

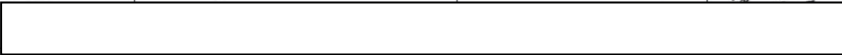
吉林省晟和畜禽养殖场
生猪养殖扩建项目生态环境影响报告书

长春隽达环境咨询有限公司

2026 年 8 月

打印编号: 1787726440000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9i124k		
建设项目名称	吉林省晟和畜禽养殖场生猪养殖扩建项目		
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）			
统一社会信用代码	91220122MA17DNJ057		
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）			
统一社会信用代码	91220103MA179NNY1Q		
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
			
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
			

目 录

1. 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 环境影响评价过程	1
1.3 分析判定相关情况	3
1.3.1 产业政策符合性	3
1.3.2 与相关生态环境保护法律法规、政策、规划符合性分析	3
1.3.3 与“生态环境分区管控要求”符合性分析	19
1.3.4 选址合理性分析	27
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	30
1.5 环评结论性意见	31
2. 总则	32
2.1 编制依据	32
2.1.1 法律、法规及国务院规范性文件	32
2.1.2 地方法律法规、规章及规范性文件	33
2.1.3 环境影响评价技术导则及技术规范	34
2.1.4 项目有关资料、文件	35
2.2 评价因子与评价标准	35
2.2.1 评价因子	35
2.2.2 环境功能区划	36
2.2.3 评价标准	37
2.3 评价工作等级及评价范围	41
2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围	41

2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围.....	42
2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围.....	42
2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围.....	45
2.3.5 土壤环境影响评价工作等级及评价范围.....	45
2.3.6 生态环境评价工作等级及评价范围.....	45
2.3.7 环境风险评价工作等级及评价范围.....	46
2.4 环境保护目标	47
3. 建设项目工程分析	49
3.1 现有建设项目概况	49
3.1.1 现有项目环保手续.....	49
3.1.2 企业已建情况.....	49
3.1.3 现有项目工程组成.....	49
3.1.4 现有设备	50
3.1.5 现有项目主要原辅材料及能源消耗.....	50
3.1.6 现有项目养殖方案.....	51
3.1.7 劳动定员及工作制度	51
3.1.8 公用及辅助工程.....	51
3.1.9 现有工程工艺流程及产污环节分析	53
3.1.10 现有工程污染物产生及排放情况.....	54
3.1.11 现存环境问题及以新代老措施.....	63
3.2 建设项目概况	64
3.2.1 项目名称、建设性质和建设地点.....	64

3.2.2 项目工程组成及建设内容	64
3.2.3 养殖周期及出栏量	66
3.2.4 主要原料及能源消耗	67
3.2.5 主要生产设备	68
3.2.6 运输方案	69
3.2.7 存储方案	69
3.2.8 场区平面布置及合理性分析	71
3.2.9 公用工程	71
3.2.10 建设周期	77
3.3 污染影响因素分析	77
3.3.1 工艺流程	77
3.3.2 污染因素	83
3.4 污染源强核算	85
3.4.1 施工期污染源强核算	85
3.4.2 运营期污染源强核算	87
3.5 污染源汇总	105
3.5.1 本项目污染物汇总	105
3.5.2 建前后“三本账”	109
3.6 总量控制分析	109
3.6.1 污染物排放总量控制原则	109
3.6.2 污染物排放总量控制指标	109
4. 环境现状调查与评价	111

4.1 自然环境概况	111
4.1.1 地理位置	111
4.2 环境质量现状调查与评价	112
4.2.1 地表水环境质量现状监测与评价	112
4.2.2 环境空气质量现状监测与评价	113
4.2.3 声环境质量现状监测与评价	115
4.2.4 地下水质量现状监测与评价	116
4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价	121
4.2.6 生态环境质量现状监测与评价	122
4.3 小结	123
5. 环境影响预测与评价	124
5.1 施工期环境影响分析与评价	124
5.1.1 施工期大气环境影响预测与评价	124
5.1.2 施工期水环境影响分析与评价	126
5.1.3 施工噪声影响分析	126
5.1.4 施工期固体废物影响分析与评价	127
5.1.5 施工期生态环境影响分析	127
5.2 运营期环境影响分析与评价	130
5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价	130
5.2.2 运营期水环境影响分析	133
5.2.3 运营期噪声影响预测与评价	139
5.2.4 运营期固体废物影响分析	145

5.2.5 运营期土壤环境影响分析	148
5.2.6 运营期生态环境影响分析	150
5.2.7 人群健康影响分析	152
5.2.8 运输过程环境影响分析	153
6. 环境风险评价	155
6.1 评价目的	156
6.2 风险源调查	156
6.3 风险潜势初判	157
6.3.2 风险识别	158
6.4 环境风险分析	159
6.4.1 环境空气风险评价	159
6.4.2 水环境风险评价	160
6.4.3 疫情风险分析	160
6.4.4 疫病防治措施	160
6.5 环境风险防范措施	162
6.6 应急要求	164
6.7 环境风险分析小结	165
7. 环境保护措施及其可行性论证	167
7.1 施工期污染防治措施及其可行性	167
7.1.1 施工期大气污染防治措施及其可行性	167
7.1.2 施工期水环境污染防治措施及其可行性	167
7.1.3 施工期噪声污染防治措施及其可行性	168

7.1.4 施工期固体废物污染防治措施及其可行性	168
7.2 运营期污染防治措施及其可行性	169
7.2.1 大气污染防治措施及其可行性论证	169
7.2.2 废水污染防治措施及其可行性论证	175
7.2.3 噪声污染防治措施及其可行性论证	179
7.2.4 固体废物防治措施及其可行性论证	179
7.2.5 地下水污染防治措施及其可行性论证	183
7.2.6 土壤污染防治措施及其可行性论证	185
7.2.7 生态保护措施	187
7.2.8 养殖场病害预防措施及瘟疫防治措施	188
7.3 环境保护措施结论	189
8. 环境影响经济损益分析	190
8.1 经济效益分析	190
8.2 社会效益分析	190
8.3 环境经济效益分析	192
8.3.1 环保投资估算	192
8.3.2 环境效益与损益分析	193
8.4 小结	193
9. 环境管理与监测计划	194
9.1 环境管理	194
9.2 环境监测计划	195
9.3 环保制度	195

9.4 企业环境信息公开	196
9.5 环保“三同时”及竣工环境保护验收内容	196
10. 环境影响评价结论	198
10.1 建设项目概况	198
10.2 环境质量现状	198
10.3 污染物排放情况	199
10.4 主要环境影响	200
10.5 公众意见采纳情况	201
10.6 环境保护措施	201
10.7 环境影响经济损益分析	202
10.8 环境管理与监测计划	202
10.9 污染物总量控制	202
10.10 环境影响可行性结论	203

1.概述

1.1 项目由来

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

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

吉林省晟和畜禽养殖场根据国家政策要求，决定在长春市农安县巴吉垒镇孟城村开展生猪养殖扩建项目。建设单位 2020 年 4 月 30 日已办理环境影响登记表备案手续，备案号为：202022012200000229，建设内容为年存栏生猪 2000 头。考虑到政策利好以及未来的市场需求，建设单位本次拟在厂区预留空地处进行扩建，新建猪舍及其粪污处理辅助设施，扩建后养殖规模增至年存栏 10000 头，年出栏 20000 头。

1.2 环境影响评价过程

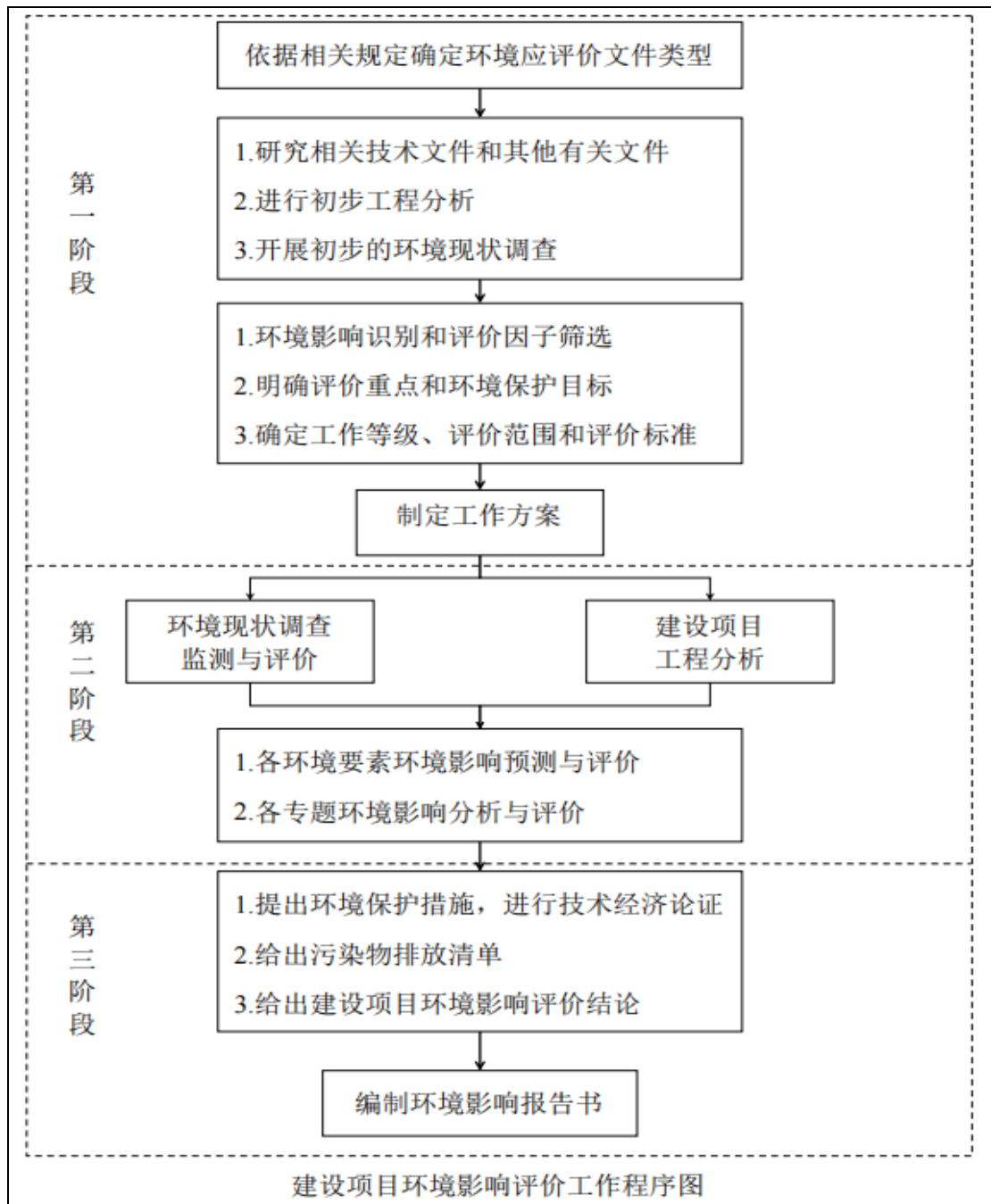
根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日通过，2026-08-15 施行）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令）等相关法律法规的要求，该项目应开展环境影响评价工作。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 A03 畜牧业-0313 猪的饲养。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）规定，本项目属于分类管理名录里“二、畜牧业-03、家禽饲

养 032，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”，应编制报告书。

受建设单位委托，长春隽达环境咨询有限公司承担了本项目的环境影响评价工作，在现场踏勘和收集相关资料的基础上，依据环境影响评价导则编制完成了本项目生态环境影响报告书。

本次环境影响评价工作程序见下图。



1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性

本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析如下表。

表1.3-1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性

序号	产业结构调整指导目录（2024 年本）		本项目	符合性
1	鼓励类	畜禽标准化规模养殖技术开发与应用	项目为生猪规模化养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类一、农林牧渔业 14、现代畜牧业及水产生态健康养殖-畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家政策要求。	属于
2	限制类	每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉	本项目新建 2 台 2.5t/h 燃生物质热水锅炉，为链条炉。	不属于
3	淘汰类	每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉		不属于

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

1.3.2 与相关生态环境保护法律法规、政策、规划符合性分析

1.3.2.1 与法律法规的符合性分析

1.3.2.1.1 与《中华人民共和国生态环境法典》的符合性

（1）《法典》第一百七十一条提出：畜禽养殖场、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合法律法规规定。畜禽养殖场应当提高精准饲喂水平，加强畜禽粪污综合管理。从事畜禽养殖和屠宰的单位和个人应当采取有效措施，及时对畜禽粪污、尸体等废弃物进行收集、贮存、清运、无害化处理和资源化利用，防止污染环境。

项目位于长春市农安县巴吉垒镇孟城村，不属于法律、法规规定的禁止养殖区域。采用全自动化养殖方式，外购成品饲料，自动上料，采用干清粪工艺；配套建设好氧发酵池，粪污经固液分离后，猪粪暂存于储粪池，委托吉林省新供销生物科技有限公司处理生产有机肥，液体粪污排入好氧发酵池，经发酵后作为液体粪肥还田；病死猪暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理。猪粪处置协议见附件 2，病死猪无害化处置协议见

附件 3，废水还田协议见附件 4。

(2) 《法典》第二百四十九条提出：企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他有效措施，防止排放恶臭气体。

本项目的恶臭影响采取控制饲料密度，改善舍内通风，采用干清粪工艺、及时清粪、合理使用饲料添加剂、采取除臭剂等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。

(3) 《法典》第三百零九条提出：畜禽养殖场应当保证其畜禽粪污的综合利用或者无害化处理设施正常运行，保证粪污达标排放，防止污染水环境。

本项目采用干清粪工艺；配套建设好氧发酵池，粪污经固液分离后，猪粪暂存于储粪池，委托吉林省新供销生物科技有限公司处理生产有机肥，液体粪污排入好氧发酵池，经发酵后作为液体粪肥还田。

(4) 《法典》第一千二百三十一条提出：严禁畜禽养殖场利用未经无害化处理的厨余垃圾饲喂畜禽。

本项目采用全自动化养殖方式，外购成品饲料，自动上料，厨余垃圾统一收集，环卫清运处置。

综上，项目建设符合要求。

1.3.2.1.2 与《动物防疫条件审查办法》（2022 年 12 月 1 日）的符合性

《办法》提出：第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：

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

本项目选址区域无国家级、省级自然保护区、风景名胜区、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，不存在已划定的饮用水源保护区和基本农田保护区及生态脆弱区等社会关注地区，地处非环境敏感区，无“地下热矿水”、“天然矿泉水”、“温泉”等国家规定保护的地下水类型；也初步查清区域内无明显的地质灾害迹象。本项目养殖区 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，距离最近的京东李在项目厂界西侧 970m 处。

(二) 场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道。

场区定期消毒，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。

（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员。

项目定期外聘执业兽医或者动物防疫技术人员对场内生猪进行防疫。

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

（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。

项目设置好氧发酵池，废水好氧发酵池发酵后用于附近农田施肥，不外排，养殖场定期消毒并建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。

综上，项目建设符合要求。

1.3.2.1.3 与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

根据中华人民共和国国务院令 第 643 号《畜禽规模养殖污染防治条例》，结合本项目实际情况，其规划符合性分析如下：

表1.3-2 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性

序号	文件相关要求	本项目情况	结论
1	第十一条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	项目位于长春市农安县巴吉垒镇孟城村，属于农村地区，选址不在饮用水水源保护区保护范围内；不属于风景名胜区；不属于自然保护区的核心和缓冲区；不属于人口集中区域；不属于法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	符合
2	第十二条：新建、改建、扩建畜禽养殖、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。	本项目属于扩建畜禽养殖场，符合相关规划要求。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），应编制生态环境影响报告书	符合
3	第十三条：畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。	项目猪粪固液分离后的猪粪暂存于储粪池，集中收集后有有机肥厂家收集处理；液体经好氧发酵池发酵无害化后还田利用。	符合

4	第十九条：从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	项目猪粪固液分离后的猪粪暂存于储粪池，集中收集后有有机肥厂家收集处理；液体经好氧发酵池发酵无害化后还田利用。病死猪暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理。	符合
5	第二十一条：染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体均委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行处理	符合

1.3.2.2 与政策的符合性分析

1.3.2.2.1 项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）符合性分析

表1.3-3 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》

相关要求对比分析一览表

类别	相关要求	本项目符合性
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。	符合。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。
	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敏感目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	符合。本项目所在区域主导风向为西南风，项目储粪池位于场区北侧是常年主导风向的侧风向，距离养殖场最近的居民区为西侧970m处的京东李，按照《环境影响评价技术导则大气环境》根据本项目废气预测，本项目所在区域主导风向为西南风，项目养殖区及粪污贮存、处理等设施位于场区主导风向的侧风向，远离周边环境敏感目标，本项目产生的大气污染物NH ₃ 和H ₂ S，均无超标点，因此本项目无需设置大气环境防护范围。
加强粪污减量控制，促进畜禽	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。	符合。本项目采用全自动化养殖方式，外购成品饲料，自动上料，采用干清粪工艺。厂区采取雨污分流

养殖粪污资源化利用	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。	方式,雨水不会进入粪污收集系统。
	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求,加强畜禽养殖粪污资源化利用,因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式,采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污,促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	符合。本项目将猪粪暂存于储粪池,集中收集后外卖有机肥厂生产有机肥;液体经发酵无害化后作为肥料回用于农田施肥。具体要求及限量符合《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)。
	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。	符合。本次评价根据农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知测算土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积。项目将猪粪暂存于储粪池,集中收集后由有机肥厂家收集处理;液体经好氧发酵池发酵后作为肥料回用于农田施肥。
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。	符合。本项目粪污资源化利用过程中的污染进行有效控制,实现达标排放。项目配套建设的雨污分离设施以及粪污贮存、处理设施、处理能力能够满足项目需求;项目猪粪固液分离后的猪粪暂存于储粪池,集中收集后由有机肥厂家收集处理;液体经好氧发酵池发酵无害化后还田利用。
	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施,防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的,应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险,制定环境风险防范措施及应急预案。	符合。本项目粪污资源化利用过程中的污染进行有效控制,实现达标排放。项目配套建设的雨污分离设施以及粪污贮存、处理设施、处理能力能够满足项目需求;项目固液分离后的猪粪暂存于储粪池,集中收集后由有机肥厂家收集处理;液体经好氧发酵池发酵无害化后还田利用。
	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的,应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施,严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏,防止	符合。本项目废水采用罐车运输,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。

	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。	
	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。	符合。项目病死猪暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理；针对项目的恶臭影响采取控制饲料密度，改善舍内通风，采用干清粪工艺、及时清粪、合理使用饲料添加剂、采取除臭剂等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。
落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。地方生态环境部门应按照相关要求，主动公开项目环评报告书受理情况、拟作出的审批意见和审批情况，保障公众环境保护知情权、参与权和监督权。强化对建设单位的监督约束，落实建设项目环评信息的全过程、全覆盖公开，确保公众能够方便获取建设项目环评信息。	符合。本项目已根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日起施行）中规定，企业通过网站向公众公开了拟建项目的相关信息及环评征求意见稿报告，同时在当地人民政府公示栏进行现场张贴，在报纸公示两次。在公示期间，建设单位、生态环境影响报告书编制单位未接到公众提出的意见。
强化事中时候监管，形成长效管理机制	地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。各级生态环境部门通过随机抽查项目环评报告书等方式，掌握环境影响报告书的编制及审批、环境影响登记表备案及承诺落实、环境保护“同时”落实、环境保护验收情况及相关主体责任落实情况，及时查处违法违规行为。	符合。待本项目环评完成审批后，按照三同时制度进行施工、验收等。完成相关的环保手续。

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19号）、《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）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）其他行业规定符合性分析。

表1.3-4 相关法律法规及政策与项目内容对比分析一览表

名称	相关要求	本项目符合性
《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。	符合。场区采取雨污分流制，采用环保型猪饲料，科学设计日粮，通过生物活性物质和合成氨基酸来降低氮和磷的排泄量。

09)	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。	符合。项目养殖废水经发酵后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化；粪污进行固液分离后猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥。
	畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用。	符合。项目养殖废水经发酵后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化；粪污进行固液分离后猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥。
	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 GB18596-2001 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。	符合。项目养殖废水经发酵后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化，不直接外排地表水体。
	畜禽养殖业污染治理工程的建设应符合当地总体规划，与当地客观实际相结合，正确处理集中与分散、处理与利用、近期与远期的关系。	符合。项目用地性质为农业设施用地，选址周边主要为农田，便于养殖废水发酵后做肥料还田。
	畜禽养殖业污染治理工程应采取防治二次污染的措施，废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放应符合相应的国家或地方排放标准。	符合。项目养殖废水经发酵后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化；粪污进行固液分离后猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥；控制饲养密度、低氮饲喂、喷洒环保型植物型除臭剂，加强通风、粪尿日产日清工艺等。
	第二条:畜禽粪污资源化利用是指在畜禽粪污处理过程中，通过生产沼气、堆肥、沤肥、沼肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质等方式进行合理利用。	符合。依托现有场区好氧发酵池，设计完全按照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）设计，要求设有防渗、防雨、防溢流及周围设置明显标识和围栏等防护措施，以满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19号）要求。 本项目将猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥；液体经发酵无害化后作为肥料回用于农田施肥。
《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19号）	第四条:畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	
	第五条:畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB18596 执行。	
	第六条:畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池(场)应满足防渗、防雨、防溢流等要求。	
	第七条:畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。	符合。场区排水系统实现雨、污分流，污水系统采取暗沟布设。排水渠砖混结构，雨水经排水渠排至场区外。养殖废水则由废水管道收集后，排入场区好氧发酵池处理后用于周围农田施肥，满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技

		术指南》（农办牧【2022】19号）要求。
《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	（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。	符合。本项目将猪粪暂存于储粪池，集中收集后作为有机肥使用；液体经发酵无害化后作为肥料回用于农田施肥。具体要求及限量符合《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）。
	（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。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/T36195）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246），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》（GB5084）。	符合。本项目将猪粪暂存于储粪池，集中收集后作为有机肥使用；废水经发酵无害化后作为肥料回用于农田施肥。
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	3-1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域；3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；	符合。本项目位于长春市农安县巴吉坨镇孟城村，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。周边 500m 范围内无规定的禁养区域。本项目距离最近的龙王乡禁养区 10.01km，距巴吉坨镇禁养区 14.15km。
	3-2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	符合。本项目所在区域主导风向为西南风，项目储粪池位于厂区北侧，是常年主导风向的侧风向。
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	符合。本项目采取雨污分流，废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液

		体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。污水均经过地下密闭管线输送，不外排。雨水通过排水沟排入厂区外。
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	符合。项目养殖废水经发酵后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化；粪污进行固液分离后猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥。
	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》。	符合。本项目养殖过程中产生的粪便存储在场区北侧的储粪池内，采取喷洒除臭剂控制恶臭，恶臭排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求。
	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。	符合。项目粪污贮存设施 500m 范围内不存在地表水体，项目距离地表水体较远，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求，且位于养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向。
	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。	符合。储粪池、好氧发酵池采用防渗的水泥混凝土结构，顶部设置挡雨棚，池体顶部高于周边硬地高程，防止雨水进入。可防止畜禽粪便污染地下水。
	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。	符合。项目位于东北地区，还田时间为春季春播之前和秋季收割后，项目好氧发酵池容积 6400m ³ ，可容纳 6 个月以上污水存储需求，好氧发酵池总容积不低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。
	贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	符合。项目好氧发酵池，储粪池设有防溢流围堰，其上搭建挡雨棚，可防雨淋，防止雨水进入。
	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充足还田，试行污水资源化管理。	符合。本项目产生的废水经发酵处理后作为液肥回用于农田，废水不外排，实现了污水资源化利用。
	畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排	符合。本项目养殖废水经发酵处理后作为液肥回用于农田，

<p>放标准的应执行地方排放标准。</p> <p>污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的)，并须符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)的要求。</p> <p>在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理(置)后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理(采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程)，并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。</p>	<p>拟采用密闭粪罐车，在近处用高压泵将其泵送至田地，使用开沟施肥进行施肥作业；好氧发酵池容积能够容纳6个月以上污水存储需求，可满足当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内污水的总量。</p>
<p>对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：</p> <p>经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。</p> <p>进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产生新的污染，沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理，达到排放标准。沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB 7959-87)。</p> <p>制取其它生物能源或进行其它类型的资源回收综合利用，要避免二次污染，并应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。</p>	<p>符合。本项目废水经处理后作为肥料施用于农田施肥，主要采用好氧发酵，发酵后做为液肥进行还田利用，已与村委会签订还田协议，孟城村农田资源充足，能够消纳项目运行过程中产生的废水。干粪存储后外卖做有机肥。</p>
<p>污水的净化处理应根据养殖种类、养殖规模、清粪方式和当地的自然地理条件，选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。</p>	<p>符合。本项目养殖废水经发酵处理后作为肥料施用于农田施肥，实现了污水资源化。</p>
<p>污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。</p>	<p>符合。运营期优化消毒药剂投加参数、强化过程管控严控消毒副产物生成，杜绝二次污染，满足水环境管理要求。</p>
<p>畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。</p>	<p>符合。采用环保型猪饲料，科学设计日粮，通过生物活性物质和合成氨基酸来降低氮和磷的排泄量。</p>
<p>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。</p>	<p>符合。项目采用环保型植物型除臭剂，该除臭剂是从天然/植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，可有效降低恶臭气体的排放。</p>
<p>养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外、臭氧、双氧水等方法)，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。</p>	<p>符合。运营期采用次氯酸钠消毒剂，将优化消毒药剂投加参数、强化过程管控严控消毒副产物生成，杜绝二次污染。</p>

病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施，同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。	符合。项目饲养过程产生的病死猪暂存于冷库内，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理，不进行焚烧和填埋处理。
畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。	符合。厂区按要求安装水表，用水采用计量管理。
畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。	符合。建成运行后按要求每年两次向当地生态环境行政主管部门报告粪便暂存设施及污水发酵设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。
对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。	不涉及
排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	不涉及
养殖场防疫、化验等产生的危险废水和固体废物应按国家的有关规定进行处理。	符合。项目饲养过程产生的防疫等危险废物送有资质单位统一处理。

1.3.2.2.2 与吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的符合性分析

1、与《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

本项目与《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》的相符性分析见下表。

表1.3-5 《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》摘录	本项目	相符性
实行煤炭消费总量控制。制定煤炭消费总量控制目标，实行煤炭消费指标管理。加快清洁能源和外来电力替代，大力提高天然气利用水平。优化调控煤炭消费，逐步关停改造分散燃煤锅炉、热电联产以及小火电，推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用。积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术，探索绿色电厂建设。加大经济政策调节力度，建立完善能源消费政策机制，促进能源结构调整和节能减排。	本项目运营期新建生物质锅炉 2 台（2.5t/h）为生活、办公冬季采暖及猪舍供暖。	符合

<p>继续推进清洁供暖。因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。在中小城市适度建设燃煤背压式热电联产项目。农村地区按照就地取材原则，重点做好生物质锅炉、户用炉具推广应用工作，扩大生物质燃料供热面积。具备条件地区实施“煤改气”“煤改电”，加快配套天然气管网和电网建设。进一步提高煤炭洗选比例，做到应洗尽洗。定期开展煤质检查，严厉打击劣质煤炭进入市场流通销售。各地要全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。</p>		
<p>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。</p>		
<p>持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强企业无组织排放管控。</p>	<p>本项目运营期新建生物质锅炉 2 台 (2.5t/h) 为生活、办公冬季采暖及猪舍供暖，运营期产生的废气等经采取相应措施治理后可确保各项污染物稳定达标排放。</p>	符合
<p>推进重点行业污染深度治理。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。推进吉林建龙、吉林恒联密、四平金钢、鑫达钢铁、通化钢铁 5 家钢铁企业污染治理设施超低排放改造。推动水泥行业污染治理设施超低排放改造。长春市、吉林市、辽源市等空气质量未达标地区新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>长春市大气污染物执行特别排放限值。</p>	符合
<p>深化重点行业挥发性有机物 (VOCs) 治理。全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代。推进年排放量 10 吨以上和泄漏点位超过 2000 个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的 VOCs 治理体系。开展化工园区 VOCs 监测监管体系试点示范建设。</p>	<p>本项目不产生挥发性有机物。</p>	不涉及

由上表可知，本项目的建设符合《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相关规定。

2、与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

本项目与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析详见下表。

表1.3-6 与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》摘录	本项目	相符性
加强重点行业管控和清洁化改造。严格落实“三线一单”环境管控要求，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，对不符合生态环境准入清单要求的企业一律禁止准入。全面推动农副食品加工、化工、造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、农药、电镀、染料颜料等行业实施绿色化改造，推进清洁生产，减少工业企业污染物排放量。	本项目符合所在地“三线一单”环境管控要求，符合生态环境准入清单要求。	符合
持续开展入河（湖、库）排污口规范化整治。对入河（湖、库）排污口实行台账式、清单式管理。对新设置的排污口要严格审批，达到规范化建设要求。对已批准设置的排污口，要稳步推进规范化整治，设立标识牌并具备采样监测条件。对规模以上入河（湖、库）排污口，要具备水量和水质同步监测的能力。	本项目废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》相关规定。

3、与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

本项目与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析详见下表。

表1.3-7 与《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》符合性分析

《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》摘录	本项目	相符性
加强土壤重点监管企业管控。落实有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度，制定环境污染事件应急预案。完成重点企业地下储罐核实登记。开展重点企业周边土壤环境质量监测，2021 年底前更新土壤污染重点监管企业名单。	本项目不属于上述土壤污染重点监管企业。	符合
加强建设用地流转管控。推进疑似污染地块土壤环境质量状况调查评估和污染地块治理修复、效果评估及其评审，促进评审结果可视化应用。污染地块依据土壤环境质量调查报告和评估报告，合理规划土地用途，纳入国土空间规划“一张图”管理。建立污染地块名录，污染地块经治理修复和效果评估符合土壤环境质量要求后再开发利用。	所在地不属于土壤污染地块。	符合
推进企业用地调查成果应用。基于企业用地土壤污染状况调查结果，对高、中风险的企业地块制定风险管控方案，有开发意向且超标的关闭搬迁地块应进一步开展详查与评估。完善污染地块管理系统平台，结合卫星遥感、视频监控等技术，强化污染地块开发防控预警。	本项目不属于污染地块。	符合
开展地下水环境状况调查评估。开展地下水型饮用水水源、保护区及补给区地下水环境状况调查。开展化学品生产企业、尾矿库、垃圾填埋场、危废处置场、工业集聚区、矿山开采区等区域周边地下水环境状况调查。推进农村地下水型饮用水水源保护区划定。	项目所在地周边无地下水型饮用水水源、保护区及补给区。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》相关规定。

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

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

表1.3-8 与长府办发〔2021〕14号文符合性分析

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

1.3.2.3 与规划的符合性分析

1.3.2.3.1 与《吉林省生态环境保护“十四五”规划》的符合性

《吉林省生态环境保护“十四五”规划》未发布，本项目与规划符合性分析沿用《吉林省生态环境保护“十四五”规划》（2026-2030），本项目为标准化畜禽养殖项目，项目选址合理，不在生态保护红线、各类禁养区及环境敏感区域范围内。项目配套完善粪污处理、恶臭治理、场区防渗等环保设施，养殖废水、畜禽粪便全部实现资源化综合利用，污染物排放可控，可有效防控养殖面源污染。项目建设符合区域生态环境管控要求，契合吉林省生态环境保护“十四五”规划中农业面源污染治理、农牧循环绿色发展总体思路，项目建设与《吉林省生态环境保

护“十四五”规划》要求相符。

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

表1.3-9 与《吉林省“十四五”现代畜牧业发展规划环境影响报告书》审查意见的
函符合性分析

相关要求	本项目	相符性
坚持规划引导，强化绿色发展理念。根据区域特点进一步优化养殖业产业布局，禁止在饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等区域及法律规定的其他禁养区域内建设畜禽养殖场、养殖小区。规划实施做好与国土空间规划和生态环境分区管控要求的衔接。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等区域及法律规定的其他禁养区域	符合
严格空间管控，完善产业规模和结构。应根据区域环境承载力合理确定畜禽养殖规模，并依据区域环境承载力合理进行布局，优化不同种类畜禽养殖模式，科学确定各区域畜禽养殖的种类、规模和总量。规划实施原则上禁止占用永久基本农田，涉及少量且确实难以避让的，允许使用但应做好等量补划。	本项目利用厂区现有用地，不涉及占用永久基本农田。	符合
规划实施应严格落实《畜禽规模养殖污染防治条例》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等法律法规，畜禽规模化养殖需执行环境影响评价制度，落实各项生态环境保护要求。新、改、扩建畜禽养殖场必须满足对应区域养殖规模要求配套与养殖场规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施。	企业已严格执行环境影响评价制度，企业建有与养殖规模配套的粪污消纳用地，并配备粪污收集、贮存、处理、利用设施。	符合
规划实施应做好畜禽养殖水污染防治工作，加强畜禽养殖水污染物监管，确保畜禽养殖废水得到有效处理和利用。新建、改建、扩建的畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺，特别是生猪规模养殖场，严禁水冲粪、水冲圈舍，严格控制生产用水量。减少畜禽粪便污水量。中小散养户应提高畜禽排泄物资源化利用水平，采取为农林作物生产提供有机肥等方式消纳污染物，保证水体环境安全。	项目采取干清粪工艺，企业养殖废水经发酵后送至农田做肥料。	符合
提升大气污染防治水平，减少对周边环境的影响。规模化畜禽养殖场应当采取畜舍保温干燥、通风换气、及时清粪、降低饲养密度等措施控制恶臭，中小散养户或养殖密集村应采用物理或生物除臭措施。畜禽养殖消毒措施应采用环境友好的消毒剂，防止产生氯代有机物及其他二次污染物。	企业已采取畜舍保温干燥、通风换气、及时清粪、降低饲养密度等有效措施控制恶臭，企业不采取产生氯代有机物的消毒剂。	符合
科学规范处理畜禽粪污，防止畜禽粪污对土壤、地下水、地表水造成污染。进一步提高畜禽粪污收储运体系运行效率，合理布局单体项目，优化实用设施，健全种养结合机制。提高已建成的粪污处理中心、村屯粪污收集设施利用率，同时鼓励采用渣肥还田、生产沼气、制造有机肥料等方法对粪污进行综合利用，确保畜禽粪便得到有效处理或利用。	项目产生的液态粪污运至农田施肥做肥料，固态粪污外卖生产有机肥，均得到有效利用。	符合

