/a（平均80kg/只）。本项目产生的病死猪交有资质单位（农安县鼎鹏安清生物制品有限公司）进行专业无害化处理。

④防疫废物

猪在养殖过程中需要注射疫苗及兽药，因此会产生医疗废物，包括废弃疫苗瓶、针头、针管等，每头猪在生长过程中接种疫苗及兽药产生防疫废物量按0.005kg/a计，本项目年出栏量为8000头，防疫医疗废物产生量为0.04t/a，本项目防疫医疗废物由合作防疫单位在疫苗接打工作结束后带走，不在厂区内存储。

⑤废消毒剂包装

消毒剂包装桶产生量为0.05t/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锅炉灰渣（包括除尘灰）

本项目生物质锅炉燃烧过程中会产生锅炉灰渣，产生量按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》中式（13）计算：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$$

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；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%，流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式（3）折算灰分 A_{zs} 代入式（13）；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

本项目中： $R=470t$ ， $A_{ar}=4.18\%$ ， $q_4=2\%$ ， $Q_{net,ar}=13530KJ/kg$ ；

通过计算可知，锅炉灰渣产生量为19.64t/a，收集后交有机肥厂家作为农肥原料。

⑦废离子交换树脂

本项目锅炉房软水系统采用离子交换树脂制备方式，软水处理废树脂每3年更换一次，产生量约为0.1t，更换后的废离子交换树脂，将由厂家回收再生利用，不在厂区贮存。

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0.1t/a，集中收集后由环卫部门统一处置。

⑨废包装

项目使用的原辅材料，如饲料、复合益生菌等，使用后产生一部分的废包装物，产生量约为0.3t/a，收集后外售废品回收站。

本项目固体废物产生及处置情况见表。

表 3-21 固体废物（含危险废物）产生情况一览表

序号	名称	代码	产生量 (t/a)	性质	污染防治措施
1	生活垃圾	900-099-S64	0.912	一般固体废物	集中收集，环卫处理
2	厨余垃圾	900-002-S61	0.912		交有资质单位处置
3	猪粪便	030-001-S82	1792		固粪暂存区，外卖吉林省鸿日肥料制造有限公司堆肥
4	病死猪	030-002-S82	1.28		密闭专用罐车运输，交有资质单位（农安县鼎鹏安清生物制品有限公司）无害化处理
5	灰渣（包括除尘灰）	900-099-S03	19.64		收集后出交有机肥厂家
6	废离子交换树脂	900-009-S59	0.1t/3a		厂家回收再生利用，不在厂区贮存
7	废布袋	900-099-S59	0.1		集中收集后由环卫部门统一处置
8	废包装	900-099-S59	0.3		外售废品回收企业
9	医疗废物	841-004-01	0.04	危险废物	合作防疫单位在疫苗接打工作结束后带走
10	消毒剂废包装桶	900-041-49	0.05		委托有相应资质单位进行处理

3.4 非正常工况及事故状态污染物排放情况

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。本项目为生猪养殖项目，辅助设锅炉供暖存在启停炉调试、检修，其他一般性事故主要涉及废水的排放。本项目产生的废水的污染物浓度很高，事故排放会造成水体污染。畜禽养殖场废水排放进入地表水体极易造成水体的富营养化，使水质恶化。污水渗入地下还可造成地下水中的硝酸盐含量过高。

3.4.1 锅炉非正常工况

本项目非正常工况主要为锅炉开停炉、停机及布袋除尘器故障。

锅炉排污单位锅炉启动和停机时段内的氮氧化物排放数据不作为废气排放浓度合规判定依据。燃煤/燃生物质锅炉冷启动时长不超过 4 小时、热启动时长不超过 2 小时，停机时间为 1 小时；本项目安装 1 台 2.8WM 生物质热水锅炉，锅炉冷启动频次均为 1 次/年（每次 4 小时）、热启动频次均为 3 次/年（每次 2h）、停机频次均为 1 次/年（每次 1 小时）；废气处理设施故障为布袋除尘器故障，按布袋除尘器完全失效，除尘效率按 0%计。项目非正常工况下锅炉烟气排放情况见下表。

表 3-22 废气非正常情况下污染物排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	单次持续时间	频次	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
1	锅炉烟囱	锅炉冷启动	4h	1 次/年	颗粒物	3028.85	16.36	65.44
					SO ₂	20.94	0.11	0.44
					NO _x	165	0.89	3.56
2	锅炉烟囱	锅炉热启动	2h	3 次/年	颗粒物	3028.85	16.36	98.16
					SO ₂	20.94	0.11	0.66
					NO _x	165	0.89	5.34
3	锅炉烟囱	锅炉停机	1h	1 次/年	颗粒物	3028.85	16.36	16.36
					SO ₂	20.94	0.11	0.11
					NO _x	165	0.89	0.89
4	锅炉烟囱	除尘设施故障	1h	1 次/年	颗粒物	3028.85	16.36	16.36
					SO ₂	20.94	0.11	0.11
					NO _x	165	0.89	0.89

非正常工况下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时浓度最大贡献值明显增高，应立即停产停车。所以，生产中通过加强管理，落实设备检查维修，保障环保设施正常运行。

3.5 总量控制指标

实施总量审核管理的主要污染物包括：大气主要污染物是指挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）、烟尘，水主要污染物是指化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。

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》中对建设项目污染排放总量审核实施分类管理，执行重点行业排放管理的建设项目包括石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等行业含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。

执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。

执行其他行业排放管理的建设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规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。

本项目废气排放口为按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口，故本项目无需申请总量控制指标。

3.6 污染物排放汇总

本项目营运期污染物排放见表 3-23。

表 3-23 项目营运期污染物产生及排放情况一览表

污 染 物	污染源	排放形式	污染因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	达标情况
大气 污 染 物	猪舍	无组织	NH ₃	0.35	2.688	/	及时清粪、科学饲养、定期消毒、喷洒除臭剂	0.035	0.2688	/	达标
			H ₂ S	0.05	0.384	/		0.005	0.0384	/	
	治污区	无组织	NH ₃	0.0716	0.627	/	养殖废水好氧发酵，粪便暂存区，粪便掺混复合益生菌及时转运，定期喷洒除臭剂	0.0072	0.0627	/	达标
			H ₂ S	0.00716	0.0627	/		0.0007	0.0063	/	
	锅炉房	有组织	烟尘	/	0.235	80.13	袋式除尘技术+35m 高烟囱（高出周围 200m 半径内建筑物高度 3m 以上），DA001	/	0.0023	0.8	达标
			二氧化硫	/	0.159	54.21		/	0.159	54.21	
			氮氧化物	/	0.479	163.46		/	0.479	163.46	
	食堂	有组织	油烟	/	1.642kg/a	1.49	油烟净化器+专用烟道	/	0.6kg/a	0.6	达标
水 污 染 物	食堂	不外排	COD	/	0.00876	300mg/L	食堂废水经隔油池隔油后与其他污水经好氧发酵处理后，作为液态肥还田，非施肥季节，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围农田施肥。	/	0	0	资源化利用
			BOD ₅	/	0.00438	150mg/L		/	0	0	
			SS	/	0.00584	200mg/L		/	0	0	
			NH ₃ -N	/	0.00073	25mg/L		/	0	0	
			动植物油	/	0.00438	150mg/L		/	0	0	
	职工生活	不外排	COD	/	0.0219	300mg/L		/	0	0	
			BOD ₅	/	0.0110	150mg/L		/	0	0	
			SS	/	0.0146	200mg/L		/	0	0	
			NH ₃ -N	/	0.0018	25mg/L		/	0	0	

农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目环境影响报告书

污 染 物	污染源	排放 形式	污染 因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	达标 情况
	养殖废水	不外 排	COD	/	11.2274	2640		/	0	0	
			BOD ₅	/	6.8045	1600mg/L		/	0	0	
			SS	/	3.4022	800mg/L		/	0	0	
			NH ₃ -N	/	1.1100	261mg/L		/	0	0	
	锅炉排污	不外 排	COD	/	0.0018	80.12mg/L		/	0	0	
			BOD ₅	/	0.0002	10mg/L		/	0	0	
			SS	/	0.0006	25mg/L		/	0	0	
			NH ₃ -N	/	0.0002	10mg/L		/	0	0	
固 体 废 物	一般固废		生活垃圾		0.912	/	集中收集，环卫处理	/	0.912	/	有序 处 置， 不产 生二 次污 染
			厨余垃圾		0.912	/	交有资质单位处置	/	0.912	/	
			猪粪便		1792	/	固粪暂存区，外卖吉林省 鸿日肥料制造有限公司堆 肥	/	1792		
			病死猪		1.28	/	密闭专用罐车运输，交有 资质单位（农安县鼎鹏安 清生物制品有限公司）无 害化处理	/	1.28		
			灰渣（包括除尘灰）		19.64	/	收集后出交有机肥厂家	/	19.64	/	
			废离子交换树脂		0.1t/3a	/	厂家回收再生利用，不在 厂区贮存	/	0.1t/3a		
			废布袋		0.1	/	集中收集后由环卫部门统 一处置	/	0.1		
			废包装		0.3	/	外售废品回收企业	/	0.3		
	危险废物		医疗废物		0.04	/	合作防疫单位在疫苗接种 工作结束后带走，	/	0.04	/	

农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目环境影响报告书

污 染 物	污染源	排放 形式	污染 因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	达标 情况
			消毒剂废包装桶		0.05	/	委托有相应资质单位进行处理	/	0.05	/	
噪 声	设备声等			80-95dB(A)		低噪声设备，减振隔声，合理布局，距离衰减等					达标

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 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，西邻农安县和公主岭市相连。

本项目位于农安县巴吉垒镇黄金村，其地理位置详见附图 1。

4.1.2 地址、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。

4.1.3 气候

该区域属东部季风带半湿润地区，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 18.6m/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。

4.1.4 河流与水文

（1）地表水

农安县水资源丰富，有伊通河、饮马河、第二松花江、新开河、翁克河 5 条河流。

伊通河是贯穿县境南北的主要河流，新开河为伊通河支流，饮马河是农安和德惠的界河。境内有波罗湖、敖宝吐、元宝洼等 5 个自然塘泡，以波罗湖最大，有大中型水库

4 座。县内建有装机总量 2 万 kW 的引松工程，直接引松花江水入县城。

饮马河是第二松花江下游左岸一大支流，发源于磐石驿马乡呼兰岭，流经磐石、双阳、永吉、九台、德惠等县至农安县靠山屯北约 15km 处汇入第二松花江，全长 384km，流域面积 18000km²，河道平均坡降为 0.62‰，整个流域略成一斜长方形，东部为山地和松辽平原的过渡带，南部为连绵的低山丘陵，西北部为松辽平原，中部为平原台地。地形呈东南高，西北低之势，河流多为南北流向。主要支流有伊通河、雾开河、岔路河、双阳河等。

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全长 790km，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‰。

伊通河是流经农安县城（农安镇）的唯一一条河流，伊通河属松花江流域，是饮马河水系的最大支流。该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、滨河、靠山等 11 个乡镇，在靠山屯东南与饮马河汇合后流入第二松花江。伊通河源近流短，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，枯水期多年平均流量为 7.5m³/s。

伊通河左岸支流两家子河发源于三宝乡，流经农安镇、榛柴岗乡汇入伊通河，流域面积 157km²，河长 19.2km，流域内地势平坦，河道宽浅，大部分为耕地。

两家子水库位于农安镇北约 6km 处的伊通河支流两家子河下游，水库始建于 1973 年，从 1974 年以来为农安中心城区的唯一地表水水源，水库集水面积 150 平方公里。汇入两家子水库的小河流两家子沟现已干涸，水源补给主要是引入第二松花江水。两家子水库是一座以供水为主，结合防洪养鱼为辅的中型水库。

（2）地下水

本区地下水为第四系中、上更新统冲积、冲洪积层松散岩类孔隙潜水和碎屑岩裂隙孔隙水和基岩裂隙水。其中中、上更新统冲积、冲洪积层松散岩类孔隙潜水主要赋存于中、上更新统黄土状土的孔隙裂隙中，广泛分布于中部及东南部的波伏和微波伏台地区。水位埋深一般为 4-10m，由于含水层颗粒细小，水量贫乏。局部地段有粉细砂层，水量稍大。碎屑岩孔隙水赋存于白垩系粉砂岩和泥页岩裂隙中，埋藏于松散岩类孔隙水之下，

颗粒细又为泥质胶结，因而含水层贮水条件十分不良，水量极贫，水质不佳。基岩裂隙水可以分为风化带网状裂隙水和构造裂隙水，在农安均有分布，前者分布于松散岩类孔隙水之下，水量贫乏，后者受滨河短轴背斜的影响，有较发育的节理、裂隙而贮水，水量可达到中等-丰富，水质亦较好。地下水的补给受气候和地质、地貌条件制约，降水渗入是地下水的主要补给来源。资料表明，潜水位随季节而变化，七月--九月份为雨季，潜水位上升，出现峰值。河谷冲积层孔隙潜水和湖积层孔隙潜水，除接受大气降水垂直渗入补给外，还可接受台地区黄土状土孔隙潜水的侧向径流补给，此外，在丰水季节河水亦可补给河谷冲积层潜水。

碎屑岩裂隙孔隙水含水层顶板埋深大，补给方式以侧向径流为主，但由于岩层产状平缓，颗粒细，透水性差，水平补给极其微弱。在一些张裂隙比较发育的背斜核部和断裂破碎带，上层潜水可通过裂隙直接下渗，成为基岩裂隙水的重要补给来源。当断裂脉状水有较远的补给区和良好的贮水条件时，其露头--泉水的流量则稳定；著名的宝泉--上升泉即如此。此外，沿地表水展布的断层常受地表水的补给。

地下水的排泄方式分垂直排泄和水平排泄。湖积平原地势低平，地下水浅藏，径流缓慢，蒸发几乎成了潜水唯一的消耗方式，河谷冲积层潜水水位埋深小，渗透性良好，含水层有一定的水力坡度，故以蒸发和侧向径流方式排泄，波状台地潜水埋藏较深，蒸发作用微弱，加之水力坡度较大，故以侧向径流为主要排泄方式。

地下水总的流向自西南流向东北，但在现代水文网控制下，地下水局部流向甚多，如伏龙泉以西潜水流向西北，高家店至青山的局部分水岭使地下水分别向南和北流，波罗泡子则汇聚四周地下径流。

（3）水文地质条件

农安县分布有白垩系（K）嫩江组、第四纪中更新统冲积-洪积层（Q2h al+pl）、上更新统冲积层（Q3g al）和全新统温泉河组（Q4 w 1al）地层。

A.嫩江组（K1n 2）

为白垩系地层嫩江组二段（K1n 2），厚度 12.4-141m。岩性以灰、灰黑色泥岩、粉砂质泥岩、页岩为主。夹薄层粉砂岩、泥质粉砂岩、劣质油页岩及细砂岩透镜体。泥岩成岩较好，呈致密坚硬块状，成分以泥质为主。具贝壳断口，水平层理不发育；局部砂量较高形成砂质页岩，并常与粉砂岩或泥质粉砂岩构成互层。局部地区在页岩中夹有薄层灰岩和油页岩。单层厚度一般在 5-23m，厚度大于 23m；粉砂岩呈薄层状及透镜体，泥质胶结，水平层理亦较发育。颗粒成分以粉砂为主。砂分选和磨圆度较好。矿物成分

由石英、长石等组成；部分地区泥质含量较高为泥质粉砂岩，单层厚度 1- 17.58m，厚者达 57.58m。该段含介形虫、叶肢介化石。

B.第四系（Q）

中更新统荒山组冲积-洪积层（Q2h al+pl），覆于下更新统冰水堆积层或白垩纪地层之上。岩性为褐黄色，棕黄色的含砾黄土状亚粘土，具大孔隙与垂直节理。底部砾石含量增多，厚 3-20m。根据岩性特征对比。

上更新统顾乡屯组冲积层（Q3g al），分布于哈拉海、柴岗、万顺、三宝，三岗等公社，总厚 4-25m。从岩性分布看，上为黄土状亚粘土及黄土状亚砂土，局部含砾；下为黄绿色亚砂土，亚粘土，局部有粉细砂。在敖宝图泡东岸边，太平山--沙岗子砂带，岩性上为黄土状亚砂土，下为褐黄色石英质粗砂、砂砾石层，磨圆好，层理发育。

全新统温泉河组（Q4 w 1al），在河谷地带广泛分布。主要出露于伊通河、饮马河河谷中部的沿河两侧地带。除此，在其下游地带及其支流河谷间断续分布。其它大部分地区均埋藏于地面下 1-5m。岩性结构具有上细、下粗的二元结构特点。上部为浅黄色、褐黄色黄土状亚粘土，以及褐色、浅灰绿色、灰色、灰黑色淤泥质亚黏土地层。

厚度 0.6-5.85m。其中，黄土状亚黏土角砾状结构，局部为鲕状结构。胶结紧密呈坚硬块状。具大孔隙和不发育的垂直节理。含铁锰质结核及钙质菌丝体。局部水平层理发育，夹细砂、含砾中细砂小扁豆体。颗粒组分为粉土 34-59%、粘土 14-48%、粉砂 12-29%，细砂 1-2%。单层厚度多在 2-7m。淤泥质亚粘土呈致密坚硬块状。湿者细腻黏滑，可塑性强，有腥臭味，水平层理发育。含大量个体较大的铁锰质管状结核，夹粉细砂透镜体和草炭层。颗粒组分以粘土为主，含淤泥质和少量粉砂。局部地区为淤泥质亚砂土。单层厚度薄者不足 2m，厚者 4-11.5m。

下部主要由黄土、灰黄土、灰色中粗砂，含砾中粗砂和砂砾石组成。其上多覆有薄层粉砂、粉细砂和中细砂。底部夹有淤泥质亚黏土透镜体。部分地区中粗砂相变为中细砂。该层厚度 2-11.5m。其中，中粗砂结构松散。部分地区含砾，颗粒组分以粗砂为主，次为中砂，含少量细砂、粉砂和泥质。砂分选磨圆程度较好，多呈浑圆状、半浑圆状。成分以石英、长石和火山岩、凝灰岩等岩屑为主，含云母鳞片。单层厚度 1- 10m。砂砾石结构亦较松散。颗粒组分以粗、中砂和砾石为主，次为细、粉砂，局部含粘土。砂和砾石磨圆度一般较好，多呈半浑圆状和浑圆状。粒径 0.2-3cm 者较多，大者大于 8cm。砂的成分以石英、长石类为主。砾石成分有花岗岩、安山岩、流纹岩，以及石英变质岩和少量泥岩碎块等。

4.1.5 矿产资源

截至 2013 年，农安县天然气工业储量 50 亿立方米；油母页岩分布面 400 平方公里，工业储量 168 亿吨，占全国总储量的 60%以上；陶土工业储量 1000 万吨，含三氧化二铝 20%以上；二氧化碳气工业储量 90 亿立方米，纯度达 98%以上；三岗乡宝泉村的天然矿泉水日涌量达 2000 吨。宝贵的资源是矿产加工利用企业充足的原料保证。

4.1.6 植物资源

农安县县内的植被主要是羊草草甸草原群落，多分布在波罗湖等泡塘边沿等。在碱斑周围有碱蓬、灰绿藜、腺独行菜。近水域地带有三棱草、水稗草。泡塘浅水处有香蒲、芦苇等。西北台地区分布以针茅和隐子草为主的草原，木本植物多为人工林，以杨、柳为主。沿江河谷地可见灌丛。

4.2 环境现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查

(1) 项目所在区域达标判定

根据《吉林省 2024 年生态环境状况公报》，2024 年长春市各县（市、区）在全年有效监测天数范围内，长春市环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求，长春市为环境空气质量达标区。具体详见下表 4-1。

表 4-1 区域空气质量现状评价表—长春市

污染物	年度评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	51	70	72.85%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	33	35	94.28%	达标
O ₃	90 百分位数日平均	μg/m ³	135	160	84.37%	达标
CO	95 百分位数日平均	mg/m ³	0.9	4	22.5%	达标

(2) 评价范围内环境空气质量现状调查（特征因子）

①监测点位

本项目具体监测位置见下表 4-2。

表 4-2 环境空气质量监测点位

序号	监测点名称	方位	距离
1#	项目所在地	/	/
2#	下风向刘家屯	东北侧	下风向 980m 处

②监测项目

根据废气污染特征以及该区域环境空气质量状况，确定环境空气监测因子为 TSP、氨、硫化氢、臭气浓度、氮氧化物。

③监测单位及监测时间

吉林省奥洋环保科技有限公司于 2025 年 3 月 20 日—3 月 26 日进行监测，连续监测 7 天。

④评价方法

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.3.2 中的对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度”进行评价。

环境空气现状评价方法，占标率法计算式为

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

式中： P_i —第 i 种污染物的占标百分比；

C_i —第 i 种污染因子的监测值， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 种污染因子的环境空气质量标准值 mg/m^3 ；

⑤评价标准

评价标准选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其中 NH_3 、 H_2S 采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D。

⑥监测结果与评价

环境空气质量现状监测与评价统计结果见表 4-3。

表 4-3 特征污染因子监测与评价统计结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

测点	监测项目	TSP	NH_3	H_2S	臭气浓度	NO_x
1#	1 小时平均浓度范围	/	未检出	未检出	<10	41-53
	1 小时平均浓度最大值	/	/	/	/	53
	24 小时平均浓度范围	102~109	/	/	/	46-48
	24 小时平均浓度最大值	109	/	/	/	48
	超标率（%）	0	0	/	/	0
	最大超标倍数	0	0	/	/	0
	1 小时浓度最大值占标率（%）	/	/	/	/	21.2

	24 小时浓度最大值占标率 (%)	36.3	/	/	/	48
	1 小时平均浓度范围	/	30-40	未检出	<10	43-53
	1 小时平均浓度最大值	/	40	/	/	53
	24 小时平均浓度范围	104~109	/	/	/	46-48
	24 小时平均浓度最大值	109	/	/	/	48
2#	超标率 (%)	0	0	/	/	0
	最大超标倍数	0	0	/	/	0
	1 小时浓度最大值占标率 (%)	/	/	/	/	21.2
	24 小时浓度最大值占标率 (%)	36.3	/	/	/	48