规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国家相关主管部门规定处理，不得随意处置。	企业产生的病死猪委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行专业无害化处理。	符合
养殖区内建设项目在开展环境影响评价时，重点对准入条件符合性进行分析，并根据项目所在区域水环境容量和土地承载力，进一步合理确定养殖规模和方式，明确具体污染防治技术措施及对策，重点分析粪污资源化利用和污染物达标排放可行性、总量控制指标，强化环境保护措施的落实。	项目已进行与准入条件的符合性分析，均符合相关要求。	符合

综上，本项目符合《吉林省“十四五”现代畜牧业发展规划》要求。

1.3.2.3.3 与《吉林省畜牧业高质量发展实施意见》的符合性

符合《吉林省畜牧业高质量发展实施意见》及吉林省“十四五”生态环境保护、现代畜牧产业发展总体要求

本项目属于标准化规模化畜禽养殖项目，契合吉林省畜牧业高质量发展、秸秆变肉、种养循环、生态畜牧总体发展方向。项目选址合规、养殖模式绿色、粪污全部资源化还田利用，严控养殖污染、落实生态环保管控要求，符合吉林省“十四五”时期现代畜牧业转型升级、畜禽养殖绿色低碳、农牧循环发展总体布局与管控导向，与现行畜牧产业政策、生态环保规划要求相符。

综上，本项目建设符合长春市城乡空间布局、现代农业发展、生态环境保护总体发展思路，契合区域产业转型升级、绿色低碳发展方向，符合长春市国民经济和社会中长期发展规划及“十四五”发展总体要求。

1.3.2.3.4 与《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》的符合性

截至目前，农安县新一轮畜禽养殖污染防治规划尚未发布实施，本次评价参照《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》开展符合性分析。根据《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》第四章规划目标中土地承载力分析：目前农安县土地承载力“以氮计”（猪当量）616.64 万头，统计的养殖量（猪当量）238.64 万头，目前土地承载能力远大于现有畜禽养殖存栏量。且通过落实适养区养殖污染防治措施、优化粪污处理和利用模式、完善粪污处理和利用设施，并加强畜禽养殖污染防治环境监管等措施后，农安县规模化养殖仍有很大空间。

规划中提出：鼓励规模化养殖场（小区）结合种养结合、农牧循环模式处理

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

本项目采用干清粪工艺，粪便经粪污分离系统（干湿分离机）进行固液分离后，粪便暂存于储粪池，定期外卖有机肥厂家生产有机肥，废水经好氧发酵后作为液体粪肥还田，企业已与孟城村村委会签订废水还田消纳协议，根据液肥消纳协议：配套消纳土地 3000 亩，可完全消纳本项目产生的液肥，实现畜禽养殖与农田种植直接对接。综上，项目粪污的收集处理措施满足规划要求。

1.3.3 与“生态环境分区管控要求”符合性分析

1.3.3.1 与吉林省生态环境分区管控要求符合性分析

为全面落实《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（中办发〔2024〕22 号），按照《中共吉林省委办公厅 吉林省人民政府办公厅印发〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉的通知》（吉办发〔2024〕12 号）、吉林省生态环境厅 2024 年 8 月 6 日发布的关于印发《吉林省生态环境准入清单》（吉政函【2024】158 号），本项目与《关于加强生态环境分区管控的若干措施》的符合性分析详见下表。

表1.3-10 本项目与《关于加强生态环境分区管控的若干措施》的符合性分析

序号	措施	本项目情况	相符性
1	加强分区管控 重点管控单元。重点管控单元 404 个，面积占比 16.98%。主要包括各类产业园区、工业集聚区、城镇开发边界内等生态环境质量改善压力大，资源能源消耗强度高、污染物排放集中、环境风险高的区域及生态环境问题相对集中的区域。重点管控单元严格按照法律法规和有关规定，以及差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。水环境重点管控区、大气环境重点管控区和土壤污染风险重点管控区应当按照管控对象不同属	本项目所在管控单元为“农安县一般管控区”，本项目为生猪养殖项目，污染物经过合理处置，对生态环境质量影响较小，满足要求。	相符

		性和功能分类实施重点管控。		
2	实施高水平保护	<p>（一）强化系统保护，维护生态安全格局。严格落实生态保护红线管控要求，筑牢以东部森林区、中部黑土区、西部草原湿地区和松花江、辽河、图们江、鸭绿江、绥芬河水系为生态基础，以自然保护地体系为支撑的生态安全屏障。以生态保护红线为重点，改善生态系统质量，提升生态系统稳定性和服务功能。强化生物多样性保护，健全生物多样性保护网络。</p> <p>（二）强化分区施策，推动生态环境改善。各地区各部门应当以生态环境分区管控成果确定的分区域、分阶段环境质量底线目标作为基本要求，合理制定环境保护规划和环境质量达标方案，强化生态环境分区管控应用，形成问题识别、精准溯源、分区施策的工作闭环，推动解决突出生态环境问题，防范结构性、布局性环境风险，逐步实现区域生态环境质量目标。要强化生态环境分区管控在大气、水、土壤、生态等生态环境要素管理中的应用，为深入打好污染防治攻坚战提供有力支撑。</p> <p>（三）强化政策协同，构建全链条生态环境管理体系。强化生态环境保护相关政策与生态环境分区管控制度的协同，将生态环境分区管控要求纳入相关立法、标准、政策等制定修订中，作为城镇建设、资源开发、重大项目选址、执法监管等方面的重要参照和依据，加强生态环境分区管控与环境影响评价、排污许可、环境监测、执法监管等协调联动，构建省域全链条生态环境管理体系。</p>	<p>本项目不占用生态保护红线，不占用自然保护区、饮用水水源地、湿地公园等敏感区，不占用草地、湿地及林地，本项目为养殖项目，运营期废水暂存于好氧发酵池，发酵后还田。满足已实施的国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度等要求。</p>	相符
3	助推高质量发展	<p>（一）强化服务功能，推动重大战略实施。深入实施“一主六双”高质量发展战略，着力培育“四大集群”、发展“六新产业”、建设“四新设施”，通过生态环境分区管控，加强整体性保护和系统性治理，引导传统制造业转型升级及战略性新兴产业合理布局。发挥东、中、西区域生态环境优势，强化黑土地保护，切实保障国家粮食安全。</p> <p>（二）强化制度引领，促进绿色发展。落实国家高耗能、高排放、低水平项目管理有关制度和政策要求，优化产业结构，不断强化生态环境分区管控的硬约束和政策引领作用。加强重点管控单元管理，推进石化化工、钢铁、建材等传统产业绿色低碳转型升级和清洁生产改造。引导产业园区绿色健康发展，推动产业集聚发展和集中治污。抓好优先保护单元管理，鼓励在自然保护地核心区以外探索生态产品价值实现模式和路径，提升生态碳汇能力。推动新能源产业发展壮大，促进“绿电+消纳”创新发展模式，保障“氢动吉林”行动实施，将资源优势转化为发展优势。</p> <p>（三）强化成果应用，支撑综合决策。加强生态环境分区管控成果应用，为地方党委和政府招商引资提供科学决策依据，以生态环境准入清单为抓手，推动项目精准快速落地。把生态环境分区管控实施</p>	<p>本项目属于养殖项目，为《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励项目；本项目实施过程中严格采取一系列污染防治措施后，污染物可达标排放。</p>	相符

	成效评估作为优化环境影响评价管理的重要依据，建立生态环境分区管控、规划环评、建设项目环评协调联动机制。加强生态分区管控对企业投资的引导，不断完善生态分区管控信息化平台公众端和移动端服务功能，提升对综合决策的支撑能力。		
--	--	--	--

1.3.3.1.2 与吉林省生态红线符合性分析

根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台落图结果为“ZH22012230001 农安县一般管控区”，本项目不在“生态保护红线”范围内，所在区域不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，项目建设不涉及生态红线划定区，详见附图 2。

1.3.3.1.3 环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，水环境质量目标为 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境影响不大，不会改变该区域现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

1.3.3.1.4 资源利用上线

本项目运营期中所用的资源主要为少量的电能、生物质燃料和新鲜水，并占用一定的土地资源。项目地处农村地区，电能、燃料、用水和土地等资源的消耗量相对区域利用总量较少。项目采用绿色环保能源，减少煤、石油、天然气等不可再生资源的消耗，促进区域可持续发展，符合资源利用上线要求。

1.3.3.1.5 环境准入负面清单

本项目准入要求符合性如下。

表1.3-11 与吉林省生态环境准入清单（总体准入要求）相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
全省总体准入要求			
空间布局约束	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。	本项目为养殖项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类，不属于《市	符合

	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。	场准入负面清单》（现行）中禁止准入类事项。	
	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。	本项目不属于“两高”行业项目。不属于涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险的建设项目。本项目不属于产能过剩行业内。本项目使用生物质锅炉采暖。	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。	本项目不属于重大项目。	符合
	化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	本项目不属于重点行业高 VOCs 排放的建设项目。	符合
	进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，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。	不涉及	/
污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、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。	本项目不产生涉及申请总量控制的污染物。	/
	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。	根据《吉林省 2025 生态环境状况公告》可知，长春市区域属于环境空气质量不达标区，污染物执行特别排放限值。	符合

	推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及	/
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及	/
	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。	本项目采用环保型猪饲料，科学设计日粮，通过生物活性物质和合成氨基酸来降低氮和磷的排泄量；养殖场采取干清粪工艺，猪粪渣暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥；采取雨污分流，废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排；猪舍定期喷洒除臭剂。既实现了废弃物的资源化利用，又减少了氨气排放。	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 and 环境风险大幅降低。	不涉及	/
	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	本项目不在饮用水水源保护区内。	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。	不涉及	/
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	本项目用地性质为设施农用地，不占用基本农田。	符合
	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。	不涉及	/
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不涉及	/

由上表可知，本项目符合吉林省生态环境分区管控要求要求。

1.3.3.2 本项目与长春市生态环境分区管控的符合性分析

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

（一）科学确定生态环境管控单元。全市共划定 157 个环境管控单元，其中优先保护单元 75 个（面积占比 35.10%）、重点管控单元 73 个（面积占比 38.64%）和一般管控单元 9 个（面积占比 26.26%），不同管控单元内开发建设活动实施差异化管理。优先保护单元加强生态系统保护和功能维护，重点管控单元针对突出生态环境问题强化污染物排放管控和环境风险防控，其他区域保持生态环境质量基本稳定。

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

项目与长春市生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表1.3-12 本项目与长春市准入要求相符性分析

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。	本项目位于长春市农安县巴吉垒镇孟城村，属于生猪养殖项目，项目用地为设施农业用地，选址符合要求。	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 PM _{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。 水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 62.5%，河流生	本项目废气可达标排放，对 PM _{2.5} 贡献值较小。 废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体	符合 符合

		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。	肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。	
污染物控制要求		实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	项目锅炉为 2 台 2.5t/h 燃生物质热水锅炉，符合推动秸秆焚烧和综合利用要求。	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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/
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。	本项目运营期新鲜水用量为 70552.48m ³ /a，来源于厂区自打水井，不会突破区域水资源管理控制指标。	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。	本项目不占用基本农田	符合
	能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	不涉及	/
	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。	不涉及	/

本项目位于长春市农安县巴吉垒镇孟城村，属于农安县一般管控区，环境管控单元编码为 ZH22012230001。

表1.3-13 管控单元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	管控单元分类	管控类型	管控要求	本项目
----------	---------	--------	------	------	-----

	称				
ZH22012230001	农安县一般管控区	一般管控单元	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，实行工业项目进园、集约高效发展。	符合。项目选址符合养殖业选址要求，符合产业准入，废水不外排，废气达标排放，固废综合利用，满足管控要求。

1.3.3.3 本项目与重点流域总体准入要求符合性分析

本项目与重点流域总体准入要求相符性分析详见下表。

表1.3-14 重点流域总体准入要求

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。	不涉及
	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。	
污染物排放管控	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。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。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。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”。开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	本项目运营期新鲜水用量为70552.48m ³ /a，来源于厂区自打水井，不会突破区域水资源管理控制指标。
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。	不涉及
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和安全。	
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。	不涉及

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。	
落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。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。	

综上所述，本项目建设符合生态环境分区管控要求。

1.3.4 选址合理性分析

本项目位于长春市农安县巴吉垒镇孟城村，土地性质为设施农用地，厂区中心坐标为东经 124°56'57.05"、北纬 44°16'26.77"。厂界南侧为机耕路，隔道为农田，东侧、西侧、北侧均为农田，西侧隔农田 110m 为高速公路水稳站，目前已停产。距厂界西侧 230m 为 G9902 长春都市圈环线高速，距厂界最近的环境敏感目标为厂界西侧 970m 处京东李村民。场界周边 500m 范围内无地表水功能水体，无铁路、城镇、学校、医院等公共场所，同时将本项目拟选址位置不在畜禽养殖禁养区范围内；本项目储粪池位于常年主导风向的侧风向，本项目办公区及最近村屯位于常年主导风向上风向，对其影响较小。综上，本次评价认为本项目选址可行，满足我国现行的各项法律、法规要求。

(1) 针对养殖场的选址问题，本项目与环保部出台的《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 以及农业部出台的《动物防疫条件审查办法》(农业农村部 2022 年第 8 号)《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 号文)、《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第 643 号)以及《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号)相符性详见下表。

表1.3-15 选址条件符合性一览表

部委规范	禁止养殖区域	本项目
《畜禽养殖业污染防治技术规范》 (HJ/T81-2001)	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。	本项目建设不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区。
	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)。	本项目建设场地周边均为农村地区，无城市和城镇居民区(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)。距离本项目最近的城镇居民是位于本项目南侧约 10.51km 处的龙王

		乡。
	县级人民政府划定的禁养区域。	本项目建设场地不在县级人民政府划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域之内。
	国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	本项目建设场地不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。
	对于新、扩、改建的畜禽养殖场选址应避开上述规定的禁止区域，在禁止区域附近建设的，应设在禁止区域常年主导风向的下风向或侧风向处，厂界与禁止区域边界的最小距离不得小于 500m。	本项目属于扩建项目，周边 500m 范围内无上述规定的禁养区域。本项目距离龙王乡禁养区 10.01km。
	粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导下风向或侧风向处。	养殖场采取干清粪工艺，猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥。本项目储粪池 400m 范围内无功能性地表水体，本项目所在区域主导风向为西南风，储粪池位于项目生产生活区侧风向。
《畜禽养殖污染防治管理办法》国家环境保护总局令第 9 号	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。	本项目建设不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区。本项目距离龙王乡禁养区 10.01km。
	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）。	本项目建设场地周边均为农村地区，无城市和城镇居民区（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）。距离本项目最近的城镇居民是位于本项目南侧约 10.51km 处的龙王乡。
	县级人民政府划定的禁养区域。	本项目建设场地不在县级人民政府划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域之内。本项目距离龙王乡禁养区 10.01km。
	国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	本项目建设场地不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。
《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）	第十一条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目不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；不属于城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。不涉及其他禁养区域。距离本项目最近的城镇居民是位于本项目南侧约 10.51km 处的龙王乡，本项目距离龙王乡禁养区 10.01km。
《动物防疫条件审查办法》	畜禽场选址应当符合下列条件：各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居	本项目位于农村区域，本项目最近的居民位于本项目西侧 970m 为京

（农业农村部 2022 年第 8 号）	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；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。	东李。场界四周建有围墙，出入口设置专用的车辆消毒通道和人员消毒通道，根据总图设计，将经营区与办公区分开并隔离，设置人员消毒更衣室。
《中华人民共和国畜牧法》	第四十条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）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；（二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（三）法律、法规规定的其他禁养区域。	本项目不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；不属于城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。不涉及禁养区域。
《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 号文）	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源地保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	本项目建设地点不在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、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。
《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）	推进农业农村污染防治。防治畜禽养殖污染。科学划定畜禽养殖禁养区。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目不属于农安县畜禽养殖禁养区范围内。场区实行雨污分流，粪便污水均资源化利用，不外排。

（2）本项目与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》符合性详见下表。

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禁养区划定范围如下：

表1.3-16 与《农安县畜禽养殖禁养区划定方案》相符性分析

序号	类别	名称	禁养区划定原则	是否在禁养区范围内
1	饮用水水源保护区	两家子水库集中式饮用水水源保护区	一级保护区、二级保护区	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	否
		春阳自来水厂集中式饮用水水源地保护区	一级保护区	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	否

		农村生活饮用水水源保护区	一级保护区	否
2	自然保护区	波罗湖国家级自然保护	核心区	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	否

综上所述，本项目周边 500m 范围内无上述规定的禁养区域。本项目距离最近的龙王乡禁养区 10.01km。本项目选址合理。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

本项目在生猪养殖过程中会产生废气、废水、噪声及固体废物等污染物，可能对区域环境造成一定程度影响。本次评价主要关注的环境问题是：

1、区域环境空气、地表水、地下水以及区域声环境质量现状能否满足相应环境质量标准限值要求。

2、施工期：施工扬尘对周围大气环境的影响；施工生活污水、建筑废水随意排放对周围地表水体的影响；施工噪声对周围的影响；施工期对原有地表植被的破坏引起的局部区域水土流失引起的生态破坏等影响。

3、运营期：锅炉废气排放对周围环境的影响；养殖场恶臭气体无组织排放对周围近距离敏感度环境空气的影响；生活污水、养殖废水、锅炉排污水处理的可行性；养殖过程中设备产生的噪声对周围的影响以及猪粪的处理、病死猪的安全处置等问题。

本项目针对可能产生的废气、废水、噪声以及固体废物采取措施，降低对周围环境的影响，具体措施如下：

1、废气：锅炉采用生物质锅炉，锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后，由 1 根不低于 35m 高烟囱排放。采用环保型猪饲料；科学合理地对安排饲料配比，提高日粮营养物质消化率；猪舍构型合理，通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓猪粪发酵速度；养殖场采取干清粪工艺，猪粪暂存于储粪池，外售有机肥厂做有机肥；猪舍定期喷洒除臭剂。储粪池及好氧发酵池顶部设置防雨棚，防雨棚采用彩钢瓦等抗风防压材料，定期喷洒除臭剂；食堂油烟经处理效率不低于 60% 的油烟净化器处理后，经高于建筑本体排气筒排放；降低恶臭气体对周边环境的影响。

2、废水：废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，

用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。

3、噪声：选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、建筑隔声等措施。

4、固体废物：养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥；项目病死猪设置冷库暂存，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理。锅炉灰渣、除尘灰袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用；生活垃圾、废包装物统一收集，定期外卖回收单位综合利用；防疫垃圾和消毒剂废包装统一收集，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置；废布袋由设备厂家回收利用；餐厨垃圾环卫清运处理。固体废物均得到有效合理处置。

1.5 环评结论性意见

本项目符合国家及地方相关法律法规、标准等要求，废气、噪声能够达标排放，废水均不外排，固体废物得到合理处置，拟采取的污染防治措施可行、有效，环境效益、经济效益和社会效益明显，环境影响较小，环境风险影响可以接受。因此，在认真落实各项管理、监控、污染防治和应急防范措施的前提下，从环保角度分析本项目的建设可行。

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) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (5) 《中华人民共和国农业法》（2013.1.1）；
- (6) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019.4.23）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024.11.1）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第 743 号，2021.9.1）；
- (9) 《中华人民共和国畜牧法》（自 2023 年 3 月 1 日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 2 月 1 日起实施）；
- (11) 《中华人民共和国黑土地保护法》（2022 年 8 月 1 日）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号令）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）；
- (14) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (15) 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（国家环境保护总局，环发〔2007〕37 号，2007.3.15）；
- (16) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；
- (17) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (18) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197 号）；
- (19) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (20) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号令）；
- (21) 《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）；

（22）《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（2019年12月19日）；

（23）农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12号）；

（24）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19号）；

（25）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）；

（26）《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14号）。

2.1.2 地方法律法规、规章及规范性文件

（1）《吉林省生态环境保护条例》（2021年1月1日）；

（2）《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省生态环境保护“十四五”规划的通知》（吉政办发〔2021〕67号）；

（3）《吉林省环保厅关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与的通知》（吉环管字〔2013〕1号）；

（4）《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；

（5）《吉林省用水定额》（DB22/T389-2025）；

（6）《吉林省生态环境厅关于关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》（2022.5.10）；

（7）《吉林省大气污染防治条例》（2022年10月1日）；

（8）《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》（吉政办发〔2021〕10号）；

（9）吉林省人民政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》的通知；

（10）《吉林省黑土地保护条例》，2021年5月27日；

（11）《农安县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》；

（12）《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）。

2.1.3 环境影响评价技术导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《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) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- (11) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (13) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日）；
- (14) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号文）；
- (15) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (16) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号）；
- (17) 《畜禽养殖禁养区划定指南》（环境保护部办公厅、农业部办公厅，2016.10.24）；
- (18) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025）；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）；
- (22) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (23) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）；
- (24) 《畜禽养殖业污染物处理与处置》（2004 年 3 月）；
- (25) 《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》（HJ1434-2025）；
- (26) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）。

2.1.4 项目有关资料、文件

(1) 吉林省晟和畜禽养殖场与长春隽达环境咨询有限公司签订的关于本项目环境影响评价技术咨询合同书；

(2) 建设单位提供的基础资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

2.2.1.1 环境影响因素识别

根据工程特点及项目所在区域的环境特征分析，就本项目对环境的影响进行识别，本项目环境影响因素识别矩阵见下表。

表2.2-1 环境影响因素识别矩阵

阶段	污染因素			环境要素					
			大气	地表水	地下水	声	土壤	生态	居民生活
施工期	场区	施工噪声	○	○	○	●	○	○	○
		施工扬尘	●	○	○	○	○	△	▲
		施工废水	○	△	○	○	△	△	○
		占地	--	--	--	--	●	●	--
	车辆运输		●	○	○	▲	△	△	▲
运营期	场区	工程废水	●	●	△	○	●	△	△
		生产恶臭	●	○	○	○	○	○	▲
		生产噪声	○	○	○	●	○	○	▲
		占地	--	--	--	--	▲	▲	--
	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。						

2.2.1.2 评价因子筛选

由环境影响因素的识别确定评价因子，详见下表。

表2.2-2 本项目评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、H ₂ S、NH ₃ 、CO、O ₃ 、NO _x	施工期：TSP、CO、NO _x 运营期：PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	--
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、	氨氮、耗氧量

项目	现状评价因子	影响评价因子
	铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅	
固体废物	--	施工期：建筑垃圾及施工人员的生活垃圾 运营期：猪粪、病死猪、锅炉灰渣、除尘灰、生活垃圾、防疫垃圾、消毒剂废包装、废布袋、餐厨垃圾、废油脂
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	--
环境风险	--	氯气、氨、硫化氢、事故废水泄漏、养殖场疫情
生态环境	土地利用、植被、水土流失等	对区域生态、动植物的影响

2.2.2 环境功能区划

(1) 环境空气

本项目所在区域属于农村地区，根据《环境空气质量功能区划分原则与方法》（HJ14-1996）的规定，本项目所在区域的环境空气功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类区。评价区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准中过渡阶段浓度限值。

(2) 地表水

本项目所在区域地表水为伊通河。根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）中功能区划，属于V类水体。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

(3) 地下水

根据地下水质量分类，以人体健康基准值为依据，区域内地下水主要适用于生活饮用及工、农业用水，地下水环境功能为III类。现状评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

(4) 声环境

项目所在区域无声环境功能区划，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 60dB（A），夜间 50dB（A）），故项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（5）土壤环境区划

根据本项目所在区域土壤的应用功能及保护目标，确定本项目所在区域土壤环境质量按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

2.2.3.1.1 环境空气质量标准

根据区域环境功能区划，项目所在区域属二类区，环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、NO_x、CO、O₃、TSP 质量评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准中过渡阶段浓度限值；氨和硫化氢空气质量标准执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。详见下表。

表2.2-3 环境空气质量标准（摘录）单位：μg/m³（CO：mg/m³）

污染物项目	二级标准限值		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	500	150	60
NO ₂	200	80	40
NO _x	250	100	50
CO	10	4	——
O ₃	200	日最大 8 小时平均 160	——
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	——	120	60
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	——	60	30
TSP	——	300	200
氨	200	——	——
硫化氢	10	——	——

2.2.3.1.2 地下水质量标准

本项目所在地地下水环境质量为Ⅲ类功能区，其地下水水质评价执行 GB/T14848—2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准，见下表。

表2.2-4 地下水质量标准（摘录）

序号	参数	单位	Ⅲ类标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6.5-8.5	GB/T14848-2017《地下水质量标准》
2	氨氮	mg/L	≤0.50	

3	硝酸盐	mg/L	≤20.0
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00
5	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
6	氯化物	mg/L	≤250
7	砷	mg/L	≤0.01
8	汞	mg/L	≤0.001
9	铬（六价）	mg/L	≤0.05
10	溶解性总固体	mg/L	≤1000
11	总硬度	mg/L	≤450
12	铅	mg/L	≤0.01
13	氟化物	mg/L	≤1.0
14	镉	mg/L	≤0.005
15	铁	mg/L	≤0.3
16	锰	mg/L	≤0.10
17	耗氧量	mg/L	≤3.0
18	硫酸盐	mg/L	≤250
19	氰化物	mg/L	≤0.05
20	铜	mg/L	≤1.0
21	锌	mg/L	≤1.0
22	铝	mg/L	≤0.2
23	阴离子表面活性	mg/L	≤0.3
24	硫化物	mg/L	≤0.02

2.2.3.1.3 声环境质量标准

项目所在区域无声环境功能区划，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 60dB（A），夜间 50dB（A）），故项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。声环境质量标准详见下表。

表2.2-5 声环境质量标准（摘录）

声环境功能区类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2	60	50	《声环境质量标准》GB3096-2008

2.2.3.1.4 土壤环境质量标准

土壤各项监测指标执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值，具体标准限值见下表。

表2.2-6 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准限值 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值（mg/kg）			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8

		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.2.3.2 污染物排放标准

2.2.3.2.1 废气排放标准

根据原长春市环境保护局《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》，运营期生物质锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值；

运营期氨和硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准。具体见下表。

表2.2-7 本项目废气污染物执行的排放标准

废气种类	污染物	等级	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)	标准来源
有组织	/	/	/	/	70	GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》表7
无组织		二级、扩建	1.5	0.06	/	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1
生物质锅炉	颗粒物(mg/m ³)	燃煤	30			《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	二氧化硫		200			
	氮氧化物		200			
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		≤1			

注：本项目设置2台2.5t/h生物质热水锅炉，烟囱最低允许高度35m。

2.2.3.2.2 废水排放标准

废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。

本项目废水全部资源化利用，不设废水排污口，废水执行“零排放”。

本项目严格执行“雨污分流”，建设埋地式污水管道及雨水沟渠，确保项目雨水和污水分离。

项目废水经自然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），详见下表。

表2.2-8 液体粪肥卫生学指标

项目	固体粪肥	液体粪肥
蛔虫卵死亡率	≥95%	≥95%
粪大肠菌值	$10^{-1} \sim 10^{-2}$	$10^{-1} \sim 10^{-2}$
钩虫卵	-	无活的钩虫卵
蚊子、苍蝇	无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇	无蚊蝇幼虫，无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇

2.2.3.2.3 噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中限值要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准，详见下表。

表2.2-9 本项目噪声排放标准

时期	等级	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
施工期	/	70	60	GB12523-2025《建筑施工噪声排放标准》
运营期	2类	60	50	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

2.2.3.2.4 固体废物

固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求处理处置。

粪便执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准（蛔虫卵死亡率≥95%，粪大肠菌群数≤ 10^5 个/kg）、

《粪便无害化卫生标准》(GB7959-2012)中相关规定要求。

病死猪参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001)中的相关规定进行处置。

2.3 评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则》中有关大气环境、地表水环境、地下水环境、噪声环境、土壤环境等环境影响评价工作等级的划分原则，结合该项目特点，本次环评工作对各专题评价等级确定如下，本项目评价范围详见附图 4。

2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围

1、大气环境影响评价工作等级

经筛选，该项目主要大气污染物为颗粒物、 SO_2 、 NO_X 、 NH_3 、 H_2S ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中估算模型计算模式：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

具体评价工作分级见下表。

表2.3-1 评价工作等级表

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

污染物评价标准见下表。

表2.3-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu g/m^3$)	标准来源
TSP	二类区	日均值	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
SO_2	二类区	小时值	500	
NO_X	二类区	小时值	250	

<u>NH₃</u>	<u>二类区</u>	<u>小时值</u>	<u>200</u>	<u>《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D</u>
<u>H₂S</u>	<u>二类区</u>	<u>小时值</u>	<u>10</u>	

表2.3-3 项目污染源正常排放预测结果一览表

<u>污染源名称</u>	<u>评价因子</u>	<u>评价标准(μg/m³)</u>	<u>C_{max}(μg/m³)</u>	<u>P_{max}(%)</u>	<u>D10%(m)</u>
<u>养殖区</u>	<u>NH₃</u>	<u>200.0</u>	<u>14.8133</u>	<u>7.4066</u>	<u>/</u>
<u>养殖区</u>	<u>H₂S</u>	<u>10.0</u>	<u>0.0290</u>	<u>0.2905</u>	<u>/</u>
<u>粪污处置区</u>	<u>NH₃</u>	<u>200.0</u>	<u>17.3678</u>	<u>8.6839</u>	<u>/</u>
<u>粪污处置区</u>	<u>H₂S</u>	<u>10.0</u>	<u>0.4367</u>	<u>4.3667</u>	<u>/</u>
<u>DA001</u>	<u>TSP</u>	<u>300</u>	<u>0.0016</u>	<u>0.0002</u>	<u>/</u>
<u>DA001</u>	<u>SO₂</u>	<u>500.0</u>	<u>0.1045</u>	<u>0.0209</u>	<u>/</u>
<u>DA001</u>	<u>NO_x</u>	<u>250.0</u>	<u>0.3133</u>	<u>0.1253</u>	<u>/</u>

本项目 P_{max} 最大值出现为粪污处置区排放的 NH₃ P_{max} 值为 8.6839%，C_{max} 为 17.3678μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级

2、评价范围

本项目为大气二级评价项目，评价范围为以场区为中心边长 5km 的矩形区域。

2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围

废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中表 1：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

因此本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。本次环评重点评价废水资源化利用的可行性、可靠性分析，不设置地表水评价范围。

三级 B 评价，可不考虑评价时期。水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围

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）中地下水环境影响评价行业分类确定建设项目所属地下水环境影响评价项目类别。再结合建设项目地下水环境敏感程度确定建设项目地下水环境影响评价的工作等级。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表2.3-4 评价工作等级分级表

环境类别 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

（1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“14、畜禽养殖场、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；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，项目类别为报告书III类项目。

（2）地下水敏感性

①地下水环境敏感程度分级详见下表。

表2.3-5 地下水环境敏感程度分级

分级	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，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。
不敏感（√）	上述地区之外的其它地区

②地下水敏感范围计算

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）公式计算法和《饮用水水源地保护区划分技术规范》（HJ/T338）中地下水水质点迁移计算公式为： $L=\alpha \times K \times I \times T/ne$

式中：

L: 下游迁移距离, m;

α : 变化系数, $\alpha \geq 1$, 为保证调查范围的保守性, 依据行业环评惯例, 计算地下水环境影响调查范围时取安全系数 $\alpha=2$;

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

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》, 本项目取 0.2%;

T: 质点迁移天数, 依据 HJ 610-2016 第 9.3.2 条, 取值应不小于 5000d, 本次取 $T=5000d$;

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

因此下游迁移距离: $L=2 \times 10 \times 0.002 \times 5000 / 0.25 = 800m$, 侧游迁移距离按下游迁移距离的 1/2 计, 侧游迁移距离为 400m。

③敏感性结论

根据收集的资料和现场实地调查, 目前, 项目附近村屯已经实现供水管网供水。最近分散式水源为项目西侧 970m 京东李水源井, 位于项目侧游, 村民自家的水井依然保留, 用于浇灌自家菜园。

本项目不在地下水集中式水源地保护区范围内, 不在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。不在地下水集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区, 不在未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 不在特殊地下水资源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内。故确定本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