根据上表可知，特征污染物各监测点位污染物最大值占标率在各点位均小于 1，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 要求，区域环境空气质量较好。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中“6.6.3 水环境质量现状调查：应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；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势”；本项目地表水评价等级参照三级 B，该河属于松花江流域体系，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）规定，伊通河“四化桥-万金塔公路桥”断面水质保护目标为 V 类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 V 类标准。根据《长春市 2024 年生态环境质量报告》：2024 年，全市水环境质量再上新台阶。16 个国控断面中 10 个断面水质达到 III 类，全市优良水体比例 62.5%，同比提升 6.3 个百分点，为“十四五”至今年均优良水体比例最佳水平。“十四五”至今，实现首次无年均 V 类断面，沐石河大桥、十三家子大桥、靠山大桥、靠山南楼、杨家崴子、新凯河公主岭市断面水质稳定达到四类。新增龙家亮子断面突破 V 类目标进入优良水体行列，全市无劣 V 类水质断面。

4.2.3 噪声环境质量现状评价

（1）监测布点

本环评根据项目建设位置和周围环境状况，本次共布设 4 个噪声监测点位，详见下表 4-4。

表 4-4 声环境质量现状监测点布置表

序号	监测地点
1#	东侧厂界
2#	南侧厂界
3#	西侧厂界
4#	北侧厂界

(2) 监测单位及时间

吉林省奥洋环保科技有限公司于 2025 年 3 月 20 日对监测点进行现状监测，分昼夜进行监测。

(3) 评价标准及方法

参照《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010），畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标应执行表 6 中的规定（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目厂界采用 2 类区标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

采用直接比较法评价声环境质量现状。

(4) 噪声现状监测及评价结果

环境噪声现状监测结果详见下表 4-5。

表 4-5 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位		昼间	夜间
2025.3.20	1#	东厂界外 1m 处	50	39
	2#	南厂界外 1m 处	51	40
	3#	西厂界外 1m 处	51	41
	4#	北厂界外 1m 处	50	39
标准值		2 类	60	50

由上表可知，项目声环境质量现状较好，各监测点昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值。

4.2.4 地下水环境质量现状评价

(1) 监测点的布设

根据项目水文地质状况以及现有水井分布情况，项目地区地下水流向由西南流向东北。本次评价在项目地下水评价区域内共布设 3 个地下水水质监测点（场区上游、场区位置、厂区下游各设 1 个水质监测点），同时布设 3 个地下水水位监测点，共布设 6 个

地下水监测点位，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中三级评价现状监测要求。监测布点详见下表及附图 4。

表 4-6 地下水环境现状监测点布设情况一览表

序号	监测点位	点位说明	井深	地下水类型	监测内容	监测目的
1	洼中高农场一队居民水井	上游	20m	潜水	水质、水位监测点	了解项目区域地下水环境现状（水质、水位）
2	项目所在地	/	25m	潜水	水质、水位监测点	
3	刘家屯居民水井	下游	20m	潜水	水质、水位监测点	
4	黄金村居民水井	侧游	20m	潜水	水位监测点	水位监测点，了解项目区域地下水流向
5	季家窝堡居民水井	侧游	25m	潜水	水位监测点	
6	三棵树村居民水井	侧下游	20m	潜水	水位监测点	

（2）监测项目

地下水监测项目：pH 值、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，共 17 项指标。

（3）监测单位、监测时间及分析方法

吉林省奥洋环保科技有限公司于 2025 年 3 月 20 日对监测点进行现状监测，采样 1 天，监测 1 天。

按《生活饮用水标准检验方法 第 1 部分：总则》(GB/T 5750.1-2023)进行样品保存和分析。

（4）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

（5）评价方法

采用单项标准指数法进行地下水质量评价，公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \quad (\text{pH 除外})$$

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

P_{pH} 计算公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0);$$

$$P_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0);$$

式中：P_{pH}—pH 的标准指数；

pH_j—pH 的监测值；

pH_{sd}—标准规定 pH 值的下限；

pH_{su}—标准规定 pH 值的上限。

(6) 监测结果

地下水水质监测结果详见下表 4-7。

表 4-7 地下水水质监测结果统计表 单位：pH 无量纲，其余 mg/L

监测日期	监测项目	监测点位			标准值
		1#	2#	3#	
2025.3.20	pH	7.1	7.1	7.2	/
	总硬度	398	401	387	≤450
	溶解性总固体	809	854	791	≤1000
	高锰酸盐指数	2.84	2.9	2.95	≤3.0
	氨氮	0.396	0.429	0.418	≤0.5
	氯化物	144	136	117	≤250
	硫酸盐	115	182	106	≤250
	硝酸盐(以 N 计)	12.0	9.92	9.85	≤20.0
	亚硝酸盐(以 N 计)	0.016L	0.016L	0.016L	≤1.0
	菌落总数(CFU/mL)	24	59	32	≤100
	总大肠菌群(MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	≤3.0
	K ⁺	11.9	12.7	10.6	/
	Na ⁺	13.7	9.65	10.2	/
	Ca ²⁺	9.94	9.79	9.58	/
	Mg ²⁺	3.18	3.06	3.06	/
	CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	/
	HCO ₃ ⁻	164	172	155	/
	水位/m	168.4	169.8	169.8	/
	井深/m	20	25	20	/
	监测项目	4#	5#	6#	/

水位/m	169.9	167.9	170.7	/
井深/m	20	25	20	/

说明：检测结果低于检出限，检出限加 L。水位为黄海高程。

(7) 评价结果及分析

评价结果及分析详见下表 4-8。

表 4-8 地下水环境质量评价结果

监测项目	监测点位		
	1#	2#	3#
pH	0.067	0.067	0.13
氨氮	0.88	0.89	0.86
耗氧量	0.81	0.85	0.79
硝酸盐氮	0.95	0.95	0.95
亚硝酸盐氮	0.79	0.79	0.79
总硬度	0.58	0.58	0.58
溶解性总固体	0.46	0.46	0.46
总大肠菌群 (MPN/100mL)	0.60	0.60	0.60
菌落总数 (CFU/mL)	未检出	未检出	未检出

由上表可见，各监测点位评价指数小于 1，各监测点位水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，说明地下水未受到污染，水质较好。

2、地下水化学类型

根据舒卡列夫分类法，地下水中 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ （ $\text{Na}+\text{K}$ ）、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 HCO_3^- 将 Meq（毫克当量）百分数大于 25% 的阴、阳离子进行组合，每种类型以阿拉伯数字为代号，共 49 类。舒卡列夫分类表如下：

表 4-9 舒卡列夫分类表

含量 > 25% Meq 的离子	HCO_3	HCO_3+SO_4	$\text{HCO}_3+\text{SO}_4+\text{Cl}$	HCO_3+Cl	SO_4	SO_4+Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44
Mg	3	10	17	24	31	38	45
Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46
Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47
Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48
Na	7	14	21	28	35	42	49

按矿化度又分为4组:A组矿化度<1.5g/L,B组1.5-10g/L,C组10-40g/L,D组>40g/L。命名时在数字与字母间加连接号,如1-A型:指的是矿化度<1.5g/L,阴离子只有 $\text{HCO}_3^- > 25\% \text{Meq}$,阳离子只有Ca大于25%Meq。49-D型,表示矿化度大于40g/L的Cl-Na型水,该型水可能属于大陆盐化潜水。

本项目各地下水监测点位八大离子浓度统计结果如下:

表 4-10 地下水水质水化学类型分析

监测 点位	监测因子	监测浓度 (mg/L)	离子 当量	毫克当量浓度 (mg/Meq)	毫克当量百分 数 (%Meq)	矿化度 (g/L)
1#	K^+	11.9	39.10	0.304	2.82	0.4617
	Na^+	13.7	23.00	0.596	5.52	
	Ca^{2+}	9.94	20.04	0.496	4.59	
	Mg^{2+}	3.18	12.15	0.262	2.42	
	CO_3^{2-}	ND	30.01	/	/	
	HCO_3^-	164	61.02	2.688	24.88	
	SO_4^{2-}	115	48.03	2.394	22.17	
	Cl^-	144	35.45	4.062	37.61	
2#	K^+	12.7	39.10	0.325	2.65	0.5252
	Na^+	9.65	23.00	0.420	3.42	
	Ca^{2+}	9.79	20.04	0.489	3.98	
	Mg^{2+}	3.06	12.15	0.252	2.05	
	CO_3^{2-}	ND	30.01	/	/	
	HCO_3^-	172	61.02	2.819	22.98	
	SO_4^{2-}	136	48.03	2.831	23.08	
	Cl^-	182	35.45	5.134	41.85	
3#	K^+	10.6	39.10	0.271	2.88	0.4114
	Na^+	10.2	23.00	0.443	4.71	
	Ca^{2+}	9.58	20.04	0.478	5.08	
	Mg^{2+}	3.06	12.15	0.252	2.68	
	CO_3^{2-}	ND	30.01	/	/	
	HCO_3^-	155	61.02	2.540	26.99	
	SO_4^{2-}	117	48.03	2.436	25.89	
	Cl^-	106	35.45	2.990	31.77	

由上表可知,采用舒卡列夫分类法判断该地区地下水类型,地下水类型为49-D型,表示矿化度大于40g/L的Cl-Na型水,该型水可能属于大陆盐化潜水。

4.2.5 土壤环境质量现状评价

(1) 监测点位

本项目遵循均布性、代表性及项目建成后占地状况相结合的原则，在评价范围内布设 3 个监测点，可满足污染影响型项目三级评价要求，监测点位布设合理，点位布设情况详见下表 4-11。

表 4-11 土壤监测点位一览表

序号	监测点位名称	现状土壤类型	备注
1#	场区内土壤	草地	表层样，0~0.2m
2#	场区内土壤	草地	
3#	场区内土壤	草地	

(2) 监测项目

厂区所在地土壤类型为草甸黑钙土，土壤现状监测因子为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中规定的基本项目：pH、铜、镍、铅、镉、砷、汞、铬、锌共计 9 项。

(3) 监测时间及频次

吉林省奥洋环保科技有限公司于 2025 年 3 月 20 日对监测点进行的现状监测，采每个点位连续采样一天，每天一次采样。

(4) 评价方法

采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“7.5.3.1 中的土壤环境质量现状评价应采用标准指数法，并进行统计分析，给出样本数量、最大值、最小值、均值、标准差、检出率、最大超标倍数等。”

(5) 监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果详见下表 4-12。

表 4-12 土壤监测及评价结果表-表层样

检测项目	检测结果(单位：mg/kg、pH 无量纲)			筛选值（其他）	达标情况
	S1 企业厂区内 (0-0.2m)	S2 企业厂区内 (0-0.2m)	S3 企业厂区内 (0-0.2m)		
pH	7.09	7.15	7.06	6.5<pH≤7.5	/
铅	30	38	34	120	达标
镉	未检出	未检出	0.08	0.3	达标
铜	未检出	3.72	未检出	100	达标
锌	87	125	118	250	达标

镍	未检出	未检出	未检出	100	达标
汞	0.296	0.157	0.099	2.4	达标
砷	15.8	17.7	15.2	30	达标
铬	19	29	20	200	达标

根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“6.1 土壤中污染物含量等于或者低于风险筛选值的，农用地土壤风险一般情况下可以忽略”。本项目土壤监测点位各项污染物指标小于相应用地类型的筛选值要求，因此土壤风险可忽略。

4.2.6 生态环境质量监测与评价

一、区域生态功能分区及生态环境特征

生态功能区划是依据区域生态环境敏感性、生态系统受胁迫的过程和效应、生态服务功能重要性及生态系统的特征和差异而进行的地理空间分区。根据《吉林省生态功能区划研究》，本次评价区域的生态功能区划归属描述如下：

（1）吉林省生态功能一级区划

根据吉林省生态功能区划研究的成果及本项目位置，确定项目区属于“Ⅱ吉林中部台地生态区”。吉林中部台地生态区的北界隔拉林河与黑龙江为邻，南界接辽宁省，西界以弓棚子-王府-怀德镇-榆树台一线与西部低平原生态区为邻，东界以吉林省东部最西的一列山脉-大黑山为界。

本区在大地构造上属松辽凹陷的东部隆起带，在燕山运动中明显下陷，接受深厚的白垩系沉积，后地面隆起。第四纪以来有间歇性下降和隆升，这种构造运动的特点决定了本区的地形以波状起伏的台地和宽阔的河谷平原为主。在台地上偶见孤立的浅丘和碟形小洼地。中更新统Q2黄土状亚粘土分布广泛并形成宽阔的山前台地。台地海拔多在200-250m，相对高差20-50m，沿拉林河、松花江、饮马河有宽阔的泛滥平原。拉林河与松花江之间为榆树台地；松花江与东辽河之间为长春台地，长春台地又被饮马河和伊通河分为东、中、西三部分：东辽河以南为四平台地，面积狭小，向西逐渐过渡为东辽河平原。由于台地的地表组成物质为Q2黄土状亚粘土，垂直劈裂发育，加之冻融作用的影响，在台地边缘较易发生物质迁移与沿裂隙的流水侵蚀，加之天然植被被破坏，加大了坡面侵蚀和线状侵蚀，沟壑随处可见。

本区属温带亚湿润的森林草原气候，其气候特点是四季分明，冬季寒冷漫长，夏季

温热多雨短促，秋季降水少，春季风大变温快。本区的降水量在500-600mm左右，年内分配不均，绝大部分降水集中于暖季（6-9月），占全年降水量的60%以上，这一时期也是各种植物及农作物旺盛生长的季节，雨热同季，为一年一熟农作物的生长提供了适宜的条件。由于冬季严寒少雪，土壤冻结时间长，季节性冻层明显，冻土深度可达1.1-1.6m，土壤冻结期长达4个月以上。较长的结冻期限制了土壤微生物的活动，也为黑土有机质的积累创造了有利的条件。

本区的地带性植被为森林草甸草原，但由于耕垦历史较久，天然植被基本不复存在。目前只在局部的沟谷、台地顶部和坡地尚有零散的残余植被。主要生长一些地域性的阔叶树，常见的有蒙古栎、山杨、香杨、黑桦、糠、榆、春榆、大果榆等，呈散生或小片疏林分布，但以榆树与山杨分布为最多。沟谷林中可见山葡萄、萝摩、北五味子等藤本植物。在碟形洼地中常有蒙柳组成的灌丛，分布于草甸之中。灌木和灌木状乔木种群主要有山楂、鼠李、卫茅、欧里、平榛、胡枝子等，它们常与草本混生。在草本植物中，森林植物有败酱、透骨草、龙芽草等；草甸植物有地榆、裂叶蒿、野豌豆、莓叶委陵菜、黄花菜、黄唐松草、蓬子菜、野火球、无芒雀麦、硬质早熟禾等，以多种中生杂草共占优势为特征，在暖季百花盛开，有五花草甸或五花草塘之称。五花草甸中有丰富的禾本科和豆科牧草资源。总之，本区地带性的植被以多年生草本为主，生草过程旺盛，腐殖质积累过程和还原淋溶过程进行充分，故形成了极为肥沃、深厚的黑土。腐殖质层厚一般可达60-120cm，表层有机质含量在10%以上。该区土壤结构良好，是我国结构最好、肥力最高的土壤：也是世界上为数不多的黑土地带之一。

本区除黑土外，还有黑钙土、草甸黑土、草甸土、草甸沼泽土和沼泽土的分布。

（2）吉林省生态功能二级区划

根据吉林省生态功能区划研究的成果及本项目位置，确定项目区属于“Ⅱ2长春台地城镇与农业生态亚区”。

本区北与黑龙江省接壤，南与辽河平原土地资源保护与农业生态亚区为邻，东与吉林东部长白山地生态区相毗，西与吉林西部低平原生态区为伴。本区位于松花江中下游冲积、洪积平原，是典型的黑土地带。行政单元包括榆树、德惠、九台、农安、长春、公主岭（东部）、伊通等7个市（县），土地总面积为16447.17km²，占中部台地区面积的62.79%。其中低山占2.56%，丘陵占6.4%。台地面积较大，约占土地总面积的41%，其中平缓台地占35.23%，高台地占5.77%。平原面积最大，约占土地总面积的50%，其中河谷平地占46.9%，湖积平原占3.1%。

本区地形平坦、土质肥沃，气候为温带森林草原气候，雨热换季，为一年一熟农作物的生长提供了得天独厚的条件。区内生态类型的分布自高而低有明显的差异：和缓地带的暗棕壤丘陵次生林、白浆土高台地榛灌丛、黑土高台地旱田、黑土台地旱田、沟谷地旱田、河谷平地水田等。不同的生态类型组合在一起，使本区的生态产品较丰富，特别是本区由于黑土地的资源优势而成为吉林省乃至全国商品粮的最重要的主产区。区内既有作为“中国黄金玉米带”的主要玉米，又有水稻、大豆、杂粮等，也有杨、桦、水曲柳等各种野生植物资源，还有多种蔬菜与瓜果的种植和培育。本区植被分为森林、灌丛、草原、草甸、沼泽、水生、栽培等8种类型，共有106科、385属、800余种植物。森林植被包括天然次生林和人工林两大类型，面积占25.38%。其中，天然次生林占26.85%，人工林占73.15%，主要分布在东部低山丘陵区。灌丛植被主要是榛灌丛，其次是柳丛，占全区土地面积的0.03%。榛灌丛分布在丘陵和高台地上，柳丛分布在河流两岸的河漫滩上，成为天然的护岸林。草原植被虽占比例小（6.6%），但分布广泛，河谷低平地、河漫滩、湖滩、农田三角地等均有分布。沼泽植被主要分布在古河道、河谷滩地、湖泊周围洼地等处。沙生植被，仅分布在松花江两岸的沙丘上。本区矿产资源也较丰富：石油、天然气、油母页岩、陶土、矿泉水等都具有一定的开发前景。加之本区交通十分便利，形成以长春为核心的吉林省经济、政治、文化的中心，在吉林省的生态经济建设中具有举足轻重的地位和作用。

（3）吉林省生态功能三级区划

根据吉林省生态功能区划研究的成果及本项目位置，确定项目区属于“Ⅱ2-5伊通河平原黑土保护与旱作农业生态功能区”。

本区位于长春台地城镇与农业生态亚区的西部，其西界为伊通河与波罗泡子之间的分水高地，东界为伊通河与饮马河的分水岭，北界为松花江和拉林河的分水高地，南界为长春市区北界和松辽分水高地，由小流域29和41组成。本区主要由农安县的青山口、靠山、黄鱼圈、新农、鲍家、前岗、万金塔、三岗、龙王、农安镇、柴岗（东南部）、滨河、华家、新刘家、巴吉垒等乡镇，德惠市的边岗、菜园子等乡镇构成。全区土地面积为3150.44km²，占所属亚区面积的19.15%。

本区地形由西向东逐渐沉降，是一波状起伏的平原台地。它地处森林草原向草甸草原的过渡带上，生态类型的发育受气候影响明显：伊通河与饮马河分水台地上发育的生态类型是黑土台地旱田，而在伊通河与波罗泡子分水高地上的生态类型则为黑钙土台地旱田；在伊通河两岸生态类型也不尽相同，东岸为草甸土河谷平地旱田、草甸土河谷平

地水田，而西岸则有盐化草甸土河谷平地旱田。在松花江的河谷地还有沙丘灌丛分布。伊通河两侧生态类型结构的不对称，恰恰反映了本区过渡带的特征。本区仍是以农为主的生态功能区，区内耕地面积占全区面积的84.5%，林地面积占7.7%，草地面积占1.4%，未利用地面积占4.7%，水域面积占0.5%，城镇与村屯占地面积1.0%，道路交通占地0.2%。

二、生态环境现状

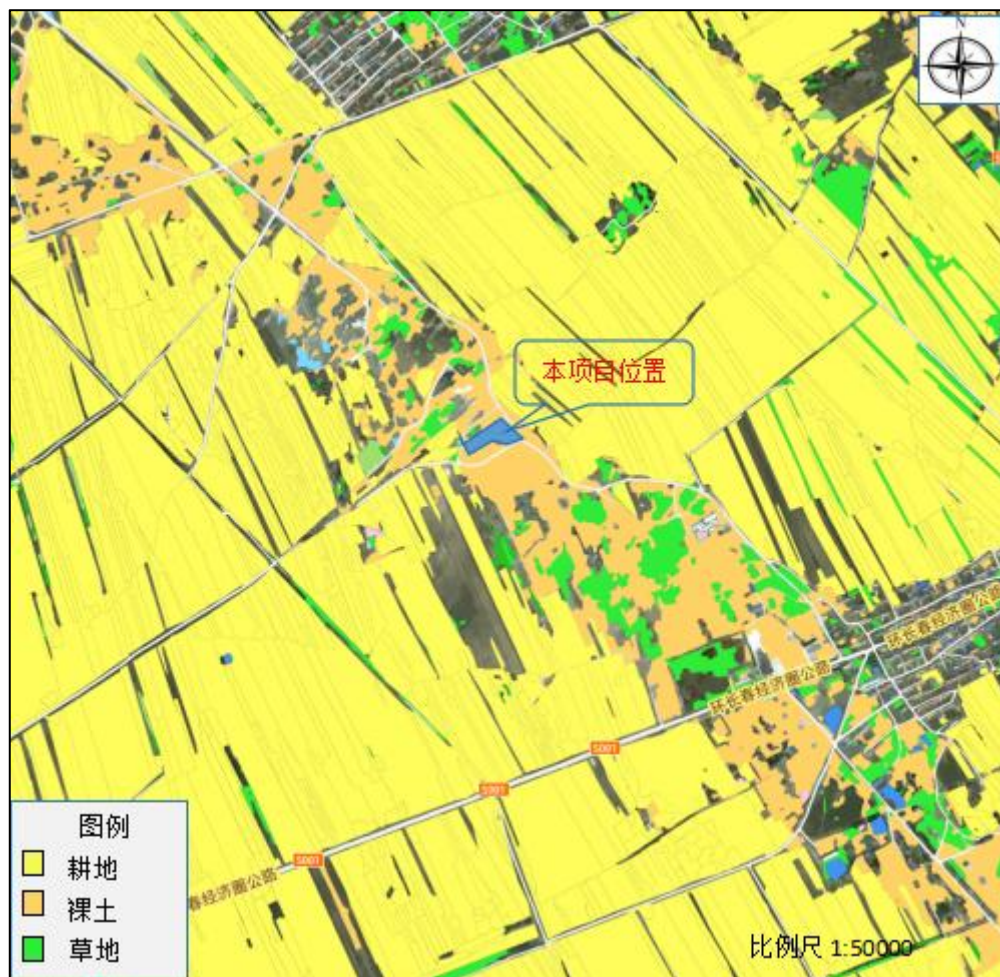


图4-1 土地利用现状图

评价区内地表现状主要是杂草及农田。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。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