综上, 本项目地下水环境敏感程度为不敏感, 评价项目类别为 III 类, 根据建设项目地下水环境影响评价工作等级分级表, 确定项目地下水环境影响评价等级为三级。

2、评价范围

本项目区域地下水水流方向为由东南向西北, 结合水文地质条件情况根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中关于地下水环境现状调查评价范围中查表法判定, 三级评价项目调查评价范围为应 $\leq 6km^2$, 因

此，结合项目实际情况，项目地下水评价范围为：厂址中心下游 2km、上游 1km、两侧 1km 的总面积约 6km²（3×2）的矩形区域范围。评价范围详见附图 4。

2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的声环境影响评价工作等级划分的基本原则，该项目场址位于农村区域，所在地属于 GB3096-2008 规定的 2 类标准地区，项目建设前后敏感目标噪声级增高量小于 3dB（A），无受影响人口，因此确定该项目噪声环境影响评价工作等级为二级。

2、评价范围

根据评价工作等级要求，该项目声环境评价范围为场界向外 200m。声环境影响评价范围见附图 4。

2.3.5 土壤环境影响评价工作等级及评价范围

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），本项目建成后全场年出栏生猪 2 万只，土壤环境影响评价项目类别为 III 类；为污染影响型项目，周边存在耕地等土壤敏感目标，故敏感程度为“敏感”；本项目建成后全场占地面积 31147m²，占地规模为“小型”。因此，确定土壤环境影响评价等级为三级。

2、评价范围

根据评价工作等级要求，本项目土壤环境评价范围为占地范围外 0.05km 内。评价范围见附图 4。

2.3.6 生态环境评价工作等级及评价范围

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）6.1 评价工作等级判定：

（1）依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为

一级、二级和三级；

(2) 按以下原则确定评价等级：

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

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

e) 根据 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 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

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

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态红线等敏感区；项目为畜禽养殖类项目，不属于《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水文要素影响型项目；土壤评价范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标；本项目建成后全场占地面积 31147m^2 ，小于 20km^2 。因此，本项目生态环境评价工作等级为三级。

2、评价范围

评价范围为建设项目占地范围外 200 米范围内，评价范围见附图 4。

2.3.7 环境风险评价工作等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本项目涉及的风险物质主要为次氯酸钠、氨和硫化氢。根据《建设项目

环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质最大存储量及临界量对比情况见下表。

表2.3-6 危险物质最大存储量及临界量对比表

序号	物质名称	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q 值
1	次氯酸钠	0.2	5	0.04
合计				0.04

本项目 Q 值<1，因此，本项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，仅进行简单分析，不设置环境风险评价范围。

表2.3-7 环境风险评价工作等级划分表

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

2.4 环境保护目标

本项目位于长春市农安县巴吉垒镇孟城村。评价区内无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。本项目主要环境保护目标具体见下表及附图 5，本项目与水源井位置关系详见附图 6。

表2.4-1 本项目环境空气、地下水保护目标

环境敏感点	坐标	人数	保护内容	相对厂界方位	相对厂界距离 m
环境空气保护目标					
1 付家屯	124.92836952 44.26185928	240	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 中过渡阶段二级标准	西北侧	2490
2 吴家屯	124.93497849 44.26683800	210		西北侧	2825
3 孟家城子村	124.93454933 44.24956434	320		西北侧	1441
4 张家岗子	124.96098518 44.26333450	280		北侧	1754
5 疙瘩店	124.98081207 44.23277759	260		东南侧	1789
6 大兴村	124.97068405 44.22422865	1500		东南侧	2041
7 房老屯	124.95506287 44.22878004	160		南侧	1262
8 京东李	124.94055748 44.23671338	220		西侧	970

9	长春岗	124.94124413 44.22862628	310		西南侧	1574
10	太平川	124.92536545 44.21777000	270		西南侧	3191
地下水保护目标						
1	付家屯分散式水源井	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准		西北侧	2522	
2	吴家屯分散式水源井			西北侧	2995	
3	张家岗子分散式水源井			北侧	1896	
4	京东李分散式水源井			西侧	995	
5	孟家城子村分散式水源井			西北侧	1540	
地表水保护目标						
1	洼中高排水总干渠	满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中V类水质标准		南侧	1135	
声环境保护目标						
项目厂址及其占地范围外 200m 区域内无声环境保护目标						
土壤环境保护目标						
项目厂址及其占地范围外 0.05km 区域农田		满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 风险筛选值				
生态环境保护目标						
项目场址及其占地范围外 200m 范 围内生态环境		维持区域生态环境完整性及稳定性				

3.建设项目工程分析

3.1 现有建设项目概况

3.1.1 现有项目环保手续

建设单位已于 2020 年 4 月 30 日办理环境影响登记表备案手续，备案号为：202022012200000229，已取得备案回执。备案规模为年存栏生猪 2000 头。详见附件。

3.1.2 企业已建情况

吉林省晟和畜禽养殖场在长春市农安县巴吉坨镇孟城村开展生猪养殖项目，年存栏生猪 2000 头，出栏 4000 头。厂区占地面积 49296m²，项目占地 9859.2m²，现有 2 栋 1445m² 猪舍、办公室、消毒间、好氧发酵池和储粪池等。占地均为设施农用地。

3.1.3 现有项目工程组成

厂区总占地面积为 49296m²，现有厂区占地面积为 9859.2m²，建筑面积为 6524m²，建设有猪舍、办公室、好氧发酵池、储粪池等。

表3.1-1 现有项目组成及主要工程内容一览表

项目组成	名称	本项目内容
主体工程	猪舍	2 栋猪舍，1 层，砖混钢结构，配备成套自动化养殖设备，设保温、通风、降温措施，每栋建筑面积 1445m ² ，主要进行生猪养殖。
辅助工程	办公用房	总建筑面积 600m ² ，内设办公区、病死猪暂存间、消毒间和员工宿舍。
	消毒间	建筑面积 30m ² ，位于办公用房中，主要用于消毒液的贮存及消毒液的配置及人员进出猪舍更衣、消毒。
储运工程	出猪台	设置 1 座移动式出猪台
	储粪池	建筑面积 800m ² (3200m ³)：长 40m，宽 20m，深 4m
	好氧发酵池	建筑面积 1600m ² (6400m ³)：长 40m，宽 40m，深 4m
	病死猪暂存间	位于办公用房内，隔断房间，内置冷库；
	管线（沟）	项目采取雨污分流，污水均经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。雨水经雨水管网排至厂区外。
公用工程	供水	自备井，依法办理取水手续
	排水	污水采用发酵工艺处理，处理后的液肥还田；
	供电	当地变电站提供，满足项目生产及生活用电需要；
	供热	电供暖
环保工程	废气	猪舍臭气：控制饲养密度、调整饲料配方、喷洒除臭剂；

		<u>污水设施臭气：定期喷洒除臭剂，周边绿化；</u> <u>储粪池臭气：定期喷洒除臭剂；</u> <u>食堂油烟：经高效油烟净化器(净化效率不低于60%)处理后，</u> <u>烟气经独立烟道外排，油烟排放口应高出屋顶</u>
	<u>废水</u>	<u>污水采用好氧发酵工艺处理，处理后的液肥还田；</u>
	<u>噪声</u>	<u>采用隔音、消声、减振等控制措施</u>
	<u>固废</u>	<u>粪便日产日清，定期外卖有机肥厂；</u>
		<u>病死猪冷库暂存，定期外委无害化处理</u>
		<u>生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一</u> <u>处理。</u>
		<u>废包装袋统一收集，定期外卖回收单位综合利用</u>
		<u>防疫废物由动检防疫人员现场回收，统一处置。</u> <u>餐厨垃圾委托环卫清运处理。</u>

3.1.4 现有设备

本项目现有设备详见下表。

表3.1-2 现有设备一览表

名称	数量（台/套）	备注
料塔	2	每个 30t
料线	2	800m
饮水器	2	/
温控设备	2	/
监控设备	2	/
环控设备	2	/
铲车	1	/
自动刮粪机	2	/

3.1.5 现有项目主要原辅材料及能源消耗

表3.1-3 现有项目主要原辅材料消耗一览表

名称	用量（t/a）	贮存位置	最大贮存量(t)	备注
饲料	500	料塔	60	外购成品饲料，项目养殖区不进行饲料加工
除臭剂	0.5	办公用房	0.5	外购植物型除臭剂，用于猪舍、粪污处理区的喷淋除臭
药品疫苗	0.002	不储存	/	由合作公司提供项目养殖场猪只防疫药品疫苗，不在项目养殖场内储存疫苗药品等
发酵菌	0.8	办公用房	1	外购，复合型发酵菌
消毒剂	0.5	办公用房	0.2	外购，暂存在办公用房的消毒间内
制冷剂	0.05	/	/	制冷剂为冷藏柜自带，由供应商定期维护补充，本项目不储存

3.1.6 现有项目养殖方案

在建项目生猪存栏量 2000 头，年出栏生猪 4000 头，详见下表。

表3.1-4 现有项目养殖方案一览表

名称	存栏量（头）	出栏量（头）	备注
商品肥猪	2000	4000	每 170 天出栏一次，每年出栏两次，每次出栏 2000 头

3.1.7 劳动定员及工作制度

现有项目职工定员 5 人，职工年工作日 350d。每天 2 班，每班 12 小时。

3.1.8 公用及辅助工程

1、给水工程

现有项目用水包括养殖用水、消毒用水、猪舍降温用水和职工生活用水，由厂区内水井提供，能够满足用水需求。

（1）养殖用水

养殖用水包括猪饮用水和猪舍冲洗用水。

①猪饮用水

根据《吉林省地方标准用水定额》（DB22/T389.1-2025）第 1 部分：农业中表 5 养殖业用水定额养猪场先进值 25L/头*d，存栏量为 2000 头，养殖时间为 340d/a，猪饮水量为 50m³/d（17000m³/a，每批次 8500m³）。

②猪舍冲洗用水

根据企业提供数据，猪舍年冲洗次数为 2 次，每栋猪舍每次冲洗用水按 10L/（m² 次）计，两栋猪舍合计用量为 57.8m³/a。

（2）消毒用水

人员和车辆在入场区之前需要进行消毒处理，消毒用水配比比例为消毒液：水=1：50，现有项目消毒剂用量为 0.5m³/a，用水量为 25m³/a，项目采取喷雾式消毒，消毒水最终蒸发损耗，无消毒废水产生。

（3）猪舍降温用水

本项目猪舍通风降温使用“负压风机+水帘”系统，每栋猪舍外设有蓄水池储存循环水，循环用水量约 20m³/d，每天补充 10%的损耗量，约 2m³/d，降温期按 90 天估算，则猪舍降温补充用水量为 180m³/a。

(4) 除臭用水

项目采用喷洒生物除臭剂的方式来降低恶臭气体对周围环境的影响，将除臭剂用喷雾器均匀喷洒猪舍各部位、好氧发酵池等。初期 5 天喷一次，连续喷洒 2~3 次后，待臭味减轻 7~10 天喷一次。生物除臭剂的使用量为 0.5t/a，除臭剂添加水的比例为：除臭剂：水=1：100，总用水量为 50m³/a。该部分用水全部蒸发损失，不外排。

(5) 生活用水（包含职工食堂用水）

现有项目劳动定员为 5 人，根据《吉林省地方标准用水定额》（DB22/T389.4-2025）第 4 部分：居民生活中表 1 居民生活用水定额表，农村居民生活在卫生设施较少的情况下，用水定额为 60L 人*d，年工作 350d，则用水量为 0.3m³/d（105m³/a）。

综上，现有项目用水量为 17417.8m³/a。

2、排水工程

项目消毒用水全部蒸发损耗，无消毒废水产生；猪饮水使用自动饮水器，饮水器下方设有接水盘，滴落的水经接水盘收集后通过管道回流至饮水器内，基本无饮用漏水产生。

项目产生的废水主要为养殖废水（猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗废水）、猪舍降温废水及生活污水。

(1) 养殖废水

①猪尿

根据农业农村部《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）中“表 2 不同畜禽饲养期内粪尿产生量级主要成分参数”，生猪在 170d 饲养期内尿液产生量为 410kg/头。现有项目年存栏生猪 2000 头，年出栏 4000 头，年产生量为 1640m³/a。

②猪粪带入污水系统的废水

根据农业农村部《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）中“表 2 不同畜禽饲养期内粪尿产生量级主要成分参数”，生猪在 170d 饲养期内固体粪便产生量为 171kg/头，现有项目年存栏生猪 2000 头，年出栏 4000 头，年产生量为 684t/a。

猪粪含水率 70%（含水量为 478.8t），经重力沉降，上清液溢流至好氧发

酵池后，得到的猪粪为586.29t，含水率为65%（含水量为381.09t），这部分猪粪暂存在储粪池。溢流出的废水97.71m³排入好氧发酵池。

③猪舍冲洗废水

猪舍冲洗废水按猪舍冲洗用水量的80%计算，则废水量为46.24m³/a。

（2）生活污水

职工生活污水按用水量的80%计算，则产生量为0.24m³/d（84m³/a）。食堂废水经隔油后与生活污水一并排入好氧发酵池，不外排。

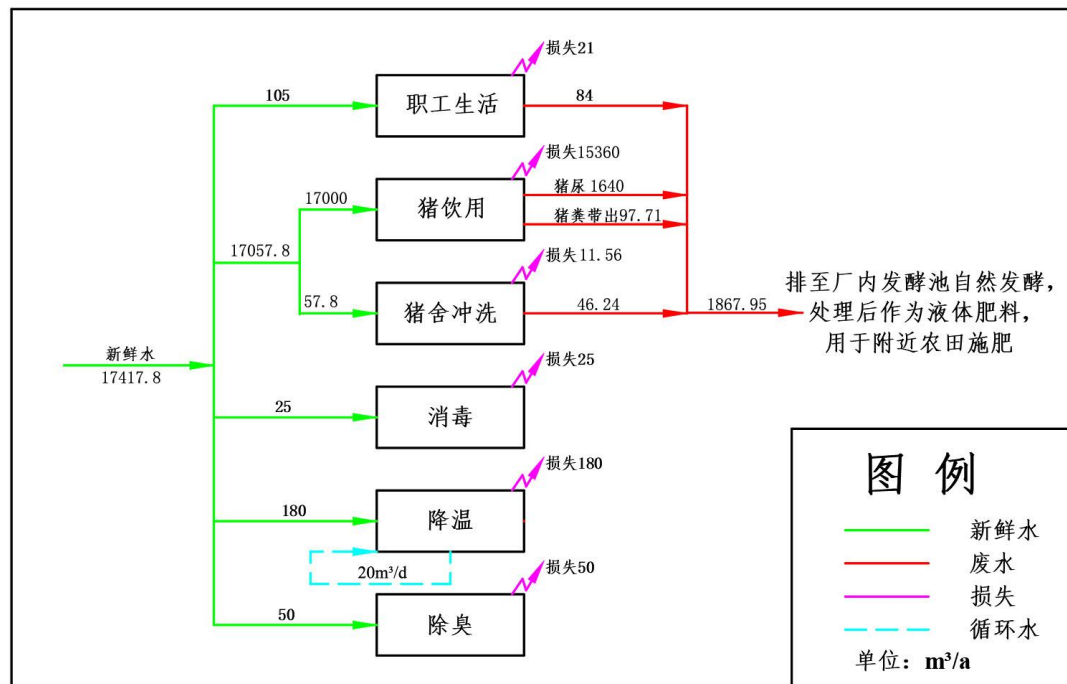


图1 现有项目水平衡图

3、供电

现有项目供电电源主要为区域农电，可满足本项目的生产生活用电需求。

4、供热

现有项目采用电供暖。

3.1.9 现有工程工艺流程及产污环节分析

现有项目采用多点式全进全出工厂化养猪饲养工艺，养殖场内主要的饲养对象为外购猪仔育肥，养殖场内不涉及猪群的配种、怀孕、分娩、保育等阶段，猪舍内不设置垫料。

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 1m^2 。当发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。育肥 170d，至 100kg 左右后出栏。

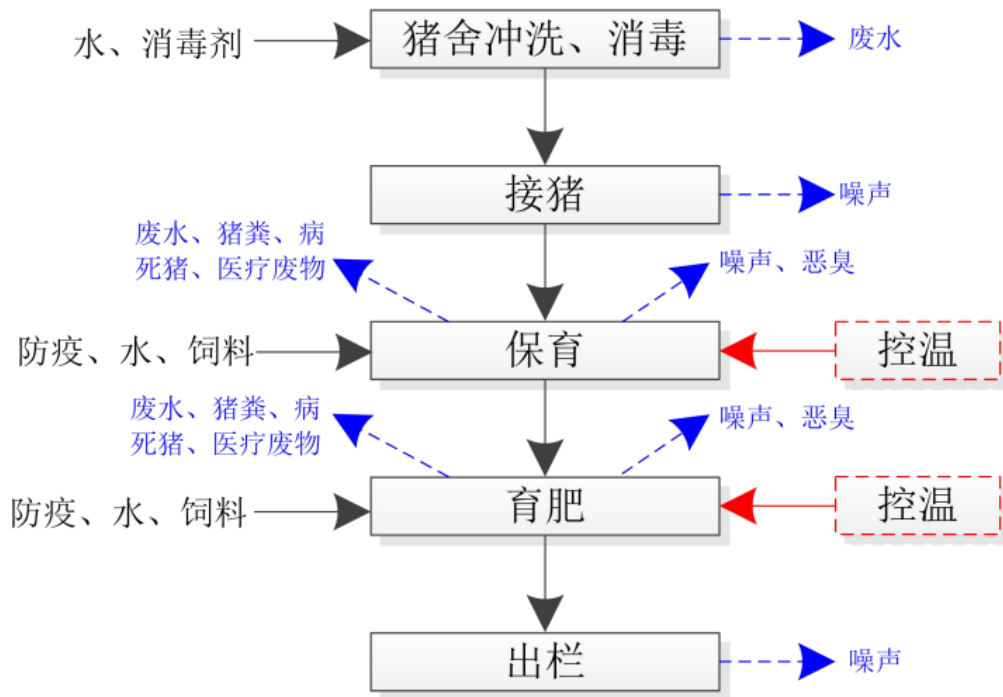


图 2 现有项目育肥工艺流程及产污环节图

3.1.10 现有工程污染物产生及排放情况

现有项目 2000 头生猪养殖，原履行环评登记表备案，未编制环评报告，无历史监测、验收资料，且近期未进行生产，无监测条件。本次现有工程源强结合企业现有清粪工艺、粪污处理方式、除臭措施等，采用产排污系数法对废气、废水、固废的产生和排放量进行核算。

1、废气

现有项目废气为猪舍、好氧发酵池、储粪池等恶臭气体和食堂油烟。

(1) 猪舍恶臭气体

猪舍恶臭源强参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》(HJ 1434-2025) 的计算方式：

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

其中:

式中:

T ——畜禽种类, 取值范围包括: 生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等;

$A_{(T,i)}$ 第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据, 头 (羽), 对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场, 存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量, 折算方法为: 年末存栏量 $\times 365 \div$ 生猪养殖周期 (天); 4000。

$PC_{(T)}$ ——第 T 种畜禽的养殖周期, 天, 170;

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

$EF_{h(T,a)}$ ——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数 (附录 B.2), $\text{kg NH}_3/\text{头 (羽)}/\text{年}$; 1.04。

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

$\eta_{h(T,ar)}$ ——第 T 种畜禽在圈舍采用第 a 种氨气减排技术的减排率 (附录 C), %, 若无氨气减排技术, 该值为 0; 30。

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

圈舍氨气排放系数计算方法按照公式 (B.1) 进行计算:

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times (1 - CR_{N(a)}) \times Frac_{NH3_h} \times \gamma \times f_h$$

式中:

$Nex_{(T)}$ ——第 T 种畜禽的每头 (羽) 年平均氮排泄量, $\text{kg N}/\text{头 (羽)}/\text{年}$, 推荐值说明见 B.5; 取 $30\text{g}/\text{头}/\text{天} = 10.2\text{kg}/\text{头 (羽)}/\text{年}$ 。

$CR_{N(a)}$ ——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T 3877 表 A.4 执行；取 88%。

$Fra_{NH_3_h}$ ——氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2；取 100%。

γ ——氮-大气氨转换系数，取 1.214；kg。

fh ——圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3。取 1.0
现有项目生猪存栏量为 2000 头，猪只平均体重按 70kg 计算，经计算，养殖猪舍中氨气产生量为 4.16t/a。

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源强。参考《农林水利类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格等级管理办公室编，中国环境科学出版社，2010 年版）以及《规模化畜禽养殖恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（郑芳，中国农业科学研究院 2010 年硕士学位论文）的研究资料， H_2S 排放源强为 0.013g/头·d。 H_2S 产生量为 0.009t/a。

综上所述，项目猪舍的 NH_3 、 H_2S 产生及排放量见下表。

表3.1-5 现有项目猪舍恶臭产排情况一览表

项目	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
猪舍	NH_3	4.16	0.510	饲料添加 EM 菌剂、及时清粪、	2.912	0.357
	H_2S	0.009	0.001	通风降温、定期喷洒除臭剂、 厂区周边绿化，去除效率 30%	0.0063	0.0007

（2）储粪池恶臭

储粪池氨气产生参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》（HJ 1434-2025）中的公式：

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

式中：

C ——固态粪污处理方式，取值范围包括：堆肥、固体发酵等；

$EF_{s(T,a,c)}$ ——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 c 种固态粪污处理方式下，固态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.4）， $\text{kg NH}_3/\text{头（羽）/年}$ ；0.5895。

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

$\eta_{s(T, cr)}$ ——第 T 种畜禽在固态粪污贮存与处理设施采用第 cr 种氨气减排技术的减排率（附录 C）。%，若无氨气减排技术，该值为0；50。

其中， $EF_{s(T, a, c)}$ 计算公式如下：

$$EF_{s(T,a,c)} = Nex_{(T)} \times CR_{N(a)} \times (1 - \beta_l) \times (1 - R_{N-s(c)}) \times Frac_{NH3-s} \times \gamma \times f_m$$

式中：

$R_{N-s(c)}$ 第 c 种固态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照 NY/T 3877 表 A.5；63.5%；

$Frac_{NH3-s}$ ——氨气在固态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2；48%。

经计算，储粪池氨气产生量为 2.358t/a。

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、好氧发酵池 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 $0.435\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。由于本项目储粪池建筑面积约为 800m^2 。则储粪池 H_2S 产生量为 0.127t/a 。

表3.1-6 现有项目储粪池恶臭产排情况一览表

项目	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
储粪池	NH_3	2.358	0.269	采用及时清理，喷洒除臭剂，恶臭抑制率约为 50%	1.179	0.135
	H_2S	0.127	0.014		0.064	0.007

（3）好氧发酵池恶臭

项目好氧发酵池氨气的产生参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》（HJ 1434-2025）：

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

式中：

$A_{(T,i)}$ ——第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量 $\times$ 365 $\div$ 生猪养殖周期（天）；

$PC_{(T)}$ ——第 T 种畜禽的养殖周期，天，取 170 天；

b ——液态粪污处理方式，取值范围包括：发酵、氧化塘、沼液储存等；

$EF_{l(T,a,b)}$ ——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 b 种液态粪污处理方式下，液态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.3）， $\text{kgNH}_3/\text{头（羽）/年}$ ；0.173。

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

$\eta_{l(T,br)}$ ——第 T 种畜禽在液态粪污贮存与处理设施采用第 br 种氨气减排技术的减排率（附录 C），%，若无氨气减排技术，该值为 0。50%。

其中， $EF_{l(T,a,b)}$ 计算公式如下：

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

式中：

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

$R_{N_l(b)}$ ——第 b 种液态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照 NY/T 3877 表 A.5 执行；取 95%；

$\text{Frac}_{\text{NH}_3_l}$ ——氨气在液态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2；取 0.97；

f_m ——粪污贮存与处理设施氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，取 0.7。

经计算，好氧发酵池氨气产生量为0.692t/a。

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、好氧发酵池 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 $0.435\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。由于本项目好氧发酵池建筑面积约为 1600m^2 。则好氧发酵池 H_2S 产生量为0.254t/a。

表3.1-7 现有项目好氧发酵池恶臭产排情况一览表

项目	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
好氧 发酵 池	NH_3	0.692	0.080	四周定期喷洒生物除臭剂、绿化等措施、恶臭抑制效率约为50%	0.346	0.040
	H_2S	0.254	0.029		0.127	0.015

(4) 食堂油烟

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。现有项目就餐人数为5人，食堂内设1个灶头，为小型饮食单位，每日烹饪时间约3小时，年工作350天。

根据对居民用油量情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，则食堂油烟产生量约为 $1.49\text{kg}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0014\text{kg}/\text{h}$ ，排风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，则油烟产生浓度约为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。经高效油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后，油烟排放速率为 $0.00056\text{kg}/\text{h}$ ，浓度为 $0.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放量为 $0.596\text{kg}/\text{a}$ 。

2、废水

现有项目产生的废水主要为养殖废水（包括猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗废水）、猪舍降温废水和生活污水（包括食堂废水），废水产生总量为 $1867.95\text{m}^3/\text{a}$ 。

(1) 养殖废水

现有项目养殖废水包括猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗水等，产生量为 $1783.95\text{m}^3/\text{a}$ 。参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》，养殖废水中各污染物产生浓度约为： $\text{COD}31200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_513100\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}732\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}261\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TN}370\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP}43.5\text{mg}/\text{L}$ 。

(2) 生活污水

生活污水主要包括职工生活污水、食堂废水，产生量 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($84\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油。各污染物产生浓度为 COD: 300mg/L 、 BOD_5 : 150mg/L 、SS: 200mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 30mg/L 、动植物油: 200mg/L 。

食堂在下水处安装有小型油水分离器。食堂废水在进入好氧发酵池之前先经油水分离器处理。油水分离器处理效率按 90% 计，处理后动植物油浓度为 20mg/L 。

表3.1-8 现有项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	产生量 m^3/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的处理措施	排放量 t/a	排放方式和去向
养殖废水	1783.95	COD	31200	55.664	排入好氧发酵池发酵	0	采用密闭防渗罐车，从场内好氧发酵池转运至孟城村农田，全部作为液态有机肥还田至配套农田，不外排
		BOD_5	13100	23.342		0	
		SS	732	1.310		0	
		氨氮	261	0.467		0	
		总磷	43.5	0.078		0	
		总氮	370	0.066		0	
生活污水	84	COD	300	0.025		0	
		BOD_5	150	0.013		0	
		SS	200	0.017		0	
		氨氮	30	0.003		0	
		动植物油	20	0.002		0	
全场废水合计	1867.95	COD	29812.9	55.689		0	
		BOD_5	12503.01	23.355		0	
		SS	710.4	1.327		0	
		氨氮	251.61	0.470		0	
		总磷	41.76	0.078		0	
		总氮	35.33	0.066		0	
		动植物油	1.07	0.002		0	

3、噪声

现有项目噪声源为猪舍内的养殖噪声和设备噪声。养殖噪声为猪叫，源强在 70dB(A) 左右，通过减少人为惊扰，经猪舍阻隔后，对环境的影响不大。设备噪声为自动刮粪机、排污泵和水帘供水泵运行时产生的噪声，源强在 85dB(A) 左右。项目噪声源详见下表。

表3.1-9 现有项目主要产噪设备源强一览表

序号	声源名称	单台噪声源强 dB(A)	数量	声源特征	备注
1	排污泵	85	2	连续、稳定	每栋猪舍 1 台
2	水帘供水泵	85	4		每栋猪舍 2 台

3	风机	85	4		每栋猪舍2台
---	----	----	---	--	--------

4、固体废物

现有项目固体废物主要包括猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、消毒剂包装物、废包装物、生活垃圾及餐厨垃圾，产生情况如下：

(1) 猪粪便

根据农业农村部《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）中“表2 不同畜禽饲养期内粪尿产生量级主要成分参数”，生猪在170d 饲养期内固体粪便产生量为171kg/头，现有项目年存栏生猪2000头，年出栏4000头，年产生新鲜猪粪684t/a。猪粪含水率70%（含水量为478.8t），暂存于储粪池，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司综合利用（堆肥）。

(2) 病死猪尸体

现有项目病死猪死亡率及重量详见下表。

表3.1-10 现有项目病死猪产生量一览表

种类	出栏量(头)	平均重量 kg/头	平均死亡率 率%	病死猪产生数量(头 /a)	病死猪产生量 (t/a)
育肥猪	4000	100	1	40	4

现有项目病死猪尸体产生量为4t/a，病死猪尸体暂存于冷库，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。

(3) 防疫废物

育肥猪在生长过程中接种免疫或发病期接受治疗会产生少量的防疫废物（医疗废物），包括疫苗、兽药产生的空瓶、注射器、棉纱等，每头育肥猪产生防疫废物（医疗废物）量按0.005kg/a计，在建项目年出栏量为4000头育肥猪，防疫体系兽用废物产生量为0.02t/a。属于国家危险废物名录中HW01 医疗废物，841-001-01 感染性废物和841-005-01 药物性废物，由动检防疫人员现场回收，统一处置。

(4) 废包装物

现有项目使用饲料、菌剂等原辅材料，产生一部分的废包装物产生量约为0.2t/a，收集后外卖资源回收单位综合利用。

(5) 生活垃圾

现有项目工作人员 5 人，人均生活垃圾产生量按照 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.875t/a)，集中收集后送环卫部门统一处理。

(6) 餐厨垃圾

餐厨垃圾包括剩饭剩菜及废油脂等，项目工作人员 5 人，产生量按 0.3kg/d·人计，则餐厨垃圾产生量为 0.0015t/d (0.525t/a)，环卫清运处理。

现有项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表3.1-11 现有项目固体废物处置情况一览表

序号	名称	性质	代码	产生量 t/a	处置措施
1	猪粪便	一般固废	030-001-S82	684	储粪池暂存，委托吉林省新供销生物科技有限公司综合利用
2	病死猪	一般固废	030-002-S82	4	冷库暂存，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
3	防疫废物	危险废物	HW01	0.02	由动检防疫人员现场回收，统一处置。
4	废包装物	一般固废	900-099-S59	0.2	收集后外卖综合利用
5	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	0.875	收集后送环卫部门统一处理
6	餐厨垃圾	生活垃圾	900-002-S61	0.525	环卫清运处理

综上所述，现有项目污染物产排情况汇总详见下表。

表3.1-12 现有项目污染物产排情况一览表 单位 t/a

项目	污染物			产生量	削减量	排放量
废气	有组织	食堂油烟	油烟	1.49kg/a	0.894kg/a	0.596kg/a
	无组织	恶臭气体	氨	11.081	9.319	1.762
			硫化氢	1.108	0.932	0.176
废水	COD			4.735	4.735	0
	BOD ₅			1.975	1.975	0
	SS			1.322	1.322	0
	氨氮			0.468	0.468	0
	总磷			0.078	0.078	0
	总氮			0.660	0.660	0
	动植物油			0.002	0.002	0
固废	猪粪便			684	684	0
	病死猪			4	4	0
	防疫废物			0.02	0.02	0
	废包装物			0.2	0.2	0
	生活垃圾			0.875	0.875	0
	餐厨垃圾			0.525	0.525	0

3.1.11 现存环境问题及以新老措施

1、存在的主要环境问题

(1) 现状为尿泡粪工艺，未实施粪污干湿分离，无法实现干粪单独存贮；池体未设置挡雨棚，降雨天气条件下降雨可直接汇入池体内，造成池内粪污液位抬升，存在粪污溢流外排的环境风险，同时雨水进入会稀释粪污，增大粪污产生总量，加重后续还田消纳压力。

(2) 现有厂区设置1台1t/h 生物质锅炉，目前已停用，企业用热采用电供暖，按照产业政策要求，2t/h 及以下生物质锅炉属于淘汰类设备，需淘汰拆除。

(3) 现有工程没有配备专人负责尾水灌溉区的消纳工作，尾水消纳管理制度不完善。

(4) 防疫废物未设置专门收集、贮存设施，防疫废物暂存环节存在环境风险。

2、以新老措施

(1) 项目建成后采用粪污干湿分离工艺，猪舍粪污经固液分离后，固体粪污进入储粪池暂存，定期外卖有机肥厂生产有机肥，液体粪污进入好氧发酵池发酵后还田。对现有池体增设挡雨棚，同步完善池体周边截、导流排水沟，将场外雨水导排至场区雨水系统，阻断雨水直接汇入池体内，避免降雨造成池内液位升高引发粪污溢流外排风险，满足粪污贮存设施防雨、防渗、防溢流的三防要求，减轻雨水稀释粪污带来的消纳压力，消除现有储粪池雨污混流环境风险。

(2) 对厂区现有闲置1t/h 生物质锅炉本体、配套除尘设施及排气筒全部予以拆除，拆除作业采取围挡、洒水抑尘等措施控制拆除扬尘；拆除产生金属构件外售回收利用，建筑垃圾规范清运处置，做到工完场清，彻底消除原有锅炉废气污染源。本次新建2台2.5t/h 生物质锅炉，配套建设完善烟气治理设施，锅炉烟气经处理后达标排放；生物质燃料密闭存放，炉渣、除尘灰及时收集转运，强化燃料及固废堆场扬尘管控，从源头控制锅炉废气及无组织扬尘污染，替代原有小锅炉供热，实现供热升级、污染物减排。