①生活污水

本项目施工期平均人员为 20 人，施工人员平均用水量按 150L/（人·日）计，其中 80%作为废水排放量，则项目在施工期间废水排放量约 2.4m³/d，废水排放浓度分别为：COD250mg/L、BOD₅120mg/L、SS150mg/L，NH₃-N20mg/L，施工人员均为附近村庄居住人员，生活污水排入防渗旱厕对水环境影响较小。

②施工废水

工程主体建筑物施工过程中的废水主要产生于建筑物砼浇筑、冲洗与养护过程中，施工废水中主要污染物为 SS，其产生时段主要集中于建筑物砼浇筑高峰期。施工废水中含 SS 浓度较高，约 500~1000mg/L，经沉淀处理后回用。

③冲洗废水

施工废水主要来自施工机械的冲刷、车辆的冲洗等。该部分废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS，污水中 COD 浓度值最高约 300mg/L、BOD₅ 约 200mg/L、SS 约 500mg/L。

综上所述，本项目施工期对地表水环境影响不大。

5.1.2 施工期大气影响分析

本项目施工期间的大气污染源主要包括施工扬尘及施工机械、车辆排放的尾气，但最为突出的是施工扬尘。

（1）施工扬尘

施工场地的土方挖掘、回填、装卸和运输过程产生扬尘。在施工场地的物料堆场，若水泥、砂石等土建材料露天堆放不加覆盖，容易导致扬尘的发生。建筑物料的运输造成的道路扬尘，包括施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工期在施工红线内设置临时堆土场，由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘，其尘量

可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q--起尘量，kg/（t·a）；

V_{50} --距地面 50 m 处风速，m/s；

V_0 --起尘风速，m/s；

W--尘粒的含水量，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度见下表。

表 5-1 不同粒径的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70	80
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	0.158
粒径 (μm)	150	200	250	350	450	550	650	750
沉降速度 (m/s)	0.239	0.804	1.005	1.829	2.211	2.614	3.016	3.418

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据施工现场的气候不同，其影响范围也有所不同。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重。因此，对临时堆场要以苫布覆盖，在大风天气应停止施工。

施工期若经常洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，表 5-1 为天气干燥、风速 3m/s 条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表 5-2 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	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

由上表可知经过洒水抑尘，可降低扬尘量 70% 左右，将其影响范围可控制在 50m 内。施工过程中对场区周围环境影响较小，但企业仍应加强施工期的环境管理工作，做好有风天气的防护工作，如洒水或覆布等，将施工扬尘对周围环境的影响降至最低。

(2) 施工机械和运输车辆尾气影响分析

施工中将会有各种施工机械及运输车辆，主要有装载机、平地机、推土机、打桩机、铲车挖掘机、运输卡车等。

一般燃汽油和柴油排放的尾气中 CH₄、颗粒物、CO、NO_x 等污染物排放量见表 5-3。

表 5-3 施工机械及汽车尾气中主要污染物排放量

名 称	CH ₄	颗粒物	CO	NO _x	单位
燃汽油	1.23	0.56	5.94	5.26	g/km
燃柴油	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工机械、汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆、施工机械在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；尾气排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；施工机械以及车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。由此可见，施工机械以及机动车辆运行过程中所排放尾气虽然影响面大，但由于不是集中排放，所以对周围环境和人群影响不大。

5.1.3 施工期声环境影响分析

(1) 噪声源

噪声主要来自施工中各类施工机械，主要如运输汽车、推土机、挖掘机、工程钻机、振捣棒、电锯等；此外，室内装修也会产生噪声。建设施工阶段的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。经类比调查得到常用施工机械作业时产生的声压级范围详见“2.3.1 章节”。

(2) 噪声预测模式

为了反映施工噪声对施工现场及周围环境的最大影响，假设不存在任何声屏障，对于施工期间的噪声源的预测，通常视为点源预测计算。根据点声源衰减模式，可以估算出离声源不同距离敏感区的噪声值，点声源预测模式如下：

$$L_p(r) = L_{P0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{P0}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r₀——L_{P0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m；

ΔL——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)

噪声级的叠加公式如下：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg(\sum 10^{0.1 L_i})$$

式中：L_总——某点的总声压级；

n ——声源总数；

L_i ——第 i 个噪声源在某一预测点处的声压级。

(3) 声环境影响分析

施工期各种噪声源多为点声源，根据前述的预测方法和预测模式，考虑最不利情况对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，预测结果详见下表。

表 5-4 建筑施工主要噪声源经距离衰减后噪声值

施工阶段	主要噪声源	声功率级	距声源距离			
			100m	200m	300m	500m
土石方阶段	推土机、挖掘机等	85-100	45-60	39-54	36-51	32-47
基础阶段	各种运输车辆	80-95	40-55	34-49	31-46	27-42
结构阶段	混凝土搅拌机	90-100	50-60	44-54	41-51	37-47
	混凝土振捣棒	85-100	45-60	39-54	36-51	32-47
装修阶段	无长时间操作的偶发声源	85-90	45-50	39-44	36-41	31-36

由上表可知，在施工现场 100m 范围内，除装修阶段外，施工其他阶段夜间噪声超出《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求，但是在 100m-500m 之间声级逐渐减小，并没有超标。项目夜间不施工，所以施工期噪声对周围环境影响较小。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

主要为建筑边角料、碎砖头、废水泥、沉渣、废包装袋和废弃装修材料等。其一方面占用土地影响正常施工空间，另一方面也是造成扬尘和水体污染的重要污染源，本次环评要求该类固体废弃物统一收集后由当地环卫部门定期清运处理。

(2) 生活垃圾

本工程平均施工人数为 20 人，工地生活垃圾按 0.5 kg/(人·d) 计，产生量约为 10 kg/d，统一收集后由当地环卫部门清运处理。

综上所述，施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

5.1.5 施工期生态影响分析

施工期的生态影响主要源于工程占地，项目占地类型为设施农用地。在施工场地进行土石方作业时，原有的表土层会遭到破坏，土壤变得松动。若施工期间形成的土堆未

能及时清理，一旦遭遇大风天气，便容易引发风蚀现象。

①土地平整、挖掘和填埋过程中将占用周围土地、破坏区域植被，形成临时和永久性占地，从而扰动生态系统中原有平衡，对生态环境造成影响。

②在项目建设过程中，由于对植被的破坏，以及对土地利用方式的改变，可能造成水土流失。

③施工过程中表土、固体废物及土石等建筑垃圾的临时性占地，会影响堆放地的土壤性质，若处置不当可能引起土壤流失和污染。

本工程施工过程中将进行土石方的填挖，不仅需要动用土石方，而且有施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现在土壤扰动后，地表植被破坏，可能造成土壤的侵蚀及水土流失；施工噪声对当地野生动物特别是鸟类栖息环境的影响。

（1）对植被的影响分析

本项目建设过程中的临时性工程占地破坏地表植被，该地区植被主要是一些耐干旱的草类，生物量很低，没有珍稀植物。

由于拟建场区均为耐旱、耐恶劣环境的羊草类，原有生物量较小，没有较珍稀的植物，因此，本项目的建设对当地植物的总体影响并不大。

（2）生物多样性的变化

本项目建设占用其他草地，减少草地生物量，但是本项目占地区域本身生物量极少，因此本项目的建设不改变区域土地生物类型，不会对物种造成较大的影响，不会对区域生物多样性造成较大的影响。

（3）对野生动物的影响

施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物影响的主要影响因素。本项目占地范围内无大型野生动物，主要有野鸡、野兔、鼠类等小型动物，项目的建设只是在小范围内暂时改变了部分动物的栖息环境，不会引起物种消失和生物多样性的减少，而且施工期较短，影响相对短暂，随着施工的结束这种影响也将消失，野生动物仍有可能返回它们熟悉的栖息环境，因此，施工期对野生动物的影响较小。

5.2 运营期环境影响预测与评价

5.2.1 运营期废水环境影响分析

养殖场的排水系统实施雨污分流排水体制，场内设置的污水收集输送系统全部为暗管，不采用明沟布设，防止随处溢流和下渗污染。

项目产生的废水为养殖废水（猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗水）、锅

炉废水及生活污水。消毒用水及夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗，不产生废水。全厂粪污经固液分离后的液体排入发酵池，经好氧发酵后作为液体粪肥还田；固体粪便暂存于粪便储池，定期外运至有机肥厂综合利用。本项目采用雨污分流制，道路两侧设置雨水收集沟，雨水经收集沟排放至厂区外。

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 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度较高，属于富氧化废水，废水经发酵后，其营养成分具备做液体有机肥的条件，液肥消纳地块位于巴吉垒镇南洼子村 9 社与 10 社之间农田，均为旱田，农作物为玉米，消纳地块无农田退水，不会对地表水体产生直接影响。

5.2.2 运营期大气环境影响分析

5.2.2.1 预测参数

本项目大气为二级评价，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

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。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。

1、污染源排放参数

本项目废气污染源排放参数详见表 5-5、5-6。

表 5-5 废气污染源排放参数（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	年排放时间 h	排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)		
	经度	纬度			高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	TSP	SO ₂	NO _x
烟囱 DA001	124.823402	44.256300	172	2720	35	0.4	120	1.49	0.0008	0.058	0.176

表 5-6 废气多边形面源参数表

序号	名称	面源各顶点坐标		面源海拔高度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
1	场区	0	0	172	3	8760	正常排放	0.018	0.0015
		-37	70						
		75	140						
		155	36						
		136	30						
		96	78						

注：以场区西南角为原点（0，0），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

2、污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量核算详见下表 5-7、5-8、5-9。

表 5-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	烟尘	0.8	0.0008	0.0023
		SO ₂	54.21	0.058	0.159
		NO _x	163.46	0.176	0.479

表 5-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排污口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	猪舍	NH ₃	猪舍加强通风，采用干清粪工艺，定时喷洒除臭剂，加强厂区绿化等措施	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.1024
2			H ₂ S			0.06	0.0067
1	/	治污区	NH ₃	好氧发酵池、加盖防雨水进入，储粪间采用封闭式建筑，通过喷洒除臭剂、加强厂区绿化降低恶臭气体影响。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.0627
2			H ₂ S			0.06	0.0063

无组织排放总计

无组织排放总计	NH ₃	0.1651
---------	-----------------	--------

	H ₂ S	0.013
--	------------------	-------

5.2.2.2 预测及评价结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求采用 AERSCREEN 模型进行预测分析。

（1）有组织排放污染物预测结果及分析

本项目生物质锅炉烟气有组织预测结果详见表 5-9。

表 5-9 锅炉有组织废气预测分析一览表

序号	下风向距离 (m)	预测质量浓度 (μg/m ³)			占标率 (%)		
		SO ₂	颗粒物	NO _x	SO ₂	颗粒物	NO _x
1	10	3.27E-19	3.41E-21	1.00E-18	0.00	0.00	0
2	25	1.05E-06	1.09E-08	3.20E-06	0.00	0.00	0.00
3	50	1.70E-04	1.78E-06	5.21E-04	0.03	0.00	0.42
4	69	4.21E-04	4.40E-06	1.29E-03	0.08	0.00	1.04
5	75	6.36E-04	6.64E-06	1.95E-03	0.13	0.01	1.56
6	100	6.37E-04	6.65E-06	1.95E-03	0.13	0.01	1.56
7	125	6.12E-04	6.39E-06	1.87E-03	0.12	0.01	1.50
8	150	5.90E-04	6.16E-06	1.81E-03	0.12	0.01	1.44
9	175	5.35E-04	5.58E-06	1.64E-03	0.11	0.01	1.32
10	200	4.95E-04	5.16E-06	1.52E-03	0.10	0.01	1.22
11	225	5.33E-04	5.57E-06	1.63E-03	0.11	0.01	1.30
12	250	5.39E-04	5.63E-06	1.65E-03	0.11	0.01	1.32
13	275	5.27E-04	5.50E-06	1.61E-03	0.11	0.01	1.30
14	300	5.06E-04	5.28E-06	1.55E-03	0.10	0.01	1.24
15	325	4.82E-04	5.03E-06	1.48E-03	0.10	0.01	1.18
16	333	4.60E-04	4.80E-06	1.41E-03	0.09	0.01	1.12
17	350	4.35E-04	4.54E-06	1.33E-03	0.09	0.01	1.06
18	375	4.11E-04	4.29E-06	1.26E-03	0.08	0.00	1.00
19	400	3.87E-04	4.04E-06	1.19E-03	0.08	0.00	0.94
20	425	3.64E-04	3.80E-06	1.12E-03	0.07	0.00	0.90
21	450	3.44E-04	3.59E-06	1.05E-03	0.07	0.00	0.84
22	475	3.43E-04	3.58E-06	1.05E-03	0.07	0.00	0.84
23	500	3.44E-04	3.59E-06	1.05E-03	0.07	0.00	0.84
下风向最大质量浓度及占标率 (%)		1.95E-03			1.56		
D _{10%} 最远距离/m		--			--		

（2）无组织排放污染物预测结果及分析

根据估算模式计算，本项目无组织废气下风向轴线浓度及占标率估算结果详见表 5-10。

表 5-10 无组织恶臭（厂区）废气估算模型计算结果表

序号	下风向距离 (m)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		占标率 (%)	
		氨	硫化氢	氨	硫化氢
1	10	9.18E-03	7.65E-04	4.59	7.65
2	25	9.71E-03	8.09E-04	4.86	8.09
3	50	1.04E-02	8.69E-04	5.22	8.69
4	75	1.10E-02	9.17E-04	5.50	9.17
5	100	1.14E-02	9.47E-04	5.68	9.47
6	125	1.09E-02	9.09E-04	5.45	9.09
7	150	7.61E-03	6.34E-04	3.80	6.34
8	175	5.42E-03	4.51E-04	2.71	4.51
9	200	4.23E-03	3.52E-04	2.11	3.52
10	225	3.43E-03	2.86E-04	1.72	2.86
11	250	2.87E-03	2.39E-04	1.44	2.39
12	255	2.45E-03	2.05E-04	1.23	2.05
13	275	2.13E-03	1.78E-04	1.07	1.78
14	300	1.88E-03	1.57E-04	0.94	1.57
15	325	1.67E-03	1.39E-04	0.84	1.39
16	350	1.50E-03	1.25E-04	0.75	1.25
17	375	1.36E-03	1.14E-04	0.68	1.14
18	400	1.24E-03	1.04E-04	0.62	1.04
19	425	1.14E-03	9.52E-05	0.57	0.95
20	450	1.05E-03	8.78E-05	0.53	0.88
21	475	9.77E-04	8.14E-05	0.49	0.81
22	500	9.09E-04	7.57E-05	0.45	0.76
下风向最大质量浓度及占标率 (%)		9.47E-04		9.47	
D _{10%} 最远距离/m		-		-	

由预测结果可知，采用估算模式 AERSCREEN 估算，厂界无组织排放监控点氨、硫化氢浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级（新扩改建）标准限值要求，可做到达标排放。项目场界周边 500m 范围内不存在村屯、乡镇、医院、学校、养老院等环境敏感目标，根据大气占标率预测结果可知，项目最大落地浓度在 94m 处，对周围环境空气影响较小。

同时，项目采取加强管理、及时冲洗猪舍、生物除臭、加速通风、加强绿化等措施，臭气经吸收及衰减，可大大减少恶臭对环境的影响。

（3）大气防护距离

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境防护距离

要求”，对于项目场界浓度满足大气污染物限值，但场界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自场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。本项目大气预测结果显示，场界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

3、大气环境影响分析结论

项目营运期废气主要为猪舍恶臭、粪污治理区恶臭、生物质锅炉烟气及食堂油烟。项目猪舍及粪污治理区恶臭采用选用益生菌配方饲料+干清粪+加强猪舍通风+定期喷洒除臭剂+绿化等除臭措施后，采用 AERSCREEN 估算模式预测后，得出结果，厂界无组织排放监控点氨、硫化氢浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级（新扩改建）标准限值要求，可做到达标排放，对周围环境空气影响较小；锅炉烟气经布袋除尘器处理后，烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放限值要求。项目废气可实现达标排放。

本项目污染物正常工况下短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%，各污染物排放浓度能够满足污染物排放限值要求，本项目大气环境影响可以接受。

5.2.3 运营期声环境影响分析

本项目主要噪声源为：猪舍风机及各种泵类等设备，噪声源强见工程分析。本次评价以厂界现状噪声监测点作为评价点，预测计算项目噪声源对四周厂界的贡献值，分析说明项目噪声源对厂界的影响。

（1）噪声源强

本项目的噪声污染源主要为养殖区猪舍风机、水泵等。其中猪舍风机为连续噪声源，噪声源强为 75dB(A)，锅炉风机、水泵作业时为连续噪声源，噪声源强为 80-85 dB(A)。

（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）推荐的模式，根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的等效声级。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在

室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(2) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr)、屏障屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。

a. 在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 Lp(r0) 和计算出参考点 (r0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b. 预测点的 A 声级 LA(r) 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 (LA(r))。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

c.

式中：Lpi(r)——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

d. 在只考虑几何发散衰减时，可用如下公式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

(3) 工业企业噪声计算

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

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

拟建工程在预测点的噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法算得到的声级。噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(4) 预测结果及评价

根据噪声源源强及场区内的布局情况，采取预测模式对项目场界四周声环境进行预测。项目地块呈不规则多边形，等效为噪声面源叠加作为整体噪声源。根据导则要求，新建项目以噪声贡献值作为评价量，预测结果详见表 5-12。

表 5-12 设备噪声贡献值一览表 单位：dB (A)

预测点类型	预测点名 称	贡献值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
场界	东场界	45	45	60	50	达标	达标
	南场界	38.5	38.5	60	50	达标	达标
	西场界	38.5	38.5	60	50	达标	达标
	北场界	38.5	38.5	60	50	达标	达标

由上表预测结果可以看出，噪声经消声减振及建筑物隔声措施后，再经距离衰减，对场界噪声贡献值不大，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

5.2.4 运营期固废环境影响分析

本项目一般固废主要为猪粪便、病死猪、生活垃圾、厨余垃圾、废包装袋，锅炉灰渣（含除尘灰）、废布袋、废离子交换树脂。危险废物为医疗废物、消毒剂废桶。

一般固废中猪粪便厂区内进行暂存，定期外卖有机肥厂制农肥；生活垃圾交由环卫部门进行处理；厨余垃圾交有资质单位处理；废包装外卖综合利用；锅炉灰渣（含除尘灰）集中收集，外卖综合利用；病死猪外委无害化处理，医疗废物由合作防疫单位带走不在场内存放，消毒剂废桶在厂区危废贮存点内暂存后定期交由有资质单位进行处理。

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；内置斌贵、清洗消毒等设施设备；并设置显著警示标识；病死猪日产日清，及时通知无害化处置公司，当日运走；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运输。

锅炉炉渣在锅炉房内设置单独的封闭灰渣间进行存放，不得随意堆放。

根据对本项目各类固体废物的处置分析可以看出，本项目的固体废物均有相应的处置方案。本环评认为对各固体废物堆存地采取防渗，生活垃圾采用保洁容器，项目产生的各种工业固体废物经处理后可做到资源化、减量化和无害化处理，大部分做到综合利用，不产生二次污染。因此，本项目产生的工业固体废物经处理后对周围环境质量影响较小。

5.2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目地下水环境为三级评价。三级评价基本要求包括：评价区和场地环境水文地质条件，地下水补给径排条件及地下水环境质量现状，采用解析法或类比分析法进行地下水环境影响分析与评价，提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划。本项目采用类比解析法进行地下水影响分析与评价。

本项目类比“农安县巴吉垒镇润波养殖场生猪养殖建设项目”，农安县巴吉垒镇润波养殖场与本项目同在农安县巴吉垒镇，所在地下水水文地质条件相同，地下水给径排条件相同。农安县巴吉垒镇润波养殖场养殖规模为年存栏育肥猪 4000 头，年出栏 8000 头，粪污处理方式为干清粪方式，养殖废水采用好氧发酵池进行处置，发酵后养殖废水作为液态肥用于还田利用，固体粪肥送有机肥企业做原料利用。农安县巴吉垒镇润波养殖场养殖规模及粪污处理工艺、所在区域地下水水文地质条件具有可类比性。

养殖场可能造成的地下水污染途径有以下两种途径：

（1）粪污收集管道、粪污储存池、发酵池等防渗措施不足，导致粪污渗入地下造成对地下水的污染；

（2）粪污非正常排放形成渗漏而污染地下水。

正常工况下，企业会采取严格的防渗层、防溢流、防泄漏等措施，一般情况下不会渗漏和进入地下水，对地下水不会造成污染，对地下水影响较小。

当粪污废水发生泄漏时，泄漏源为确定浓度边界，预测项目非正常排放下对周围地下水环境质量的最大的影响程度，为了反映项目废水泄漏对地下水的最大影响，假定不考

虑土壤对污染因子的影响，即不考虑交换吸附，微生物等地下水污染运移过程的常见影响。经采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水溶质运移解析法一维稳定流动一维水动力弥散模型，对污染物进行 100d、1000d、3650d 和 5000d 的泄漏情景进行预测。粪污治理区下游方向 COD 运移距离为 850m，氨氮运移距离为 830m，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。营运期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。

类比分析污染物分正常工况下的迁移距离，最远距离为 850m，本项目地下水下游最近敏感保护目标为 900 米处的刘家屯，位于地下预测影响方位以外，故本项目在落实地下水防渗措施后可有效防止养殖过程对地下水环境可能带来的影响。

5.2.6 土壤环境影响分析

本项目评价区土壤类型主要为草甸土，根据土壤环境质量现状监测结果，场区占地范围内的土壤环境质量可达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用土壤污染风险筛选值，评价区土壤环境质量良好。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。

5.2.7 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

1、评价依据

本项目危险物质为过氧乙酸，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定附录C中危险物质及工艺系统危险性（P）的分级中要求，危险物质临界量的比值详见表2-24， $Q=0.04<1$ ，则该项目风险潜势为I，按照附录A进行简单分析。

表 5-13 评价工作等级划分

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

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

2、评价敏感目标概况

该养殖场位于农安县巴吉垒镇黄金村。项目拟建位置东北侧刘家屯边界与本项目距

离 900m。最近地表水体为西北侧地表水体无名泡距离为 4000m。

3、环境风险识别

(1) 废水事故排放风险分析

①对地表水的环境风险分析

本项目消毒剂主要为过氧乙酸，过氧乙酸又名过醋酸，分子式 $C_2H_4O_3$ ，分子量 76，熔点 $-0.2^{\circ}C$ ，沸点 $110^{\circ}C$ ，无色透明液体，呈弱酸性，易挥发，有刺激性气味，可溶于水或乙醇等有机溶剂。为强氧化剂，腐蚀性强，有漂白作用，对细菌繁殖体、芽孢、真菌、病毒均有很强的杀灭作用。性不稳定，易解，遇热、强碱、有机物或重金属离子等分解加速。完全燃烧能生成二氧化碳和水，具有酸的通性，可分解为乙酸、氧气，环境危害：对水生生物毒性极大。本项目为低浓度 10% 的消毒产品，常温储存条件下不会发生爆炸风险。

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对地下水环境风险分析

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。

③对土壤环境风险分析

废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产，甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

(2) 废气事故排放风险分析

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_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。

氨、硫化氢对人群健康影响分析：

硫化氢立即威胁生命或健康浓度：142 mg/m³（100 ppm），GBZ2.1-2019 中规定 MAC 值为 10mg/m³，那么不同浓度的硫化氢对人的影响详见下表。

表 5-14 不同浓度硫化氢对人群的影响

在空气中浓度 mg/m ³ (ppm)	暴露时间	人体反应
1400 (1000)	立即	昏迷并呼吸麻痹而死亡，除非立即进行人工呼吸急救
1000 (700)	数分钟	很快引起急性中毒，出现明显的全身症状。开始呼吸加快，接着呼吸麻痹，如不及时救治死亡
700 (500)	15min-60min	可能引起生命危险——发生肺水肿、支气管炎及肺炎，接触时间更长者，可引起头痛、头昏、步态不稳、恶心、呕吐、鼻咽喉发干及疼痛、咳嗽、排尿困难等，昏迷。如不及时救治可出现死亡
300-450 (200-300)	1h	可引起严重反应-眼和呼吸道黏膜强烈刺激征状，并引起神经系统抑制，6 min ~8 min 即出现急性眼刺激征状。长期接触可引起肺水肿
70-150 (50-100)	1h-2h	出现眼及呼吸道刺激征状。吸入 2min ~ 15 min 分钟即发生嗅觉疲劳。长期接触可引起亚急性或慢性结膜炎
30-40 (20-30)	/	虽臭味强烈，仍能耐受。这可能是引起局部刺激及全身性症状的阈浓度。部分人出现眼部刺激征状，轻微的结膜炎
4-7 (2.8-5)	/	中等强度难闻臭味
0.18 (0.13)	/	微量的可感觉到的臭味
0.011 (0.008)	/	嗅阈

氨的刺激性是可靠的有害浓度报警信号。但由于嗅觉疲劳，长期接触后对低浓度的氨会难以察觉。吸入是接触的主要途径，吸入氨气后的中毒表现主要有以下几个方面。

轻度吸入氨中毒表现有鼻炎、咽炎、喉痛、发音嘶哑。氨进入气管、支气管会引起咳嗽、咯痰、痰内有血。严重时可咯血及肺水肿，呼吸困难、咯白色或血性泡沫痰，双肺布满大、中水泡音。患者有咽灼痛、咳嗽、咳痰或咯血、胸闷和胸骨后疼痛等。急性氨中毒主要表现为呼吸道黏膜刺激和灼伤。其症状根据氨的浓度、吸入时间以及个人感受性等而轻重不同。急性轻度中毒：咽干、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咳痰，胸闷及轻度头痛，头晕、乏力，支气管炎和支气管周围炎。急性中度中毒：上述症状加重，呼吸困难，有时痰中带血丝，轻度发绀，眼结膜充血明显，喉水肿，肺部有干湿性啰音。急性重度中毒：剧咳，咯大量粉红色泡沫样痰，气急、心悸、呼吸困难，喉水肿进一步加重，明显发绀，或出现急性呼吸窘迫综合征、较重的气胸和纵隔气肿等。严重吸入中毒：可出现喉头水肿、声门狭窄以及呼吸道黏膜脱落，可造成气管阻塞，引起窒息。吸入高浓度的氨可直接影响肺毛细血管通透性而引起肺水肿，可诱发惊厥、抽搐、嗜睡、昏迷等

意识障碍。个别病人吸入极浓的氨气可发生呼吸心跳停止。

皮肤和眼睛接触的危害表现：低浓度的氨对眼和潮湿的皮肤能迅速产生刺激作用。潮湿的皮肤或眼睛接触高浓度的氨气能引起严重的化学烧伤。急性轻度中毒：流泪、畏光、视物模糊、眼结膜充血。皮肤接触可引起严重疼痛和烧伤，并能发生咖啡样着色。被腐蚀部位呈胶状并发软，可发生深度组织破坏。高浓度蒸气对眼睛有强刺激性，可引起疼痛和烧伤，导致明显的炎症并可能发生水肿、上皮组织破坏、角膜混浊和虹膜发炎。轻度病例一般会缓解，严重病例可能会长期持续，并发生持续性水肿、疤痕、永久性混浊、眼睛膨出、白内障、眼睑和眼球粘连及失明等并发症。多次或持续接触氨会导致结膜炎。

3.4 环境风险防范措施及应急要求

（1）水环境风险防范措施

消毒药品（过氧乙酸）存放场所应在包装桶外设置托盘存放，防止包装破损泄露，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，地面和墙裙须进行防渗处理，并于其他物质分区防治，以免产生化学反应。

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。

项目各粪污储存池池壁在清场夯实的基础上采用铺设素土夯实+1.5mmHDPE 防渗膜进行防渗，池题为砖混结构并做相应的耐酸、碱表面处理。项目区各池子均做了有效的防渗措施，同时在日常运行中应定期对池底防渗膜进行检查，发现渗漏及时进行维修。在粪污治理区地下水下游方位设置监测井，定期对地下水进行监测，如发现指标异常，应立即对污水处理系统进行排查检修。经过上述处理后，粪污下渗污染地下水和土壤的风险很小。

操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故。

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。

废水处理设施中应设相应的备用设备，如备用泵等。

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。

项目废水发酵无害化处理后，采用专门的运输车辆，运输还田，车辆密闭，不会产生沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

(2) 大气环境风险防范措施

严格执行干清粪措施，及时清理粪便，做到“及时清理”。

加强猪舍通风，保持舍内卫生。

设专人负责定期喷洒除臭剂，加强场区绿化。

(3) 危险废物排放事故风险防范措施

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。

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。

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。

加强饲养管理，增强猪只抵抗力：

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。

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。

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。目前最常用的是抗生素类饲料添加剂。

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：

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

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。

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。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。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。有条件的场所应及时开展免疫效果监测，并根据监测情况调整免疫程序。

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。

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。

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

猪舍、猪体消毒、粪污治理区投药应有专人负责，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。

储尿池应专人进行巡查，监测水量是否在正常范围内，做好记录。

②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。

③管理及操作环节风险防范措施

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。

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。

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。

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。

各生产岗位工作人员严格按照规程进行操作，并按照规定要求穿戴劳保用品。

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。

安排专人定时巡查，检查各设施设备是否正常运行。

(6) 粪污运输风险防范措施

粪污运输过程的环境风险，主要包括运输车辆故障（如阀门失灵、罐体破损）、交通事故导致罐体破裂、操作失误（如装卸过程中连接管脱落、过量充装）以及恶劣天气下的道路条件因素，造成罐车泄漏或满溢，导致废水直接进入外环境，对沿途土壤、水体（特别是农田沟渠、河流、地下水）造成严重污染，引发富营养化，并可能产生恶臭气体影响周边空气环境。

为最大限度降低发酵废水和干清粪运输过程中的环境风险，特制定以下防范与应急措施：

一、风险防范措施（常态化管理）

运输车辆要求：

必须使用专用密闭罐车运输发酵废水，确保罐体无渗漏、阀门可靠。

运输干清粪必须使用可封闭装载的车辆，确保运输过程中无抛洒、无遗撒、无渗滤液滴漏。运输车辆应控制车速，杜绝超速、偏离规定路线等行为。事先规划并备案运输路线，尽量避开人口密集区、水源保护区、环境敏感点，选择路况好的道路。尽量安排
在非交通高峰时段和昼间进行，减少对居民和交通的影响。驾驶员和押运员必须经过环
保和安全培训，熟悉物料特性、风险防范要点和应急处置流程。

二、泄漏应急处置流程

一旦发生运输过程中的泄漏事故，必须立即启动应急响应，按以下流程操作：

立即停车与报告：

驾驶员立即安全停车，开启双闪警示灯，在车后方规定距离设置警示牌。

第一时间报告：立即向公司现场负责人、交通运输管理部门及地方生态环境部门报
告事故发生的时间、地点、泄漏物种类、估计泄漏量及已采取的初步措施。

紧急围堵与控制：

迅速利用随车配备的吸附棉、沙土、吸液泵、收集桶等应急物资，对泄漏物进行围

堵、收容，防止其扩散至下水道、河流或土壤中。

污染清理与处置：

对收集起来的泄漏物、吸附材料及受污染的土壤等，委托有资质的单位进行安全处置，严禁随意丢弃、清洗或排入下水道。

事后评估与修复：

事故处理完毕后，应对事故原因进行调查分析，评估环境影响程度，并编写事故应急总结报告存档备查。若对土壤或水体造成污染，应委托专业机构制定并实施环境修复方案，直至验收合格。

通过落实以上细化分析、风险防范和应急措施，可有效控制本项目发酵废水及干清粪运输环节的环境影响，将环境风险降至可接受水平。

(7) 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。

表 5-15 建设项目环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	根据企业原辅材料的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信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性

	措施	质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相关设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、场区邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，中毒人员医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对场区邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

(7) 分析结论

项目在做好本报告的相关措施的前提下，还应进一步加强平时防范，减少事故发生的可能，同时尽可能减轻事故造成的后果影响。

制定企业安全生产管理制度。员工的文化和科学素质是安全生产的保障，因此需要不断加强员工的培训，树立“安全第一，预防为主”的观念，增强安全意识，降低人为失误。加强员工的职业安全知识教育，增强员工的自我保护意识，能掌握常规的救护方法。加强员工的消防知识培训，让每一个员工掌握消防器材的使用和检查维护，并对消防器材的使用性能作定期检查。

综上所述，项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。项目建成后，除了进行必要的工程质量、环保、风险等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有国家安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请国家主管部门审批后，方投入正常生产。厂内主要责任人及安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。企业应编制环境风险应急预案，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

表 5-16 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目			
建设地点	吉林省	长春市	农安县巴吉垒镇黄金村	
地理坐标	经度	124°49'21.790"	纬度	44°15'20.790"
主要危险物质及分布	无			
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_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。		
	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”。		

	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；(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、猪体消毒应有专人负责，按照规范操作；(2) 粪污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	依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，本项目危险物质 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简要析。	

6 污染防治措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

建设项目整个施工过程将对环境产生影响，因此在这一时期采取有效的环保措施，控制污染产生和生态破坏，降低施工期的环境影响，把施工期环境保护纳入工程合同条款，本着谁污染谁负责治理，在施工现场应设置环境监理，以负责和监督环保对策的落实，减少施工期对环境的污染和扰民。

本次评价经过现场调查和类比分析，提出以下施工期环保措施。

6.1.1 施工期地表水污染防治措施

项目施工阶段产生的施工废水及施工人员生活污水应分别收集处理。

施工废水主要为施工设备清洗和水泥养护排水，水量较小，主要污染物为泥沙，对环境的影响较小。施工场地设简易沉淀池，将施工废水收集沉淀后，用于场地喷洒降尘。

项目施工人员生活污水中洗漱废水作为地面及道路喷洒用水，施工人员均为附近村庄居住人员，生活污水按现有排污方式对水环境影响较小。

综上所述，项目施工期产生的废水均可得到妥善处置，对区域地表水环境影响较小，各项措施技术、经济可行，并且其对环境的影响将随施工的结束而消失。

6.1.2 施工期大气污染防治措施

拟建项目施工期间产生的废气主要包括施工扬尘及施工机械、车辆排放的废气等。各类废气污染防治措施如下：

（1）扬尘的污染防治措施

①施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

②施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工，围挡高度不低于 2.5 米。

③施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

④施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

⑤施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

⑥施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

⑦基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

⑧施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

⑨施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

⑩施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

⑪建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

⑫施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，严禁随意丢弃。

⑬施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

⑭建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密闭式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

⑮遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

⑯建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

⑰鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

⑱工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场等，除及时进行清理外，应进行绿化。

通过采取上述污染防治措施，可有效地减少扬尘的产生，使施工扬尘对环境的影响降至最低，各项措施技术、经济可行，并且其对环境的影响将随施工的结束而消失。

(2) 施工机械和运输车辆尾气污染防治措施

①应选用低能耗、低污染的施工机械、运输车辆，对于废气排放超标的车辆应安装尾气净化装置。另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料；

②要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。并且提高机械设备的正常使用率一定程度上可缩短工期，进一步降低燃油废气排放量；

由于施工区域相对广阔，而施工机械和运输车辆尾气排放相对较小，区域平均风速较大，有利于施工机械和运输车辆尾气的污染物稀释扩散，因此采取上述措施后施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对周边区域的空气环境质量影响不大，各项措施技术、经济可行，并且其对环境的影响将随施工的结束而消失。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

根据施工期噪声影响预测，在不采取任何措施的情况下，在施工现场 100m 范围内，除装修阶段外，施工其他阶段夜间噪声超出《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求，因此必须采取积极降噪措施。

（1）从声源上控制

建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

固定机械设备与挖掘、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机震动部件的方法降低噪声。

对动力机械设备进行定期的维修、保养。维修不良的机械设备常因松动部件的震动或消声器的损坏而增加其工作噪声。

闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

（2）合理布局施工现场

施工期将施工现场的固定振动源相对集中设置；同时将固定的机械设备（如空压机）安置在施工场地临时房间内，房屋内设隔音板，降低噪声。

（3）合理安排施工时间

本项目施工单位应严格遵守相关规定，合理安排施工时间，严禁在夜间（22:00-6:00）施工，并尽可能避开午休时间（12:00-14:00）。特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，事先做好周边群众工作，并取得当地环保部门和建设行政主管部门批准后施工。

（4）采用声屏障措施

对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量入棚操作，不能入棚的可适当建立单面临时声障。

在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

（5）合理安排施工运输车辆的行走路线和行走时间

施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间，施工场地的施工车辆出入现场时低速、禁鸣。

（6）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

（7）降低人为噪声

提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢管等堆放不发出大的声响。

在严格执行上述噪声防治措施后，施工噪声对敏感点影响将大为降低，基本能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。同时，施工期噪声影响是暂时的，并随着施工期的结束而消失。

6.1.4 施工期固体废物污染防治措施

本项目施工期固体废物主要为少量的建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。施工过程中产生的建筑垃圾主要为建筑边角料、碎砖头、废水泥、沉渣、废包装袋和废弃装修材料等，统一收集后由当地环卫部门定期清运处理。施工期施工人员生活垃圾应设封闭式垃圾箱集中收集，委托当地环卫部门定期清运处理。

综上所述，项目施工期的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境的影响较小，各项措施技术、经济可行，并随着施工期的结束而消失。

6.1.6 施工期生态环境保护措施

（1）水土流失减缓措施

施工期尽量减少土石方填挖数量，同时设置挡土墙、排水沟等防护措施。防止水土流失，保持生态环境。在运送砂、土、石灰等容易产生扬尘的建筑材料时，运输车辆应采取有效措施，防止土石洒落，并采取可靠的遮盖措施。施工区域内的路面应经常洒水，防止运输扬尘对植被产生不利影响。

项目采取工程措施、植物措施、临时措施和预防保护措施相结合的综合防治措施，

在时间和空间上形成一个完整的水土保持防治体系。

综上所述，本项目施工期不可避免地存在土石方的堆放，及其产生的水土流失问题，因此要从源头上给予控制，本报告建议建设单位一定要在资金到位的情况下再开工建设，尽量缩短工期，杜绝施工期间中断施工现象的发生，将施工期对生态环境的影响降至最低。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 废水污染防治措施

本项目采用好氧发酵的处理工艺，粪污经干清粪处理，养殖废水排入发酵池，经好氧发酵后作为液体粪肥还田。该处理工艺中，养殖废水经无害化处理后全部充足还田，实现污水资源化利用。本项目液态肥施肥卫生学指标应满足下表卫生学要求。

表 6-1（1） 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求

项目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率 $\geq 95\%$
粪大肠菌群数	$\leq 10^5$ 个/kg
苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

表 6-1（2） 液体育禽粪便处理卫生学要求

项目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率 $\geq 95\%$
钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵
粪大肠菌群数	常温沼气发酵 $\leq 10^5$ 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	达到表 6-1（1）要求后方可用作农肥

(1)灌溉方案：根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“畜禽养殖场污水排入农田之前必须进行预处理，并应配套田间贮存池，以解决农田在非施肥期间污水出路问题，田间贮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值”。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）中“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生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得少于 45 天的排放总量”。结合相关法规和本项目养殖场产生的废水实际及当地农业灌溉实

际要求，本项目发酵池能够容纳全年养殖废水量，在非用肥季节，液态肥可存于发酵池内，待田地灌溉时节由密闭罐车送到农田施肥。

本企业还田时间为秋季玉米收割后、土地结冻之前，土地冻层融化开始至春播之前，春、秋两季进行灌溉，其余时间粪污在发酵池内贮存。发酵池 6000m³，计算得出项目污水总量为 4535.7m³，故发酵池可以满足其余时间污水存储，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。

(2)依托可行性

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沼液，不仅含有作物所需丰富的 N、P、K 等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用液肥，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。本项目液态肥料需满足《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)中液态肥卫生学指标及《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB 38400)。

对液肥进行农田利用总体是可行的。

(3)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：

根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）（以下简称《测算方法》）中“6.2 畜禽规模化养殖配套土地面积测算”进行土地承载力核算，具体计算过程如下：

① 畜禽粪便养分产生量

根据《测算方法》中计算公式（3），项目畜禽粪便氮养分产生量为：
 $4000 \times 30 \times 365 \times 10^{-6} = 43.8 \text{ t/a}$ 。

② 畜禽粪便养分可收集量

鉴于本项目粪污经固液分离后，固态猪粪外运有机肥厂综合利用，还田的主要为猪尿（含猪粪液）发酵后的肥水，该清粪方式氮养分收集率按 50% 计。

根据《测算方法》中计算公式（4），项目畜禽粪便氮养分可收集量为： $43.8 \times 50\% = 21.9\text{t/a}$ 。

③ 畜禽粪便养分就地利用量

养殖废水经好氧发酵后，氮养分去除效率约为 48%，则氮养分就地利用比例为 52%。

根据《测算方法》中计算公式（11），项目畜禽粪便氮养分就地利用量为： $21.9 \times 52\% = 11.39\text{t/a}$ 。

④ 单位土地植物养分需求量

表 6-2 单位土地植物养分需求量一览表

作物种类		产量水平 ^② t/（年·hm ² ）	形成 100kg 产量需要吸 收氮量 ^③ （kg）	氮养分需求量 kg/（年·hm ² ）
大田作物	玉米	8	2.3	184

注：产量^①：产量水平根据 NY/T3877-2021 中表 A.6 产量水平推荐值，并结合项目所在地农业部门相关数据给出；100kg 产量需要吸收氮量^②：来源于 NY/T3877-2021 中表 A.1 氮量推荐值。

经计算，项目配套土地单位土地养分需求量为 184kg/（年·hm²）。

⑤ 单位土地粪便养分可施用量

项目配套土地单位土地粪便养分可施用量参数选取详见下表。

表 6-3 单位土地粪便养分可施用量参数一览表

项目	项目	单位	数值	来源
1	总养分需求中施肥供给养分占比	%	45	根据表 A.2，农安县土壤氮磷养分分级为 II 级，施肥供给占比按 45% 计算
2	畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量的比例	%	60	推荐值为 50%~100%，本次取 60%
3	粪便当季利用率	%	25	推荐值为 25%~30%，本次取 25%

经计算，项目配套土地单位土地粪便养分可施用量为 198.72kg/（年·hm²）。

⑥ 本项目配套土地面积

经计算，本项目畜禽粪便养分就地利用量为 11.39t/a，单位土地粪便养分可施用量为 198.72kg/（年·hm²），则本项目配套至少 57.31hm² 的消纳土地方可消纳完本项目产生的液肥。

企业已与农户签署消纳液态粪肥耕地 85hm²（协议见附件），位于巴吉垒镇南洼子村，在本项目北侧约 2.9km 处，均为耕地（旱田，农作物为玉米），为基本农田，可完全消纳本项目产生的液态肥。

（4）场区初期雨水

本项目在厂区内铺设雨水、污水的输送管线，企业应加强管理，定期维护，避免管线出现故障导致污水乱流未经处理排出厂区，项目初期雨水中污染物主要为厂区地面上可能沾有的猪粪，通过调节阀门，使初期雨水进入好氧发酵池，后期干净雨水才可排出场外。

6.2.2 废气污染防治措施

本项目产生的废气主要为恶臭气体、锅炉烟气、食堂油烟。

（1）恶臭气体

本项目产生的恶臭主要来自猪舍。由于猪舍的恶臭污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，结合本项目生产实际，本评价主要提出如下措施减少恶臭污染物的产生：

①源头控制

a.通过控制饲养密度，并保持舍内通风，及时清理猪舍，猪粪等应及时加工或外运，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量。

b.设计日粮组成提高饲料利用率，尤其是氮的利用率，同时可降低猪排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

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

d.饲料中添加 EM

通过饲料中添加EM，并合理搭配饲料。EM是新型复合微生物菌剂，含有光合细菌群。光合细菌群作为有益菌群，一方面抑制腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少NH₃和H₂S的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用H₂S作氢的受体，消耗H₂S，从而减少恶臭量。经查阅资料，大量实验表明EM微生物对粪便具有明显的除臭作用。其除臭的主要机理为：动物摄入大量的有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物生长繁殖时能以硫

化氢等物质为营养，这样由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分。

②过程控制

A 项目采用干清式处理工艺。

B 在猪舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体。

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

D 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，厂界边缘地带种植高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

根据预测结果，本项目厂界 H_2S 、 NH_3 的预测排放浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。

③喷洒生物除臭剂

定期对猪舍等喷洒生物除臭剂。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。生物除臭剂的除臭过程是气体扩散和生化反应的综合过程，其作用机理可分为 3 个阶段：

第一阶段，恶臭气体成分与水接触，溶于水或黏附于水体表面；

第二阶段，溶于水的恶臭成分经微生物的吸附作用，被吸收进入细胞内；不溶于水的臭气分子先附着于微生物体表，通过微生物分泌细胞外酶分解为可溶性物质，再被吸收进入细胞内；