(3) 由专人负责尾水灌溉区的消纳工作，完善尾水灌溉区管理制度。

(4) 新建危废暂存点，按照相关规范要求进行了防渗、密闭设计，配套设

置标识、防雨、防渗、防流失措施；建立防疫废物收集、暂存、转运台账，防疫废物暂存于危废暂存点，定期交由有资质单位处置，消除防疫废物暂存环节环境风险。

3.2 建设项目概况

3.2.1 项目名称、建设性质和建设地点

项目名称：吉林省晟和畜禽养殖场生猪养殖扩建项目

建设单位：吉林省晟和畜禽养殖场

建设地点：长春市农安县巴吉垒镇孟城村吉林省晟和畜禽养殖场现有养殖场内，项目地理位置图见附图 1。

中心坐标：东经 124°56'57.05"、北纬 44°14'26.77"

建设性质：扩建

项目投资：本项目总投资 2000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 2.5%，企业自筹。

周边现状：厂界南侧为机耕路，隔道为农田，东侧、西侧、北侧均为农田，西侧隔农田 110m 为高速公路水稳站，目前已停产。距厂界西侧 230m 为 G9902 长春都市圈环线高速，距厂界最近的环境敏感目标为厂界西侧 970m 处京东李村民，详见附图。

表3.2-1 本项目场区拐点坐标一览表

序号	经度	纬度
1	124.95941815°	44.24308152°
2	124.95109185°	44.24398274°
3	124.95748563°	44.24279651°
4	124.95616734°	44.24531350°

3.2.2 项目工程组成及建设内容

本项目在现有养殖场南侧预留地进行扩建，厂区总占地面积为 49296m²，现有厂区占地面积为 9859.2m²，本次占地面积为 21287.8m²，建成后合计占地面积为 31147m²，西侧预留地块占地面积 18149m²，预留地用地性质为设施农用地，已完成设施农用地备案手续，现阶段尚未开展设施建设，地块现状种植玉米，暂作为农作物种植用地使用。

建筑面积为 8164m²，主要建设规模化养猪舍 3 栋、每栋猪舍配备 1 座料

塔;生物质锅炉房 30m²、内设 2 台 2.5t/h 燃生物质锅炉。预计年出栏生猪 16000 头。主要工程组成见下表,厂区平面布置情况见附图 3。

表3.2-2 项目组成表

项目组成	名称	本项目内容	备注	
主体工程	猪舍	3 栋猪舍，1 层，砖混钢结构，配备成套自动化养殖设备，设保温、通风、降温措施，建筑面积均为 2720m ² ，主要进行生猪养殖。	新建	
辅助工程	办公用房	总建筑面积 600m ² ，内设办公区、病死猪暂存间、消毒间和员工宿舍。	依托	
	消毒间	建筑面积 30m ² ，位于办公用房中，主要用于消毒液的贮存及消毒液的配置及人员进出猪舍更衣、消毒。	依托	
	锅炉房	新建 1 个锅炉房，1 层，砖混钢结构，建筑面积 30m ² ，内置 2 台 2.5t/h 燃生物质热水锅炉。	新建	
储运工程	出猪台	设置 1 座移动式出猪台	依托	
	储粪池	建筑面积 800m ² （3200m ³ ）：长 40m，宽 20m，深 4m，顶部设置防雨棚，防雨棚采用彩钢瓦等抗风防压材料，	依托/新建	
	好氧发酵池	建筑面积 1600m ² （6400m ³ ）：长 40m，宽 40m，深 4m，顶部设置防雨棚，防雨棚采用彩钢瓦等抗风防压材料，	依托/新建	
	病死猪暂存间	位于办公用房内，隔断房间，内置冷库；	依托	
	危废贮存点	位于厂区北侧，建筑面积 4m ² ；主要用于防疫废物等暂存；	新建	
	管线（沟）	本项目采取雨污分流，新建 180m 地下污水管线，污水经过地下管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。雨水经雨水管网排至厂区外。	依托/新建	
公用工程	供水	自备井，依法办理取水手续；	依托	
	排水	污水采用好氧发酵工艺处理，处理后的液肥还田；	依托	
	供电	当地变电站提供，满足项目生产及生活用电需要；	依托	
	供热	炉房内设置 2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉，为生活区及全部猪舍供暖。	新建	
环保工程	废气	锅炉废气	2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器（各 1 台）、布袋除尘器（各 1 台）处理后（处理效率 99%），由 1 根 35m 高烟囱达标排放。	/
		恶臭气体	猪舍臭气通过控制饲养密度、低氮饲喂、喷洒环保型植物型除臭剂，加强通风、粪尿日产日清工艺等；	
			好氧发酵池恶臭通过周边设置绿化隔离带，喷洒除臭剂，加强管理。	
			储粪池喷洒环保型植物型除臭剂控制恶臭；	
	食堂油烟	经处理效率不低于 60%的油烟净化器处理后，经排气筒排放	/	
	废水	雨污分流。雨水经明沟排放至场外，经自然地表坡降汇入沟渠。污水采用埋地管线输送至自建的好氧发酵池。生活污水、养殖废水（固液分离的猪粪液、猪尿及猪舍冲洗废水）、锅炉排污水进入好氧发酵池处理，污水经发酵处理后在施肥季节，作为液态肥用于农田施肥，非施肥期储存于场内好氧发酵池。废水经处理后全部资源化利用，不外		

		<u>排:</u>	
<u>噪声</u>		<u>采用隔音、消声、减振等控制措施</u>	/
<u>固废</u>		<u>养殖场采取干清粪工艺, 粪便日产日清, 粪便存储于储粪池, 定期外卖有机肥厂;</u>	/
		<u>病死猪冷库暂存, 定期外委无害化处理</u>	
		<u>生活垃圾统一收集, 定期清运至指定地点, 由环卫部门统一处理。</u>	
		<u>废包装物统一收集, 定期外卖回收单位综合利用</u>	
		<u>防疫废物、消毒剂废包装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</u>	
		<u>餐厨垃圾环卫清运处理。</u>	
		<u>锅炉灰渣、除尘器收集的除尘灰, 收集后暂存于一般固废暂存处, 综合利用。</u>	
		<u>废布袋由设备厂家回收利用。</u>	
<u>地下水/土壤</u>		<u>分区防渗, 储粪池、好氧发酵池、猪舍等为重点防渗, 池底、池壁采用抗渗钢筋混凝土浇筑, 池内壁涂刷环氧树脂防腐防渗涂层; 池体基底地基分层碾压夯实, 防渗层渗透系数满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$; 池体上方设置挡雨棚, 周边修建雨水导流沟, 避免雨水汇入池内造成溢流风险, 办公室、锅炉房为一般防渗区, 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 其他地区为简单防渗区, 一般地面硬化。</u>	/
<u>环境风险</u>		<u>猪舍、粪污处理设施应有专人负责, 按照规范操作; 污水处理设施应专人进行巡查, 监测水量是否在正常范围内, 做好记录; 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; 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。</u>	/

表3.2-3 本项目新建构(建)筑物一览表

<u>序号</u>	<u>名称</u>	<u>数量(栋)</u>	<u>详细信息</u>	<u>备注</u>
<u>1</u>	<u>猪舍</u>	<u>3</u>	<u>1层, 砖混钢结构, 建筑面积 2720m², 长 85m, 宽 32m, 高 6m, 主要进行生猪养殖。</u>	<u>新建</u>
<u>2</u>	<u>锅炉房</u>	<u>1</u>	<u>1层, 砖混钢结构, 建筑面积 30m², 内置 2 台 2.5t/h 燃生物质热水锅炉。</u>	<u>新建</u>
<u>3</u>	<u>危废贮存点</u>	<u>1</u>	<u>1层, 位于厂区北侧, 建筑面积 4m²; 主要用于防疫废物等暂存;</u>	<u>新建</u>

3.2.3 养殖周期及出栏量

1、养殖周期

本项目育肥猪一批养殖周期为 170d, 即从幼猪保育到育肥猪出栏时间为 170d。

2、出栏量

本项目所养殖的猪均为育肥猪, 不涉及种猪等其他类型的猪, 具体养殖

规模如下。

表3.2-4 本项目产品方案及规模一览表

名称	单位	年存栏量	年出栏量	备注
育肥猪	头	8000	16000	单体约100kg

表3.2-5 扩建后养殖场产品方案及规模一览表

名称	单位	年存栏量	年出栏量	备注
育肥猪	头	10000	20000	单体约100kg

3.2.4 主要原料及能源消耗

本项目主要原料及能源消耗情况见下表。

表3.2-6 主要原辅材料消耗一览表

名称	扩建新增用量 (t/a)	扩建后总用量 (t/a)	贮存位置	最大贮存量 (t)	备注
饲料	2000	2500	料塔	150	外购成品饲料，项目养殖场区不进行饲料加工
生物质燃料	3623.4	3623.4	锅炉房	100	外购成型生物质颗粒燃料，袋装，暂存在锅炉房内及周边
除臭剂	2	2.5	办公用房	0.5	外购植物型除臭剂，用于猪舍、储粪池、好氧发酵池等的喷淋除臭
药品疫苗	0.008	0.01	不储存	/	由合作公司提供项目养殖场猪只防疫药品疫苗，不在项目养殖场内储存疫苗药品等
发酵菌	3.2	4	办公用房	1	外购，复合型发酵菌
消毒剂	2	2.5	办公用房	0.2	外购，暂存在办公用房的消毒间内
制冷剂	0	0.05	/	/	制冷剂为冷藏柜自带，由供应商定期维护补充，本项目不储存

(1) 消毒剂

主要成分为次氯酸钠，次氯酸钠是一种无机化合物，化学式为 NaClO ，次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性。通过水解病原菌的蛋白质和核酸，破坏细菌的正常代谢，最终达到杀灭细菌的效果。消毒剂与水按 1: 50 的比例配制，配制成溶液喷洒在圈舍及厂区进行消毒，喷洒后全部蒸发。

(2) 除臭剂

除臭剂：除臭剂主要成分为天然植物提取液、微生物。具有极强的祛除

死角臭源作用和深度除臭的良好性能。产品完全降解，绿色环保，不会造成二次污染。使用该除臭剂后臭气如硫化氢和氨的含量会减少 30-50%，二氧化硫、甲硫醇、乙硫醇的含量减少 97%，广泛用于污水处理厂、污泥堆置区、养殖场、垃圾场、公共厕所、堆肥厂、酒店、饭店、食品厂、制药厂等各种有复合性异味的工业、公共场所。

(3) 制冷剂

本项目病死猪暂存冷库的制冷剂 R507。R507 为 HFC 型非共沸制冷剂(完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC)，是 R125 五氟乙烷/R143 三氟乙烷的混合物质。R507 是 R-502 制冷剂的长期替代品（HFC 类物质），ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。

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

(4) 生物质燃料

本项目生物质为市场外购符合生物质燃料质量标准的成型颗粒，检测报告见附件。

本项目建设 1 座锅炉房，设置 2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉（链条炉），供生活、办公冬季采暖及猪舍采暖，锅炉额定供热量为 150 万 kcal/h，项目燃料收到基低位发热量为 4203kcal/kg，锅炉设计热效率为 85%，则项目锅炉燃料用量为 $240 \times 10000 \div 4203 \div 1000 \div 85\% = 0.67\text{t/h}$ ；项目锅炉年运行 169 天、每天运行 16 小时，单台锅炉燃料年用量为 1811.7t/a，锅炉燃料年用量为 3623.4t/a。

3.2.5 主要生产设备

本项目建成后主要设备详见下表。

表3.2-7 本项目新增主要设备一览表

名称	数量（台/套）	备注
料塔	3	每个 30t
料线	3	800m
饮水器	3	/
温控设备	3	/

监控设备	3	/
环控设备	3	/
铲车	1	/
固液分离装机	1	/
自动刮粪机	3	/
2.5t/h 生物质锅炉	2	/
污水管线	1	180m

表3.2-8 本项目建成后主要设备一览表

名称	数量（台/套）	备注
料塔	5	每个 30t
料线	5	800m
饮水器	5	/
温控设备	5	/
监控设备	5	/
环控设备	5	/
铲车	2	/
固液分离装机	1	/
自动刮粪机	5	/
2.5t/h 生物质锅炉	2	/
污水管线	1	180m

本项目设置 2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉，供生活、办公冬季采暖及猪舍采暖。锅炉冬季采暖期供生产、生活用热，项目锅炉年运行 169 天、每天运行 16 小时，年工作 2704h。

3.2.6 运输方案

1、场内运输

包括饲料、猪粪、废水等，以输送带、管道输送为主。

2、场外运输

场外运输主要通过公路运输，运输工具以社会车辆为主，主要包括各类饲料及粪污、处理后废水。饲料由供应商负责运输；粪污由吉林省新供销生物科技有限公司负责运输；废水经自然发酵无害化处理后达到《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）标准后，作为肥料罐车送至周围农田。

3.2.7 存储方案

1、储粪池

本项目依托储粪池 1 座，800 平方米（3200m³）：长 40m，宽 20m，深 4m，可存储猪粪 2816t，本项目建成后全场产生猪粪共 2736t/a，养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥，详见附件 2。储粪池满足要求，若遇暴雨等极端天气储粪池可容纳 10 天以上猪粪量，满足要求，位置详见附图 3。

2、好氧发酵池

本项目设置好氧发酵池 1 座，共 1600 平方米（6400m³）：长 40m，宽 40m，深 4m，采用地下式钢筋混凝土防渗污水收集好氧发酵池，整体地下埋设，池壁、池底为 C30 抗渗混凝土浇筑，内壁做防水防渗砂浆抹面，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足地下水防渗要求，池外围设置雨水截水沟，严格阻断场外雨水汇入池内，避免池体水量暴涨、废水溢出。

生活污水、养殖废水统一收集汇入防渗好氧发酵池内开展自然常温发酵，设计发酵周期不低于 30d，发酵过程依托自然环境温度开展常温反应，通过顶部遮盖控风、外围截流控雨稳定发酵条件。项目严格按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2010）落实无害化管控要求，通过前端杂物截留、足额时长发酵、定期清淤运维等方式，实现废水内致病菌、有机污染物有效降解去除。

项目周边拥有充足农用地可消纳发酵后液态肥水，种养结合模式成熟，肥水内含丰富有机质及氮磷养分，贴合农作物种植施肥需求，还田利用途径合理可行。为确保还田肥水满足农用无害化指标，项目建立发酵时长管控制度，未腐熟周期肥水禁止外运，定期开展肥水无害化指标抽样监测，达标后方可施用；同时规范田间施用方式、严控施用区域与施用量，合理调配水肥比例，既保障农作物正常生长，又彻底杜绝未达标肥水还田带来的土壤、水体污染风险，实现养殖粪污无害化处置与资源化高效利用。

生活污水、养殖废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，项目建成后全场全年废水总量共 9307.974m³/a，好氧发酵池满足要求，位置详见厂区平面布置图，废水消纳协议详见附件 4，消纳范围见附图 10。

3.2.8 场区平面布置及合理性分析

1、平面布置要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中规定：“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”。

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定：“平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥各功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生”。

2、场区平面布置

本项目主要扩建标准化猪舍 3 栋、配套设置环保设施等，猪舍内配置成套自动化养殖设备。各栋猪舍相互之间均有距离间隔，运输饲料、猪粪和病死猪的道路分开布置，本项目平面布置图详见附图 3。

3、平面布置的合理性分析

项目平面布置符合企业规划要求，施工方便。道路设计在满足生产运输和消防需求的同时，使场内外货物运输顺畅，行人方便。大门设置遵循“人、物分流原则”，合理分散物流和人流，使主要人流、物流路线短捷、运输安全、工程量小。考虑到地形、风向和景观影响因素，办公室位于场区南侧，是厂区常年主导风向的上风向，通过对猪舍、好氧发酵池、储粪池采取一系列隔声降噪防臭等措施后，受生产区各污染因素的影响较小。

综上所述，本项目平面布置做到功能分区清晰、合理，便于生产的组织与管理；净道、污道分别位于猪舍纵向排列的两边，避免物流与人流的交叉通行以及猪与人的交叉感染。既考虑了生产、生活环境，又兼顾了场区外附近环境情况，从方便生产、安全管理和环境保护等方面考虑，场区平面布置合理。

3.2.9 公用工程

1、给水工程

本项目用水包括养殖用水、消毒用水、猪舍降温用水和职工生活用水，

由厂区内水井提供，能够满足用水需求。

(1) 养殖用水

养殖用水包括猪饮用水和猪舍冲洗用水。

①猪饮用水

根据《吉林省地方标准用水定额》(DB22/T389.1-2025)第1部分：农业中表5 养殖业用水定额养猪场先进值 25L/头*d，本项目猪存栏量为8000 头，养殖时间为340d/a，猪饮水量为 200m³/d (68000m³/a，每批次 34000m³)。

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

②猪舍冲洗用水

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

根据企业提供数据，猪舍年冲洗次数为 2 次，每栋猪舍每次冲洗用水按 10L/(m² 次) 计，三栋猪舍合计用量为 81.6m³/a。

(2) 消毒用水

人员和车辆在进入场区之前需要进行消毒处理，消毒用水配比比例为消毒液：水=1：50，本项目消毒剂用量为 2m³/a，用水量为 100m³/a，本项目采取喷雾式消毒，消毒水最终蒸发损耗，无消毒废水产生。

(3) 猪舍降温用水

本项目猪舍通风降温使用“负压风机+水帘”系统，每栋猪舍外设有蓄水池储存循环水，循环用水量约 100m³/d，每天补充 10%的损耗量，约 10m³/d，降温期按 90 天估算，则猪舍降温补充用水量为 900m³/a。

(4) 除臭用水

本项目采用喷洒生物除臭剂的方式来降低恶臭气体对周围环境的影响，将除臭剂用喷雾器均匀喷洒猪舍各部位、好氧发酵池等。初期 5 天喷一次，连续喷洒 2~3 次后，待臭味减轻 7~10 天喷一次。生物除臭剂的使用量为 2t/a，除臭剂添加水的比例为：除臭剂：水=1：100，总用水量为 200m³/a。该部分用水全部蒸发损失，不外排。

(5) 锅炉补充水

本项目冬季采暖设有 2 台 2.5t/h 生物质锅炉，锅炉运行时间为 169d。

锅炉用水采取外运纯净水，根据锅炉用水情况，无需软化。锅炉在使用中需要定期补充水，热水锅炉循环水量计算公式采用《工业锅炉房设计手册》中的经验公式：

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

经计算可知，热水锅炉循环水量约为 47m³/h，依据《锅炉节能技术监督管理规程》，补水量一般不大于循环水量的 1%，本项目以 1%计，则补水量为 7.52m³/d (1270.88m³/a)。根据锅炉厂家提供资料及锅炉使用经验，本次锅炉无需单独制备软化水。

(6) 生活用水（包含职工食堂用水）

本项目新增劳动定员为 4 人，根据《吉林省地方标准用水定额》（DB22/T389.4-2025）第 4 部分：居民生活中表 1 居民生活用水定额表，农村居民生活在卫生设施较少的情况下，用水定额为 60L 人*d，年工作 350d，则用水量为 0.24m³/d (84m³/a)。

综上，本项目用水量为 70552.48m³/a。

2、排水工程

场区排水系统实现雨污分流，雨水经明沟排放至场外，经自然地表坡降汇入沟渠。污水采用管线输送至自建的好氧发酵池，经发酵后作为液体粪肥还田，全部资源化利用。

项目产生的废水主要为养殖废水（猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗废水）、猪舍降温废水、锅炉排污水及生活污水。

(1) 养殖废水

①猪尿

根据农业农村部《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）中“表 2 不同畜禽饲养期内粪尿产生量级主要成分参数”，生猪在 170d 饲养期内尿液产生量为 410kg/头。本项目年存栏生猪 8000 头，年出栏 16000 头，年产生量为 6560m³/a。

②猪粪带入污水系统的废水

根据农业农村部《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）

中“表2 不同畜禽饲养期内粪尿产生量级主要成分参数”，生猪在170d饲养期内固体粪便产生量为171kg/头，本项目年存栏生猪8000头，年出栏16000头，年产生量为2736t/a。

猪粪含水率70%（含水量为1915.2t），经固液分离处理后，得到的猪粪为2052t，含水率为60%（含水量为1231.2t），这部分猪粪暂存至储粪池。分离出的废水684m³同其他废水一起排入好氧发酵池。

③猪舍冲洗废水

猪舍冲洗废水按猪舍冲洗用水量的80%计算，则废水量为65.28m³/a。

（2）锅炉排污水

企业取暖采用2台2.5t/h生物质锅炉，补水量为1270.88m³/a，锅炉排污水按补水量的5%计，则锅炉排污水量为63.544m³/a。锅炉排污水排入好氧发酵池，不外排。

（3）生活污水

职工生活污水按用水量的80%计算，则产生量为0.192m³/d（67.2m³/a）。食堂废水经隔油后与生活污水一并排入好氧发酵池，不外排。

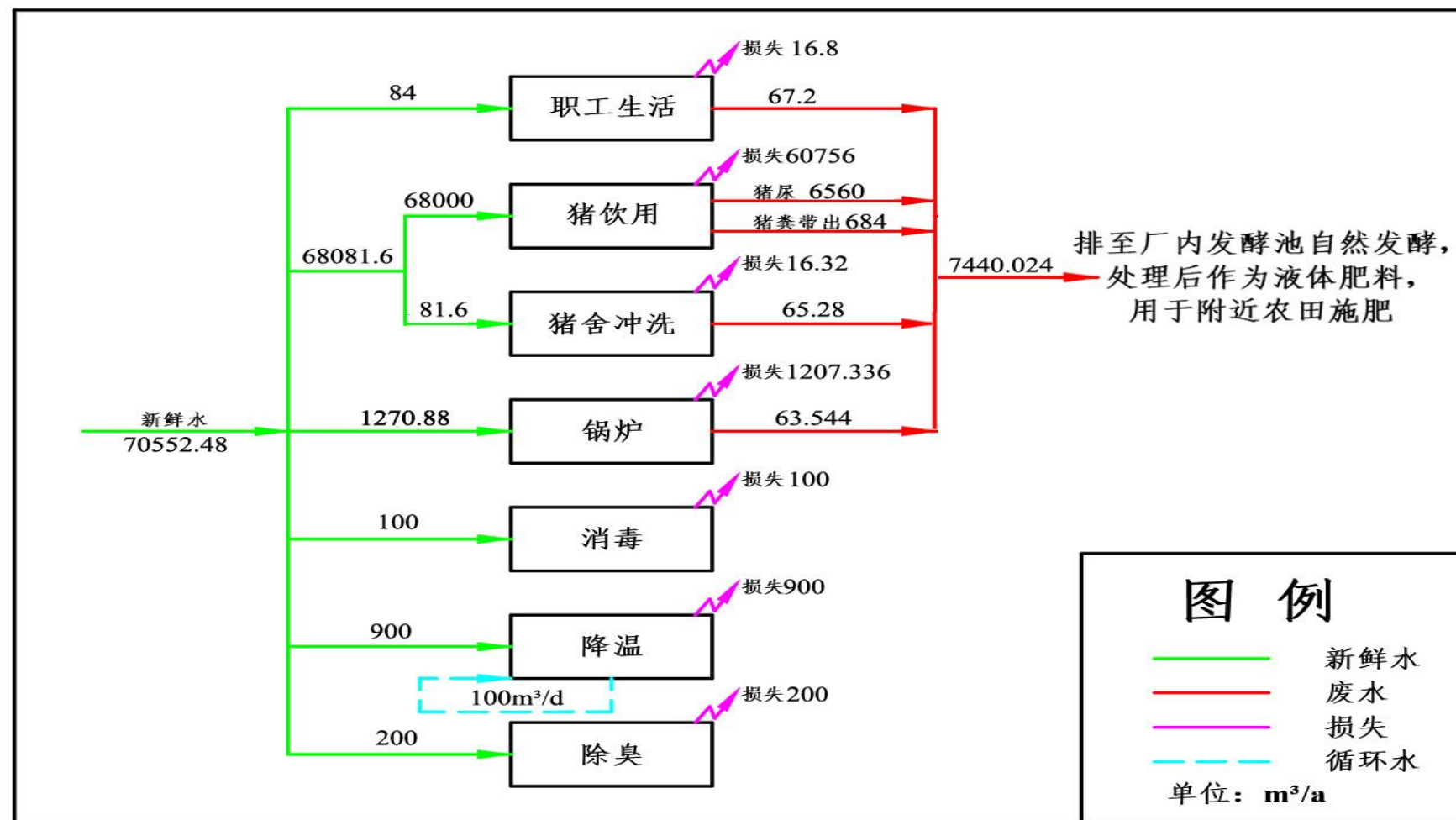


图3 扩建项目水平衡图

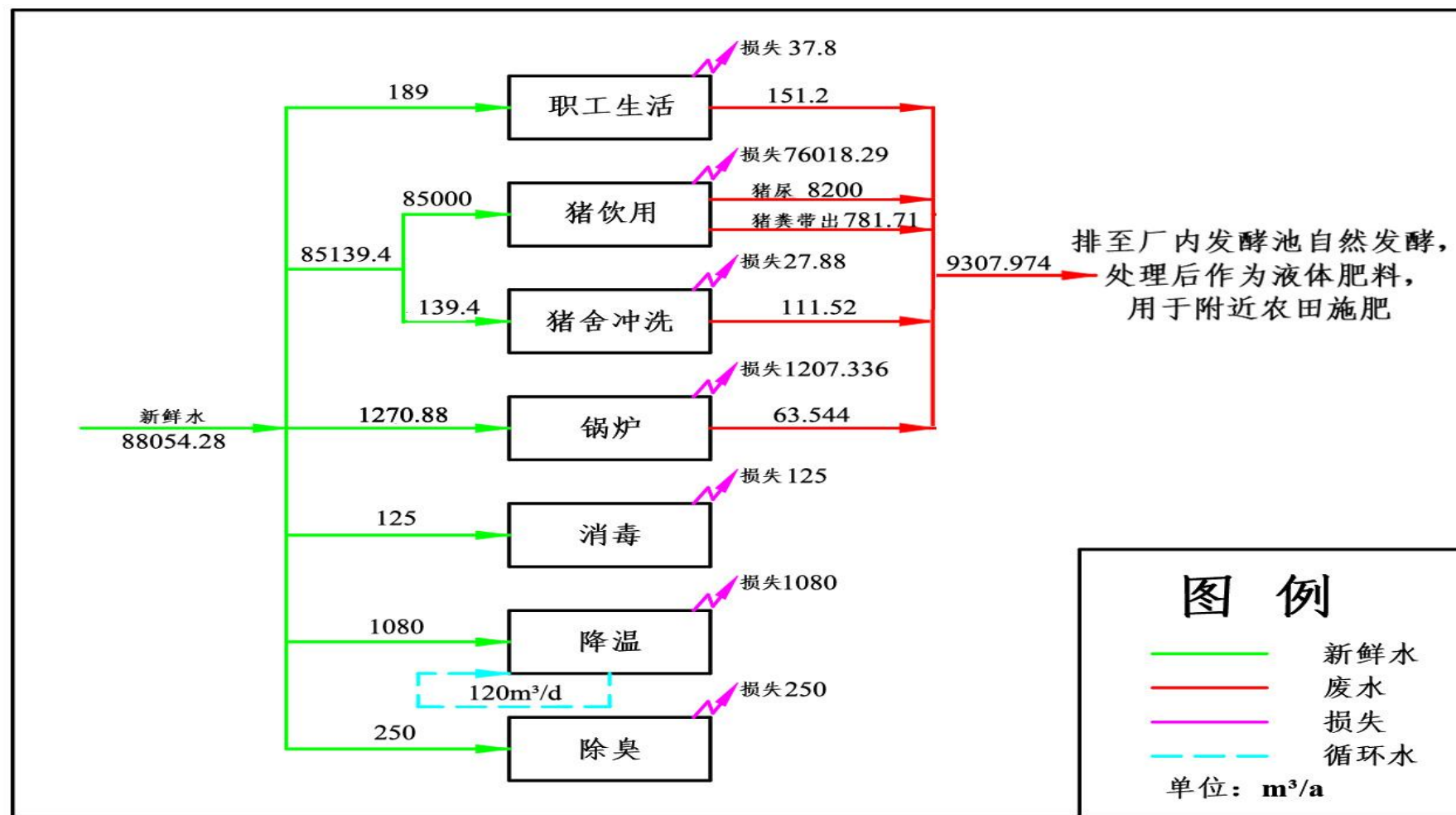


图4 扩建后全场水平衡图

3、雨污分流

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设”。本项目实施雨污分流制，本项目污水排至好氧发酵池内自然发酵，在施肥季节作为液态肥用于农田施肥，非施肥期储存于场内好氧发酵池内，不外排。本项目每栋猪舍均设置密闭管道，所有废水均通过管道输送至好氧发酵池。场区雨水通过排水沟输送至场外，就近排入外环境，可实现雨污分流。

本项目废水经处理后全部资源化利用，不外排。

4、供电

现有项目供电电源主要为区域农电，可满足本项目的生产生活用电需求。

5、供热

本项目设置 2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉，并设置 1 根 35m 高烟囱，供生活、办公冬季采暖及猪舍用暖。锅炉冬季采暖期（169 天）供生产、生活用热，每天运行 16 小时，年工作 2704h。

3.2.10 建设周期

本项目建设周期 3 个月。

3.3 污染影响因素分析

3.3.1 工艺流程

1、施工期工艺流程

施工期主要为平整用地、主体工程施工、外部罩面、内部设施安装、扫尾工程等。

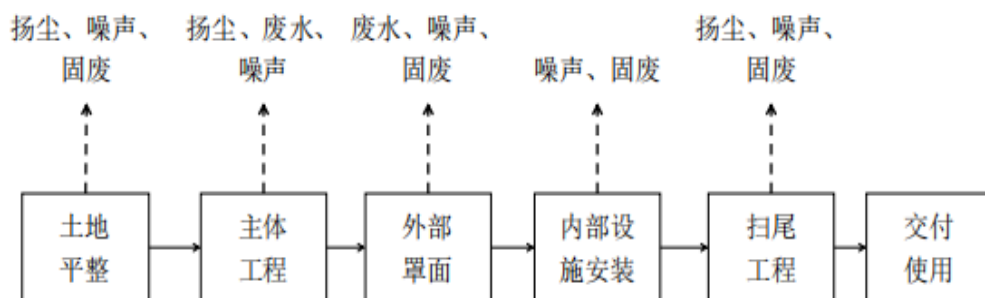


图 5 本项目施工期工艺流程及产排污节点图

2、运营期工艺流程

本项目采用多点式全进全出工厂化养猪饲养工艺，养殖场内主要的饲养对象为外购猪仔育肥，养殖场内不涉及猪群的配种、怀孕、分娩、保育等阶段，猪舍内不设置垫料。

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。育肥 170d，至 100kg 左右后出栏。

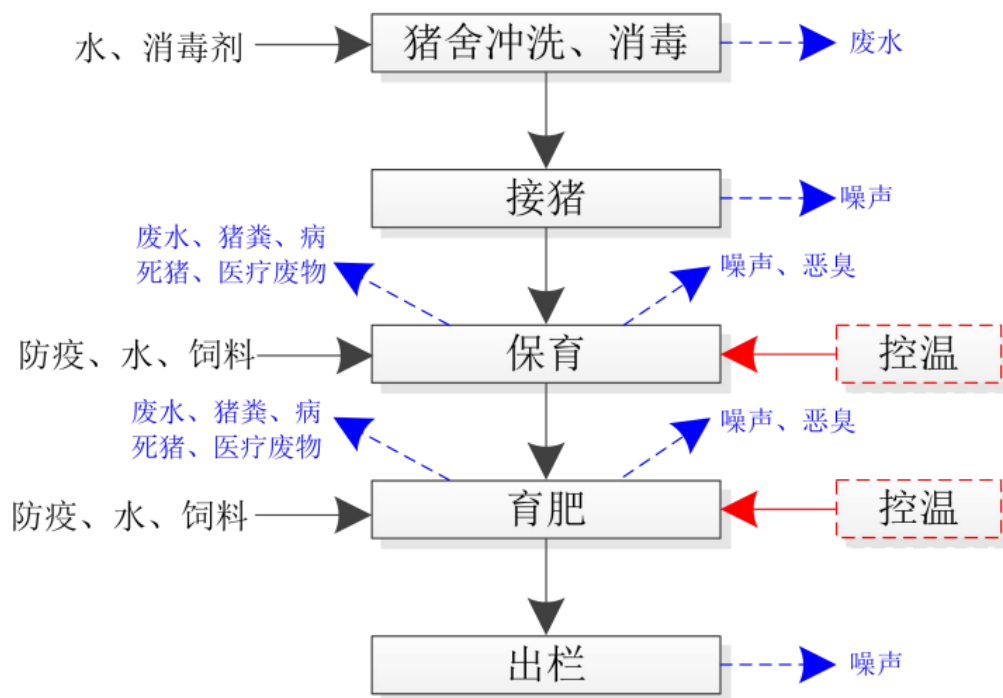


图6 本项目育肥工艺流程及产污环节图

（1）饲养方式

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

（2）饮水方式

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

（3）光照

自然光照与人工光照相结合，以自然光照为主。

（4）采暖与通风

采暖采用猪舍“墙体保温材料+全热交换器”；每个保育育肥舍设置有风机，冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋天根据猪舍温度开设风机。全热交换器主要原理：热交换通风系统主要包括进风管、布风管、排风道、变速风机等。其中布风管和进风管相联通安装于猪舍上部，中间为猪群生活的漏缝板，猪舍下部为封闭的排风道，变速风机位于猪舍另一侧排风道中间。当变速风机启动时，从封闭通道抽出猪舍内部污浊高温的空气，室外清新的冷空气经由进风道进入猪舍内。因进风管采用导热性能较好的材料制成，在冷空气进入猪舍内的过程中，可通过进风管壁与猪舍内空气进行充分的热交换，使进入猪舍的新鲜空气温度大大提高，避免了猪群在生长过程中的冷应激作用。在对猪舍内外空气进行交换的同时，也进行热量交换，猪舍在热交换的过程中，实施最小通风量，防止过度通风带来不必要的热量损失。运行时，新风从排风获得热量，温度升高，通过换热芯体的全热换热过程，让新风从排风中回收能量，保证在通风时也保持猪舍内部温度，既保证了猪群对新鲜空气的需要，又保证单元内有害气体不超标，同时满足了通风和稳定猪舍温度的需求，节约了能源消耗，降低了饲养成本。