第三阶段，微生物利用恶臭成分进行代谢作用，将恶臭成分作为营养物质进行分解利用，进而消除臭味。

目前，微生物除臭主要是针对 NH_3 和 H_2S 的降解。 NH_3 的降解主要是通过其在有氧条件下将 NH_3 转化成硝酸盐，最终在兼性厌氧环境中将硝酸盐还原为无害的 N 排入大气。而有硫气体如甲硫醇，可先通过异养型微生物转化成 H_2S ， H_2S 在一定条件下可氧化生成硫酸根，从而使有害气体转化为无害物质。

（2）锅炉烟气

本项目冬季采暖由 1 台 2.8MW 的生物质锅炉供给，锅炉烟气经锅炉房不低于 35m 高烟囱（DA001）排放，同时高出周围 200m 半径内建筑物高度 3m 以上。生物质锅炉烟气中，颗粒物采用袋式除尘技术，根据《锅炉产排污量核算系数手册》中确定去除效率为 99.7%，本项目保守取值为 99%，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

燃煤锅炉标准要求。

(3) 食堂油烟

本项目食堂设 1 个灶头，安装油烟净化处理设施，净化效率为 60%，通过高于楼顶的抽风管道排入大气，处理后油烟排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型规模标准：油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m³。

综上，本项目恶臭气体、锅炉烟气、食堂油烟等经采取有效治理措施后，均能够达标排放，不会对项目周围环境空气产生较大不良影响。

6.2.3 噪声污染防治措施

根据项目工艺及噪声源特征，从噪声源、传播途径进行控制，通过针对各个噪声源采取下列措施，达到降噪目的。本项目主要噪声源为养殖区猪舍风机等设备噪声、水泵等，为了减轻各类噪声对工人操作环境和周围声环境影响。

(1) 选用低噪设备：本项目主要产噪设备均选用低噪声设备，所有高噪声动力设备采购时都将噪声级作为技术指标之一；要求主机和有关辅机生产厂家提供配套的隔音罩和消音器。

(2) 降低噪声：项目产生噪声较大的设备均设减震基座并采用室内布置。

(3) 合理布局：在场区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。

(4) 运营期维护：建立完善的监管、维修制度，设立专人对设备及管道进行监管，及时维修、更换损坏部件，防止机械噪声及空气动力学噪声的升高。

(5) 隔声：在场区、场前区及场界围墙内外广泛设置绿化带，进一步降低生产噪声对周围环境的影响。

综上，本项目噪声治理措施，在技术上已有一套较为成熟的方法，消声、隔声、减振等措施对绝大多数固定声源，都是行之有效的。拟建工程噪声治理措施实施后，对各厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应类别标准要求。噪声治理措施运行费用很低，且噪声控制设备和材料使用寿命较长，能在较长的时期内，保持稳定的技术性能，符合技术可行和经济合理的原则，措施可行。

6.2.4 固体废物污染防治措施

本项目一般固废主要为猪粪便、病死猪、生活垃圾、厨余垃圾、废包装袋，锅炉灰渣（含除尘灰）、废布袋、废离子交换树脂。危险废物为医疗废物、消毒剂废桶。

一般固废中猪粪便厂区内进行暂存，定期外卖有机肥厂（吉林省鸿日肥料制造有限公司）制农肥；生活垃圾、废布袋交由环卫部门进行处理；厨余垃圾交有资质单位处理；

废离子交换树脂由生产厂家回收；废包装外卖综合利用；锅炉灰渣（含除尘灰）、废包装集中收集，外卖综合利用；病死猪由无害化处理单位（农安县鼎鹏安清生物制品有限公司）无害化处理，医疗废物由合作防疫单位带走不在场内存放，消毒剂废桶在厂区危废贮存点内暂存后定期交由有资质单位进行处理。

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；内置斌贵、清洗消毒等设施设备；并设置显著警示标识；病死猪日产日清，及时通知无害化处置公司，当日运走；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运输。

（1）一般固废

厂区一般工业固废贮存场所拟 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求等进行建设：

- 贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

- 一般工业固体废物暂存区避免雨水冲刷。

- 一般工业固体废物暂存区为半密封车间，地面均采用 4~6cm 厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

- 为加强管理监督，贮存、处置场所按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

- 建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，供随时查阅。

综上，项目一般工业固体废物暂存区符合国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求，措施可行。

（2）危险废物

本项目共设置 1 个危险废物暂存间，总面积为 4m^2 。危废暂存间地面采用水泥硬化防渗，并人工防渗层，渗透系数小于 10^{-10}cm/s ，周围设防护栅栏，并设置警示标志。暂存间独立、封闭，防风、防雨、防晒，设置明显的标识，并由专人负责管理。远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。危险废物委托有资质单位处置。项目在危险废物的产生、贮存、运输、处置、利用过程中拟制定严格的管理制度和操作规程，严

格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》《危险废物规范化管理指标体系》等要求规范化建设和运行。具体要求如下：

- 按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- 危废暂存间防风防雨防晒，地面按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行防腐防渗，并设置堵截渗漏的裙脚，渗透系数低于 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
- 危险废物分别装入密闭容器后，按危废种类分区进行贮存，密闭容器不叠加堆放。
- 配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。

库房应设兼职人员管理，防止非工作人员接触危险废物，暂存库管理人员对入库和出库的危险废物种类、数量等进行登记，并填写交接记录，防止危险物流失。项目设计的危废暂存间所采取的污染防治措施、运行与管理、安全防护、关闭等要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（3）病死猪尸体

本项目病死猪尸体产生量为 1.28t/a，病死猪暂存于冰柜内，暂存区作为重点污染防治区防渗层的设置必须达到“人工衬层的材料渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求”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。

6.2.5 地下水污染防治措施

为了进一步保护地下水资源，本工程在设计上对各构筑物等仍需考虑采取防渗处理措施，并采取相应的防渗措施，避免发生破损污染地下水。

1、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水污染分区防渗的要求，对表 6-4 中区域的地面采取措施进行防渗处理，防止污染物下渗造成地下水污染。

表 6-4 全场污染防治分区情况表

序号	区域名称	主要介质	分区类别
1	猪舍	粪污	重点防治污染区
2	危废暂存间	医疗废物	重点防治污染区
3	病死猪暂存区	病死猪暂存区	重点防治污染区
4	治污区	粪污	重点防治污染区

5	消毒间	消毒剂存放区	一般防渗区
6	其他区域（办公生活区、场区道路）	厂区	简单防渗区

根据场址区天然包气带防污性能、污染控制难易程度以及特征污染物类型，将场址区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，全场分区防渗详见下表。

表 6-5 污染防治分区划分及防渗要求

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	养殖区	猪舍底部储粪池	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 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
	粪污处理区	发酵池、储粪池		
	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	洗消间	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	办公生活区	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
	厂区道路	道路区		

根据本项目特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。经采用上述措施后，建设项目对地下水环境的影响较小。

2、一般固体废物暂存措施

（1）猪粪便暂存措施

项目设置 1 座粪便储池，临时储存固态粪便，一周清理一次。粪便储池按《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）要求建设：

①类型及容积：采用地上带有雨棚的槽式储粪池，储存池顶部设棚顶，做到防雨、防渗、防漏、雨污分流；总容积 300m^3 ，规格： $20 \text{m} \times 10 \text{m} \times 1.5 \text{m}$ ，储粪池容积可满足

项目粪便储存一周的要求。

②地面：地面为混凝土结构，地面向“Π”型槽的开口方向倾斜，坡度为1%，坡底设排污沟，污水排入发酵池；地面采用土膜压实+HDPE膜+混凝土防渗处理措施，防渗系数不大于 10^{-10}cm/s ，防渗性能满足GB18598相关规定；

③墙体：墙体高1.5m，采取砖混或混凝土结构，水泥抹面；墙体厚度不少于240mm。

⑤顶部：顶部设置雨棚，雨棚下玄与设施地面净高不低于3.5米。

粪便储池位于养殖场西部，其周边400m范围内无功能地表水体；与畜禽养殖场生产区相隔离，满足防疫要求；粪便储池采用素土压实+HDPE膜+混凝土防渗处理措施，防渗系数不大于 10^{-10}cm/s ，同时设置顶盖防止雨水落入，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中畜禽粪便贮存的相关要求。

（2）病死猪暂存措施

根据《吉林省病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》，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。

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，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》（吉林省林昌环境技术服务有限公司编制）。企业设计处理能力为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），目前该企业年处理量为2800t，尚有700t的处理余量。本项目预计年产生病死猪约为1.8t/a，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。

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）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求，项目设置病死猪尸体暂存冰柜，由农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行运送及处置，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。在出现病死猪情况时需做好暂存及转运工作。

①包装

a 包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。

b 包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。

c 包装后应进行密封。

d 使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

②暂存

a 采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物腐败。

b 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。

c 暂存场所应设置明显警示标识。

d 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

③ 转运

a 农安县鼎鹏安清生物制品有限公司提供符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。

b 专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

c 车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。

d 转运车辆应尽量避免进入人口密集区。

e 若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。

f 卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

厂区一般工业固废贮存场所拟严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等进行建设：贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。一般工业固体废物的管理按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）执行。禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。为加强管理监督，贮存、处置场所按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，供随时查阅。

综上，项目一般工业固体废物暂存区符合国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，措施可行。

（2）危废暂存间管理要求

本项目在设备间内设置有危险废物暂存间，已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物贮存设施(贮存点)设计。

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 and 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 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 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。

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；应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；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；应及时清运贮存危险废物。

设置警示标示，其盛装容器上应粘贴危险废物标签，内容包括危险类别、主要成份、化学名称、危险情况及安全措施。根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)（含 2023 修改清单）设置环境保护图形标志。

实行危险废物转移联单制，建设单位应与有处理资质的专业处理厂家签订安全处理协议，并办理危险废物转移联单手续，确保产生的危险废弃物处于受控状态，同时应根据危险废弃物的产生情况，适时通知有资质的危废处理厂家派车过来拉取。危险废物应采用有资质的车辆进行外运，运输过程注意采取密闭、防渗漏措施，严防运输途中泄漏或散发异味对沿途环境产生污染影响。

(3) 粪便外售可行性：

本项目养殖采用干清粪方式，固体粪便约 30%进入好氧发酵池参与好氧发酵，70%的粪便暂存于粪便储池，每周运送至吉林省鸿日肥料制造有限公司，该公司位于农安县巴吉垒镇李家围子村双榆树屯，企业主要从事有机肥生产，年产 1 万吨有机肥。企业生产工艺采用物理掺混工艺，粪便经沤肥腐熟后，粪干与粉碎后的秸秆按比例混合，无二次发酵过程，混合后进行分装外售。该企业于 2024 年 1 月 26 日取得长春市生态环境局农安县分局农环审〔2024〕7 号环评批复文件，并完成了排污许可证的相关工作，排污许可证编号：91220122MAD9HH2J64001U。吉林省鸿日肥料制造有限公司原料来源主要为企业周边养殖户产生的畜禽粪便，该企业已于本养殖场签订粪污收购协议，本项目固体粪肥产生量 1792t/a，全部由吉林省鸿日肥料制造有限公司收购，目前吉林省鸿日肥料制造有限公司产能 500t，尚有 9500t 生产余量，其产能范围内可全部消纳。如遇吉林省鸿日肥料制造有限公司停产等特殊情况下不能及时接收本项目所产固体猪粪，则本企业需确保粪便在场内妥善暂存，并联系项目所在地区其他有资质有能力的有机肥企业接纳处置，确保本项目固废粪便得到妥善处置，不产生二次污染。

6.2.6 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，食堂废水经隔油后与生活污水、养殖废水一并经好氧发酵处理后，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。

6.2.7 生态环境保护措施

运营期的主要生态环境保护措施包括：养殖场区应充分结合地形进行立体绿化；充分利用建筑物间的空地及道路两侧进行平面绿化；用绿地与道路将管理区、辅助生产区和生产区有机地结合起来；使之成为一座环境优美的养殖场。项目用地范围内占用的天然植被通过对厂区绿化进行生态补偿。

绿化在防止污染，保护和改善环境方面起着特殊的作用，具有较好的调温调湿、改善小气候、净化空气、减弱噪声等功能。因此必须搞好场区及场界周围环境的绿化。本环评建议在猪舍、沼液储存池及道路两旁等凡能绿化的地带均尽量种植以乔木、灌木、草坪相协调的品种，以完全消灭裸露地面为原则。为此，本报告提出如下建议：

（1）本项目必须对绿化工程予以充分重视，加大绿化力度和科学性；管理单位要严格监督检查绿化工程，确保绿化工程按设计标准进行。

（2）绿化布置应乔木与灌木、落叶与常青、树木与花卉、草坪相结合，做到色彩和谐、层次鲜明、四季各异。

（3）厂内及厂界道路两侧宜选用树形高大美观、枝叶繁盛、耐修、耐剪、生长迅速、易于管理、抗病虫害强、成活率高，特别是具有抗污与吸污能力的树种，如杨树、丁香、平白杨、刺槐、冬青等树种。

（4）项目为养殖项目，恶臭是主要的废气污染源，建议在猪舍、粪污处置区周围种植当地有除臭作用的树木。

6.2.8 养殖场病害预防措施及瘟疫防治措施

养殖场病害预防总的原则是“预防为主、防重于治、无病先防，采取综合措施防患于未然”。疾病的预防措施主要包括加强饲养管理以提高机体抵抗力；利用药物或预防措施阻止致病因素危害猪只。加强饲养管理应做到以下几点：

（1）加强饲料管理

合理的饲养管理可以保证猪只良好的生长发育使之具有健康体质，猪体质健壮，则抗病能力强，可减少猪只发病率，显著减少寄生虫病的发生率，同时，亦可减少传染性疫病的流行。

（2）搞好环境卫生

猪只所处环境的卫生状况与疫病的发生有密切的关系，环境污秽杂乱，有利于病原微生物滋生，有利于蚊蝇老鼠等病原体宿主和携带者的繁衍，同时，环境污秽易污染饲

料和饮用水，最终都导致疫病的发生和传播。因此，猪舍场地及用具应保持整洁、干燥、定期消毒及时清除粪便等污物，保证整洁的饲料和饮用水，认真做好杀虫灭鼠工作，保持清洁的环境卫生状况，有利于猪只健康。

（3）严格执行检疫制度

猪只从生产到出售，要经过出入场检疫、收购检疫、运输检疫和屠宰检疫等，只有经过检疫而未发现疫病时，方可让猪只及其产品进场、出场、运输、屠宰等，其中，出入场检疫是最基本最重要的检疫，为了避免疫病发生，确认健康者方可进场，且进场前要进行驱虫、消毒或补注疫苗，养殖场的日常管理中，严禁闲杂人员出入猪舍，并坚持入场人员消毒制度。

（4）预防毒物中毒

严把饲料和饮水关，禁止给猪只饲喂霉败饲料。

（5）病死猪

本项目病死猪尸体，暂存于厂区冰柜内，暂存场所做好防渗措施，重点污染防治区防渗层的设置必须达到“人工衬层的材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的要求”。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。

（7）及时隔离或扑灭传染病猪

猪只一旦发生传染病，应立即隔离病猪，对与病猪有过接触的猪也应单独圈养，隔离区内一切东西未经彻底消毒不得运出，工作人员出入应严格遵守消毒制度，对已隔离的病猪要及时治疗，对病猪尸体不得随意抛弃，对于强烈传染病如口蹄疫等要及时报告有关部门，划定疫区，采取严格隔离封锁措施，并尽快扑灭疫情，治愈猪只经过一定时期的观察、诊断、确保痊愈者方能与健康猪只合群。

6.2.9 运输过程污染防治措施

本项目危险废物、病死猪尸体委托有资质单位处理，由持有危险废物经营许可证、危险货物运输资质的单位拉运。本环评要求的危险废物运输应采取以下防治措施：

（1）危险废物的运输由持有危险废物经营许可证、危险货物运输资质的单位运输，并按照其许可证经营范围组织实施；

（2）危险废物贮存设专职人员管理，防止非工作人员接触，装卸区工作人员应配备个人防护装备并设立必要的消防设备和指示标志；

（3）有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；

(4) 按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)附录 A 的规定在危险废物外包装设置警示标志;

(5) 运输路线应尽量避免敏感保护目标,避免穿越人口稠密区,远离人员活动区和生活垃圾存放场所,方便危险废物运送人员及运送工具、车辆的出入;运输人员要穿安全防护服。

通过采取上述措施,项目废水、废物运输过程对周边环境敏感点影响较小,废物的转运具备可行性。

6.3 竣工环境保护验收要求

本项目各项污染防治措施的技术指标及“三同时”验收情况详见下表 6-5。

表 6-5 项目“三同时”验收一览表

污染源分类	验收内容	验收要求
废气	恶臭气体	氨及硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求,臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求
	锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 锅炉大气污染物排放限值
	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)小型标准
废水	养殖废水	全部资源化利用不外排
	食堂废水	
	生活污水	
	锅炉排水	
	消毒用水及水帘降温用水	全部蒸发 不外排
噪声	产噪设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准要求
固体废物	猪粪便	采用干清粪工艺收集,暂存后定期外卖做有机肥 不产生二次污染
	病死猪尸体	委托无害化处置 不产生二次污染
	废消毒剂包装	暂存于危废暂存间,送有资质单位统一处理 不产生二次污染
	医疗废物	由委托的防疫部门在防疫工作结束后带走,交有资质单位处置,不在场内存放。 不产生二次污染
	锅炉灰渣(含除尘灰)	集中收集外卖处理 不产生二次污染
	废包装	外卖回收企业综合利用 不产生二次污染

	生活垃圾、废布袋	由环卫部门处理	不产生二次污染
	厨余垃圾	有资质单位处置	不产生二次污染
	废离子树脂	厂家定期更换回收	不产生二次污染
地下水、 土壤	养殖区	防渗分区	不对地下水及土壤造成污染
	污水管线		
	病死猪暂存		
	危废暂存间		
	其他区域		
绿化		植树种草	绿化面积
环境管理		环境管理档案	/

7 环境保护投资与经济效益分析

运用费用——效益分析法分析项目投产前后对当地经济、社会和环境带来的损益变化，环保投资所占总投资的比例，分析其合理性。清洁生产工艺、资源能源的合理利用，环保投资以及废物综合利用所带来的环境效益、经济效益和社会效益。

7.1 环境保护投资

依据《建设项目环境保护设计规定》的有关内容，环保设施划分的基本原则是，凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属于生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施。

环保投资比例按下式计算：

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

式中：HJ—环保费用投资比，100%；

HT—环保投资，万元；

JI—项目总投资，万元。

本项目环保设施及投资概算见下表。

表 7-1 本项目环保投资估算一览表

污染类型	治理对象	环保设施	投资估算
废水	养殖废水	油水分离装置；污水采用“好氧发酵”工艺处理，处理后的液肥还田	67
	生活污水		
	食堂废水		
	锅炉排污水		
废气	恶臭	猪舍通风、定期喷洒除臭剂、及时清运粪污	3
	锅炉	布袋除尘+不低于 35m 高烟囱 (DA001)	6
	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	0.3
噪声	风机、各种泵类	消声器、减震垫、墙体吸声材料	2
固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运	0.25
	厨余垃圾	交有资质单位处置	0.25
	猪粪便	采用干清粪工艺收集，暂存后定期外卖做有机肥	4
	消毒剂废包装桶	存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理	1

生态	绿化	5
合计	1	89

7.2 社会效益分析

本项目采取现代企业管理制度，建立和完善专业化、社会化服务体系，形成标准化的现代养殖，可加快农安县畜牧业产业发展，同时为项目运营单位培植新的经济增长点。

本项目的实施，推动生猪肉品配送，为社会提供优质的猪肉，提高农产品附加值，增加农民收入，有利于提高人民群众生活水平，能够促进当地经济的发展，对上下游产业起到一定的促进作用，社会效益显著。

本项目实施后，将有力地促进全县农村经济的发展和产业结构的调整，提高人民生活水平。同时，项目实施后，还可以解决农村部分剩余劳动力的就业问题，促进农村社会稳定发展，有利于社会的安定团结。

7.3 经济效益分析

本项目总投资 300 万元，本项目作为养殖项目，在带动地方养殖行业发展的同时，本项目还具有以下经济效益：

- 1、该项目的建设可以增加当地财政收入，对当地经济发展起推动作用；
- 2、增加部分就业机会，增加居民收入，有利于提高居民生活水平，对稳定当地社会秩序具有一定作用。

综上，该项目建设将带动项目周边第三产业的发展，拉动区域 GDP 增长，增加地方和国家财政收入，促进地方经济发展，具有显著的经济效益。

7.4 环境效益分析

本项目在采取报告中提出的废水、废气、噪声及固体废物等相关污染防治措施的情况下，可以达到有效控制污染和保护环境的目，本项目污染治理措施的环境效益表现在以下几个方面：

- 1、本项目运营期产生的废水经报告中提出的污水处理措施处理后可达标排放，最终还田，不向地表水体排放，不会对地表水造成影响。
- 2、本项目运营期猪舍及粪污处理区产生的恶臭气体经源头治理及末端控制后，能够满足达标排放，经预测对周围环境空气影响较小。
- 3、本项目采取基础减振、厂房隔声及距离衰减后，将很大程度减轻本项目噪声源对外环境的噪声污染，可以确保厂界噪声达标，收到良好的环境效益。

4、粪污与废水一并资源化处理，作为农田肥料进行施用，变废为宝，在减轻环境污染的同时，合理施用可改善农田土壤肥力，对区域农业生产有积极作用。其他固废在采取相应的处理/处置措施后，不会对周围环境造成二次污染。

综上所述，由于本项目运行后在污染物排放浓度和总量控制方面均满足国家和地方的有关标准要求，具有显著的环境效益。

8 环境管理与监测计划

强化企业环境管理，加大企业环境监测力度，是严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，切实落实环境保护措施，严格控制污染物排放总量，有效改善生态环境的重要举措之一。因此，根据该项目污染物排放特征，污染物治理情况，有针对性地制定环境保护管理与监测计划是非常必要的。

建设项目环境保护管理是指项目在施工期、运营期执行和遵守国家、省、市的有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整项目运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

企业设置一名环保负责人，统管公司环保工作。公司内设置环保机构，另选 1~2 人兼职安全环保管理人员负责全公司的污染治理和环境监测管理工作，并负责制定各种维护管理制度，进行定期的检查和监督，以保证环保设施的正常运行。

8.1.2 环境管理机构职责

环境管理机构负责对全场内环境保护实行统一的监督管理，并对企业所在区域环境质量全面负责，接受上级环境保护行政部门的监督、检查和指导。具体职责包括：

(1)贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受管理部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；

(2)制定和实施环境监测方案，负责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；

(3)在项目建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实项目的环境保护“三同时”制度；

(4)监督污染物总量排放及达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

(5)参与环保设施竣工验收工作；

(6)负责对职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况；

(7)领导并组织环境监测工作，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表；

(8)制定环境风险应急预案，并定期组织演练。

8.1.3 环境管理制度

除在组织机构上进行保证外，还应制定具有较强操作性的一系列环保规章制度，保证各项环保工作的顺利进行。

1、规章制度

其内容涉及国家环保法规的宣传贯彻、“三废”治理计划制度、清洁生产等项目审计和验收工作制度，并定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染排放情况以及污染事故等情况。

2、污染处理设施的管理制度

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

3、奖惩制度

按污染物流失总量控制原理对场内各装置分别进行总量控制，设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

8.1.4 环境管理计划

1、施工期的环境管理

本项目的不利影响也体现在施工期，因此，加强施工期的环境管理十分重要。

①项目施工前应认真编制施工组织计划，做到文明施工。

②将环保主要内容体现在建设项目工程施工承包合同中，对施工方法、施工机械、施工速度、施工时段等要充分考虑环境保护要求，特别是施工过程中产生的废气、污水、噪声、固体废弃物等对周围环境的影响，要有行之有效的处理措施，并建议建设单位将此内容作为工程施工考核的重要指标之一。

③建设单位在工程施工期间，要认真监督施工单位环保执法情况，了解施工过程中施工设备、物料堆置、临时工棚搭建、便道及施工方法对生态造成的影响，若发现严重污染及影响环境的情况，建设单位有权给予经济制裁，并上报环保部门依法办理。

④工程竣工时，要全面检查施工现场环境状况，施工单位应及时清理占用的土地，拆除临时设施，清除各类垃圾，采取覆土绿化等措施，恢复被破坏的地面，使项目在良好的环境中运行。

表 8-1 施工期环境管理和监理的主要内容

防治对象	防治措施	环境管理	环境监理
施工扬尘	施工场地硬化	施工单位环保措施要落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作	建设行政主管部门及环境管理部门进行定期检查
	运输车辆对物料、建筑垃圾苫盖封闭运输和堆存，物料装卸场地作业配备抑尘措施，定期洒水		
	配备洒水车，施工时定时洒水降尘；施工现场和建筑体采取围挡、设置工棚、覆盖遮蔽等措施		
	施工场地车辆出入口设置车辆冲洗及沉淀设施		
	对回填土方进行压实或喷覆盖剂处理		
	建筑工地按有关规定进行围挡		
施工噪声	将投标方的低噪声施工设备和技术作为中标内容		环保监理单位对夜间施工噪声进行监督检查
	施工单位开工 15 日前，携带施工资料等到当地环保部门申报《建设施工环保审批表》，经批准后方可施工		
	夜间禁止施工（22:00-6:00）		
	因施工浇筑需要连续作业的施工前 3 天内，由施工单位报环保部门审批		
废水	加强管理和施工机械维护，尽可能减少油污及物料流失量		对污水收集设施进行认真检查
	施工人员生活污水、施工废水的处理，设置沉淀池、防渗旱厕		
	避免在雨天进行基础开挖施工		
建筑及生活垃圾	集中堆存堆放地点预先采取排水和挡土措施；防治水土流失；设置生活垃圾箱；建筑垃圾运往指定场所		不外排
生态环境	加强场区绿化；及时平整、植被恢复；易引起水土流失的土石方堆放点预先采取排水和挡土措施；定期洒水，在大风条件下加强洒水次数；防治水土流失		定期检查和巡视

2、营运期的环境管理

营运期应定期监测各类主要污染物的排放情况，以确保各类污染物的达标排放，并随时掌握场区周围环境质量的变化趋势。

①建立、执行监督管理计划，对大气、废水、噪声等主要污染物制定监测、控制制度，以保证及时了解并控制污染物排放情况和对周围环境的影响情况。

②明确环境监测的职责，建立健全本单位的各项规章制度；根据国家环境标准，对本企业重点污染源及污染物开展监测工作，编制表格和报表，定期上报有关主管部门，建立监测档案。

8.1.5 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 8-2。

表 8-2 污染物排放清单

污染源		污染物	排放浓度 (mg/m³)	实际排放量 (t/a)	排污口 信息	执行的环境标准		环境保护措施及运行参数
						排放标准	质量标准	
废气	锅炉	烟尘	0.8	0.023	不低于 35m 高烟囱 DA001	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 特别排放限值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	袋式除尘器，除尘率 99%+ 不低于 35m 高烟囱 DA001
		SO ₂	54.21	0.159				
		NO _x	163.46	0.479				
	猪舍	NH ₃	/	0.2688	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	除臭剂
		H ₂ S	/	0.0384	/			
	治污区	SO ₂	/	0.0627	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	/
		NO _x	/	0.0063	/			
	食堂	食堂油烟	0.6	0.6kg/a	专用烟道	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 中小型标准	/	油烟净化器+专用烟道
废水	食堂废水	废水量	29.2t/a		食堂废水经隔油池隔油后与其他污水经好氧发酵处理后，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围农田施肥。	/	/	全部资源化利用不外排
	生活污水	废水量	73t/a					
	养殖废水	废水量	4406.75t/a					
	锅炉排水	废水量	22.95t/a					
固体废物	病死猪			1.28				交无害化处置单位进行处置
	生活垃圾			0.912		/	/	市政环卫定期清理
	厨余垃圾			0.912				交有资质单位进行处置
	猪粪			1792				干清粪，出售给有机肥生产企业

农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目环境影响报告书

灰渣（包括 除尘灰）			19.64		/	/	出售给有机肥生产企业
废布袋			0.1		/	/	集中收集后由环卫部门统 一处置
废包装			0.3		/	/	外售废品回收企业
医疗废物			0.04		/	/	由防疫单位带走，不在场 内存放
消毒剂废包 装桶			0.05		/	/	暂存于危废间，委托有相 应资质单位进行处理

8.1.6 社会公开信息内容

依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号），公司应当对本项目真实环境信息进行公开。

公开内容包含以下内容：

- 1、基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容；
- 2、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- 3、防治污染设施的建设和运行情况；
- 4、建设项目环境影响评价文件及其他环境保护行政许可情况；
- 5、其他应当公开的环境信息；
- 6、环境自行监测方案。

公开方式：地政府网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开。

公开时间：环境信息有新生成或者发生变更情形的，应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。法律、法规另有规定的，从其规定。

表 8-3 公开环境信息内容

公开信息	主要内容	公开方式	公开时间
基础信息	单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容	政府网站、企业事业单位环境信息公开平台、报刊媒体等	环境信息有新生成或者发生变更情形的，应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。法律、法规另有规定的，从其规定
排污信息	主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量		
防治污染设施	防治污染设施的建设和运行情况		
其他	建设项目环境影响评价文件及其他环境保护行政许可情况、企业自行监测方案等信息		

8.2 环境监测计划

环境监测是指项目在建设期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测对环境保护管理提供科学的依据。该项目运行后，需要对排放的各种污染物进行定期监测。此外，还要为强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。

建设项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括噪声、废气、地下水监测。根据企业建设项目污染源排放特点以及处理设施运行情况，项目建成投产，定期委托有资质单位监测内容如下：

环境监测有两方面含义：一方面是要检验环境管理制度的实施情况，对环境目标、指标的实现情况，对法律法规的遵循情况，以及所取得的环境结果如何进行监督；另一方面对重要环境污染源进行例行监测，并应提出对监测仪器定期校准的要求。环境监测的结果将成为环境管理的依据。

8.2.1 机构组成

环境监测委托当地环境监测部门进行监测。公司设协助监测人员 1-2 人，协助监测工作。

8.2.2 环境监测的主要任务

公司环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点，环境监测的主要任务是：

- 1、定期对废气排放口及厂界无组织废气进行监测；
- 2、定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测；
- 3、对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告公司有关部门；
- 4、当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料；
- 5、编制环境监测季报或年报，及时上报区、市环保主管部门。

8.2.3 监测计划

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，具体参见《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）。

本项目污染源监测计划见表 8-4，项目环境监测计划见表 8-5。

表 8-4 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	监测频率
废气	氨、硫化氢、臭气浓度	厂界无组织监控点	1 次/年
	烟尘、SO ₂	锅炉烟囱	1 次/年

		NO _x		1次/月
		食堂油烟	专用烟道排气口	1次/年
噪声		等效声级	厂界外 1m	1次(昼夜)/季度
固体废物	一般固废	一般固废名称、产生量、处理方式 (去向)	/	1次/月
	危险废物	危险废物名称、产生量、处理方式 (去向)	/	随时统计

表 8-5 环境质量监测计划

要素	监测指标	监测点	监测频率
环境空气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	厂界下风向	1次/年
地下水	pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	场内水井	1次/年
		建设项目所在地 下游(3个点)	1次/年

8.2.4 监测数据管理

监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案，并抄送有关环保行政主管部门，对于常规监测项目的监测结果应该进行公开，特别是对拟建项目所在区域的居民进行公开，遵守法律中关于知情权的有关规定。此外，如果发现了污染和异常环境问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

8.3 排污口规范化管理

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道。强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

8.3.1 排污口规范化管理的基本原则

- 1、向环境排放污染物的排放口必须规范化；
- 2、根据工程特点和国家列入的总量控制指标，排放 COD、氨氮等污染物的排放口和向大气排放废气的排气筒作为管理的重点；
- 3、排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

8.3.2 技术内容

1、废气排放口与采样点的设置技术要求

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。

②无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置，进行收集、处理，并设置采样点。

③点源排气筒应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 要求，留有规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样位置，设置永久性采样孔及采样平台，并安装用于采样和测量的辅助设施。

2、固体废物贮存场所的设置技术要求

①一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。

②有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用危险废物暂存间，并按照要求做好防渗工作，同时制作醒目标识及相应名牌，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

3、固定噪声排放源的降噪措施及监测点的设置技术要求

①根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。

②在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置该噪声的监测点。

8.3.3 污染物排放口（源）挂牌标识

1、一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须按照国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定进行规范化整治，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

2、环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处；设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2 米。

3、一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。

4、环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。辅助标志内容包括排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、XX 环境保护局监制。

5、排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改清单等的要求。废气排放

口、噪声排放源和一般固体废物排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息，警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

排放口图形标志牌见图 8-1。

			
废气排放口	废气排放口	噪声排放源	噪声排放源
			
一般固体废物	一般固体废物	危险废物	

图 8-1 排放口图形标志图

8.4 污染物总量控制分析

总量控制，是指在规定时间内，根据环保主管部门核定的污染物排放总量，对区域和企业生产过程中所产生的污染物最终排入环境的数量进行限制。对建设项目污染物排放实施总量控制，不仅有利于建设单位的污染控制，也有利于当地环境主管部门的监督管理。本环评结合建设项目的排污特点以及建设项目所处位置的环境现状，对本项目污染物排放总量控制进行分析。

8.4.1 总量控制因子

根据国家有关政策，结合建设项目污染物排放的特点，确定本项目总量控制因子为废气：颗粒物、SO₂、氮氧化物。

8.4.2 总量控制建议指标

本工程本着“达标排放、总量控制”的原则，无论在清洁生产方面，还是环境污染治理方面，都采取了比较可靠的技术和工艺，使污染物全部达标排放。

本项目消毒用水全部损耗蒸发，不外排，夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗；收集的食堂废水经隔油后与生活污水、养殖废水及锅炉排污水一并经好氧发酵处理后，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围农田施肥。因此不涉及水污染物申请总量指标。

本项目建成投产后，锅炉排气筒为一般排放口，颗粒物排放量 0.015t/a，SO₂ 排放量 0.255t/a，NO_x 排放量 0.306t/a。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》中对建设项目污染排放总量审核实施分类管理，本项目废气排放口为按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口，故本项目无需申请总量控制指标。

9 结论与建议

9.1 建设项目概况

本项目为农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目，场址中心坐标为东经 124°49'21.790"、北纬 44°15'20.790"，占地面积为 13146m²，建筑面积 9534m²，项目占地性质为设施农用地。距离本项目最近敏感点为场区东北侧 900m 处的刘家屯，最近地表水体为西侧 4000m 处无名泡。本项目主要建设有 2 栋育肥舍、办公用房、消毒间、饲料间及粪污处理池、锅炉房等设施。本项目建成后，年出栏 8000 头肥猪。

项目总投资为总投资 300 万元，全部为企业自筹。其中环保投资为 89 万元，占总投资的 29.6%。

9.2 环境质量现状结论

（1）大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定，通过《吉林省 2024 年环境状况公报》可知，长春市环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，判定本工程所在区域为达标区。

区域特征污染物各监测点位污染物最大值占标率在各点位均小于 1，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 要求，区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境质量现状

根据《长春市 2024 年生态环境质量报告》：2024 年，全市水环境质量再上新台阶。16 个国控断面中 10 个断面水质达到Ⅲ类，全市优良水体比例 62.5%，同比提升 6.3 个百分点，为“十四五”至今年均优良水体比例最佳水平。“十四五”至今，实现首次无年均Ⅴ类断面，沐石河大桥、十三家子大桥、靠山大桥、靠山南楼、杨家崴子、新凯河公主岭市断面水质稳定达到四类。新增龙家亮子断面突破Ⅴ类目标进入优良水体行列，全市无劣Ⅴ类水质断面。

（3）地下水环境质量现状

地下水各监测点各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，地下水环境质量良好。

（4）声环境质量现状

从声环境现状监测统计和评价情况可知，各监测点噪声昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

（5）土壤环境质量现状

从土壤环境现状监测统计和评价情况可知，各个监测点的监测值均符合《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筛选值标准要求，土壤现状环境质量良好。

9.3 项目环境影响评价结论

（1）地表水

养殖场的排水系统实施雨污分流排水体制，场内设置的污水收集输送系统全部为暗管，不采用明沟布设，防止随处溢流和下渗污染。

本项目消毒用水全部损耗蒸发，不外排，夏季猪舍水帘降温用水全部蒸发损耗；收集的食堂废水经隔油后与生活污水、养殖废水及锅炉排污水一并经好氧发酵处理后，暂存于发酵池，待施肥季节用于周围农田施肥。项目废水不直接排入地表水体，不会对周围地表水体产生直接影响。

（2）环境空气

猪舍臭气，采用控制饲养密度、调整饲料配方、喷洒除臭剂等措施；污水设施，采用好氧发酵池好氧发酵方法减少源头恶臭气体产生量，同时喷洒除臭剂，周边绿化等措施；固粪暂存区：储存区域密闭，定期喷洒除臭剂；通过上述措施，无组织排放的氨、硫化氢满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1、表2中限值要求；臭气浓度排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中排放标准。锅炉烟气采用袋式除尘+35m高烟囱，满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中特别排放限值要求。食堂油烟采用高效油烟净化器处理后，由专用烟道于屋顶排放，排放浓度满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）中的小型餐饮单位油烟最高允许排放浓度不得超过 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 排放标准。

（3）声环境

项目运营期对周围声环境的影响主要来自猪舍风机、引风机、各种泵类等设备等，针对声源特征，评价提出以下措施：设备订货时向设备制造企业提出噪声限值，必须选择低噪声的设备；对机械传动部件动态不平衡处认真进行平整调整；对设备进行定期检修，加强润滑作用，保持设备良好的运转状态，尽量降低噪声；要求给风机、泵等产噪设备安装减振垫。采取以上措施后，项目噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(4) 固体废物

项目产生的各类固废均可得到有效地处置和利用，在落实好危险固废安全贮存、运输、处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

(5) 地下水

本项目可能对地下水的影响为粪污泄漏和管道破裂污染下渗。在采取收集、防渗等措施后废水对地下水产生的影响极小。本项目防渗工程采取污染防治进行分区方案，重点污染防治区（主要包括养殖区、污水管线、危废暂存区、治污区）防渗层的设置必须达到“人工衬层的材料渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求”。一般污染防治区（其他区域）需设置人工材料防渗层，人工材料的渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，通过上述措施可有效避免对地下水的污染。

9.4 项目可行性分析结论

9.4.1 产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“猪的饲养（A0313）”行业，并对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 49 号），本项目属于“第一类鼓励类一农林牧渔业-14、禽标准化规模养殖技术开发与应用……”，为鼓励类项目，符合国家产业政策。

本项目取暖锅炉为一台 4t/h 生物质链条炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类“每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，不属于淘汰类设备，属于允许类，符合国家产业政策。

9.4.2 行业政策符合性

本项目不违背《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖污染防治管理办法》《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）及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。

9.4.3 场址选址及场区布置合理性分析评价结论

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关养殖厂选址要求中规定，养殖厂场界与禁建区域边界的最小距离为 500m，粪便储存设施距各类功能地表水体距离不小于 400m。

本项目用地性质为设施农用地，距离场界最近的环境敏感目标为场界北侧 900m 的刘家屯，场界周边 500m 范围内无地表水功能水体。项目周边无生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，选址满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 要求。

禁建区域包括：①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区；②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区人口集中地区；③县级人民政府依法划定的禁养区域；④国家或地方法律规定需特殊保护的其他区域。

本项目选址符合国家产业政策及畜禽养殖业污染防治技术规范中相关要求，且不在农安县畜禽养殖禁养区内，场界周围水、电等公共设施齐全，交通便利，有利于项目的建设。

建议规划部门不得在此区域内规划学校、医院等环境敏感点建设。项目建设对该区域调整农业结构和农村经济结构大力发展农业产业化项目，尤其是以粮食转化为主的养殖业，培育壮大主导产业，改善区域经济环境，增加农民收入，因此项目选址可行。

9.5 总量控制指标

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》中对建设项目污染排放总量审核实施分类管理，本项目废气排放口为按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口，故本项目无需申请总量控制指标。

9.6 公众意见采纳情况

本次公众参与评价按照《环境影响评价公众参与办法》（2019.01.01），建设单位开展了公众参与工作。第一阶段：建设单位在确定环境影响报告书编制单位后 7 个工作日内，于 2025 年 3 月 18 日在生态环境公示网进行公示；第二阶段：在建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，于 2025 年 4 月 10 日在生态环境公示网进行公示，并分别于 2025 年 4 月 14 日及 2025 年 4 月 16 日进行了两次报纸公示及现场公示。

根据调查，现场公告、网上公示及报纸公示期间无反馈意见。表示公众参与认同性较好，同意该项目建设。

9.7 环境影响经济损益结论

本项目总投资为总投资 300 万元，其中环保投资为 89 万元，占总投资的 29.6%，本项目认真落实本环评提出的各项环境保护措施，保证项目的环境可行性，将具有较为

良好的社会效益、经济效益及环境效益。因此，在社会效益、经济效益和环境效益三个方面都是可行的。此外，应当注意在生产过程中加强设备的管理、职工培训、严格操作规程，保证生产设备和环保设施的正常运行，确保环境保护要求的防治措施得到实施。这样，本项目的环境经济效益才能达到预期的效果。

9.8 环境管理与监测计划结论

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保企业实施可持续发展的长远战略，协调好新建项目投产后的生产管理和环境管理，建设单位应按照本报告相关章节执行环境管理制度和环境监测制度。

9.9 总体结论

项目的建设将不可避免地对区域环境产生一定的不利影响，通过建设导流沟、危险废物暂存间防渗以及生态保护等防治措施，将会在一定程度上缓解对周围环境的影响，并可将这种影响控制在可接受的范围内。

在确保全面严格落实本报告书所提各项污染防治措施的前提下，通过加强环境管理和环境监测，所排污染物均能做到达标排放，对周围环境影响较小，可被周围环境所接受，从环境角度分析，本项目建设可行。

9.10 建议

- (1) 认真执行“三同时”制度，将各项环保措施落到实处。
- (2) 加强污染治理设备管理及日常维护工作，做到稳定达标。
- (3) 借鉴相关企业运营管理的先进经验，完善厂内的生产管理与环保制度，对员工进行必要的安全生产和环保宣传教育，确保正常生产及生产安全。
- (4) 做好场区防渗和硬化处理，最大程度减少污染物下渗对地下水的影响。
- (5) 加强全场职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

农安县巴吉垒镇宝地养殖场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目				建设内容		项目主要建设有2栋有肥舍、办公用房、消毒间、饲料间及粪污处理池、锅炉房等设施。本项目建成后，年出栏8000头肥猪。				
	项目代码												
	环评信用平台项目编号												
	建设地点		农安县巴吉垒镇黄金村				建设规模		年出栏8000头肥猪。				
	项目建设周期（月）		4.0				计划开工时间		2025年11月				
	建设性质		新建(迁建)				预计投产时间		2026年3月				
	环境影响评价行业类别		3-牲畜饲养031				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		无				规划环评文件名		无				
	规划环评审查机关		无				规划环评审查意见文号		无				
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度	124.823402	纬度	44.256300	占地面积（平方米）		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）		300.00				环保投资（万元）		89.00		所占比例（%）		29.6%
建设 单位	单位名称		农安县巴吉垒镇宝地养殖场		法定代表人		环评 编制 单位	单位名称	吉林省泓淇环保发展有限公司		统一社会信用代码	91220102MA177RYE83	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		92220122MADM5E7R1H		联系电话			编制主持人	姓名		联系电话		
						信用编号		BH040080					
						职业资格证书管理号		07352343506230208					
	通讯地址		农安县巴吉垒镇黄金村				通讯地址		长春市南关区通化路67号税苑小区				
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）					区域削减量来源（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		
		COD								0.000	0.000		
		氨氮								0.000	0.000		
		总磷								0.000	0.000		
		总氮								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）								0.000	0.000		
		二氧化硫				0.255				0.255	0.255		
		氮氧化物				0.306				0.306	0.306		
		颗粒物				0.015				0.015	0.015		
		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				

		类金属碑									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）				是	2.82	☒ 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					（可增行）		/	核心景区、一般景区	是	15.33	☒ 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	成型生物质		360		吨									
	2														
	3														
	4														
	5														
大气污染治理与排放信息	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	
		DA001	锅炉排气筒	35	01	旋风除尘和袋式除尘	99%	1	生物质锅炉	颗粒物	8.01	0.006	0.015	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3特别排放限值	
										二氧化硫	136.22	0.1125	0.255		
										氮氧化物	163.46	0.134	0.306		
	无组织排放	序号	无组织排放源名称						污染物排放						
									污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称				
01		猪舍、治污区							氨气		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准值二级标准要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；				
							硫化氢								
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		