（5）夏季降温

保育阶段猪无需降温，猪舍通风降温使用“负压风机+水帘”系统，降温用水循环使用，降温过程不产生废水。

（6）清理猪舍

生猪养殖170天后，育成为商品肉猪，全部外卖。猪舍腾空后，对猪舍进行彻底清理，猪粪全部清出；猪舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面全部

使用高压水枪冲洗，并进行全面消毒。

（7）消毒

为减少猪受到各种细菌感染，需要对以下几个方面进行消毒：

①猪舍消毒

猪舍内（带猪）每周星期四、星期日各消毒一次；发生疾病时每天消毒 1 次（防疫当天及前、后一天内不能消毒），消毒方式为喷雾消毒。在猪舍门口设消毒间，工作人员进入猪舍前通过消毒通道进行消毒。每批生猪出栏后对整个猪舍进行彻底清洗、消毒、通风、换气。

②猪舍器具消毒

猪饲槽、饮水器及其他用具需定期进行消毒。夏季每周一次，冬季每月一次。

③生活区卫生消毒

a.外出人员回场须经消毒室紫外消毒，并洗澡换衣服；

b.允许进入厂区的车辆须经消毒，方可进入。

（8）防疫

动检防疫人员负责养殖场的防疫工作，统一准备防疫过程中使用的药品、工具等，过程中产生的防疫垃圾包括注射器、废药品、药品包装等暂存于危废贮存点，统一由有资质单位处置。

（9）干清粪工艺

本项目采取漏缝地板免冲洗节水式清粪工艺。

各育肥舍平时不冲洗，在每批猪转栏或出售后的空栏用高压水枪冲洗。猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪、尿液由于猪的踩踏及重力作用落入集污池内，集污池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，粪便采用自动刮粪机每天刮粪，排粪塞位于最低端，排空时粪尿依靠储存池底部坡度和无堵塞浆液泵并经输送管道由集污池输送至固液分离机，采取压滤分离后的固态猪粪暂存至储粪池，定期外运至有机肥厂综合利用；液体进入好氧发酵池进行发酵。

具体的清粪工艺详见下图。

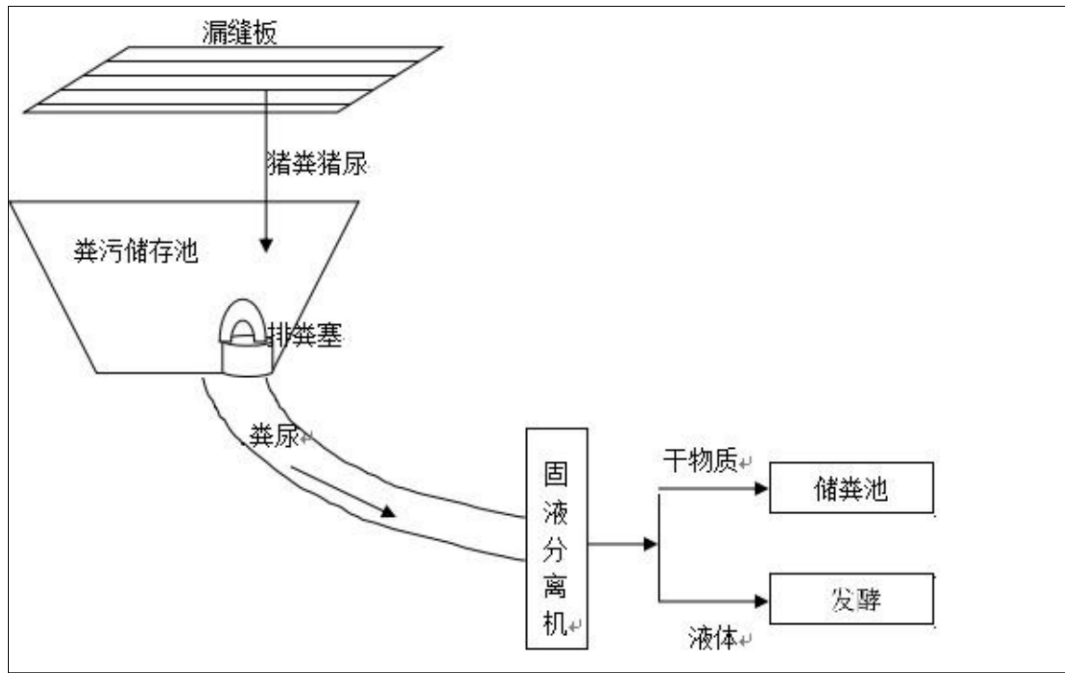


图7 本项目粪污处理工艺流程图

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

本项目采取的清粪工艺特点为粪便靠重力作用离开猪舍进入集污池，日常管理中猪舍不用水冲洗，只在猪出栏后对猪舍进行冲洗；集污池中不注入水，粪便产生后及时清理，排空时依靠粪污泵的抽吸排空。清粪工艺与复函中牧原食品股份有限公司所提及的清粪过程相同，符合相关技术规范的要求。

（10）污水处理工艺

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）第5.1.4款“畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、

提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染”及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（H/T81-2001）第 4.2 款“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设”的规定，本项目严格执行“雨污分流”，建设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，且污水搜集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）的处理原则进行雨污分流，污水采用均采用暗管形式经“固液分离+好氧发酵处理”后，在施肥季节，委托巴吉垒镇孟城村进行还田，村委会派密闭专用罐车到场区抽取液肥，用罐车将液肥运至需要施肥的农田附近，使用开沟施肥进行施肥作业，将粪肥灌注于田地土壤 10-20cm 以下，同时以土覆盖。在非施肥季节，废水经发酵处理后存放于好氧发酵池内。

工艺说明：

本项目采用干清粪工艺，日产日清，粪污进入固液分离机进行处理，分离后的干粪直接放置在储粪池；猪尿、猪舍冲洗水、生活污水（含淋浴废水）等经固液分离机去除污水中的猪毛、粪渣等，然后流入好氧发酵池进行发酵，好氧发酵池兼顾贮存能力，在非还田季节用于贮存液肥。

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

根据农业农村部办公厅、生态环境部办公厅印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》“畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 90 天以上，确保充分发酵腐熟。”

根据工程分析核算，养殖场废水总产生量 $9463.8\text{m}^3/\text{a}$ ($27.04\text{m}^3/\text{d}$)。本项目依托场内已建好氧发酵池 (6400m^3)，好氧发酵池兼具废水贮存功能。好氧发酵池可以贮存全年 (>90 天) 产生的废水量；项目所在地一年还田 2 次，两次还田时间最长为 167 天，因此好氧发酵池设计规模满足《畜禽养殖

场（户）粪污处理设施建设技术指南》的相关要求（具体计算详见后文）。好氧发酵池位于猪舍北侧地下。

本项目依托好氧发酵池占地面积 1600m²，深度为 4m，有效容积 6400m³。好氧发酵池为地下构筑物，顶部设置挡雨棚，对好氧发酵池四周进行加固，防止雨水冲刷或者浸泡，造成结构损坏。

（11）病死猪处理

项目运营期产生的病死猪，严格按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）相关要求进行处理。场区配套建设病死猪专用冷库用于暂存，冷库暂存容积约 5t；经核算，本项目建成后全场病死猪产生量为 20t/a，冷库贮存能力可满足病死动物 72h 暂存的规范要求。病死猪收集入库后，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司开展无害化处置，相关委托协议详见附件 3。

（12）员工生活

员工生活会产生生活废水、生活垃圾。

3.3.2 污染因素

1、施工期污染因素

（1）废气

施工期废气主要为施工过程产生的扬尘以及汽车尾气。

（2）废水

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水及含有泥浆和砂石的施工废水。

（3）噪声

施工噪声主要来自各种施工机械，如挖掘机、卡车、搅拌机等。

（4）固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、渣土等施工垃圾，以及施工人员产生的生活垃圾。

2、运营期污染因素

（1）废气

废气主要为锅炉废气、食堂油烟、恶臭气体等。

(2) 废水

废水主要为生活污水、养殖废水、锅炉排污水。

(3) 噪声

噪声源主要为猪舍自动刮粪机、固液分离机、风机、泵类等。

(4) 固体废物

固体废物主要为猪舍产生的猪粪、病死猪、锅炉灰渣、除尘灰、生活垃圾、防疫垃圾、消毒剂废包装、废布袋、餐厨垃圾、废油脂等。

表3.3-1 产排污节点表

时期	项目	污染工序	主要污染因子	治理措施
施工期	废气	土方的挖掘、管沟开挖及回填、运输及现场堆放建筑材料的运输及堆放；施工垃圾的运输及堆放，以及临时施工道路和裸露地面	扬尘：颗粒物	洒水降尘
		运输车辆	汽车尾气：CO、HC、NO _x	/
	废水	施工人员	生活污水：COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏
		施工、装修、设备安装	施工废水：SS	施工废水经沉淀池沉淀后回用，沉淀池位置远离地表水体
	噪声	施工机械、车辆	噪声	对施工设备进行合理布局，并采取严格有效的噪声防治措施，使施工噪声的污染影响降到最低程度，合理安排施工时间，严禁夜间（22:00至次日 6:00）施工
	固体废物	施工、装修、设备安装	建筑垃圾	建筑垃圾首先考虑分类收集，就地综合利用。生活垃圾应封闭暂存。外排建筑垃圾和生活垃圾送至要求的排放场。
		施工人员	生活垃圾	
运营期	废气	锅炉	锅炉废气：颗粒物、SO ₂ 、NO _x	2台2.5t/h生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器（各1台）、布袋除尘器（各1台）处理，该除尘装置除尘效率不低于99%，经除尘装置处理后烟气经35m高的排气筒（DA001）排放，能够满足GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表3大气污染物特别排放限值要求
		食堂油烟	油烟	经处理效率不低于60%的油烟净化器处理后，通过排气筒排放
		猪舍、储粪池、好氧发酵池	恶臭气体：NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加盖，喷洒除臭剂

废水	职工生活	生活污水： COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥
	餐饮废水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS、动 植物油等	隔油后餐饮废水进入好氧发酵池处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥
	养殖废水	固液分离的猪粪液、猪尿、 猪舍冲洗废水：COD _{cr} 、 NH ₃ -N、SS、 粪大肠菌群、 蛔虫卵	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥
	锅炉定期排污	锅炉废水： COD _{cr}	
噪声	猪舍自动刮粪机、 固液分离机、风 机、泵类	噪声	减振基础、厂房隔声、为地下水泵，声源位于地下水井中和污水处理系统中，距离衰减后对地表噪声贡献值极小、圈舍隔声，同时尽可能满足猪饮食需要、减少外界噪声对圈舍干扰等措施
固体废物	猪舍	猪粪	养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥
		病死猪	设置病死猪冷库暂存，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
	锅炉	锅炉灰渣	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用
	除尘器	除尘灰	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一处理
	防疫	防疫垃圾	危废贮存点内暂存后定期交由有资质单位进行处理
	消毒	消毒剂废包装	危废贮存点内暂存后定期交由有资质单位进行处理
	原辅燃料	废包装物	统一收集，定期外卖回收单位综合利用
	食堂	餐厨垃圾、废 油脂	环卫清运处理
	布袋除尘器	废布袋	由设备厂家回收利用

3.4 污染源强核算

3.4.1 施工期污染源强核算

1、废气

施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘以及运输车辆产生的汽车尾气。扬尘源主要来自土方的挖掘、管沟开挖及回填、运输及现场堆放；建筑材料的运输及堆放；施工垃圾的运输及堆放，以及临时施工道路和裸露地面

的风致扬尘，主要污染物是颗粒物。

机动车尾气污染源主要是施工机械和车辆排放的尾气，主要污染物是CO、HC、NO_x。

(1) 扬尘

本项目主要在开挖基槽等阶段产生扬尘，扬尘产生大小与气象条件（特别是风速和降水）、施工场地状况及管理等相关，一般在春秋季节较为严重，是施工期的主要大气污染源。采取施工场地洒水的方式抑制扬尘是有效的抑尘方式。本项目严格施工扬尘监管。做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、工地湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。采取以上措施后，能够有效减少扬尘对周边环境的影响。

(2) 汽车尾气

施工机械和运输车辆基本以燃油为主，燃烧尾气中含有CO、HC、NO_x等大气污染物。施工车辆主要为运输卡车、翻斗车等，产生的尾气对施工场地及运输沿线产生一定影响，项目原材料运输进入施工区内行驶距离短，污染物源强不大，且具有流动性和间歇性的特点，且污染源较分散，空气流动性较好，对周围影响较小。

2、废水

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水及含有泥浆和砂石的施工废水。

(1) 生活污水

生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，不会对周围水环境造成影响。

(2) 施工废水

施工过程产生的含有泥浆和砂石的施工废水，特点是悬浮物含量较高，含有少量石油类。施工废水经沉淀池沉淀后，回用，不会对周围水环境造成影响。

3、噪声

施工场地的噪声主要有场地机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表3.4-1 施工期主要噪声源源强一览表 单位：dB（A）

序号	设备	噪声值
----	----	-----

1	推土机	85
2	挖掘机	83
3	装载机	85
4	振捣器	88
5	空压机	84
6	风镐	82
7	吊车	80
8	载重汽车	70

注：表内为距离施工机械 10m 处噪声源强

4、固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、渣土等施工垃圾，以及施工人员产生的生活垃圾。

（1）施工垃圾

施工过程中产生一定量的建筑垃圾及渣土等，按照施工经验，本项目施工垃圾产生量约为 120t。

（2）生活垃圾

施工高峰期施工人员约 20 人，按 0.5kg/人·天计算，生活垃圾产生量约为 10kg/d，0.6t。

3.4.2 运营期污染源强核算

1、废气

本项目所用饲料全部由饲料生产厂家配制好后入厂使用，不需要破碎及混配，因此无饲料破碎粉尘，输送采用运输车辆配备的密闭输送管道输送，故本项目产生的废气主要为养殖场产生的恶臭气体、好氧发酵池产生的恶臭气体、储粪池产生的恶臭气体、燃生物质锅炉产生的锅炉烟气以及食堂油烟。

（1）猪舍恶臭气体

猪舍恶臭源强参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》（HJ 1434-2025）的计算方式：

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

其中:

式中:

T ——畜禽种类, 取值范围包括: 生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等;

$A_{(T,i)}$ 第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据, 头 (羽), 对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场, 存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量, 折算方法为: 年末存栏量 $\times 365 \div$ 生猪养殖周期 (天); 16000。

$PC_{(T)}$ ——第 T 种畜禽的养殖周期, 天, 170;

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

$EF_{h(T,a)}$ ——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数(附录 B.2), $\text{kg NH}_3/\text{头 (羽)}/\text{年}$; 1.04。

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

$nh_{(T, ar)}$ ——第 T 种畜禽在圈舍采用第 a 种氨气减排技术的减排率 (附录 C), %, 若无氨气减排技术, 该值为 0; 30。

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

圈舍氨气排放系数计算方法按照公式 (B.1) 进行计算:

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times (1 - CR_{N(a)}) \times Frac_{NH3_h} \times \gamma \times f_h$$

式中:

$Nex_{(T)}$ ——第 T 种畜禽的每头 (羽) 年平均氮排泄量, $\text{kg N}/\text{头 (羽)}/\text{年}$, 推荐值说明见 B.5; 取 $30\text{g}/\text{头}/\text{天}=10.2\text{kg}/\text{头 (羽)}/\text{年}$ 。

$CR_{N(a)}$ ——第 a 种圈舍清粪方式下, 粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率, %, 推荐值参照 NY/T 3877 表 A.4 执行; 取 88%。

$Frac_{NH3_h}$ ——氨气在圈舍氮素损失中的占比, %, 推荐值见附表 B.2; 取 100%。

γ ——氮-大气氨转换系数, 取 1.214; kg 。

f_h ——圈舍氨气排放本地化校正系数, 无量纲, 推荐值见附表 B.3。取 1.0

本项目生猪存栏量为 8000 头，猪只平均体重按 70kg 计算，经计算，养殖猪舍中氨气产生量为 16.64t/a。

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源强。参考《农林水利类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格等级管理办公室编，中国环境科学出版社，2010 年版）以及《规模化畜禽养殖恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（郑芳，中国农业科学研究院 2010 年硕士学位论文）的研究资料， H_2S 排放源强为 0.013g/头·d。 H_2S 产生量为 0.036t/a。

综上所述，项目猪舍的 NH_3 、 H_2S 产生及排放量见下表。

表3.4-2 本项目猪舍恶臭产排情况一览表

项目	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
猪舍	NH_3	16.64	2.040	饲料添加 EM 菌剂、及时清粪、	11.648	1.428
	H_2S	0.036	0.004	通风降温、定期喷洒除臭剂、 厂区周边绿化，去除效率 30%	0.0252	0.0028

（2）储粪池恶臭

储粪池氨气产生参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》（HJ 1434-2025）中的公式：

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

式中：

C ——固态粪污处理方式，取值范围包括：堆肥、固体发酵等；

$EF_{s(T,a,c)}$ ——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 c 种固态粪污处理方式下，固态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.4）， $kg NH_3$ /头（羽）/年；0.5895。

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

$\eta_{S(T, cr)}$ ——第 T 种畜禽在固态粪污贮存与处理设施采用第 cr 种氨气减排技术的减排率（附录 C）。%，若无氨气减排技术，该值为 0；50。

其中， $EF_{S(T, a, c)}$ 计算公式如下：

$$EF_{S(T, a, c)} = Nex_{(T)} \times CR_{N(a)} \times (1 - \beta_l) \times (1 - R_{N-s(c)}) \times Frac_{NH3-s} \times \gamma \times f_m$$

式中：

$R_{N-s(c)}$ 第 c 种固态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照 NY/T 3877 表 A.5；63.5%；

$Frac_{NH3-h}$ ——氨气在固态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2；48%。

经计算，储粪池氨气产生量为 9.432t/a。

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、好氧发酵池 NH_3 排放量按 $4.35g/(m^2 \cdot d)$ 计算， H_2S 排放量按 NH_3 排放量的 10% 进行计算，即 $0.435g/(m^2 \cdot d)$ 。由于本项目储粪池建筑面积约为 $800m^2$ 。则储粪池 H_2S 产生量为 0.127t/a。

表3.4-3 本项目储粪池恶臭产排情况一览表

项目	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
储粪池	NH_3	9.432	1.076	采用及时清理，喷洒除臭剂，	4.716	0.540
	H_2S	0.127	0.014	恶臭抑制率约为 50%	0.064	0.007

（3）好氧发酵池恶臭

项目好氧发酵池氨气的产生参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南》（HJ 1434-2025）：

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

式中：

$A(T, i)$ ——第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量 $\times 365 \div$ 生猪养殖周期

(天)；

$PC(T)$ ——第 T 种畜禽的养殖周期，天，取 170 天；

b ——液态粪污处理方式，取值范围包括：发酵、氧化塘、沼液储存等；

$E_{Fi}(T, a, b)$ ——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 b 种液态粪污处理方式下，液态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.3）， $\text{kgNH}_3/\text{头（羽）/年}$ ；0.173。

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

$\eta(T, br)$ ——第 T 种畜禽在液态粪污贮存与处理设施采用第 br 种氨气减排技术的减排率（附录 C），%，若无氨气减排技术，该值为 0。50%。

其中， $E_{Fi}(T, a, b)$ 计算公式如下：

$$E_{F_{l(T,a,b)}} = N_{ex(T)} \times CR_{N(a)} \times \beta_l \times (1 - R_{N_{l(b)}}) \times \text{Frac}_{\text{NH}_3_{-l}} \times \gamma \times f_m$$

式中：

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

$R_{N_{l(b)}}$ ——第 b 种液态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照 NY/T 3877 表 A.5 执行；取 95%；

$\text{Frac}_{\text{NH}_3_{-l}}$ ——氨气在液态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2；取 0.97；

f_m ——粪污贮存与处理设施氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，取 0.7。

经计算，好氧发酵池氨气产生量为 2.768t/a。

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、好氧发酵池 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 $0.435\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。由于本项目好氧发酵池建筑面积约为 1600m^2 。则好氧发酵池 H_2S 产生量为 0.254t/a。

表3.4-4 本项目好氧发酵池恶臭产排情况一览表

项目	污染物	产生量	产生速率	治理措施	排放量	排放速率
----	-----	-----	------	------	-----	------

		t/a	kg/h		t/a	率 kg/h
好氧 发酵 池	NH ₃	2.768	0.320	四周定期喷洒生物除臭剂、绿化等措施、恶臭抑制效率约为50%	1.384	0.160
	H ₂ S	0.254	0.029		0.127	0.015

本项目恶臭气体产排情况详见下表。

表3.4-5 本项目养殖恶臭气体排放情况一览表

污染因子	污染源	污染物产生		治理措施	排放方式	污染物排放	
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
NH ₃	猪舍	2.040	16.64	猪舍饲料添加EM菌剂、及时清粪、通风降温、定期喷洒除臭剂、厂区周边绿化，恶臭去除效率30%，储粪池、好氧发酵池采取绿化、喷洒除臭剂等措施、恶臭抑制效率约为50%	无组织排放	1.428	11.648
	储粪池	1.076	9.432			0.007	4.716
	好氧发酵池	0.320	2.768			0.160	1.384
	小计	3.436	28.84			1.595	17.748
H ₂ S	猪舍	0.004	0.036			0.0028	0.0252
	储粪池	0.014	0.127			0.007	0.064
	好氧发酵池	0.029	0.254			0.015	0.127
	小计	0.047	0.417			0.0248	0.2162

(4) 锅炉废气

本项目建设1座锅炉房，设置2台2.5t/h生物质热水锅炉，供生活、办公冬季采暖及猪舍用暖。锅炉冬季采暖期供生产、生活用热，锅炉年工作169天，每天工作16h，年工作2704h。锅炉废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，2台2.5t/h生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器（各1台）、布袋除尘器（各1台）处理后，由1根35m高烟囱排放，废气达标排放。

生物质锅炉采用生物质燃料，根据建设单位提供的资料，本项目生物质颗粒硫含量（收到基）0.02%，收到基低位发热量4203kcal/kg，生物质燃料消耗总量为3623.4t/a。

废气量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中第15页表5中燃生物质锅炉基准烟气量计算公式进行计算，具体计算公式如下：

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876$$

式中：V_{gy}：基准烟气量（Nm³/kg）；

$Q_{net, ar}$: 固体/液体燃料收到基低位发热量 (MJ/kg) ,
 $4203\text{kcal/kg} \approx 17.597\text{MJ/kg}$ 。

经计算, 本项目基准烟气量为 $6.2\text{Nm}^3/\text{kg}$ 。锅炉废气量为 $22465080\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目年用生物质质量 3623.4t , 参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》4430 锅炉产排污量核算系数手册及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》计算结果见下表。

表3.4-6 《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》4430 锅炉产排污量核算系数手册-摘录

产品名称	原料名称	污染物指标	系数单位	产品系数	末端治理技术	排污系数
蒸汽/热水/其他	生物质燃料	颗粒物	千克/吨-原料	0.5	旋风除尘器+布袋除尘器	0.005
		二氧化硫	千克/吨-原料	$\frac{17S}{(S \text{ 取 } 0.02)}$	直排	17S
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	1.02

表3.4-7 热锅炉烟气排放情况一览表

污染物	项目	单位	计算结果	达标分析	
				标准	是否达标
烟气	烟气量	Nm^3/a	22465080	/	/
颗粒物	产生情况	产生量	t/a	1.812	=
		产生浓度	mg/m^3	80.659	=
		产生速率	kg/h	0.672	=
	排放情况	排放量	t/a	0.018	=
		排放浓度	mg/m^3	0.807	30 达标
		排放速率	kg/h	0.007	/ 达标
SO_2	产生情况	产生量	t/a	1.232	=
		产生浓度	mg/m^3	54.841	=
		产生速率	kg/h	0.456	=
	排放情况	排放量	t/a	1.232	=
		排放浓度	mg/m^3	54.841	200 达标
		排放速率	kg/h	0.456	/ 达标
NO_x	产生情况	产生量	t/a	3.696	=
		产生浓度	mg/m^3	164.522	=
		产生速率	kg/h	1.367	=
	排放情况	排放量	t/a	3.696	=
		排放浓度	mg/m^3	164.522	200 达标
		排放速率	kg/h	1.367	/ 达标

综上, 本项目锅炉烟气中颗粒物的排放浓度为 $0.807\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 排放浓度为 $54.841\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x 的排放浓度为 $164.522\text{mg}/\text{m}^3$, 2 台 $2.5\text{t}/\text{h}$ 生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器 (各 1 台)、布袋除尘器 (各 1 台) 处理, 该除

尘装置除尘效率不低于 99%，经除尘装置处理后烟气经 35m 高的排气筒（DA001）排放，能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 大气污染物特别排放限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目锅炉烟气治理措施为可行技术。

（5）食堂油烟

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。本项目新增就餐人数为 4 人，食堂内设 1 个灶头，为小型饮食单位，每日烹饪时间约 3 小时，年工作 350 天。

本项目新增劳动定员 4 人，全部在厂区内用餐，燃料采用液化石油气。项目食堂餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，食堂食用耗油系数按 30g/人·天计，年工作 350 天，则食用油耗量为 42kg/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目按 2.83%计，则项目食堂油烟产生量约 1.1886kg/a。项目设置 1 个基准灶头，基准排风量 1000m³/h，则油烟产生浓度约为 1.132mg/m³。项目食堂拟采用去除率≥60%油烟净化设施，净化后经排气筒排放，排气筒出口段的长度至少有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。经油烟净化器处理后的油烟排放量为 0.47544kg/a，浓度为 0.4536mg/m³。

本项目建成后，全场劳动定员 9 人，经高效油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后，合计油烟排放速率为 0.001kg/h，浓度为 1.014mg/m³，油烟排放量为 1.071 kg/a。可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型的要求。

表3.4-8 本项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	工段	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	采取措施	废气 量 m ³ /a	有组织			无组织	
								排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
养殖恶臭 气体	猪舍	NH ₃	16.64	2.040	—	猪舍饲料添加EM菌剂、及时清粪、通风降温、定期喷洒除臭剂、周边绿化，恶臭去除效率30%，储粪池、好氧发酵池采取绿化、喷洒除臭剂等措施，恶臭抑制效率约为50%	—	—	—	—	11.648	1.428
		H ₂ S	0.036	0.004	—		—	—	—	—	0.0252	0.0028
	储粪池	NH ₃	9.432	1.076	—		—	—	—	—	4.716	0.540
		H ₂ S	0.127	0.014	—		—	—	—	—	0.064	0.007
	好氧发酵池	NH ₃	2.768	0.320	—		—	—	—	—	1.384	0.160
		H ₂ S	0.254	0.029	—		—	—	—	—	0.127	0.015
锅炉烟气	生物质锅炉	颗粒物	1.812	0.672	80.659	锅炉经各自除尘器处理（除尘效率不低于99%）后烟气经35m高排气筒（DA001）排放	22465 080	0.018	0.007	0.807	—	—
		SO ₂	1.232	0.456	54.841			1.232	0.456	54.841	—	—
		NO _x	3.696	1.367	164.522			3.696	1.367	164.522	—	—
食堂	厨房烹饪		0.001189	0.0011	1.132	去除率≥60%油烟净化+气筒排放	—	0.00048	0.00046	0.4536	—	—

表3.4-9 本项目扩建后全厂废气产生及排放情况一览表

生产工序	工段	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	采取措施	废气 量 m ³ /a	有组织			无组织	
								排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
养殖恶臭 气体	猪舍	NH ₃	20.800	2.550	—	猪舍饲料添加EM菌剂、及时清粪、通风降温、定期喷洒除臭剂、周边绿化，恶臭去除效率30%，储粪池、好氧发酵池采取绿化、喷洒除臭剂等措施，恶臭抑制效率约为50%	—	—	—	—	14.560	1.785
		H ₂ S	0.045	0.005	—		—	—	—	—	0.0315	0.0035
	储粪池	NH ₃	11.790	1.345	—		—	—	—	—	5.895	0.675
		H ₂ S	0.127	0.014	—		—	—	—	—	0.064	0.007
	好氧发酵池	NH ₃	3.460	0.400	—		—	—	—	—	1.730	0.200
		H ₂ S	0.254	0.029	—		—	—	—	—	0.127	0.015
锅炉烟气	生物质锅炉	颗粒物	1.812	0.672	80.659	锅炉经各自除尘器处理（除尘效率不低于99%）后烟气经35m高排气筒（DA001）排放	22465 080	0.018	0.007	0.807	—	—
		SO ₂	1.232	0.456	54.841			1.232	0.456	54.841	—	—
		NO _x	3.696	1.367	164.522			3.696	1.367	164.522	—	—
食堂	厨房烹饪		0.00268	0.00248	2.547	去除率≥60%油烟净化+气筒排放	—	0.00107	0.001	1.014	—	—

2、废水

项目产生的废水主要为养殖废水（猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗废水）、猪舍降温废水、锅炉排污水及生活污水。废水产生量为 7440.24 m³/a。

（1）养殖废水

本项目养殖废水包括猪尿、猪粪带入污水系统的废水、猪舍冲洗水等，产生量为 7309.28m³/a。参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》，养殖废水中各污染物产生浓度约为：COD31200mg/L、BOD₅13100mg/L、SS732mg/L、NH₃-N261mg/L、TN370mg/L、TP43.5mg/L。

（2）锅炉排污水

锅炉排污水产生量为 63.544m³/a，水质较清洁，各污染物产生浓度为 pH6~9、COD35mg/L、SS50mg/L。

（3）生活污水

生活污水主要包括职工生活污水、食堂废水，产生量 0.192m³/d(67.2m³/a)。主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。各污染物产生浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、动植物油：200mg/L。

食堂在下水处安装有小型油水分离器。食堂废水在进入好氧发酵池之前先经油水分离器处理。油水分离器处理效率按 90%计，处理后动植物油浓度为 20mg/L。

表3.4-10 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	产生量 m ³ /a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取 的处理 措施	挂放量 t/a	排放方式 和去向
养殖废水	7309.28	COD	31200	228.044	排入好 氧发酵 池发酵	0	<u>采用密 闭防渗 罐车，从 场内好 氧发酵 池转运 至孟城 村农田， 全部作 为液态 有机肥</u>
		BOD ₅	13100	95.749		0	
		SS	732	5.350		0	
		氨氮	261	1.908		0	
		总磷	43.5	0.318		0	
		总氮	370	2.704		0	
生活污水	67.2	COD	300	0.02		0	
		BOD ₅	150	0.01		0	
		SS	200	0.013		0	
		氨氮	30	0.002		0	
		动植物油	20	0.001		0	
锅炉排污	63.544	PH	6-9	/		0	

水		COD	35	0.002		0	<u>还田至</u> <u>配套农</u> <u>田，不外</u> <u>排</u>
		SS	50	0.003		0	
废水合计	7440.024	COD	30653.66	228.064		0	
		BOD ₅	12870.79	95.759		0	
		SS	720.83	5.363		0	
		氨氮	256.72	1.910		0	
		总磷	42.74	0.318		0	
		总氮	363.44	2.704		0	
		动植物油	0.13	0.001		0	

表3.4-11 本项目建成后全场废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	产生量 m ³ /a	污染因子	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	拟采取 的处理 措施	挂放量 t/a	排放方 式和去 向
养殖废水	9093.23	COD	31200	283.707	排入好 氧发酵 池发酵	0	<u>采用密</u> <u>闭防渗</u> <u>罐车，从</u> <u>场内好</u> <u>氧发酵</u> <u>池转运</u> <u>至孟城</u> <u>村农田，</u> <u>全部作</u> <u>为液态</u> <u>有机肥</u> <u>还田至</u> <u>配套农</u> <u>田，不外</u> <u>排</u>
		BOD ₅	13100	119.127		0	
		SS	732	6.656		0	
		氨氮	261	2.373		0	
		总磷	43.5	0.396		0	
		总氮	370	3.365		0	
生活污水	151.2	COD	300	0.045		0	
		BOD ₅	150	0.023		0	
		SS	200	0.030		0	
		氨氮	30	0.005		0	
		动植物油	20	0.003		0	
锅炉排污 水	63.544	PH	6-9	/		0	
		COD	35	0.002		0	
		SS	50	0.003		0	
废水合计	9307.974	COD	30478.31	283.753		0	
		BOD ₅	12798.09	119.150		0	
		SS	718.15	6.686		0	
		氨氮	255.53	2.379		0	
		总磷	42.43	0.395		0	
		总氮	361.33	3.364		0	
		动植物油	0.32	0.003		0	

3、噪声

本项目噪声源主要为猪舍自动刮粪机、风机、泵类等。主要噪声设备噪声源强见下表。

表3.4-12 主要生产设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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)				建筑物外噪声声级/dB(A)				建筑物外距离
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	猪舍 1	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统、风机，4 台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-56.8	78.3	1.2	70.9	3.4	20.7	12.3	73.7	74.1	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.1	47.7	47.7	1
2	猪舍 2	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统、风机，4 台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-64.3	58.9	1.2	70.3	3.4	20.9	12.0	73.7	74.2	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.2	47.7	47.7	1
3	猪舍 3	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统、风机，4 台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-72.2	38.8	1.2	71.2	2.9	20.9	12.0	73.7	74.3	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.3	47.7	47.7	1
4	猪舍 4	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统、风机，4 台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-80.1	17.5	1.2	69.9	3.4	21.7	13.0	73.6	74.1	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.6	48.1	47.7	47.7	1
5	猪舍 5	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统，4 台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-88.8	-5.5	1.2	68.8	3.8	20.8	12.8	73.7	74.1	73.7	73.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.1	47.7	47.8	1
6	锅炉房	锅炉除尘风机	90	减振	-4.8	-33.7	1.2	6.2	5.8	2.0	3.1	85.7	85.7	85.9	85.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	59.7	59.7	59.9	59.8	1
7	锅炉房	水泵	95	减振	-16.1	-54.8	1.2	5.6	9.3	2.0	2.1	90.2	90.2	90.4	90.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	64.2	64.2	64.4	64.4	1
8	办公室	水泵	85	减振	-30.6	-43.6	1.2	11.7	9.0	1.6	1.3	79.2	79.2	79.7	79.9	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	53.2	53.2	53.7	53.9	1

表中坐标以厂界中心（124.950943,44.242073）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表3.4-13 主要生产设备噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	排风扇 1	/	15	60.1	1.2	/	80	减振	24.0
2	排风扇 2	/	6.1	40.4	1.2	/	80	减振	24.0
3	排风扇 3	/	-1.4	19.1	1.2	/	80	减振	24.0
4	排风扇 4	/	-10.6	-1.4	1.2	/	80	减振	24.0
5	排风扇 5	/	-19.4	-23.5	1.2	/	80	减振	24.0
6	排风扇 6	/	-40.2	-43.1	1.2	/	80	减振	24.0
7	排风扇 7	/	26.7	51.8	1.2	/	80	减振	24.0
8	排风扇 8	/	16.5	30.8	1.2	/	80	减振	24.0
9	排风扇 9	/	6.6	12.4	1.2	/	80	减振	24.0
10	排风扇 10	/	-4.1	-7.2	1.2	/	80	减振	24.0
11	降温湿帘系统 1	/	10	49.6	1.2	/	65	/	24.0
12	降温湿帘系统 2	/	2	30.3	1.2	/	65	/	24.0
13	降温湿帘系统 3	/	-5.3	9.5	1.2	/	65	/	24.0
14	降温湿帘系统 4	/	-14.9	-12.3	1.2	/	65	/	24.0
15	降温湿帘系统 5	/	-24.3	-34.1	1.2	/	65	/	24.0

本项目通过选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施，降低噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

本项目固体废物主要包括猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、消毒剂包装物、废包装物、除尘灰、锅炉灰渣、废布袋、生活垃圾及餐厨垃圾，产生情况如下：

(1) 猪粪便

根据农业农村部《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）中“表2 不同畜禽饲养期内粪尿产生量级主要成分参数”，生猪在170d饲养期内固体粪便产生量为171kg/头，本项目建成后年存栏生猪10000头，年出栏20000头，年产生新鲜猪粪3420t/a。猪粪含水率70%（含水量为2394t），经固液分离机处理后，得到的猪粪为2565t，含水率为60%（含水量为1539t），这部分猪粪暂存至储粪池。分离出的废水781.71t同其他废水一起排入好氧发酵池。分离出的猪粪由密闭罐车运至储粪池暂存，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司综合利用（堆肥）。

(2) 病死猪尸体

本项目病死猪死亡率及重量详见下表。

表3.4-14 本项目建成后全场病死猪产生量一览表

种类	出栏量(头)	平均重量 kg/头	平均死亡 率%	病死猪产生数量(头 /a)	病死猪产生量 (t/a)
育肥猪	20000	100	1	200	20

本项目建成后全场病死猪尸体产生量为20t/a，病死猪尸体暂存于冷库，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。

(3) 锅炉灰渣

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃生物质锅炉灰渣产生量按以下公式计算：.0

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

式中： E_{hz} —核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；根据企业提供资料，本项目参数选择如下：

R —核算时段内锅炉燃料消耗量，t；本项目生物质燃料消耗量为3623.4t/a。

Aar —收到基灰分的质量分数，%；取 1.53%。

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，%；取 10%。

$Q_{net, ar}$ —收到基低位发热值，kJ/kg。收到基低位发热量为 17597kJ/kg。

锅炉灰渣产生量=3623.4t/a×(1.53%+10%×17597/33870)=243.69t/a。

锅炉灰渣袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。

(4) 除尘灰

根据废气源强核算，生物质锅炉旋风除尘器+布袋除尘器收集的除尘灰量为 1.7939t/a，袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。

(5) 生活垃圾

本项目建成后全场劳动定员 9 人，生活垃圾按 0.5kg/(人·d) 计，则产生量为 1.575t/a，生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一处理。

(6) 防疫垃圾

育肥猪在生长过程中接种免疫或发病期接受治疗会产生少量的防疫废物（医疗废物），包括疫苗、兽药产生的空瓶、注射器、棉纱等，每头育肥猪产生防疫废物（医疗废物）量按 0.005kg/a 计，本项目建成后全场年出栏量为 20000 头育肥猪，防疫体系兽用废物产生量为 0.1t/a。属于国家危险废物名录中 HW01 医疗废物，841-001-01 感染性废物和 841-005-01 药物性废物，集中收集后暂存于危险废物贮存点，由有资质单位统一处理。

(7) 消毒剂包装物

本项目建成后全场每周 2 次对猪舍进行消毒，消毒剂为次氯酸钠，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），消毒剂包装物属于危险废物，危废代码“HW49 其他废物中 900-041-49 含油或沾染毒性、感染性废物的废弃包装物、容积及过滤吸附介质”，产生量约为 0.1t/a，消毒工作结束后，集中收集后暂存于危险废物贮存点，由有资质单位统一处理。

(8) 废包装物

本项目建成后全场使用饲料、菌剂等原辅材料，产生一部分的废包装物产生量约为 1t/a，收集后外卖物资回收单位综合利用。

(9) 废布袋

布袋除尘器使用一定时间后，需要设备厂家定期更换滤袋来保证除尘效

率。废布袋产生量为 0.1t/a，废布袋由设备厂家回收利用。

(10) 餐厨垃圾和废油脂

餐厨垃圾包括剩饭 剩菜及废油脂等，本项目建成后全场工作人员 9 人，产生量按 0.3kg/d·人计，则餐厨垃圾产生量为 0.0027t/d (0.945t/a)，环卫清运处理。本项目固体废物排放情况见下表。

表3.4-15 本项目固体废物产排情况一览表

序号	名称	性质	代码	产生量 t/a	处置措施
1	猪粪便	一般固废	030-001-S82	2052	储粪池暂存，委托吉林省新供销生物科技有限公司综合利用
2	病死猪	一般固废	030-002-S82	16	冷库暂存，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
3	锅炉灰渣	一般固废	900-099-S03	243.69	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。
4	除尘灰	一般固废	900-001-S02	1.7939	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。
5	防疫废物	危险废物	HW01 841-001-01	0.08	危废贮存点暂存，交由有资质处理
6	消毒剂废 包装物	危险废物	900-041-49	0.1	危废贮存点暂存，交由有资质处理
7	废包装物	一般固废	900-099-S59	0.8	收集后外卖物资回收单位综合利用
8	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	0.7	收集后送环卫部门统一处理
9	废布袋	一般固废	900-009-S59	0.1	设备厂家回收利用
10	餐厨垃圾	生活垃圾	900-002-S61	0.42	环卫清运处理

表3.4-16 本项目建成后全场固体废物产排情况一览表

序号	名称	性质	代码	产生量 t/a	处置措施
1	猪粪便	一般固废	030-001-S82	2564	储粪池暂存，委托吉林省新供销生物科技有限公司综合利用
2	病死猪	一般固废	030-002-S82	20	冷库暂存，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
3	锅炉灰渣	一般固废	900-099-S03	243.69	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。
4	除尘灰	一般固废	900-001-S02	1.7939	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。
5	防疫废物	危险废物	HW01 841-001-01	0.1	危废贮存点暂存，交由有资质处理
6	消毒剂废 包装物	危险废物	900-041-49	0.1	危废贮存点暂存，交由有资质处理
7	废包装物	一般固废	900-099-S59	1	收集后外卖物资回收单位综合利用

					<u>利用</u>
<u>8</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>900-099-S64</u>	<u>0.7</u>	<u>收集后送环卫部门统一处理</u>
<u>9</u>	<u>废布袋</u>	<u>一般固废</u>	<u>900-009-S59</u>	<u>0.1</u>	<u>设备厂家回收利用</u>
<u>10</u>	<u>餐厨垃圾</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>900-002-S61</u>	<u>0.945</u>	<u>环卫清运处理</u>

3.5 污染源汇总

3.5.1 本项目污染物汇总

表3.5-1 扩建项目污染物清单汇总一览表

类别	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放量 (t/a)	执行标准
废气	锅炉房 (3台 2.1MW 生物质热水锅炉)	废气量	22465080m ³ /a	2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器 (各 1 台)、布袋除尘器 (各 1 台) 处理后, 由 1 根 35m 高烟囱 (DA001) 排放。	22465080m ³ /a	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉特别排放限值标准
		颗粒物	1.812		0.018	
		SO ₂	1.232		1.232	
		NO _x	3.696		3.696	
		NH ₃	28.84		17.748	
	养殖恶臭气体	H ₂ S	0.417	采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料; 科学合理地安排饲料配比, 提高日粮营养物质消化率; 在饲料中添加 EM 有效微生物菌; 猪舍构型合理, 通过自动环境控制系统调节温度、湿度等, 减缓猪粪发酵速度; 采用干清粪法, 猪粪日产日清; 定期喷洒除臭剂等措施。	0.2167	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准
	食堂	油烟	0.001189	去除率≥60%油烟净化设施+排气筒排放	0.000475	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型的要求
废水	生活污水	废水量	67.2m ³ /a	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵, 处理后作为液体肥料, 用于附近农田施肥	0	项目废水经自然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)
		COD	0.02		0	
		BOD ₅	0.01		0	
		NH ₃ -N	0.002		0	
		SS	0.013		0	
		动植物油	0.001		0	
	养殖废水	废水量	7309.28m ³ /a		0	
		COD	19.296		0	
		BOD ₅	8.040		0	
		TN	0.318		0	

		<u>TP</u>	<u>2.704</u>		<u>0</u>	
		<u>NH₃-N</u>	<u>1.908</u>		<u>0</u>	
		<u>SS</u>	<u>5.350</u>		<u>0</u>	
		<u>粪大肠菌群</u>	<u>$7.488 \times 10^9 CFU$</u>		<u>0</u>	
		<u>蛔虫卵</u>	<u>$< 3.196 \times 10^5$ 个</u>		<u>0</u>	
	锅炉排污水	<u>废水量</u>	<u>63.544m³/a</u>		<u>0</u>	
		<u>COD</u>	<u>0.002</u>		<u>0</u>	
		<u>SS</u>	<u>0.003</u>		<u>0</u>	
					<u>0</u>	
	噪声 自动刮粪机、风机、泵类等	<u>场界噪声</u>	<u>65~95dB (A)</u>	<u>选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声</u>	<u>/</u>	
固体废物	猪舍	<u>猪粪</u>	<u>2052</u>	<u>养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥</u>	<u>0</u>	固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求处理处置。
		<u>病死猪</u>	<u>16</u>	<u>设置病死猪冷库暂存，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理</u>	<u>0</u>	
	<u>锅炉</u>	<u>锅炉灰渣</u>	<u>243.69</u>	<u>袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用</u>	<u>0</u>	
	<u>布袋除尘器</u>	<u>除尘灰</u>	<u>1.7939</u>	<u>袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用</u>	<u>0</u>	
	<u>职工生活</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>0.7</u>	<u>生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一处理</u>	<u>0.7</u>	
	<u>防疫</u>	<u>防疫垃圾</u>	<u>0.08</u>	<u>危废贮存点暂存，交由有资质处理</u>	<u>0</u>	
	<u>消毒</u>	<u>消毒剂废包装</u>	<u>0.1</u>	<u>危废贮存点暂存，交由有资质处理</u>	<u>0</u>	
	<u>饲料等</u>	<u>废包装物</u>	<u>0.8</u>	<u>统一收集，定期外卖回收单位综合利用</u>	<u>0.8</u>	
	<u>食堂</u>	<u>餐厨垃圾</u>	<u>0.42</u>	<u>环卫进行处理</u>	<u>0</u>	
	<u>布袋除尘器</u>	<u>废布袋</u>	<u>0.1</u>	<u>由设备厂家回收利用</u>	<u>0</u>	

表3.5-2 本项目建成后全场污染物清单汇总一览表

类别	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放量 (t/a)	执行标准
废气	锅炉房 (3台 2.1MW 生物质热水锅炉)	废气量	22465080m ³ /a	2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器 (各 1 台)、布袋除尘器 (各 1 台) 处理后, 由 1 根 35m 高烟囱 (DA001) 排放。	22465080m ³ /a	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉特别排放限值标准
		颗粒物	1.812		0.018	
		SO ₂	1.232		1.232	
		NO _x	3.696		3.696	
	养殖恶臭气体	NH ₃	36.05	采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料; 科学合理地安排饲料配比, 提高日粮营养物质消化率; 在饲料中添加 EM 有效微生物菌; 猪舍构型合理, 通过自动环境控制系统调节温度、湿度等, 减缓猪粪发酵速度; 采用干清粪法, 猪粪日产日清; 定期喷洒除臭剂等措施。	22.185	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准
		H ₂ S	0.521		0.2225	
	食堂	油烟	0.002675	去除率≥60%油烟净化设施+排气筒排放	0.001071	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 小型的要求
废水	生活污水	废水量	151.2m ³ /a	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵, 处理后作为液体肥料, 用于附近农田施肥	0	项目废水经自然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)
		COD	0.045		0	
		BOD ₅	0.023		0	
		NH ₃ -N	0.030		0	
		SS	0.005		0	
		动植物油	0.003		0	
	养殖废水	废水量	9093.23m ³ /a		0	
		COD	24.006		0	
		BOD ₅	10.003		0	
		TN	6.656		0	
		TP	2.373		0	
		NH ₃ -N	0.396		0	
		SS	3.365		0	
		粪大肠菌群	7.488×10 ⁹ CFU		0	

		蛔虫卵	$<3.196 \times 10^5$ 个		0	
		废水量	$63.544m^3/a$		0	
	锅炉排污水	COD	0.002		0	
		SS	0.003		0	
噪声	自动刮粪机、风机、泵类等	场界噪声	65~95dB (A)	选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	猪舍	猪粪	2564	养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥	0	固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》(2026.8.15 实施)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关要求处理处置。
		病死猪	20	设置病死猪冷库暂存，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理	0	
	锅炉	锅炉灰渣	243.69	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用	0	
	布袋除尘器	除尘灰	1.7939	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用	0	
	职工生活	生活垃圾	0.7	生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一处理	0.7	
	防疫	防疫垃圾	0.1	危废贮存点暂存，交由有资质处理	0	
	消毒	消毒剂废包装	0.1	危废贮存点暂存，交由有资质处理	0	
	饲料等	废包装物	1	统一收集，定期外卖回收单位综合利用	1	
	食堂	餐厨垃圾	0.945	环卫进行处理	0	
	布袋除尘器	废布袋	0.1	由设备厂家回收利用	0	

3.5.2 建前后“三本账”

项目扩建后污染物“三本账”的统计情况详见下表。

表3.5-3 扩建后污染物“三本账”一览表

类别	污染物	扩建前排放量	本项目排放量	以老带新削减量	扩建后排放量	扩建后增减量
废气	氨	4.437	17.748	0	22.185	+17.748
	硫化氢	0.1973	0.0252	0	0.2225	+0.0252
	颗粒物	0	0.018	0	0.018	+0.018
	SO ₂	0	1.232	0	1.232	+1.232
	NO _x	0	3.696	0	3.696	+3.696
	油烟	0.596kg/a	0.475kg/a	0	1.071kg/a	+0.475kg/a
废水	COD	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0
	总磷	0	0	0	0	0
	总氮	0	0	0	0	0
	动植物油	0	0	0	0	0
固体废物	猪粪便	684	2052	-172	2564	+1880
	病死猪	4	16	0	20	+16
	防疫废物	0.02	0.08	0	0.1	+0.08
	消毒剂废包装物	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装物	0.2	0.8	0	1	+0.8
	生活垃圾	0.875	0.7	0	1.575	+0.7
	餐厨垃圾	0.525	0.42	0	0.945	+0.42
	锅炉灰渣	0	243.69	0	243.69	+243.69
	除尘灰	0	1.7939	0	1.7939	+1.7939
	废布袋	0	0.1	0	0.1	+0.1

3.6 总量控制分析

3.6.1 污染物排放总量控制原则

污染物排放总量控制是将排放某一特定区域环境的污染物量控制或削减到某一要求的水平之下，以限制排污单位的污染物排放总量。实施污染物排放总量控制是坚持可持续发展战略，推进经济、社会、环境协调发展的重要措施。

3.6.2 污染物排放总量控制指标

根据吉林省生态环境厅发布的《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》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放

总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式：

1、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；

2、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。

本项目不属于重点行业，且根据《排污许可证申请与核发技术规范》确定，项目均为一般排放口，故本项目执行其他行业排放管理。

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》，其他行业主要污染物总量核审管理采用“在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核”的方式。

综上，本项目无需进行总量审核。仅对污染物排放量进行核算，二氧化硫、颗粒物、氮氧化物排放量分别为 1.232t/a、0.018t/a、3.696t/a。

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

农安县地处吉林省中部、长春市西北部，松辽平原腹地。东与德惠市接壤，南接长春市，西与公主岭市、长岭县为邻，北与松原市毗邻。总面积 5400km²，南北长 115km，东西宽 98km。地理坐标为东经 124°31′—125°45′，北纬 43°55′—44°55′。本项目位于农安县巴吉垒镇孟城村。

1、地质地貌

农安县地处松辽平原中部，属松辽凹陷东北隆起带西部边缘，地貌分为台地、河积湖积平原、风积沙岗沙丘三大类型。区域上部为第四系地层，主要为黄土状粉质粘土、亚粘土，局部发育砂层、砂砾石层，下伏白垩系碎屑岩地层。全县地势整体西南高、东北低，地形开阔平缓，大部分区域海拔 200-220m，西南部高台地可达 270m。评价区县城以南及波罗泡附近地震烈度为Ⅵ度，县域北部大部分区域地震烈度为Ⅶ度。

2、水文

(1) 农安县地下水类型及分布规律

松散岩类孔隙潜水主要赋存于河谷及台地第四系砂、砂砾石层，沿饮马河、伊通河、松花江等河谷呈条带状分布，含水层厚度 2-6m，局部夹粉质粘土透镜体；台地区含水层颗粒细，富水性较差，河谷平原含水介质颗粒较粗，富水性较好，属潜水。

白垩系碎屑岩孔隙-裂隙水赋存于中生代碎屑岩中，顶板埋深大，透水性一般，富水性中等-贫乏，多具承压特征。基岩裂隙水赋存于基岩风化及构造裂隙中，富水性贫乏，多为潜水类型。

(2) 地下水的补给、径流、排泄条件

地下水补给、径流、排泄受气象、地貌、水文地质条件控制。大气降水是地下水最主要补给来源，河谷地带还接受地表水侧向补给，水田入渗也是重要补给途径。台地为主要补给区，河谷平原为径流-排泄区。地下水排泄以蒸发、向地表河流排泄为主，其次为人工开采、侧向径流排泄。潜水位随雨季、旱季季节性波动明显，7-9 月雨季水位抬升，枯水期水位下。

(3) 地表水与地下水之间的水力联系

地表水与地下水水力联系密切，丰水期、枯水期补给关系随季节动态变化。汛期

(7-9 月)河水位抬高,河水补给两岸地下水;枯水期河水位下降,地下水向河流排泄。河谷地带地表水、地下水交互转化频繁,闭流泡沼区地下水以蒸发排泄为主,与地表水交换相对较弱。

3、自然资源

农安县绝大部分区域为农田,是典型农业县,主要农作物为玉米、水稻、大豆、马铃薯及三辣经济作物。地带性土壤为黑土、黑钙土,东部、南部以黑土为主,中部广泛分布黑钙土,北部、西部分布风沙土,低洼河谷及泡沼周边分布草甸土、盐碱土、沼泽土。原生植被以羊草草甸草原为主,现状多开垦为耕地,人工植被以杨、柳人工防护林为主。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 地表水环境质量现状监测与评价

1、区域水污染源调查

本项目不排放废水,地下水评价等级为三级 B。根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水》中,5.2.2.2“间接排放建设项目评价等级为三级 B”及 6.6.2.1(d)“水污染影响型三级 B 评价,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况,同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。”因此,本项目无需开展区域水污染源调查。

2、水环境质量现状调查

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。

本项目优先采用吉林省生态环境厅发布的重点流域水质月报中相关数据。

表4.2-1 地表水质量情况表(伊通河靠山大桥断面水质)

时间	所属城市	江河名称	断面名称	月份	水质类别	环比	同比
2025 年	长春市	伊通河	靠山大桥	1 月	V	→	↓
				2 月	IV	↑	→
				3 月	V	↓	↓
				4 月	IV	↑	→

				5 月	IV	→	↑
				6 月	IV	→	↑
				7 月	V	↓	→
				8 月	V	→	↓
				9 月	IV	↑	→
				10 月	V	↓	↓
				11 月	III	↑↑	↑
				12 月	V	↓	↑

根据 2025 年吉林省重点流域水质月报可知，伊通河-靠山大桥断面 1 月、3 月、7 月-8 月、10 月和 12 月份水质满足 V 类水质要求，2 月、4-6 月和 9 月份水质满足 IV 类水质，11 月为 III 类水质。伊通河-靠山大桥监控断面水质均有不同程度超标现象。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需过程；二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污水给伊通河带来了一定程度的污染；三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力差。

4.2.2 环境空气质量现状监测与评价

1、空气质量达标判定

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中 6.1.2 二级评价项目“调查项目所在区域环境质量达标情况；调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状”。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论。

本项目所在区域环境空气达标判定采用吉林省生态环境厅网站上 2026 年 6 月 3 日发布的《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中长春市环境空气状况评价结果。2025 年全省地级城市环境空气质量主要污染物年均浓度中的长春市主要污染物年均浓度详见下表。

表4.2-2 2025 年全省地级城市环境空气质量主要污染物年均浓度（摘录长春市）

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	95 百分位数日平均	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
O ₃	90 百分位数日平均	129	160	80.625	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	60	83.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34.7	30	115.67	不达标

根据上表，2025 年长春市环境空气质量满足 2025 年执行的《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准限值。

细颗粒物 $PM_{2.5}$ 不满足现行的《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准限值, PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 的年均浓度及 CO 的 24 小时平均浓度第 95 百分位数、 O_3 的日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均优于国家《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准限值。

2、其他污染物环境质量现状

(1) 监测点位布设

本项目布设 2 个特征污染物大气监测点位, 见下表及附图 7。

表4.2-3 本项目特征污染物大气监测点位布设位置

采样点	测点位置	方位	监测目的	监测项目	监测频率
A1	项目所在地	厂内	了解项目所在地环境空气质量	H_2S 、 NH_3 、TSP、臭气浓度、 NO_x	连续七天有效监测
A2	厂区东北侧(下风向 667m)	东北			

(2) 监测项目: TSP、氨、硫化氢、臭气浓度、氮氧化物。

(3) 监测单位及监测时间

本次评价委托吉林省佳信检测技术有限公司于 2026 年 8 月 8 日至 14 日进行的监测。

(4) 评价方法

采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中 6.4.2.2 中要求的“对各监测点位不同污染物的短期浓度进行环境质量现状评价, 对于超标的污染物, 计算其超标倍数和超标率”进行评价。

(5) 评价标准

本次评价 TSP 和氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中的二级标准; 其中氮氧化物 24 小时平均值执行过渡阶段浓度限值要求; 氨和硫化氢环境质量标准执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值, 臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 标准要求。

(6) 评价结果

表4.2-4 特征污染物统计监测结果

污染物	项目	A1	A2
NH_3	浓度范围 ($\mu g/m^3$)	0.01L	0.01L
	最大浓度值 ($\mu g/m^3$)	0.01L	0.01L
	最大浓度占标率 (%)	0	0

	超标率（%）	0		0	
	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	200			
H_2S	浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	0.001L		0.001L	
	最大浓度值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	0.001L		0.001L	
	最大浓度占标率（%）	0		0	
	超标率（%）	0		0	
	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	10			
TSP	浓度范围（ mg/m^3 ）	0.071-0.083		0.080-0.088	
	最大浓度值（ mg/m^3 ）	0.083		0.088	
	最大浓度占标率（%）	27.667		29.333	
	超标率（%）	0		0	
	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	300			
臭气浓度	浓度范围（ mg/m^3 ）	<10		<10	
	最大浓度值（ mg/m^3 ）	<10		<10	
	最大浓度占标率（%）	0		0	
	超标率（%）	0		0	
	评价标准	70			
氮氧化物	浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日平均	小时平均	日平均	小时平均
		19-20	16-24	21-22	16-24
	最大浓度值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	20	24	22	24
	最大浓度占标率（%）	20	9.6	22	9.6
	超标率（%）	0	0	0	0
	评价标准	1 小时平均 250，日平均 100			

根据表可知,监测区域内氨和硫化氢监测浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。TSP、氮氧化物最大浓度占标率小于 100%,满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准限值,因此说明评价区域的空气质量较好。检测报告见附件 5。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

1、监测点位的布设

从厂区周围自然条件及环境敏感点调查结果分析,为掌握项目所在区域声学环境质量现状和本项目建设对声学环境质量的影响,本次评价拟在拟建项目厂界布设 4 个噪声监测点,以反映本次区域声学环境质量现状,详见附图 7。

2、监测时间

参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《环境监测技术规范》中规定的方法进行监测。吉林省佳信检测技术有限公司于 2026 年 8 月 8 日昼间和夜间对项目厂界进行了噪声监测。

3、监测频率及监测方法

参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定方法,分昼夜两次监测获得。

4、现状监测结果

厂界昼夜间环境噪声监测统计结果详见下表。

表4.2-5 厂区周围环境噪声监测统计结果

监测点位	位置	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
N1	东侧厂界外 1m	53	40
N2	南侧厂界外 1m	51	42
N3	西侧厂界外 1m	52	41
N4	北侧厂界外 1m	50	42

5、声环境现状评价

采用直接比较的方法评价噪声现状值，由表可见，昼夜间各测点的等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，昼间 60dB，夜间 50dB，说明评价区域声环境质量良好。检测报告见附件 5。

4.2.4 地下水质量现状监测与评价

1、地下水水位监测

为了全面反映评价区地下水环境质量，结合项目选址及其周围环境敏感点、地下水污染源、主要现状环境水文地质问题以及对于确定边界条件有控制意义的地点，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目三级评价，潜水含水层的水质监测点应不少于 3 个，建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质不得少于 1 个。因此本次共设置 3 个水质监测点，6 个水位监测点，满足导则要求，详见下表及附图 8。

表4.2-6 地下水水位监测结果表

监测 点位	位置	坐标	水位 (m)	结构	地下水 类型	检测 类型
U1	疙瘩店	g124.97724390,44.23376317	176.4	管井	潜水	水质 水位
U2	厂区内水井	g124.95523344,44.24458179	168.0	管井	潜水	
U3	孟家城子村	g124.93565436,44.24950418	172.1	管井	潜水	
U4	大兴村	g124.96991748,44.22587575	173.6	管井	承压水	水位
U5	房老屯	g124.95381023,44.22879018	168.9	管井	承压水	
U6	张家岗子	g124.95924072,44.26223351	174.3	管井	承压水	

2、地下水水质监测

(1) 监测点位

表4.2-7 地下水监测点布设一览表

监测点位	位置	监测点位描述
U1	疙瘩店	了解本项目上游地下水水质

U2	厂区内水井	了解本项目厂区内地下水水质
U3	孟家城子村	了解本项目侧下游地下水水质

(2) 监测项目

监测项目选择 pH、氨、砷、汞、铅、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、镉、铁、锰、氨氮、铬（六价）、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 。

(3) 监测单位及监测时间

吉林省佳信检测技术有限公司于 2026 年 8 月 8 日进行监测数据。

(4) 评价标准及方法

采用单项污染物指数法，按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准进行评价。

评价模型为：采用标准指数法对地下水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

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

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 的标准指数公式：

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

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

式中： P_{pH} ——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 的监测值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

当标准指数 >1 ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重；反之，则满足标准要求。

(6) 评价结果分析

地下水评价结果详见下表。

表4.2-8 地下水环境质量现状评价结果

项目	标准值	疙瘩店		厂区内水井		孟家城子村	
		监测值	Pi 值	监测值	Pi 值	监测值	Pi 值
pH 值（无量纲）	6.5-8.5	7.51	0.884	7.34	0.864	7.56	0.889
氨(以 N 计)（mg/L）	/	0.14	/	0.27	/	0.21	/
硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	≤20	3.7	0.185	4.6	0.23	3.9	0.195
亚硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	≤1.0	<0.001	/	<0.001	/	<0.001	/
挥发酚类（mg/L）	≤0.002	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/
总硬度（mg/L）	≤450	129	0.287	128	0.284	122	0.488
溶解性总固体（mg/L）	≤1000	521	0.521	476	0.476	467	0.467
高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)（mg/L）	≤3	2.2	0.733	2.5	0.833	2.2	0.733
氯化物（mg/L）	≤250	120	0.48	124	0.496	119	0.476
硫酸盐（mg/L）	≤250	94.7	0.379	82.5	0.33	72.4	0.290
氟化物（mg/L）	≤1.0	0.174	0.174	0.371	0.371	0.271	0.271
钾（mg/L）	/	5.49	/	6.84	/	5.49	/
钠（mg/L）	≤200	68.9	0.345	72.5	0.363	61.7	0.385
钙（mg/L）	/	32.8	/	31.7	/	29.8	/
镁（mg/L）	/	10.4	/	11.2	/	10.7	/
碳酸根（mg/L）	≤1.0	5L	/	5L	/	5L	/
碳酸氢根（mg/L）	≤250	21.6	0.086	26.8	0.107	28.4	0.114
氰化物（mg/L）	≤0.05	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/
砷(μg/L)	≤0.01	<1.0	/	<1.0	/	<1.0	/
汞(μg/L)	≤0.001	<0.1	/	<0.1	/	<0.1	/
铬（六价）（mg/L）	≤0.05	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/
铅(μg/L)	≤0.01	<2.5	/	<2.5	/	<2.5	/
镉(μg/L)	≤0.005	<0.5	/	<0.5	/	<0.5	/
铁（mg/L）	≤0.3	<0.3	/	<0.3	/	<0.3	/
锰（mg/L）	≤0.10	<0.1	/	<0.1	/	<0.1	/
阴离子合成洗涤剂（mg/L）	≤0.3	<0.050	/	<0.050	/	<0.050	/
总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	未检出	/	未检出	/	未检出	/
菌落总数（CFU/mL）	≤100	未检出	/	未检出	/	未检出	/
铜（mg/L）	≤1.00	<0.2	/	<0.2	/	<0.2	/
锌（mg/L）	≤1.00	<0.05	/	<0.05	/	<0.05	/

铝 (mg/L)	≤0.20	<10	/	<10	/	<10	/
硫化物 (mg/L)	≤0.02	<0.02	/	<0.02	/	<0.02	/

由表上表可见，监测期间评价区域内各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。

表4.2-9 八大离子的检测结果统计表

监测点	浓度	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	阳离子	阴离子	误差值
疙瘩店	mg/l	5.49	68.9	32.8	10.4	0	21.6	120	94.7	/	/	
	meq/l	0.1405	2.9972	1.6400	0.8559	0	0.3542	3.3840	1.969	5.6336	5.7080	-0.66%
	meq%	2.49%	53.20%	29.11%	15.19%	0%	6.21%	59.28%	34.51%	/	/	
厂区内水井	mg/l	6.84	72.5	31.7	11.2	0	26.8	124	82.5	/	/	
	meq/l	0.1751	3.1538	1.5850	0.9218	0	0.4395	3.4968	1.7160	5.8357	5.6523	1.59%
	meq%	3.00%	54.04%	27.16%	15.80%	0%	7.78%	61.87%	30.36%	/	/	
孟家城子村	mg/l	5.49	61.7	29.8	10.7	0	28.4	119	72.4	/	/	
	meq/l	0.1450	2.6840	1.4900	0.8806	0	0.4658	3.3558	1.5059	5.1951	5.3275	-1.26%
	meq%	2.70%	51.66%	28.68%	16.95%	0%	8.74%	62.99%	28.27%	/	/	