水污染治理 与排放信息 （主要排放口）												
	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 （直接排放）	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）	受纳水体			污染物排放			
						名称	功能类别		污染物种类	排放浓度 （毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息	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 固体废物	1	生活垃圾	员工生活			0.912					是
		2	厨余垃圾	员工生活			0.912					是
		3	猪粪	猪舍			1792	粪便暂存池				是
		4	病死猪	猪舍			1.28	病死猪暂存区				是
		5	灰渣	锅炉			11.52	锅炉房				是
		6	软水制备废树脂	锅炉			0.1	锅炉房				是
	危险废物	7	医疗废物	猪舍	T/C/L/R	841-004-01	0.04					是

附表1 大气环境影响评价自查表

工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目							
评价等级于范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长5~50km ☐		边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（TSP、氨气、硫化氢、臭气浓度、氮氧化物）				包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录D ☒		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	（2024）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☒		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长5~50km ☐		边长=5km ☒			
	预测因子	预测因子（TSP、氨气、硫化氢、NO _x 、SO ₂ ）				包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100% ☒				C本项目最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10% ☐			C本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区	C本项目最大占标率≤30% ☒			C本项目最大占标率>30% ☐			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（4）h		C非正常占标率≤100% ☒		C非正常占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 ☒				C叠加不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% ☒				K>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、氨气、硫化氢、NO _x 、SO ₂ 、臭气浓度）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐			
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测 ☐			
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m							
	污染源年排放量	SO ₂ ：（0.255）t/a		NO _x ：（0.306）t/a		颗粒物：（0.015）t/a		VOCs：（）t/a	

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目自查			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☐ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜區 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km²			

工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目自查	
评价	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐	

工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目自查					
		满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（ ）		（ ）		（ ）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☒					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒			手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位	（ ）			（ ）	
		监测因子	（ ）			（ ）	
	污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					

附表 3 环境风险评价自查表

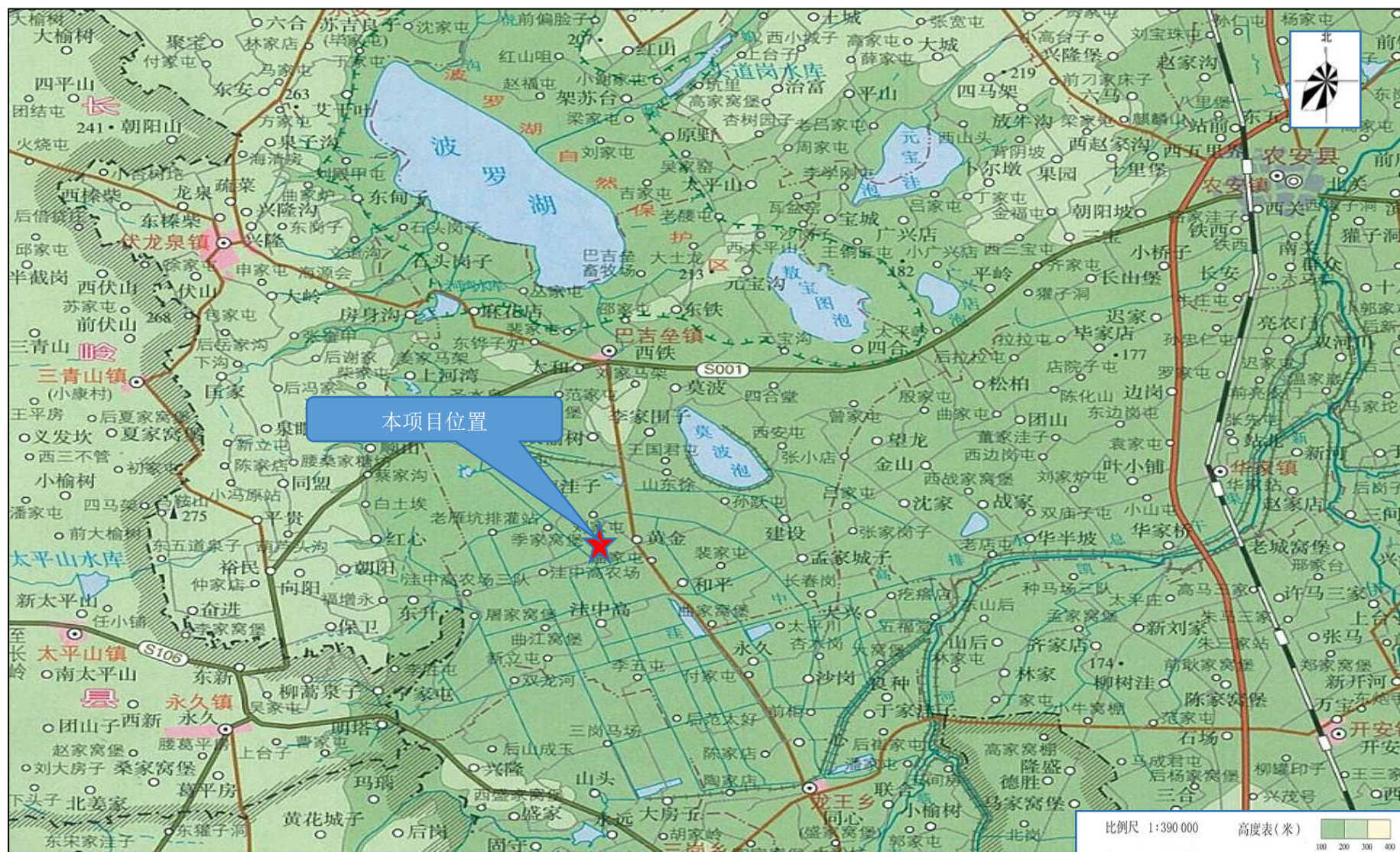
工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目							
风险调查	危险物质	名称							
		存在总量/t							
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 0 人				5 km 范围内人口数大于5万人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）					人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒
			包气带防污性能		D1 ☐		D2 ☐		D3 ☒
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐	
	M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☒		M4 ☐	
	P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
环境风险潜势	IV+ ☐		IV ☐		III ☐		II ☐		
评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒					
	影响途径	大气 ☐		地表水 ☒			地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☒		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 d							
最近环境敏感目标，到达时间 d									
重点风险防范措施		对风险装置要加强日常维护、培训及监管，禁止违规操作，定期排查环境风险，使出现环境风险事故的概率降至最低。公司应建立完善事故风险应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故能力。要建立定时巡查制度，对各泄漏点：法兰、阀门、泵、仪表、管道、设备等相连接之处，定时检查记录，建立台账；对有泄漏现象和迹象者及时采取处理措施。严格执行设备的维护保养制度，定期进行检查，及时处理非正常因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施（如灭火器，防毒面具、呼吸器等）也必须经常保持处于完好状态。							
评价结论与建议		通过采取上面的措施，本项目的环境风险在可接受的范围内。							

附表 4 声环境影响评价自查表

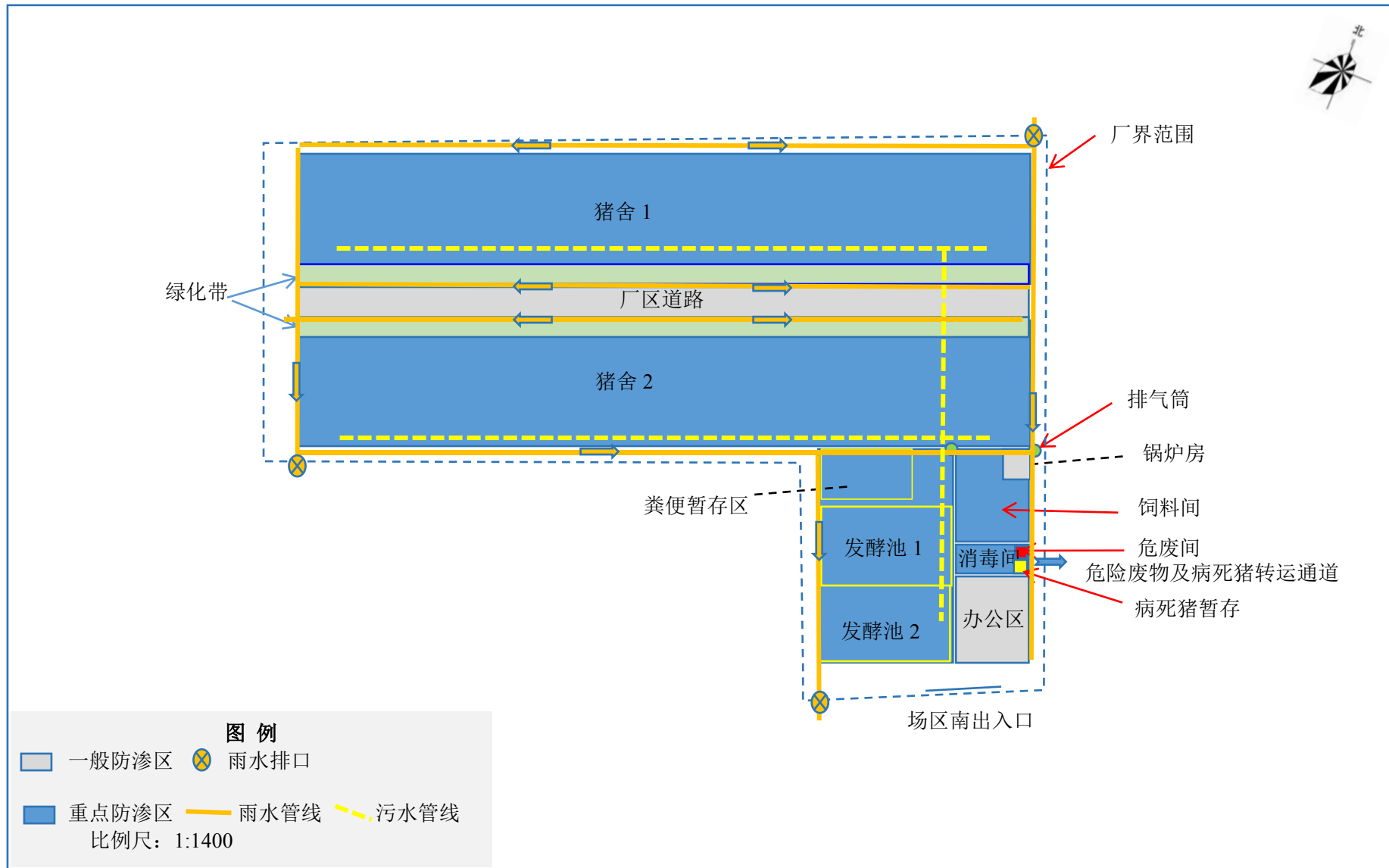
工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目 自查					
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒	
	评价范围	200 m ☒		大于200 m ☐		小于200 m ☐	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		国外标准 ☐	
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☒		近期 ☐		中期 ☐	
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法 ☐			收集资料 ☐
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源 调查	噪声源调查方法	现场实测 ☒		已有资料 ☐		研究成果 ☐	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型 ☒				其他 ☐	
	预测范围	200 m ☒		大于 200 m ☐		小于 200 m ☐	
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
	厂界噪声贡献值	达标 ☒			不达标 ☐		
	声环境保护目标 处噪声值	达标 ☐			不达标 ☐		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 ☒		固定位置监测 ☐		自动监测 ☐ 手动监测 ☐	
	声环境保护目标 处噪声监测	监测因子:(等效连续A声级)			监测点位数 (4)		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐					
注:“ ☐ ”为勾选项,可√;“()”为内容填写项。							

附表 5 生态影响评价自查表

工作内容		农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目自查		
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑		
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□		
	评价因子	物种□（ ）		
		生境□（ ）		
		生物群落□（ ）		
		生态系统□（ ）		
		生物多样性☑（ ）		
		生态敏感区☑（ ）		
		自然景观☑（ ）		
自然遗迹□（ ）				
其他☑（ ）				
评价等级		一级□ 二级□ 三级□		生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积:() km²；水域面积:() km²		
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☑；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他☑		
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□		
	所在区域的生态问题	水土流失☑；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他☑		
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他☑		
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□		
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他☑		
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他☑		
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑		
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他□		
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□		
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。				



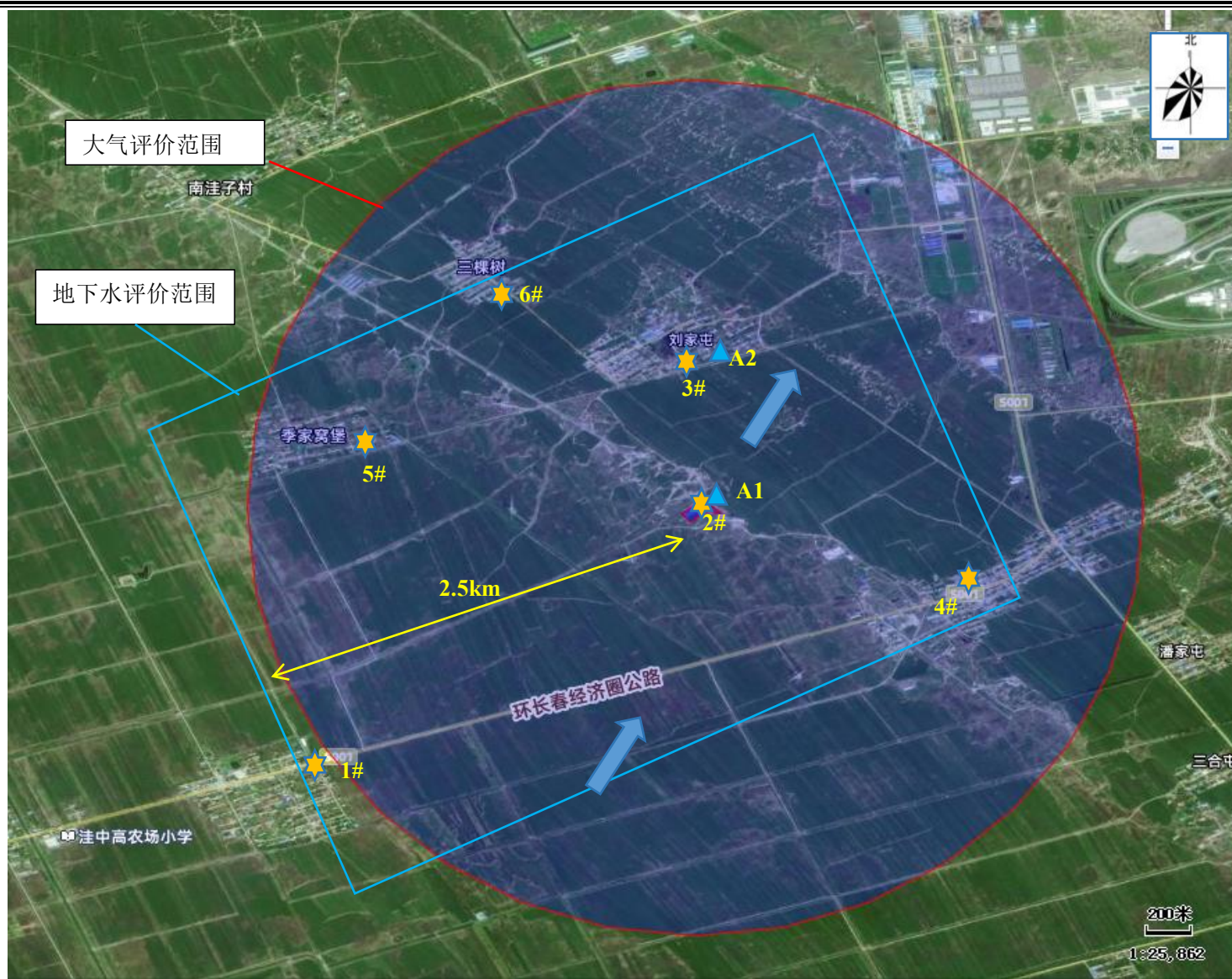
附图1 项目位置图



附图 2 项目平面布置图



附图3 项目周边环境卫星图

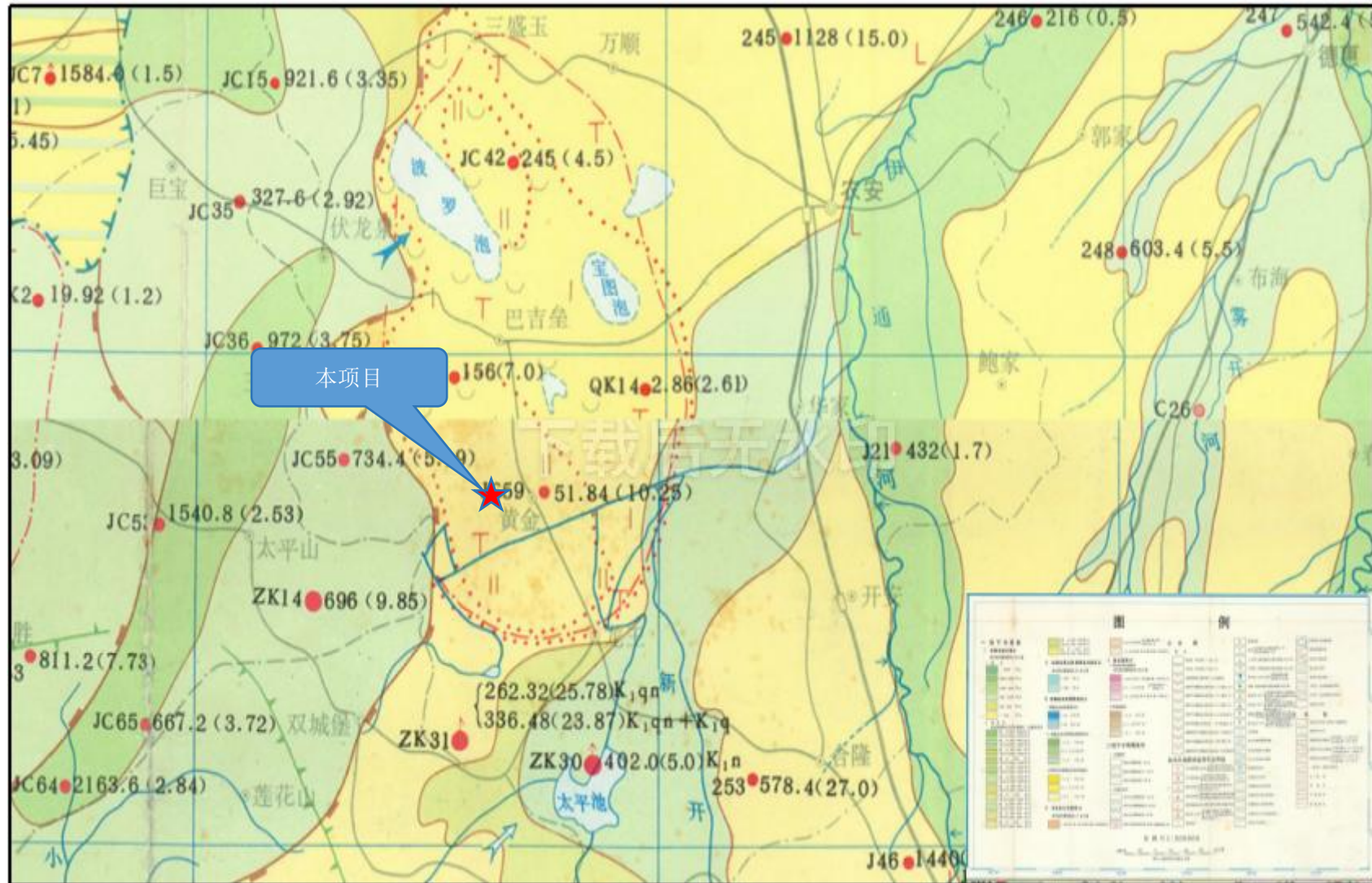


★地下水监测点位 ▲ 大气监测点位

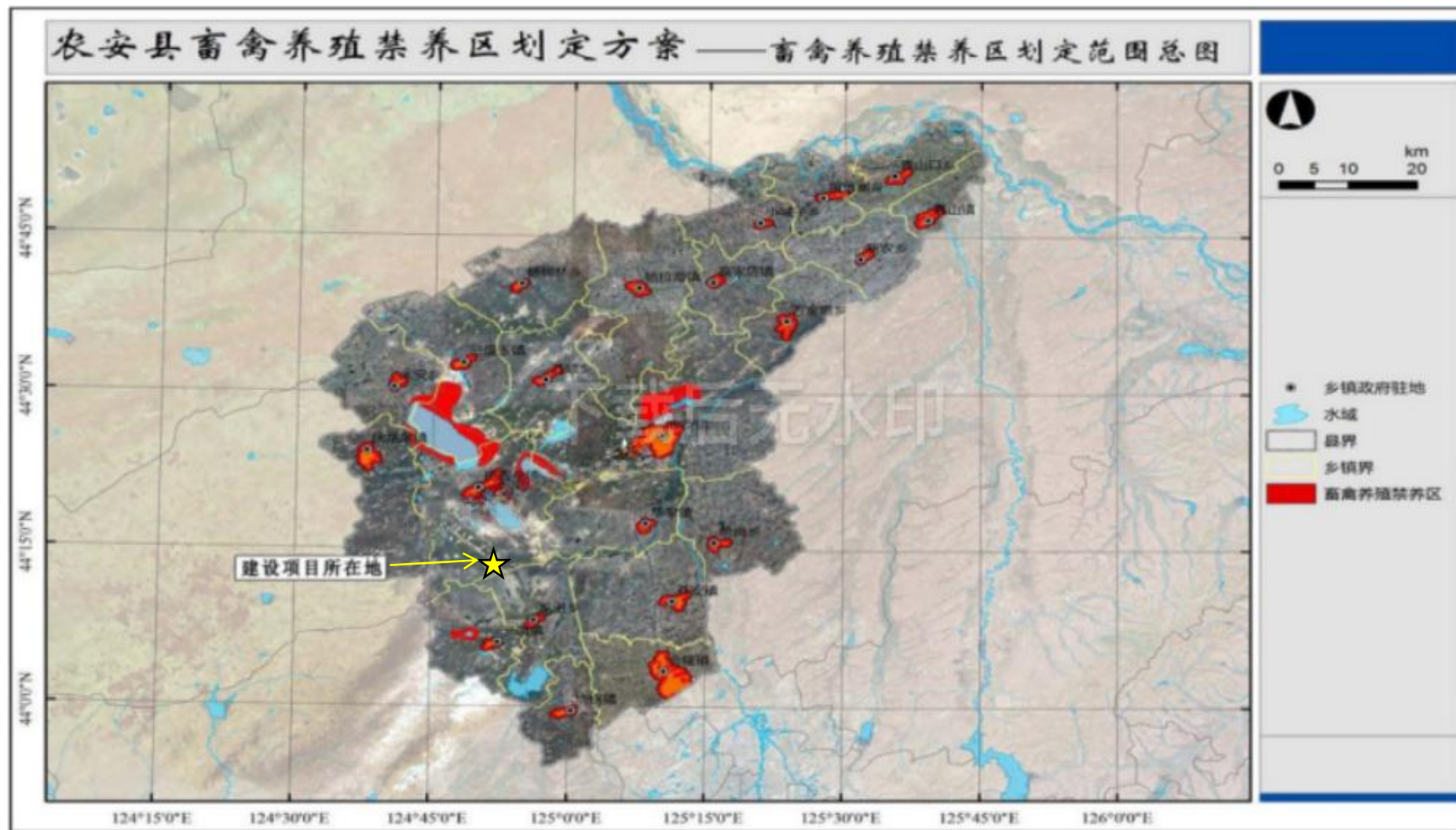
附图4 项目环境空气及地下水评价范围图



附图5 项目土壤、噪声及生态评价范围图



附图 6 区域水文地质图



附图 7 农安县畜禽养殖禁养区图



附图 8 消纳农田与本项目位置关系示意图



报告编号 OY20250408-2



检 测 报 告

Test Report

项目名称：农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目

委托单位：农安县巴吉垒镇宝地养殖场

检测类别：环境空气、地下水、土壤、噪声

吉林省奥洋环保科技有限公司





报告编号 OY20250408-2

说 明

- 1、报告未加盖“吉林省奥洋环保科技有限公司检测专用章”、“CMA 认证标志”、“骑缝章”无效。
- 2、无 CMA 认证标志的检测报告，其数据、结果不具有对社会证明作用。
- 3、委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品，仅对自送样品负责。
- 4、报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费，逾期不予受理。
- 7、不可重复性或不能进行复测的实验，与委托方协商决定。
- 8、发出报告之日起，样品保存至有效期内。
- 9、未经本机构批准不得部分复制检测报告（全文复制除外）。
- 10、本单位保证工作的公正、规范、精准、高效，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