①地下水化学特征

上表监测结果显示主要阳离子为 Na^+ ，主要阴离子为 Cl^- ，区内地下水的水化学类型为 Cl-Na 型水。

②阴阳离子平衡检查

a、将阴阳离子的单位由原来的 mg/L，换算为当量浓度 meq/L，转换公式为： $\text{meq/L} = (\text{离子的毫克数/升}) \times \text{离子的化合价} / \text{离子的原子量}$ 。

b、离子平衡的检查公式为

$$E = 100 \times (\sum mc - \sum ma) / (\sum mc + \sum ma)$$

式中：E 为相对误差（%）；mc 及 ma 为阴离子及阳离子的毫克当量数。评价范围内地下水中八大离子的检测结果统计计算见上表。

根据上表，本项目地下水阴阳离子平衡相对误差值 E 小于 $\pm 5\%$ ，表明本次监测实验分析是可靠的，测定的现状监测数据是有效的。检测报告见附件 5。

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

1、监测点布设

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），依据建设项目行业分类中分类，本项目为Ⅲ类项目，污染影响类型为垂直入渗型；土壤敏感程度为敏感；本项目占地类型为小型，确定本项目土壤环境评价等级为三级。

根据导则要求，污染影响型三级评价项目至少需在项目占地范围内布设 3 个表层样点，本项目共布设了 3 个表层监测样点，满足污染影响型项目三级评价要求，监测点位布设合理。

根据工程所在区域土壤环境状况条件，分别在拟建项目地点共布设 3 个土壤环境监测点（内部 3 个表层样），详见下表及附图 7。

表4.2-10 土壤监测点位布设表

监测点位	位置	采样浓度	布点类型	监测点位描述
S1	厂区东北侧空地	0-0.2m	表层样点	了解项目所在地土壤环境质量现状
S2	厂区中部空地	0-0.2m	表层样点	
S3	厂区东南侧空地	0-0.2m	表层样点	

2、监测项目

土壤监测因子详见下表：

表4.2-11 土壤监测因子

点位名称	监测因子
S1、S2、S3	pH、镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍、锌

3、监测时间

由吉林省佳信检测技术有限公司于2026年8月8日进行现状监测。

4、评价标准

本项目占地类型为设施农用地，土壤采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中“农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”标准。

5、监测评价结果

表4.2-12 土壤环境监测结果表

序号	监测项目	单位	监测结果 (0-0.2m)	标准指数	监测结果 (0-0.2m)	标准指数	监测结果 (0-0.2m)	标准指数	标准值 (6.5< pH≤7.5)
			S1		S2		S3		
1	pH	无量纲	7.32	-	7.11	-	7.26	-	-
2	镉	mg/kg	0.18	0.3	0.16	0.2667	0.19	0.3167	0.6
3	砷	mg/kg	8.71	0.3484	9.17	0.3668	8.45	0.338	25
4	汞	mg/kg	0.071	0.0028	0.074	0.0030	0.068	0.0027	25
5	铅	mg/kg	46	0.3286	50	0.3571	42	0.3	140
6	铬	mg/kg	69	0.23	57	0.19	59	0.1967	300
7	镍	mg/kg	36	0.36	42	0.42	38	0.38	100
8	铜	mg/kg	52	0.52	61	0.61	56	0.56	100
9	锌	mg/kg	87	0.348	74	0.296	82	0.328	250

项目用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中“农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”标准，区域土壤背景值较好。

根据现场调查，本项目位于农安县孟城村，评价区周边以耕地、林地为主。区域植被以羊草、虎尾草、苔草等北方农田-草原常见草本植物为主；野生动物以蚂蚁、蝗虫、毛虫、蜘蛛、蚯蚓、麻雀等小型兽类、昆虫及鸟类为主。评价范围内动植物均为区域广布物种，无地方特有物种，不具备特殊的区域特殊性，也不存在重要经济价值与保护价值。检测报告见附件5。

4.2.6 生态环境质量现状监测与评价

根据调查，本项目位于农安县巴吉垒镇孟城村，拟建厂区现状为空地，

有少量的草类，区域植被类型、结构简单，植被主要是一些耐干旱的草类，生物量很低，没有珍稀植物，评价范围内土地利用类型以耕地为主，项目占地区域及周边主要植被为农作物，调查范围内未发现国家重点保护野生植物分布；区域内野生动物均为当地常见物种，无珍稀濒危保护野生动物分布。经现场核查，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等特殊生态敏感区，也不涉及文物保护单位、水土流失重点治理区等生态敏感目标，区域生态系统结构完整，整体生态环境质量良好。

4.3 小结

（1）项目区域内监测点 TSP 和氮氧化物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。NH₃、H₂S 均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”标准值，总体来说评价区域环境空气质量较好。

（2）从监测结果看，伊通河-靠山大桥断面 1 月、3 月、7 月-8 月、10 月和 12 月份水质满足 V 类水质要求，2 月、4-6 月和 9 月份水质满足 IV 类水质，11 月为 III 类水质。伊通河-靠山大桥监控断面水质均有不同程度超标现象。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需过程；二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污水给伊通河带来了一定程度的污染；三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力差。

（3）环境噪声各监测点昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A），评价区域声环境质量良好。

（4）项目区内监测井地下水各监测因子标准指数均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。地下水质量较好。

（5）通过对本项目所在区域土壤监测结果与标准值进行直接比较，本项目所在区域土壤可以满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中“农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”标准。

5.环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析与评价

5.1.1 施工期大气环境影响预测与评价

1、扬尘

本项目施工过程建筑地基土方挖掘过程会产生扬尘；施工期扬尘颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控限值，建筑材料和工程废土的堆放，散装粉、粒状材料、散装建材的运输装卸过程中，因风力作用产生扬尘污染；运输车辆往来造成地面扬尘；地基土方回填扬尘、管网布设管沟开挖及回填过程产生的扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

在物料运输过程中，物料在起、迄点的装卸和沿途的散落也会产生一定数量的扬尘，与路况、天气条件密切相关。施工车辆经过的路段积尘相对较多，若不能经常清除、冲洗路面积尘，则车辆经过时引起的扬尘较一般交通路面大得多，尤其在干燥的天气条件下，对道路两侧的影响明显。施工场地泥泞使运输车辆轮胎将泥土带到施工场区其他地方及公路上，泥土风干后随着车辆的碾压和行驶，在场区内和公路上带起很重的扬尘，污染环境。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围环境空气污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在建筑施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2—2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

可见，在有风不利天气条件下，施工扬尘在 150m 范围内对大气环境造成不利影响，本项目周围 150m 范围内无居民等环境敏感点，项目施工对周边敏感点环境影响较小。

为了减少施工期对区域环境空气的影响，本环评建议在施工现场采取的环保措施包括在施工边界处采用围护栏和施工屏障并树立广告牌遮挡，以缩短其施工期对周围环境敏感点的影响距离；场地定期压实地面和洒水；避开大风天作业；建筑材料、建筑垃圾等在堆积时设置堆棚以防风雨，采用苫布遮盖或用工程布遮挡，并对临时堆土进行及时清理，达到日产日清；文明施工等措施。采取以上措施可减少施工扬尘对周围居民的影响。

2、汽车尾气

施工车辆产生的尾气主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 以及非甲烷总烃等，尾气属于近地表排放，排放强度较小，排放源分散，空气流动性较好，对周围影响较小。为使工程在施工期间对周围环境的影响降到最低程度，施工过程中拟采取以下措施：

（1）施工工地出入口应当公示施工扬尘防治措施、负责人、投诉举报电话等信息；

（2）施工工地周围应当按照有关规定设置连续、密闭的围挡；

（3）施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；

（4）易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；

（5）建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；

（6）运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

（7）需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，禁止现场露天搅拌；

（8）闲置 3 个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化、铺装或者遮盖；

（9）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；

（10）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。

综上所述，施工期时间相对运营期较短，产生的影响是临时性的，一般

情况下是可逆转的。

5.1.2 施工期水环境影响分析与评价

施工人员以周围当地居民为主，产生的生活污水排入旱厕，定期清掏，不会对周围水环境造成影响。施工废水经沉淀池沉淀后，回用，不会对周围水环境造成影响。同时，通过加强对施工现场的管理，避免灰渣、器材等的无规律摆放，可有效减少或避免雨水对工业场地冲刷造成的面源污染。为有效保护附近地表水体，企业采取以下措施，有效防治对周边地表水体的影响。

1、施工场地设置临时沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用，沉淀池位置远离地表水体；

2、施工机械定期保养维护，避免施工机械跑、冒、滴、漏等现象发生，机械存放区域远离地表水体；

3、施工人员生活污水、施工废水均不可直接排入地表水体；

4、堆积土方等均设置于远离地表水体，适当采取覆盖措施，汛期及暴雨天气停止施工；

5、施工形成的疏松土层要及时压实，根据工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少降雨的携沙量和污染物含量；

6、禁止向水体排放、倾倒施工废渣、生活垃圾和其他废弃物。

采取上述措施后，项目施工期产生的污废水对周围水环境影响较小。

5.1.3 施工噪声影响分析

施工噪声主要来源于各种施工机械以及运输车辆等。大部分施工设备的噪声值较高。由于一些流动作业的施工机械不可避免地在某段时间内要靠近场界，此时为降低施工期间对周围环境的影响，建设单位及施工单位仍须在施工期间严格执行有关环保法规，对施工设备进行合理布局，并采取严格有效的噪声防治措施，使施工噪声的污染影响降到最低程度，合理安排施工时间，严禁夜间（22:00 至次日 6:00）施工，最大限度地降低施工噪声对周围企业及环境的不利影响。本工程施工期较短，各类施工机械使用时间也较短，随着施工结束对环境影响将消失，因此，本项目施工期对声环境的影响较小。

5.1.4 施工期固体废物影响分析与评价

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。对建筑垃圾首先考虑分类收集，就地综合利用。生活垃圾应封闭暂存。外排建筑垃圾和生活垃圾送至要求的排放场。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目施工期对生态环境的影响主要体现为占用土地、扰动土层、影响生物多样性、加剧水土流失。地表开挖和弃土弃渣处置不当，可能会引起不同程度的水土流失及生态破坏。

1、施工期对生态影响

（1）对植被的影响

施工期对植被的影响主要有占地范围内原有植物的剥离、清理及占压。在施工过程中，永久占地土壤开挖区范围内植物的地上部分与根系均被清除。拟建项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘、施工过程洒落的石灰和水泥会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然随着施工的结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工的结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。

因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减小到最少范围。

本项目对植被的影响，因具体工程类型的不同而有所差异，其中养殖场建设对植被的影响呈点状分布，而供热管网建设对植被的影响则呈线状分布。从工程类别的影响来看，养殖场为永久占地，原有植被全部遭到破坏，代之出现的是人工栽植的绿化植被。

项目建成后将对场区进行绿化，可弥补施工带来的植被生物量和生产力的损失，并有一定的提高，因此项目建设对植被的影响小。

（2）对动物的影响

本项目占地周边无大型陆生野生动物存在，因此不存在对大型陆生野生

动物生存产生影响的问题；本项目沿线主要分布有蚂蚁、蝗虫、毛虫、蜘蛛、蚯蚓等，均属于本地区广布物种，对环境的适应性相对较强。项目施工期对动物的影响，主要是运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开施工附近区域。因此，在施工过程中应加强对施工人员活动的控制，减少对动物的干扰，夜间尽量减少活动；合理安排施工时间，在动物活动频繁季节停止施工。在此基础上，项目建设对动物的影响小。

（3）对土壤的影响

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

①土壤性质的影响

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

A.扰乱土壤耕作层、破坏土壤结构

土壤耕作层是土壤肥力集中、腐殖质含量高、水分相对优越的土壤，平均深度一般为 15cm~25cm，土层松软，团粒结构发达，能够较好的调节植物生长的水、肥、气、热条件。地表开挖必定扰乱和破坏土壤耕作层，这种扰乱和破坏除令开挖处受到直接的破坏外，挖出土方的堆放将直接占压开挖处附近的土地破坏土壤耕作层及其结构。由于耕作层的团粒结构是经过较长的历史时期形成的一旦遭到破坏，短期内难以恢复，在生境恶劣的环境下尤其困难。因此，在整个施工过程中，该工程对土壤耕作层的影响较严重。

B.混合土壤层次、改变土体构型

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

C.影响土壤紧实度

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

②土壤污染影响

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

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

2、施工过程水土流失的危害

项目开发建设过程扰动原地貌、占压土地、损坏植被等活动，减弱了地表的抗蚀抗冲能力，导致区域生态环境恶化，抗逆能力和环境容量下降，加剧水土流失。因此项目开发建设过程中，应充分保护现有土地资源，对不可避免造成水土流失的部位坚持以改善生态环境、植物措施优先为前提，应采取工程措施、植物措施、临时措施相结合的综合措施，加强预防保护措施，在时间上、空间上形成完整的防护体系。本次评价要求在主体工程建设的同时，充分考虑水土资源的合理利用与保护，在促进地方经济的同时，力求保护、恢复和重建项目区生态环境。施工单位在施工过程中，应注意科学施工，尽量减少土石方的开挖量，开挖后应及时回填。通过严格的施工管理，对施工期间产生的水土流失进行控制则不会对周围环境产生影响。

表土流失，破坏土体构型。自然的自然土壤具有 A、B 和 C 层等发生层次，土壤侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失，破坏了土体结构。土壤养分流失，降低土壤肥力。土壤无论受到何种形式干扰，首先破坏肥力最高、养分最多、结构最好的表层土壤，土壤有机质、全氮、全磷含量随着土壤侵蚀强度的加剧而降低。

本项目建设过程中，由于地表清理，土地平整，使用地范围植被破坏，建筑机械和运输车辆所产生的噪声、扬尘，建材处理和使用过程中产生的废弃物，使该地区生物多样性等生态因子受到影响，建设所需挖方，填方等工序造成土地裸露，有可能造成水土流失。

施工单位在施工过程中，应注意科学施工，尽量减少土石方的开挖量，开挖后应及时回填。通过严格的施工管理，对施工期间产生的水土流失进行控制则不会对周围环境产生影响。

5.2 运营期环境影响分析与评价

5.2.1 运营期大气环境影响预测与评价

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

预测因子应根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子为预测因子。因此，确定本次环境空气影响评价因子为二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢。

表5.2-1 扩建后全场废气污染物排放情况

污染源	污染物名称	有组织排放情况				无组织排放情况	
		排气筒编号	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
锅炉房(2台2.5t/h生物质热水锅炉)	颗粒物	DA001	0.018	0.007	0.807	/	/
	SO ₂		1.232	0.456	54.841	/	/
	NO _x		3.696	1.367	164.522	/	/
猪舍	NH ₃	/	/	/	/	14.560	1.785
	H ₂ S		/	/	/	0.0315	0.0035
储粪池	NH ₃	/	/	/	/	5.895	0.675
	H ₂ S		/	/	/	0.064	0.007
好氧发酵池	NH ₃	/	/	/	/	1.730	0.200
	H ₂ S		/	/	/	0.127	0.015

1、大气影响预测与评价

废气主要污染源(点源)参数见下表。

表5.2-2 主要废气污染源参数一览表(点源)

名称	烟囱底部中心坐标(°)	烟囱底部	烟囱高度	出口内径	流速m/s	烟气温度	年排放小	污染物名	污染物排放速
----	-------------	------	------	------	-------	------	------	------	--------

	经度	纬度	海拔 高度 /m	/m	/m		/°C	时数 /h	称	率(kg/h)
DA001 (2台 2.5t/h生 物质热 水锅炉)	124.950808	44.240796	171	35	0.5	11	60	2704	颗粒物	0.007
									SO ₂	0.456
									NO _x	1.367

废气主要污染源（矩形面源）参数见下表。

表5.2-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	坐标 (°)		海拔 高度	矩形面源			年排 放小 时数	污染物名 称	污染物 排放速 率(kg/h)
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)		H ₂ S	NH ₃
养殖区	124.95034	44.24301	171	85	175	6	8160	0.0035	1.7850
粪污处 置区	124.95029	44.24332	169.00	70.00	40.00	1.00	8760	0.022	0.8750

估算模型参数见下表。

表5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		37.8
最低环境温度/°C		-39.3
土地利用类型		农田
区域湿度调节		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

估算结果见下表。

表5.2-5 AERSCREEN 模型估算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D10\%(m)$
养殖区	NH_3	200.0	14.8133	7.4066	/
养殖区	H_2S	10.0	0.0290	0.2905	/
粪污处置区	NH_3	200.0	17.3678	8.6839	/
粪污处置区	H_2S	10.0	0.4367	4.3667	/
DA001	TSP	300	0.0016	0.0002	/
DA001	SO_2	500.0	0.1045	0.0209	/
DA001	NO_x	250.0	0.3133	0.1253	/

本项目 P_{max} 最大值出现为粪污处置区排放的 NH_3 P_{max} 值为 8.6839%， C_{max} 为 $17.3678\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。由预测结果可知，本项目各污染物最大 1h 地面空气质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 及其修改单要求，占标准比例较小，对环境空气影响较小。

本项目污染物有组织排放量核算情况见下表。

表5.2-6 污染物有组织排放量核算表

序号	产污环节	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	颗粒物	0.807	0.007	0.018
		SO_2	54.841	0.456	1.232
		NO_x	164.522	1.367	3.696

本项目扩建后全场污染物无组织排放量核算情况见下表。

表5.2-7 污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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		NH_3	采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料；科学合理地安排饲料配比，提高日粮营养物质消化率；在饲料中添加 EM 有效微生物菌	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准	1.5	22.185
2	厂区	H_2S	猪舍构型合理，通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓猪粪发酵速度；采用干清粪法，猪粪日产日清；定期喷洒除臭剂等措施等；		0.06	0.2225

本项目污染物年排放量核算情况见下表。

表5.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.018
2	SO ₂	1.232
3	NO _x	3.696
4	NH ₃	22.185
5	H ₂ S	0.2225

综上所述，本项目产生的大气污染物均可达标排放，对周围环境空气质量影响较小。

2、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对大气环境防护距离的规定“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，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 Pmax 最大值出现为粪污处置区排放的 NH₃Pmax 值为 8.6839%，Cmax 为 17.3678μg/m³，满足标准限值，故本项目不设大气防护距离。

5.2.2 运营期水环境影响分析

5.2.2.1 地表水环境影响分析

1、废水排放情况

本项目建成后全场废水有养殖废水、锅炉排污水和生活污水。废水污染源强见下表。

表5.2-9 废水污染物源强核算表

废水种类	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	总产生量 (t/a)	混合后浓度 (mg/L)	拟采取的处理措施
养殖废水	9093.23	COD	31200	283.707	COD: 283.753 BOD ₅ : 119.150 SS: 6.686 氨氮: 2.379 TN: 0.395 TP: 3.364 动植物油: 0.003	COD: 30478.31 BOD ₅ : 12798.09 SS: 718.15 氨氮: 255.53 TN: 42.43 TP: 361.33 动植物油: 0.003	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥
		BOD ₅	13100	119.127			
		SS	732	6.656			
		氨氮	261	2.373			
		TN	43.5	0.396			
		TP	370	3.365			
生活污水	151.2	COD	300	0.045	COD: 283.753 BOD ₅ : 119.150 SS: 6.686 氨氮: 2.379 TN: 0.395 TP: 3.364 动植物油: 0.003	COD: 30478.31 BOD ₅ : 12798.09 SS: 718.15 氨氮: 255.53 TN: 42.43 TP: 361.33 动植物油: 0.003	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥
		BOD ₅	150	0.023			
		SS	200	0.030			
		氨氮	30	0.005			
		动植物油	20	0.003			
锅炉	63.544	COD	35	0.002			

排污 水		SS	50	0.003			
---------	--	----	----	-------	--	--	--

2、运输过程的环境影响

养殖废水和生活污水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。在运输过程中不得发生二次污染。运输过程采用密闭罐式吸污车，可自吸自排，工作速度快，容量大，真空度高，运输方便。吸污车配置大功率真空吸污泵和液压系统，罐体封头一次压铸成型、罐体可后开、双自卸。罐内污物可通过后盖直接倾倒。密闭性好，不会发生跑冒滴漏的现象。

场区内废水清理及运输过程中基本不会发生泄漏，对周边环境影响较小。

场区外运输过程中，罐体为密闭状态，不会对沿线环境敏感目标产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感目标，减少对敏感目标产生影响的风险。因此，本项目无废水排放，废水污染物排放总量中化学需氧量、氨氮均为 0。项目产生的废水对周围地表水环境影响较小。

5.2.2.2 地下水环境影响分析

1、区域水文地质条件

农安县位于松辽凹陷的东部边缘，是中朝地台的一部分，古生代时期的沉积物较少，局部有二叠纪地层出露，在中生代地台下降，在东部山区有侏罗纪的沉积层。长春基岩有厚层白垩纪泥质砂页岩陆相沉积，第四纪中更新世有长白山岩浆活动。农安县的地貌形态属于波状台地和一级阶地。白垩纪泥岩和砂岩构成基底，台地的覆盖层为 10~30m 左右厚的黏性土层，底部为厚度不等的砾砂层。东部为伊通河一级阶地，上部为含少量有机质的黏性土，下部为中、粗砂、砾砂层。

2、地层岩性及分布特征

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

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

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

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

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

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

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

3、污染途径

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

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

4、项目对地下水污染途径分析

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

(1) 废水收集处理系统防渗措施不足，导致液肥渗入地下造成对地下水的污染：

(2) 工程使用的各类废水池、污水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染：

(3) 废水非正常情况下超标排放，在排水途径上形成渗漏而污染地下水环境：

(4) 工程排放的大气污染物在地表形成富集并随雨水渗漏而污染地下水环境：

(5) 生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水：

(6) 废水汇集渠道防渗措施不足，而造成废水下渗污染地下水。

5、项目周边地下水取用情况

本项目所在区域地下水流向为自东南流向西北。根据现场调查及查阅资料，本项目周围村屯供水以自来水为主，存有少量居民保留水井作为备用水源，本项目用水来自厂区深水井，各含水层之间存在稳定的隔水层；村屯内居民保留的水井井深在 100-150m 之间，采用承压水，本项目厂区水井采取承压水，距离水源井较远。综上本项目基本不会对其地下水产生影响。

6、影响预测

本项目评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次预测采用解析法进行地下水影响分析与评价。

在正常工况状态下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，采取地下防渗措施，物料输送管道采用“可视化”设计，场区地面进行硬化的基础上，一般情况下污水不会渗漏并进入地下，对地下水不会造成污染。

非正常情况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水或物料“跑冒滴漏”对第四系松散岩类孔隙潜水的影响。预测情况如下：

(1) 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求，地

下水环境影响预测范围应与评价范围一致。

(2) 预测时段

根据《环境影响评价技术导则地下水》(HJ610-2016)，地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。结合本项目特点，污染发生后预测100d、1000d、10a对地下水环境的影响。

(3) 情景设置

本项目场区内排水采取雨污分流，同时储粪池、好氧发酵池池等采取严格的防渗、防溢流等措施，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。

因此本项目的预测时段确定为事故状态。

所谓非正常工况是指企业防渗措施失效，导致粪污、废水泄漏，主要是粪污水排入外环境中，透过包气带渗透至地下水中，对潜水含水层造成污染。非正常工况下，少量的污染物进入包气带中，不是直接进入可利用的浅层水中，有可能长期渗透，逐渐渗入，逐渐积累，使孔隙潜水含水层产生污染，间接污染下部淡水。由于在各含水层顶板均有稳定隔水层分布，故承压水不会直接受到污染。

本项目针对事故状态下进行地下水环境影响预测。

考虑最不利情况下，防渗层破裂未被发现，污染源概化为点源连续排放源。

(4) 预测因子及源强

本项目以氨氮、COD作为特征污染物进行预测。

本项目选择圈舍作为污染源进行预测，养殖废水泄漏，污染物COD浓度为30478.31mg/m³，氨氮浓度为255.53mg/m³；

①预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，预测方法可以选用解析法，根据本项目地下水的污染特性选用“一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”，公式如下：

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

式中: x ——距注入点的距离; m ;

t ——时间, d ;

$C(x, t)$ - t 时刻 x 处的示踪剂浓度, g/L ;

C_0 -注入的示踪剂浓度, g/L ; u -水流速度, m/d ;

DL -纵向弥散系数, m^2/d ;

$erfc()$ - 余误差函数

②模式中参数的确定

水流速度 (u): 根据达西定律 $u=K \times I$, 根据地下水概况分析含水层渗透系数取 ($K=10m/d$), 水力坡度 $I=0.002$, 即 u 取 $0.1m/d$ 。

弥散系数: 纵横弥散系数根据含水层岩性及渗透系数、水力坡度等因素, 参照相同地区的经验值确定。 $DL=0.15m^2/d$ 。

圈舍注入示踪剂浓度 C_0 : (COD) $30478.31mg/L$; (氨氮) $255.53mg/L$

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)要求,《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类水体“以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水”。COD 标准值为 $3.0mg/L$, 氨氮标准值为 $0.5mg/L$ 。

(5) 预测结果

将以上参数代入模型中, 预测计算结果见下表。

表5.2-10 泄漏固定时间不同距离不同时间主要污染物浓度预测结果

主要污染物	达标距离 (m)			现状目标值
	泄漏 100 天	泄漏 1000 天	泄漏 3650 天	
COD	30.4	164.5	446.2	3.0mg/L
氨氮	25.8	150.0	424.7	0.5mg/L

5.2.2.3 结论

预测结果表明, 在泄漏发生 100d 后, 影响最远距离 30.4m 的 COD、氨氮浓度均可满足标准要求; 泄漏发生 1000d 后, 影响最远距离 164.5m 的 COD、氨氮浓度可满足标准要求; 在泄漏发生 10 年后, 影响最远距离 446.2m 的 COD、氨氮浓度可满足标准要求。上述预测没有考虑污染物的自身降解作用, 因此实际影响应比预测的影响程度要小。迁移后扩散范围之内没有保护目标, 同时地下水污染是一个漫长的过程, 并且在污染过程中土壤会截留大部分, 会

在土壤中降解、稀释，而最终进入到地下水含水层中的量较少。

因此，本项目污水泄漏对地下水影响较小。

本项目在正常且各项环境保护措施落实到位情况下对地下水环境无影响，在事故状态下可能对地下水环境造成影响，但在各项地下水污染防治措施及应急措施落实到位的情况下，地下水环境影响可接受。

5.2.3 运营期噪声影响预测与评价

5.2.3.1 噪声源强

本项目扩建后，全场产噪设施主要为猪舍自动刮粪机、风机、泵类等。
本次预测以项目扩建后全场产噪设施进行厂界贡献值预测，主要噪声设备噪声源强（以最大噪声源强计算）距离场界情况见下表。

表5.2-11 主要生产设噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	猪舍1	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统风机，4台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-56.8	78.3	1.2	70.9	3.4	20.7	12.3	73.7	74.1	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.1	47.7	47.7	1
2	猪舍2	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统风机，4台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-64.3	58.9	1.2	70.3	3.4	20.9	12.0	73.7	74.2	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.2	47.7	47.7	1
3	猪舍3	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统风机，4台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-72.2	38.8	1.2	71.2	2.9	20.9	12.0	73.7	74.3	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.3	47.7	47.7	1
4	猪舍4	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统风机，4台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-80.1	17.5	1.2	69.9	3.4	21.7	13.0	73.6	74.1	73.7	73.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.6	48.1	47.7	47.7	1
5	猪舍5	自动上料机、自动上水机、自动输料机、自动清粪系统4台（按点声源组预测）	80（等效后：86.0）	减振	-88.8	-5.5	1.2	68.8	3.8	20.8	12.8	73.7	74.1	73.7	73.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	48.1	47.7	47.8	1
6	锅炉房	锅炉除尘风机	90	减振	-4.8	-33.7	1.2	6.2	5.8	2.0	3.1	85.7	85.7	85.9	85.8	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	59.7	59.7	59.9	59.8	1
7	锅炉房	水泵	95	减振	-16.1	-54.8	1.2	5.6	9.3	2.0	2.1	90.2	90.2	90.4	90.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	64.2	64.2	64.4	64.4	1
8	办公室	水泵	85	减振	-30.6	-43.6	1.2	11.7	9.0	1.6	1.3	79.2	79.2	79.7	79.9	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	53.2	53.2	53.7	53.9	1

表中坐标以厂界中心（124.950943,44.242073）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表5.2-12 主要生产设备噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	排风扇1	/	15	60.1	3.2	/	80	减振	24.0
2	排风扇2	/	6.1	40.4	3.2	/	80	减振	24.0
3	排风扇3	/	-1.4	19.1	3.2	/	80	减振	24.0
4	排风扇4	/	-10.6	-1.4	3.2	/	80	减振	24.0
5	排风扇5	/	-19.4	-23.5	3.2	/	80	减振	24.0
6	排风扇6	/	-40.2	-43.1	3.2	/	80	减振	24.0
7	排风扇7	/	26.7	51.8	3.2	/	80	减振	24.0
8	排风扇8	/	16.5	30.8	3.2	/	80	减振	24.0
9	排风扇9	/	6.6	12.4	3.2	/	80	减振	24.0
10	排风扇10	/	-4.1	-7.2	3.2	/	80	减振	24.0
15	降温湿帘系统1	/	10	49.6	1.2	/	65	/	24.0
16	降温湿帘系统2	/	2	30.3	1.2	/	65	/	24.0
17	降温湿帘系统3	/	-5.3	9.5	1.2	/	65	/	24.0
18	降温湿帘系统4	/	-14.9	-12.3	1.2	/	65	/	24.0
19	降温湿帘系统5	/	-24.3	-34.1	1.2	/	65	/	24.0

本项目通过选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施，降低噪声对周围环境的影响。

5.2.3.2 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求,声环境影响预测方法可采用参数模型、经验模型、半经验模型进行预测,也可采用比例预测法、类比预测法进行预测。

本项目包括室内声源和室外声源。计算模式为:

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,

$Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量, dB。

④后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

（2）室外声传播衰减

按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录A 计算等效室外声传播的衰减。户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。衰减计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{DIV} + A_{ATM} + A_{GR} + A_{BAR} + A_{MISC})$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点处的 A 声级采用下式计算：

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

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{pi}（r）——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

（3）噪声叠加公式

设第*i*个室外声源在预测点产生的*A*声级为 L_{Ai} ，在*T*时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的*A*声级为 L_{Aj} ，在*T*时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）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： L_{eqg} ——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。

采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.3.3 环境数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表

表5.2-8 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	
2	主导风向	°	西南风	
3	年平均气温	°C	20	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

本项目预测点分布在厂界四周，声源与预测点间地形一致，高差为0。

5.2.3.4 预测内容

本项目厂界外 50m 范围内不存在敏感目标，故本项目噪声预测内容为厂界的贡献值最大值。

5.2.3.5 预测结果与评价

根据实际情况，在本次预测中，考虑建筑物、绿地隔声和声级距离衰减。故本项目运营期声源对厂界噪声贡献值详见下表。

表5.2-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	52.3	53.8	1.2	昼间	41.5	60	达标
	52.3	53.8	1.2	夜间	41.5	50	达标
南侧	-44.8	-59.9	1.2	昼间	29.6	60	达标
	-44.8	-59.9	1.2	夜间	29.6	50	达标
西侧	-46.6	-58.8	1.2	昼间	42.5	60	达标
	-46.6	-58.8	1.2	夜间	42.5	50	达标
北侧	28	68	1.2	昼间	40.1	60	达标
	28	68	1.2	夜间	40.1	50	达标

根据预测结果，本项目厂界昼间和夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，对周边环境影响较小。

5.2.4 运营期固体废物影响分析

固废主要包括猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、消毒剂包装物、废包装物、除尘灰、锅炉灰渣、废布袋、生活垃圾及餐厨垃圾等。

1、猪粪便

（1）猪粪对环境的影响分析

猪粪在未经处理的情况下对周围环境的影响途径如下：

①氮磷的污染

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

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

②有害病原微生物的污染

猪体内的微生物主要是通过消化道排出体外的，粪便是微生物的主要载体。大量实践表明，由于畜禽粪便的随意堆放，最终会导致畜禽传染病和寄生虫病的蔓延。粪便中的病原微生物在较长时间内可以维持其传染性，如多条性巴氏杆菌在室温条件下的粪便中传染性可维持 34d，马立克氏病毒可维持 100d。根据对环境污染严重的规模化养猪场调查结果表明，场内猪传染性胃肠炎、支原体的发病率高达 50%。这不仅对畜禽的生产力水平及生存的条件产生严重影响，还会危害人类健康。

未经处理的猪粪属于高污染高致病污染物集合体，根据《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环保总局令第 9 号）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关规定，畜禽养殖污染防治实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则。堆肥发酵是目前畜禽养殖常用的无害化处理方法，通过发酵使粪便中的有机物氧化分解，得到无臭、无虫(卵)及病原菌的优质有机肥。畜禽粪便中易分解的有机物大部分被分解，既抑制臭气产生，又分解了对农作物不利的物质。

本项目猪粪便临时贮存在储粪池内，占地面积 800m²，深度为 4m，堆放容积系数取 0.8，可堆放 2560m³，项目猪粪每天平均产生量约为 6.04t，猪粪密度大约在 0.7-1.1t/m³ 之间，本项目取 1.1，储粪池最多可存放 2816t 猪粪，最多可容纳 466d 产生的猪粪。猪粪外卖给吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥，不在场区进行堆肥，实现了猪粪的资源化利用，不会产生二次污染，对周围环境影响不大。