邮政编码：130000

电 话：0431-86255168

地 址：长春市高新区繁荣路 5155 号院内 2 楼



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

一、监测基本情况

委托单位名称	农安县巴吉垒镇宝地养殖场
项 目 名 称	农安县巴吉垒镇宝地养殖场建设项目
项 目 位 置	长春市农安县巴吉垒镇建设村吕家屯
委托客户信息	联系人：房经理 联系电话：
检 测 项 目	环境空气：总悬浮颗粒物、氮氧化物、硫化氢、氨、臭气浓度； 地下水：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、 氨氮、总大肠菌群、菌群总数、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐 （以N计）、钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根（重碳酸根）； 土壤：pH、铅、镉、铜、镍、汞、砷、锌、总铬； 噪声（等效连续A声级）；
采 样 依 据	《环境空气质量标准 GB 3095-2012（含2018第1号修改单）》 《地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2020》 《土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004》 《声环境质量标准 GB 3096-2008》
采 样 日 期	2025.03.20-2025.03.26
检 测 日 期	2025.03.25-2025.04.07
采 样 人 员	

表 1-1 样品状态一览表

采样点位	样品状态
D1（水位：3.5m）	无色、透明、无异味、无浮油
D2（水位：1.9m）	无色、透明、无异味、无浮油
D3（水位：4.8m）	无色、透明、无异味、无浮油
D4（水位：3.1m）	-
D5（水位：4.1m）	-
D6（水位：4.3m）	-
S1企业厂区内（0-0.2m）	暗栗色、壤土、潮、少量植物根系
S2企业厂区内（0-0.2m）	暗栗色、壤土、潮、少量植物根系
S3企业厂区内（0-0.2m）	暗栗色、壤土、潮、少量植物根系

二、分析方法

表 2-1 环境空气检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
氮氧化物	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 HJ 479-2009	小时值：0.005	mg/m ³
		日均值：0.003	
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	7	μg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第五篇污染源检测第四章气态污染物的检测 十硫化氢(三)亚甲基蓝分光光度法(B)	0.001	mg/m ³
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	-	无量纲

表 2-2 地下水检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-	无量纲
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05	mmol/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (11.1 称重法) GB/T 5750.4-2023	-	mg/L
高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (4.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2023	0.05	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
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	0.007	mg/L
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	0.018	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F、Cl、NO ₂ 、Br、NO ₃ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016	mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F、Cl、NO ₂ 、Br、NO ₃ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016	mg/L
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (4.1 平皿计数法) GB/T 5750.12-2023	-	CFU/mL
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (5.1 多管发酵法) GB/T 5750.12-2023	-	MPN/ 100mL
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05	mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01	mg/L
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度 GB/T 11905-1989	0.02	mg/L
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度 GB/T 11905-1989	0.002	mg/L
碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和 氢氧根 DZ/T 0064.49-2021	5	mg/L
碳酸氢根 (重碳酸根)	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和 氢氧根 DZ/T 0064.49-2021	5	mg/L



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

表 2-3 土壤检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	-	无量纲
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	10	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg
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	1	mg/kg
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	3	mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.002	mg/kg
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
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	1	mg/kg
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	4	mg/kg

表 2-4 噪声检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准编号	方法检出限	单位
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-	dB

三、分析仪器

表 3-1 环境空气分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
总悬浮颗粒物	电子天平	Quintix-35-1CN	OYHBY016
氮氧化物	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041
氨、硫化氢	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041
臭气浓度	-	-	-

表 3-2 地下水分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
pH	pH 计	PHS-3E	OYHBY004
高锰酸盐指数	酸式滴定管	-	-
总硬度	酸式滴定管	-	-
溶解性总固体	电子天平	PTX-FA210S	OYHBY018
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041
氯化物、硫酸盐	离子色谱仪	IC-2800	OYHBY046
硝酸盐（以 N 计）	离子色谱仪	IC-2800	OYHBY046
亚硝酸盐（以 N 计）	离子色谱仪	IC-2800	OYHBY046



报告编号 OY20250408-2

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
钾、钠、钙、镁	原子吸收分光光度计	AA-7003	OYHBY045
碳酸根、碳酸氢根	酸式滴定管	-	-
菌落总数	菌落计数器	XK97-A	OYHBY024
总大肠菌群	恒温培养箱	WPL-65BE	OYHBY010

表 3-3 土壤分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
pH	pH 计	PHS-3E	OYHBY004
铅、镉、铜	原子吸收分光光度计	AA-7003	OYHBY045
镍、总铬、锌	原子吸收分光光度计	AA-7003	OYHBY045
汞、砷	原子荧光光度计	AFS-8220	OYHBY003

表 3-4 噪声分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
噪声	声级计	AWA6228	OYHBY103

四、环境空气检测结果

表 4-1 环境空气检测结果一览表（A1 项目位置）

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025.03.20	总悬浮颗粒物	日均值	OYd335-250320-AA1-01-01	106	μg/m ³
2025.03.21		日均值	OYd335-250321-AA1-01-01	102	μg/m ³
2025.03.22		日均值	OYd335-250322-AA1-01-01	109	μg/m ³
2025.03.23		日均值	OYd335-250323-AA1-01-01	107	μg/m ³
2025.03.24		日均值	OYd335-250324-AA1-01-01	105	μg/m ³
2025.03.25		日均值	OYd335-250325-AA1-01-01	106	μg/m ³
2025.03.26		日均值	OYd335-250326-AA1-01-01	104	μg/m ³
2025.03.20	氨	第一次	OYd335-250320-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250320-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250320-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250320-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.21		第一次	OYd335-250321-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250321-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250321-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250321-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.22		第一次	OYd335-250322-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250322-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250322-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250322-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025.03.23	氨	第一次	OYd335-250323-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250323-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250323-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250323-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.24		第一次	OYd335-250324-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250324-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250324-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250324-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.25		第一次	OYd335-250325-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250325-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250325-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250325-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.26		第一次	OYd335-250326-AA1-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250326-AA1-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250326-AA1-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250326-AA1-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.20	硫化氢	第一次	OYd335-250320-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³
		第二次	OYd335-250320-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³
		第三次	OYd335-250320-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250320-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.21		第一次	OYd335-250321-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³
		第二次	OYd335-250321-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³
		第三次	OYd335-250321-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250321-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.22		第一次	OYd335-250322-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³
		第二次	OYd335-250322-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³
		第三次	OYd335-250322-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250322-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.23		第一次	OYd335-250323-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³
		第二次	OYd335-250323-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³
		第三次	OYd335-250323-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250323-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.24		第一次	OYd335-250324-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³
		第二次	OYd335-250324-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³
		第三次	OYd335-250324-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250324-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.25	第一次	OYd335-250325-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³	
	第二次	OYd335-250325-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³	



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025.03.25	硫化氢	第三次	OYd335-250325-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250325-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.26		第一次	OYd335-250326-AA1-03-01	<0.001	mg/m ³
		第二次	OYd335-250326-AA1-03-02	<0.001	mg/m ³
		第三次	OYd335-250326-AA1-03-03	<0.001	mg/m ³
		第四次	OYd335-250326-AA1-03-04	<0.001	mg/m ³
2025.03.20	臭气浓度	一次值	OYd335-250320-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.21		一次值	OYd335-250321-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.22		一次值	OYd335-250322-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.23		一次值	OYd335-250323-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.24		一次值	OYd335-250324-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.25		一次值	OYd335-250325-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.26		一次值	OYd335-250326-AA1-04-01	<10	无量纲
2025.03.20		氮氧化物	第一次	OYd335-250320-AA1-05-01	0.047
	第二次		OYd335-250320-AA1-05-02	0.043	mg/m ³
	第三次		OYd335-250320-AA1-05-03	0.041	mg/m ³
	第四次		OYd335-250320-AA1-05-04	0.051	mg/m ³
	日均值		OYd335-250320-AA1-05-05	0.046	mg/m ³
2025.03.21	第一次		OYd335-250321-AA1-05-01	0.049	mg/m ³
	第二次		OYd335-250321-AA1-05-02	0.045	mg/m ³
	第三次		OYd335-250321-AA1-05-03	0.043	mg/m ³
	第四次		OYd335-250321-AA1-05-04	0.050	mg/m ³
	日均值		OYd335-250321-AA1-05-05	0.046	mg/m ³
2025.03.22	第一次		OYd335-250322-AA1-05-01	0.050	mg/m ³
	第二次		OYd335-250322-AA1-05-02	0.046	mg/m ³
	第三次		OYd335-250322-AA1-05-03	0.044	mg/m ³
	第四次		OYd335-250322-AA1-05-04	0.052	mg/m ³
	日均值		OYd335-250322-AA1-05-05	0.048	mg/m ³
2025.03.23	第一次		OYd335-250323-AA1-05-01	0.051	mg/m ³
	第二次		OYd335-250323-AA1-05-02	0.048	mg/m ³
	第三次		OYd335-250323-AA1-05-03	0.043	mg/m ³
	第四次		OYd335-250323-AA1-05-04	0.053	mg/m ³
	日均值		OYd335-250323-AA1-05-05	0.048	mg/m ³
2025.03.24	第一次		OYd335-250324-AA1-05-01	0.049	mg/m ³
	第二次		OYd335-250324-AA1-05-02	0.042	mg/m ³
	第三次		OYd335-250324-AA1-05-03	0.043	mg/m ³
	第四次		OYd335-250324-AA1-05-04	0.051	mg/m ³
	日均值		OYd335-250324-AA1-05-05	0.047	mg/m ³



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025. 03. 25	氮氧化物	第一次	OYd335-250325-AA1-05-01	0.050	mg/m ³
		第二次	OYd335-250325-AA1-05-02	0.046	mg/m ³
		第三次	OYd335-250325-AA1-05-03	0.044	mg/m ³
		第四次	OYd335-250325-AA1-05-04	0.052	mg/m ³
		日均值	OYd335-250325-AA1-05-05	0.047	mg/m ³
2025. 03. 26		第一次	OYd335-250326-AA1-05-01	0.051	mg/m ³
		第二次	OYd335-250326-AA1-05-02	0.047	mg/m ³
		第三次	OYd335-250326-AA1-05-03	0.045	mg/m ³
		第四次	OYd335-250326-AA1-05-04	0.052	mg/m ³
		日均值	OYd335-250326-AA1-05-05	0.048	mg/m ³

表 4-2 环境空气检测结果一览表（A2 下风向（刘家屯））

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025.03.20	总悬浮颗粒物	日均值	OYd335-250320-AA2-01-01	104	μg/m ³
2025.03.21		日均值	OYd335-250321-AA2-01-01	107	μg/m ³
2025.03.22		日均值	OYd335-250322-AA2-01-01	108	μg/m ³
2025.03.23		日均值	OYd335-250323-AA2-01-01	105	μg/m ³
2025.03.24		日均值	OYd335-250324-AA2-01-01	109	μg/m ³
2025.03.25		日均值	OYd335-250325-AA2-01-01	104	μg/m ³
2025.03.26		日均值	OYd335-250326-AA2-01-01	107	μg/m ³
2025.03.20	氨	第一次	OYd335-250320-AA2-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250320-AA2-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250320-AA2-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250320-AA2-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.21		第一次	OYd335-250321-AA2-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250321-AA2-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250321-AA2-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250321-AA2-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.22		第一次	OYd335-250322-AA2-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250322-AA2-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250322-AA2-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250322-AA2-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.23		第一次	OYd335-250323-AA2-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250323-AA2-02-02	<0.01	mg/m ³
		第三次	OYd335-250323-AA2-02-03	<0.01	mg/m ³
		第四次	OYd335-250323-AA2-02-04	<0.01	mg/m ³
2025.03.24		第一次	OYd335-250324-AA2-02-01	<0.01	mg/m ³
		第二次	OYd335-250324-AA2-02-02	<0.01	mg/m ³



报告编号 OY20250408-2

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位	
2025. 03. 24	氨	第三次	OYd335-250324-AA2-02-03	<0. 01	mg/m ³	
2025. 03. 25		第四次	OYd335-250324-AA2-02-04	<0. 01	mg/m ³	
		第一次	OYd335-250325-AA2-02-01	<0. 01	mg/m ³	
		第二次	OYd335-250325-AA2-02-02	<0. 01	mg/m ³	
		第三次	OYd335-250325-AA2-02-03	<0. 01	mg/m ³	
		第四次	OYd335-250325-AA2-02-04	<0. 01	mg/m ³	
2025. 03. 26		第一次	OYd335-250326-AA2-02-01	<0. 01	mg/m ³	
		第二次	OYd335-250326-AA2-02-02	<0. 01	mg/m ³	
		第三次	OYd335-250326-AA2-02-03	<0. 01	mg/m ³	
		第四次	OYd335-250326-AA2-02-04	<0. 01	mg/m ³	
2025. 03. 20		硫化氢	第一次	OYd335-250320-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³
			第二次	OYd335-250320-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³
	第三次		OYd335-250320-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250320-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	
2025. 03. 21	第一次		OYd335-250321-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³	
	第二次		OYd335-250321-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³	
	第三次		OYd335-250321-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250321-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	
2025. 03. 22	第一次		OYd335-250322-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³	
	第二次		OYd335-250322-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³	
	第三次		OYd335-250322-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250322-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	
2025. 03. 23	第一次		OYd335-250323-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³	
	第二次		OYd335-250323-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³	
	第三次		OYd335-250323-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250323-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	
2025. 03. 24	第一次		OYd335-250324-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³	
	第二次		OYd335-250324-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³	
	第三次		OYd335-250324-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250324-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	
2025. 03. 25	第一次		OYd335-250325-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³	
	第二次		OYd335-250325-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³	
	第三次		OYd335-250325-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250325-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	
2025. 03. 26	第一次		OYd335-250326-AA2-03-01	<0. 001	mg/m ³	
	第二次		OYd335-250326-AA2-03-02	<0. 001	mg/m ³	
	第三次		OYd335-250326-AA2-03-03	<0. 001	mg/m ³	
	第四次		OYd335-250326-AA2-03-04	<0. 001	mg/m ³	



奥洋环保科技有限公司
Aoyang Environmental Protection Technology Co., Ltd.

报告编号 OY20250408-2

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025.03.20	臭气浓度	一次值	OYd335-250320-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.21		一次值	OYd335-250321-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.22		一次值	OYd335-250322-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.23		一次值	OYd335-250323-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.24		一次值	OYd335-250324-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.25		一次值	OYd335-250325-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.26		一次值	OYd335-250326-AA2-04-01	<10	无量纲
2025.03.20	氮氧化物	第一次	OYd335-250320-AA2-05-01	0.047	mg/m ³
		第二次	OYd335-250320-AA2-05-02	0.045	mg/m ³
		第三次	OYd335-250320-AA2-05-03	0.043	mg/m ³
2025.03.20		第四次	OYd335-250320-AA2-05-04	0.050	mg/m ³
		日均值	OYd335-250320-AA2-05-05	0.046	mg/m ³
		第一次	OYd335-250321-AA2-05-01	0.048	mg/m ³
2025.03.21		第二次	OYd335-250321-AA2-05-02	0.044	mg/m ³
		第三次	OYd335-250321-AA2-05-03	0.042	mg/m ³
		第四次	OYd335-250321-AA2-05-04	0.051	mg/m ³
		日均值	OYd335-250321-AA2-05-05	0.046	mg/m ³
		第一次	OYd335-250322-AA2-05-01	0.051	mg/m ³
2025.03.22		第二次	OYd335-250322-AA2-05-02	0.046	mg/m ³
		第三次	OYd335-250322-AA2-05-03	0.043	mg/m ³
		第四次	OYd335-250322-AA2-05-04	0.051	mg/m ³
		日均值	OYd335-250322-AA2-05-05	0.047	mg/m ³
		第一次	OYd335-250323-AA2-05-01	0.050	mg/m ³
2025.03.23		第二次	OYd335-250323-AA2-05-02	0.046	mg/m ³
		第三次	OYd335-250323-AA2-05-03	0.044	mg/m ³
		第四次	OYd335-250323-AA2-05-04	0.052	mg/m ³
		日均值	OYd335-250323-AA2-05-05	0.047	mg/m ³
		第一次	OYd335-250324-AA2-05-01	0.051	mg/m ³
2025.03.24		第二次	OYd335-250324-AA2-05-02	0.047	mg/m ³
		第三次	OYd335-250324-AA2-05-03	0.044	mg/m ³
		第四次	OYd335-250324-AA2-05-04	0.052	mg/m ³
		日均值	OYd335-250324-AA2-05-05	0.048	mg/m ³
		第一次	OYd335-250325-AA2-05-01	0.049	mg/m ³
2025.03.25		第二次	OYd335-250325-AA2-05-02	0.045	mg/m ³
		第三次	OYd335-250325-AA2-05-03	0.043	mg/m ³
		第四次	OYd335-250325-AA2-05-04	0.051	mg/m ³
		日均值	OYd335-250325-AA2-05-05	0.046	mg/m ³



报告编号 OY20250408-2

采样日期	检测项目	检测频次	样品编号	检测结果	单位
2025. 03. 26	氮氧化物	第一次	OYd335-250326-AA2-05-01	0. 052	mg/m ³
		第二次	OYd335-250326-AA2-05-02	0. 047	mg/m ³
		第三次	OYd335-250326-AA2-05-03	0. 043	mg/m ³
		第四次	OYd335-250326-AA2-05-04	0. 053	mg/m ³
		日均值	OYd335-250326-AA2-05-05	0. 048	mg/m ³

五、地下水检测结果

表 5-1 地下水检测结果一览表（采样日期 2025. 03. 20）

检测项目	检测结果			单位
	D1 OYd335-250320-U1-01	D2 OYd335-250320-U2-01	D3 OYd335-250320-U3-01	
pH	7. 1	7. 1	7. 2	无量纲
总硬度	398	401	387	mg/L
溶解性总固体	809	854	791	mg/L
高锰酸盐指数	2. 84	2. 90	2. 95	mg/L
氨氮	0. 396	0. 429	0. 418	mg/L
氯化物	144	136	117	mg/L
硫酸盐	115	182	106	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	12. 0	9. 92	9. 85	mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	0. 016L	0. 016L	0. 016L	mg/L
菌落总数	24	59	32	CFU/mL
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL
钾	11. 9	12. 7	10. 6	mg/L
钠	13. 7	9. 65	10. 2	mg/L
钙	9. 94	9. 79	9. 58	mg/L
镁	3. 18	3. 06	3. 06	mg/L
碳酸根	5L	5L	5L	mg/L
碳酸氢根（重碳酸根）	164	172	155	mg/L

六、土壤检测结果

表 6-1 土壤检测结果一览表（采样日期 2025. 03. 20）

检测项目	检测结果(单位:mg/kg、pH 无量纲)		
	S1 企业厂区内 (0-0. 2m)	S2 企业厂区内 (0-0. 2m)	S3 企业厂区内 (0-0. 2m)
	OYd335-250320-S1-01	OYd335-250320-S2-01	OYd335-250320-S3-01
pH	7. 09	7. 15	7. 06



报告编号 OY20250408-2

检测项目	检测结果(单位:mg/kg、pH 无量纲)		
	S1 企业厂区内 (0-0.2m)	S2 企业厂区内 (0-0.2m)	S3 企业厂区内 (0-0.2m)
	OYd335-250320-S1-01	OYd335-250320-S2-01	OYd335-250320-S3-01
铅	30	38	34
镉	未检出	未检出	0.08
铜	未检出	3.72	未检出
锌	87	125	118
镍	未检出	未检出	未检出
汞	0.114	0.157	0.099
砷	15.8	17.7	15.2
铬	19	29	20

七、噪声检测结果

表 7-1 噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测结果 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2025.03.20	N1 东侧厂界外 1m 处	50	39
	N2 南侧厂界外 1m 处	51	40
	N3 西侧厂界外 1m 处	51	41
	N4 北侧厂界外 1m 处	50	39

注：1 “<”、“L” 表示检测结果低于方法检出限。
以下空白

报告编写人:



审核人



授权签字人



签发 25 年 4 月 8 日



报告编号 OY20250408-2

附表 1：气象参数

采样时间	天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2025.03.20	多云	7.9	100.4	52	3.2	西北
2025.03.21	多云	11.9	100.1	53	3.1	西北
2025.03.22	晴	4.2	100.8	51	2.5	东北
2025.03.23	多云	12.7	100.0	52	2.7	东南
2025.03.24	多云	3.8	100.5	53	3.2	西北
2025.03.25	阴	0.8	100.7	53	3.0	东北
2025.03.26	多云	2.6	100.4	52	2.4	南风