猪粪便经固液分离机处理后的干物质，采用密闭粪罐车运至储粪池，运输过程中不得出现“跑、冒、滴、漏”现象，运输车辆必须做好防漏措施，密闭运输，严禁抛洒，避免对运输线路造成影响。

2、病死猪

病死猪产生量约 20t/a，项目设置病死猪冷库暂存，对病死育肥猪进行独立封闭的贮存，冷库设置防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒；内置冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备；并设置显著警示标识；病死育肥猪日产日清，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育肥猪输出通道，一旦出现病死育肥猪，及时通知农安县鼎鹏安清生物制品有限公司上门进行运输，对周围环境影响不大。

3、锅炉灰渣

锅炉燃料为生物质颗粒，灰渣产生量为 243.69t/a，袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。

4、除尘灰

根据废气源强核算，生物质锅炉旋风除尘器+布袋除尘器收集的除尘灰产生量为 1.7939t/a，袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。

5、生活垃圾

新增劳动定员 4 人，生活垃圾产生量为 0.7t/a，生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一处理。

6、防疫垃圾

防疫垃圾产生量 0.08t/a，猪在养殖过程中需要注射一些疫苗及兽药，因此会产生医疗废物，包括废弃疫苗瓶、少量针头、针管及面纱、过期药品等，集中收集，在危险废物贮存点暂存，定期送有资质单位统一处理。

7、消毒剂废包装

废包装产生量 0.1t/a，集中收集后暂存于危险废物贮存点，由有资质单位统一处理，对周围环境影响不大。。

8、废布袋

布袋除尘器使用一定时间后，需要设备厂家定期更换滤袋来保证除尘效率。废布袋产生量为 0.1t/a，由设备厂家回收利用。

9、餐厨垃圾

本项目食堂运行过程中会产生少量餐厨垃圾，包括厨余垃圾、泔水等，环卫清运处理。

10、废包装物

主要为外购防疫物品时连带的包装材料(包括废除臭剂瓶)，如塑料袋、纸箱、蛇皮袋等，暂存于一般固废暂存间，定期外卖回收单位综合利用，对周围环境影响不大。

本项目固体废物排放情况见下表。

表5.2-13 固体废物产排情况一览表

序号	名称	性质	代码	产生量 t/a	处置措施
1	猪粪便	一般固废	030-001-S82	2052	储粪池暂存，委托吉林省新供

					销生物科技有限公司综合利用
2	病死猪	一般固废	030-002-S82	16	冷库暂存，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理
3	锅炉灰渣	一般固废	900-099-S03	243.69	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。
4	除尘灰	一般固废	900-001-S02	1.7939	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。
5	防疫废物	危险废物	HW01 841-001-01	0.08	危废贮存点暂存，交由有资质处理
6	消毒剂废 包装物	危险废物	900-041-49	0.1	危废贮存点暂存，交由有资质处理
7	废包装物	一般固废	900-099-S59	0.8	定期外卖回收单位综合利用
8	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	0.7	收集后送环卫部门统一处理
9	废布袋	一般固废	900-009-S59	0.1	设备厂家回收利用
10	餐厨垃圾	生活垃圾	900-002-S61	0.42	环卫清运处理

综上所述，固体废物处置处理方式符合《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，杜绝了二次污染的产生。对周围环境影响很小。

5.2.5 运营期土壤环境影响分析

5.2.5.1 土壤环境影响类型及影响途径分析

根据导则要求对土壤环境影响进行识别，本项目土壤环境影响类型属于污染影响型。本项目可能对土壤造成影响在运营期。对土壤环境产生影响的是好氧发酵池泄漏及猪粪运输过程逸散，将对土壤环境产生垂直入渗影响，影响污染物质按全盐量分析。

土壤是复杂的三相共存体系，污染物质主要通过废水泄漏及猪粪落地的垂直入渗而进入土壤环境。

本项目在好氧发酵池及猪粪运输的非正常状况下会产生泄漏及遗撒等情况，主要污染物质为全盐量等物质，对土壤及地下水环境造成影响。土壤环境影响类型与影响途径表见下表，土壤环境影响源及影响因子识别表见下表。

表5.2-14 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入侵	其他
建设期	√			
运营期			√	

服务期满后				
-------	--	--	--	--

表5.2-15 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
好氧发酵池、猪粪运输	正常运行	大气沉降	/	/	/
		地面漫流	/	/	/
		垂直入侵	全盐量	/	事故
		其他	/	/	/

废气对土壤的影响：废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

废水对土壤环境的影响：未处理的废水，用于灌溉农田或排入河流、湖泊后再作为农业灌溉用水，都会使土壤受到污染。

固体废物对土壤环境的影响：固体废物在掩埋或堆放过程中产生的渗滤液、渗滤液进入土壤，能改变土质和土壤结构，影响土壤微生物的活动，危害土壤环境。

本项目对土壤可能产生影响的途径为：

- 1、废水在储存、处理、运输过程或管道发生泄漏。
- 2、猪粪清理、运输过程中发生遗撒。

5.2.5.2 土壤环境影响分析

1、本项目所产生的废水中不含重金属等有毒污染物，主要是猪尿、猪舍冲洗废水、生活污水、餐饮废水及锅炉排水。本项目废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。好氧发酵池及配套管道均采取防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。

2、本项目养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥。猪舍内设置自动清粪系统，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪、尿液由于猪的踩踏及重力作用落入集污池内，集污池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，粪便采用自动刮粪机每天刮粪，排粪塞位于最低端，排空时粪尿依靠储存池底部坡度和无堵浆液泵并经输送管道由集污池输送至固液分离机，采取压滤

分离后的固态猪粪暂存至储粪池，定期外运至有机肥厂综合利用；运输过程密闭，降低对运输路线周边环境的影响。

3、本项目厂区猪舍、好氧发酵池、污水管道等按照要求进行了分区防渗，采取严格的防渗措施，能够有效防止土壤环境受到污染。

5.2.6 运营期生态环境影响分析

5.2.6.1 生态环境影响因素识别

生态环境影响因素识别采用矩阵法，影响因素矩阵见下表。

表5.2-16 生态影响评价因子筛选表

受影响对象	评价对象	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度			
				施工期	运营期		服务期满后
				占地	生猪养殖	消纳	复垦
物种	/	/	/	/	/	/	/
生境	/	/	/	/	/	/	/
生物群落	/	/	/	/	/	/	/
生态系统	植被覆盖度	其他林地	短期、可逆	/	/	○	/
	土壤	旱地(非基本农田)	短期、可逆	●	●	○	○
生物多样性	/	/	/	/	/	/	/
生态敏感区	/	/	/	/	/	/	/
自然景观	/	/	/	/	/	/	/
自然遗迹	/	/	/	/	/	/	/

注：■代表强不利影响，●代表弱不利影响，□代表强有利影响，○代表弱有利影响，/为无影响。

5.2.6.2 土地功能的变化

项目区建设前土地性质为设施农用地，土地现状为空地（已全部进行场地平整），项目建成后，部分土地被硬化，并在养殖区内空地内进行绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主。场址用地将改变土地现状，改变了土地功能。

项目建成后，养殖场将建成混凝土地面，并在空地和场界四周加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主。因此本项目的实施可以提高土地利用率和生产力，且绿化种植一方面可以起到美化环境、降噪、除恶臭的环境功能，另一方面更利于

对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

5.2.6.3 对动物生态环境影响分析

据现场调查，项目所在地附近没有珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类，项目实施后，随着绿化种植，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又会回归，且随着绿化种植面积增加，将吸引更多的小型动物和鸟类，增加该地区动物生态系统的多样性。

综上，由于拟建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而区域生态环境状况并无较大改变，且由于在场区内部和四周进行植树绿化等指施后，增大了区域的绿化率，更可为小动物提供临时栖息场所，因此本项目运营期对生物的影响有限。

5.2.6.4 生态结构与功能变化

项目建成后，局部地块所用地的生态系统改变，系统中能流、物流、信息流将超过原有的生态系统，更超过自然生态系统。系统开放度扩大，能量、物质信息的输入、输出与城市生态系统各组分之间有很大的联系性和依赖性。系统的功能和生产力将大大增强，同时能源、物质的消耗，向环境排放的污染物，如废水、固废等也会增多。

5.2.6.5 保护措施

种植区及植树绿化不仅美化了环境，植物还具有固碳释氧和降温增湿的功能，植物通过光合作用吸收空气中的 CO_2 释放氧气，进而改善周围环境的空气状况，在一定程度上减弱了温室效应，绿色植物还具有吸收有害气体，吸附粉尘，杀菌及隔离噪声的作用。

5.2.6.6 租赁合同终止后措施

项目占地性质为设施农用地，待本项目合同终止后，对地面建成附着物进行拆除，恢复其原有地貌，确保达到耕种条件。

综上，项目采取以上措施后，对整个当地的生态环境影响较小。

5.2.6.7 生态环境影响分析结论

本项目占地面积 21287.8 平方米，建设及生产过程中不允许占用征地外的土地。占地范围内生态现状是空地。用地范围内不占用基本农田、基本草地、国家公益林等。

企业承诺不改变土地用途，不建造永久性建筑物、构筑物，不超占使用面积。不污染环境，不影响周边土地的种植条件。自行恢复土地原状。周边无珍贵稀有动植物，没有特殊保护区、生态敏感与脆弱区等生态环境敏感目标。废气经处理后可达标排放，废水均不外排，场界噪声可达到相应排放标准要求，固废均可得到妥善处理处置，因此对周边生态环境影响不大。

5.2.7 人群健康影响分析

根据工程分析，本项目运营期对环境排放的主要是大气污染物，特征污染物主要包括 NH_3 和 H_2S 。根据预测评价，对人群健康产生不利的因素可能是本项目工况下 NH_3 和 H_2S 的扩散影响。

H_2S 为具有特殊的臭蛋样气味的无色易燃气体。 H_2S 主要经呼吸道吸收，进入体内一部分很快氧化为无毒的硫酸盐和硫代硫酸盐等经尿排出；一部分游离的 H_2S 则经肺排出。无体内蓄积作用。人吸入 $70\sim 150\text{mg}/\text{m}^3/1\sim 2\text{h}$ ，出现呼吸道及眼刺激症状，吸 $2\sim 5\text{min}$ 后嗅觉疲劳，不再闻到臭气。吸入 $300\text{mg}/\text{m}^3/1\text{h}$ ， $6\sim 8\text{min}$ 出现眼急性刺激症状，稍长时间接触引起肺水肿。吸入 $760\text{mg}/\text{m}^3/15\sim 60\text{min}$ 发生肺水肿、支气管炎及肺炎，头痛、头昏、步态不稳、恶心、呕吐。吸入 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ /数秒钟，很快出现急性中毒，呼吸加快后呼吸麻痹而死亡。

NH_3 为具有强烈的刺激气味。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。急性吸入氨中毒的发生多由意外事故如管道破裂、阀门爆裂等造成。

急性氨中毒主要表现为呼吸道粘膜刺激和灼伤。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。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症、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粘膜脱落，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。

根据预测结果，本项目下风向 NH_3 、 H_2S 最大浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”有关标准要求、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）表 1 中二级标准要求，对环境空气影响很小，对项目周围居民及项目场区内工作人员健康影响较小。

本项目运营期制定严格的环境管理计划以及环保设施管理要求，明确职责，专人管理。切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行。

5.2.8 运输过程环境影响分析

本项目由于饲料等原辅材料和产品全部采用汽车运输，其中产品猪的运输需用专门的运输车进行运输，车量的增加将会对当地环境产生影响。施工期所需的建材及营运期所需的原料全部通过汽运，势必增加入场道路及运输公路两侧的噪声影响及扬尘的影响，为减轻物料运输过程中产生的扬尘对环境的污染，运输粉状物料应采用蓬布遮盖，同时对出入厂区的车辆需进行清洗，可最大限度地减轻车辆运输对沿线环境空气的影响。运输车辆在进入村镇内时应限速要求，并禁止鸣笛，以减少运输车辆对沿线居民的影响。为了减少运输过程造成的影响，在运输过程中应做到以下几点：

（1）运输生猪的车辆，应当在装货前和卸货后进行清扫、洗刷，实施消毒后出具消毒证明。

（2）在生猪运输组织中，要教育运输经营者积极配合有关部门，做好卫生防疫，以防止通过运输途径传播疫情。

（3）运送的每批生猪，必须随车附表，标明饲养地名称和地址、定点屠宰厂名称、运输目的地（或企业）、品种、数量、车号及业务员（经手人）姓名，必须持有产品检疫合格证明、出厂检验合格证明、运输工具消毒证明和非疫区证明。

(4) 优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

(5) 定期检查运输车辆，保证运输车辆车况良好，无泄漏点，且防止在运输途中抛锚滞留，同时做好车辆的装前、卸后消毒。

(6) 运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

(7) 严禁在运输过程中随意丢弃。

(8) 应选择封闭式运输车辆，防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

(9) 病死动物运输委托有运输资质单位采用专用封闭自卸式运输车运输，运输过程制定规范，不能进行中转存放或堆放，直接将死亡动物运至有资质单位进行无害化处理。操作人员配备工作服、胶鞋、口罩、手套等防护用具，并实行定期消毒，防止人畜疫病交叉感染。

通过以上措施处理后，运输过程对运输路线环境影响较小。

6.环境风险评价

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本评价根据环境保护部环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和[2012]98号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》要求，并依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），进行环境风险评价。

具体的评价工作流程如下图所示

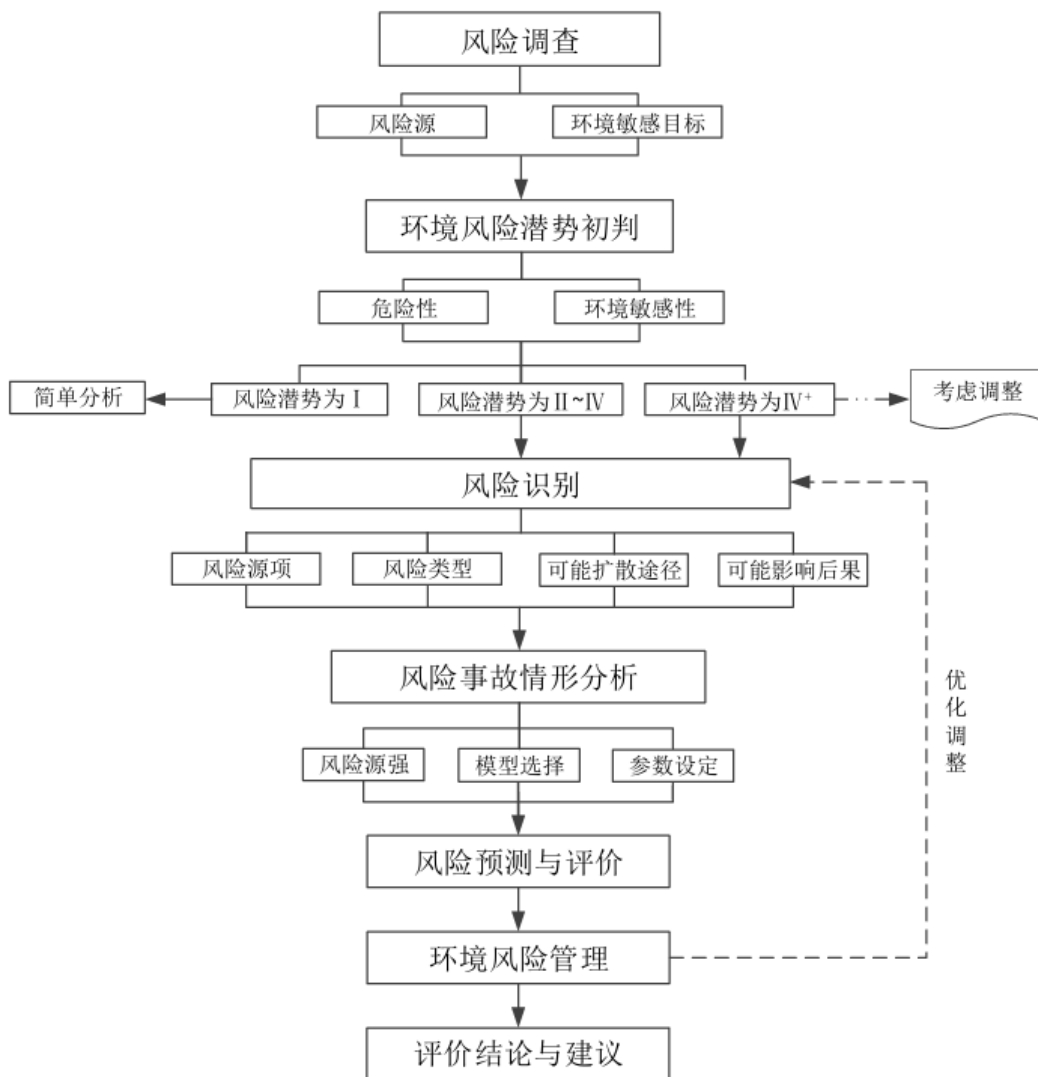


图 8 环境风险评价流程图

6.1 评价目的

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2005]152号）的要求，本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）作为依据，拟通过分析本项目中涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地环境敏感程度，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.2 风险源调查

本项目属于畜禽养殖项目，如管理不善，会诱发常见疾病，而且传播很快，甚至感染到人群；项目运营期产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活污水、餐饮废水、锅炉排污水，废水中富含大量病原体，粪污系统可能造成地下水环境污染，主要途径是污水下渗影响，影响较大的因素如防渗层破裂等，使污水渗入地下含水层，对地下水水质造成影响。生物质燃料存储发生火灾风险，造成环境空气污染。但未纳入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

根据调查，项目运营期涉及的主要风险物质有次氯酸钠、氨、硫化氢等。

（1）次氯酸钠

次氯酸钠是一种无机化合物，化学式为 NaClO ，次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性。本项目使用含量为 20% 次氯酸钠溶液去除臭气中的碱性物质，最大暂存量为 0.2t。

（2）氨和硫化氢

本项目按照 1d 产生量进行分析，即氨最大存在量为 0.024t，硫化氢最大存在量为 0.002t。

本项目所涉及的风险物质详见下表。

表6.2-1 风险物质分布情况表

来源	环节	风险物质	最大存储量 q (t)	存储位置
辅料	消毒	次氯酸钠	0.2	厂区

6.3 风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

当只有一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“重点关注的危险物质及其临界量”，场区内风险物质日常最大存储量或在线量及临界量见下表。

表6.3-1 危险物质最大存储量及临界量对比表

序号	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	次氯酸钠	0.2	5	0.04
合计				0.04

综上所述，Q=0.04<1，环境风险潜势为I。

6.3.1.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，仅进行简单分析，不设置环境风险评价范围。

表6.3-2 环境风险评价工作等级划分表

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

6.3.2 风险识别

6.3.2.1 物质风险识别

对危险化学品有毒有害、易燃易爆性质进行分类，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1-突发环境事件风险物质及临界量及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行分析，本项目主要物料风险识别范围包括：原料及辅助材料、产品及生产过程中排放的“三废”污染物等。项目涉及的物质主要有次氯酸钠及火灾、爆炸过程产生的次生 CO，不涉及其他危险物质。

表6.3-3 原辅材料理化性质及毒性分析一览表

名称	理化性质	毒性分析及危险性
次氯酸钠	化学式：NaClO，熔点：-16℃，沸点：111℃，CAS 号：7681-52-9，本项目喷洒消毒使用的为次氯酸钠水溶液，浓度为 20%，为微黄色溶液，主要用于消毒、杀菌。水处理使用固态次氯酸钠。	危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。燃爆危险：该产品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。
一氧化碳	性状：无色无味气体。 分子量：28.01 熔点：-205℃、沸点：-191.5℃、闪点：<-50℃。 相对密度：1.25（水=1，0℃）、0.97（空气=1） 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂。 燃烧：易燃危险性类别：第 2.1 类易燃气体	健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、耳鸣、心悸、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。毒性：急性毒性：LC50：1807ppm（大鼠吸入，4h）；其他：大鼠吸入最低中毒浓度（TCLo）：150ppm（24h），引起心血管（循环）系统异常。人吸入 TCLo：150ppm（24h）；650ppm（45min），中枢神经细绒效应。危险特性：易燃。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。燃烧（分解）产物：二氧化碳。

6.3.2.2 环境风险类型及危害分析

根据本项目特点，在运营过程中发生可能造成环境风险的类型主要有以

下几方面：①养殖场发生疫情，养殖场如果管理不善，会诱发传染性疾病，且传播很快，若不及时、合理地处理，将会疫情蔓延，感染猪群及人类，危害人体健康。

②次氯酸钠具有腐蚀性，受热分解可产生有毒的腐蚀性气体；游离氯有可能引起中毒。一旦泄漏人员直接接触接触部位会被腐蚀，泄漏还会导致土壤、地下水环境受到污染。

③布袋除尘设备发生故障，影响粉尘的处理效果，废气直接排放或超标排放，在一定程度上会对周边环境带来影响。

④生物质燃料遇货源发生火灾，对环境空气质量造成一定影响。

⑤生产过程中因管理不规范、操作不当等造成一般性火灾事故，产生次生污染物进入大气环境，在灭火过程中事故消防废水通过地表径流或雨水管道排入地表水环境。

⑥养殖场有可能出现好氧发酵池泄漏风险。畜禽养殖场污水有机物浓度高，当发生事故时，将对环境产生一定程度的影响，如果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，污染地下水等。当储粪池出现裂痕等事故状态下，可能造成地下水环境污染的主要途径是污水下渗影响，影响较大的因素如防渗膜破裂，使污水渗入地下含水层，对地下水水质造成影响。

6.4 环境风险分析

6.4.1 环境空气风险评价

本项目次氯酸钠为场内消毒用，场内储存量较少，泄漏发生火灾后产生的有害毒性烟雾较少，发生泄漏及火灾事故后对周边环境空气保护目标基本不会产生影响。

猪粪会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量下降，污浊度升高，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，造成人畜死亡。未经任何处理的养殖场猪粪中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起疫病传播，危害人和动物健康。

当生物质燃料遇明火发生火灾，燃烧产生有毒浓烟，浓烟含有大量燃烧次生、衍生大气污染物 CO、烟尘等，将随空气流通扩散至下风向，影响下风

向大气环境风险。但未达到致死浓度。

发生火灾风险事故时，其影响主要表现为可吸入颗粒物对下风向区域环境空气的影响，产生的 CO 不会对下风向居民产生急性毒性影响，但遇极端气象条件或其他不可预见因素，影响范围及程度可能会加重，因此，应根据事故发展实际情况，对周围居民进行防护及撤离。

6.4.2 水环境风险评价

本项目建成后，可发生的最不利情形为粪污垂直入渗对土壤、地下水造成影响，防渗储池污水垂直入渗对土壤、地下水产生污染。拟建项目厂区地面做硬化处理，对储粪池加强防渗，投产后加强厂区用水、排水的管理及对排污管的管理，避免跑、冒、滴、漏造成地下水污染，从而尽最大限度的减轻对地下水的污染。经采取上述措施后，本项目建成投产后，对厂区周围地下水影响较小，不会加重区域地下水的污染。

本项目投产后产生的废水为猪尿、猪舍清洗废水、生活污水、食堂废水及锅炉排污水。本项目废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排。可确保本项目发生事故时污水不会排放到外界地表水环境。

废水贮存设施采取防渗防漏措施，避免污染地下水。本项目对好氧发酵池进行防渗处理，池底、池壁采用防渗的水泥混凝土材料，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，禁止使用再生产品。厂区建设地下水监测井，通过以上措施可有效防止储粪池事故时对地下水环境的不良影响。

通过在采取上述措施后，只要企业加强管理，项目废水事故性排放风险是可以避免的。

6.4.3 疫情风险分析

养殖场如管理不善，会诱发常见疾病、疫情，而且传播很快，甚至感染到人群。

6.4.4 疫病防治措施

首先要树立“防疫至上”的理念，将防疫工作始终作为整个场区生产管理的生命线；其次要健全管理制度，防患于未然，制订内部疾病的净化流程，同

时，建立饲料采购供应制度和疾病检测制度及危机处理制度，尽最大可能减少疫病发生概率并杜绝病猪流入市场；再次要加大硬件投入，高标准做好卫生防疫工作；最后要加强技术研究，为防范疫病风险提供保障，在加强有效管理的同时加强与国内外牲畜疫病研究机构的合作，为疫病控制防范提供强有力的技术支撑，大幅度降低疾病发生所带来的风险。

（1）养猪场应定期检查猪群健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。

（2）病死猪要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

（3）一旦发现死猪，首先，立即进行隔离，并且应当立即报告当地动物防疫监督机构，并做好临时看管工作。不得随意处置及出售、转运、加工和食用。动物防疫监督机构到达现场后，应当采集病料，调查疫源，划定疫点、疫区、受威胁区。发生人畜共患病的，应当及时通报卫生行政管理部门。需对疫点、疫区实行封锁的，应当及时报请同级人民政府发布封锁令。经诊断分析，能确定死亡病因的，应按照国家相应动物疫病防治技术规范的规定，由动物防疫监督机构组织按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）规定进行无害化处置。本项目病死猪及时委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行处理。

（4）疾病防疫和对策建议

①消灭病原

搞好饲养场内环境卫生，及时清扫、冲刷猪的排泄物、饲料残渣等污物；定期消毒，定时更换消毒药，人员、车辆出入以及饲养管理人员工作时执行严格的消毒制度。

②切断传播途径

养殖场设有隔离舍，健康动物饲养必须做到进出通道、排泄物等污物、饲养空间的绝对隔离。新引进动物隔离饲养观察 20d 以上确定健康时，方能入饲养舍；发现有病动物及时送入隔离舍处置。消灭蚊、蝇、鼠等害虫。

③适时、有针对性地开展免疫效果、病原学检测

疫苗质量、隐性感染无法直观判断，因此实验室检测显得尤为重要，要

把免疫效果、病原学检测放在动物防疫的突出位置，适时、有针对性地开展免疫效果、病原学检测，及时发现防疫漏洞，及时补救，是防患于未然的根本。

④改变使用抗生素作为饲料添加剂的做法，预防可使用益生菌制剂。

⑤把好免疫关、保证免疫质量

坚持从正规渠道进疫苗，运输、保存过程一定具备相应的条件，不使用过期疫苗；接种时，疫苗稀释比例、接种途径、剂量、部位要准确，稀释均为，避免阳光照射。

⑥隔离病猪，捕杀病猪，消灭传染源

对于病猪可根据疫病的性质来决定：A.高传染性疾病，这些病猪应坚决捕杀，深埋。深埋地必须远离水源，坑底布撒上石灰或火碱。B.对于死亡率不是很高疾病，病猪及时予以隔离，并采取相应的预防与治疗措施。

⑦实行全体人员戒严，对全体进行大消毒，切断传播途径疾病的传播有直接接触传染和间接传染，直接传染是健康动物和被感染动物直接接触感染，间接感染则有媒介完成控制手段有：

1.对全体人员实行戒严不得随意窜舍、和混用其它舍得工具。

2.全群实行大消毒。

3.合理的消毒程序。

4.疫情期间不得用水冲粪。

⑧采取综合措施，提高猪的抵抗力，减少易感性。

1.对未发病猪舍按发病病原紧急接种预防，一般紧急接种时用量要加大，紧急接种时时间要快。

2.也可在饮水中进行药物治疗和疾病预防，药物添加时按病原而定。

3.对于没有治疗价值的应及时予以处理和淘汰和隔离。

4.病猪治疗采取积极疗法和辅助疗法相结合。细菌感染有条件最好做药敏实验选择最佳抗生素。

6.5 环境风险防范措施

(1) 次氯酸钠泄漏防范措施

①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，

加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

②尽量减少次氯酸钠的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强。

撒播储存次氯酸钠的库房安装消防设备、必要的个人防护用品。

④配备大容量的桶槽，以防固体化学品发生泄漏时可以存放。

⑤定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等。

⑥加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

(2) 极端降雨工况应急暂存与防控措施

遇暴雨、持续强降雨等极端天气时，区域降雨量激增，易导致池体雨水汇入、粪污液位快速抬升，引发溢流风险。针对该工况，项目提前落实防控及应急暂存措施：一是常态化做好好氧发酵池、储粪池防雨、防积水预处理，池体上方设置挡雨棚，厂区周边设置完善雨水截洪沟、排水沟，实现雨污分流，杜绝雨水大量涌入储池；二是降雨前安排专人排查池体液位，提前清运部分污水及粪肥，预留充足池体缓冲容积，提升池体调蓄能力；三是降雨期间全程值守，实时监测液位、防渗层状态，雨后及时清理池体周边积水、杂物，排查防渗层是否受雨水冲刷破损，确保无雨水裹挟粪污下渗、外流情况。

(3) 池体破损工况应急暂存与防控措施

针对好氧发酵池、储粪池长期运行可能出现的防渗层老化、局部开裂、墙体破损等隐患，为杜绝粪污污水通过破损位置垂直入渗污染土壤及地下水，制定闭环应急处置措施：一是建立常态化巡检制度，每日检查池体墙面、基底及防渗完整性，重点排查边角、接缝等易破损区域，提前发现微小破损隐患并及时修复；二是一旦发现池体开裂、防渗层破损、渗漏等问题，立即停止粪污入库，关闭配套进水阀门，阻断污水持续汇入；三是快速启动应急暂存措施，将池内现存粪污废水通过抽运至厂区内完好储池内妥善贮存，做到污水全截留、无遗漏；四是对破损池体进行清空、晾晒、加固修复，重新做硬化及防渗处理，修复完成后开展防渗性能检测，检测合格后方可重新投入使用；五是破损处置全程做好土壤、地下水跟踪监测，若出现局部微量入渗迹象，立即采取土壤压实、补做防渗层等补救措施，阻断污染扩散。

(4) 粪污溢流工况应急暂存与防控措施

因运维疏忽、瞬时废水量骤增、管网堵塞等因素引发粪污液位超限、局部溢流险情时，第一时间启动应急处置及暂存预案：一是立即排查管网堵塞、进水异常等源头问题，快速疏通堵塞管线，调控废水入库流量；二是对溢流粪污进行全方位截留封堵，利用厂区防渗围挡、应急集水沟将溢流粪污全部导流至好氧发酵池，严禁粪污漫流至厂区裸露土壤区域或外排至外界环境；三是安排专人对溢流区域地面进行全面清理、冲洗，冲洗废水全部收集至好氧发酵池，杜绝污染物残留下渗；四是溢流险情处置完毕后，全面核查池体容积、管网通畅性、防渗系统完整性，优化运维管控流程，合理调控粪污贮存、清运频次，避免再次出现溢流问题。

(5) 火灾防范措施

①配备消防技术装备。消防技术装备主要包括各种性能的灭火器，灭火器应满足消防规定要求。

②制定火灾事故影响对策采取“以防为主、以消为辅”的消防方针。

③应成立以厂长为首的防火领导小组，负责全厂的防火工作；制定灭火作战方案，进行实地演练，不断提高业务素质和灭火防灾能力。

④对全体职工进行防火教育，饲料搅拌存储库房周围禁烟，消除火源，严禁明火进入饲料搅拌存储库房，并应设置多个安全出口。

⑤厂内工作人员采取有效的个人防护措施，设置专门用于个人火灾防护箱，包括矿泉水、毛巾、手电等。

6.6 应急要求

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，企业除在安全技术和管管理上采取相应的劳动安全卫生对策措施以外，应建立事故的应急救援预案，并经常加以演练。为便于企业编制预案，本报告提供了应急救援预案的框架，吉林省晟和畜禽养殖场是本项目环境安全的责任主体单位。应急预案原则如下：

- (1) 确定救援组织、队伍和联络方式。
- (2) 制定事故类型、队伍和联络方式。
- (3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(4) 对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

(5) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

(6) 制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

表6.6-1 事故应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	养殖场
2	应急组织机、人员	养殖场、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍由专业队伍负责对事故理场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检查、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、控制和清除污染措施及相应设备
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、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离及救护，医护救护与公众健康
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	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.7 环境风险分析小结

在落实各项环保措施和本评价所列出的各项环境风险防范措施，建立有效的突发环境事件应急预案，加强风险管理的条件下，本项目的环境风险可控可控。

表6.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	吉林省晟和畜禽养殖场生猪养殖扩建项目			
建设地点	长春市农安县巴吉垒镇孟城村			
地理坐标	经度	124°56'57.05"	纬度	44°14'26.77"
主要危险物质及分布	主要危险物质：次氯酸钠 分布：污水处理发酵区、养殖区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气 本项目次氯酸钠为场内消毒用，场内储存量较少，泄漏发生火灾后产生的有害毒性烟雾较少，发生泄漏及火灾事故后对周边环境空气保护目标基本不会产生影响。 当生物质燃料遇明火发生火灾，燃烧产生有毒浓烟，浓烟含有大量			

	<p>燃烧次生、衍生大气污染物 CO、烟尘等，将随空气流通扩散至下风向，影响下风向大气环境风险。但未达到致死浓度。</p> <p>②水环境 好氧发酵池、猪舍等防渗措施损坏导致粪污泄漏垂直渗入对土壤及地下水产生影响。</p> <p>③常发疫病危害</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 防疫措施</p> <p>①养殖场应将生产区与生活区分开。设置消毒池，消毒池内应常年保持次氯酸钠溶液等消毒药品。</p> <p>②严格控制非生产人员进入生产区，进入时必须更换工作服及鞋帽，经消毒后才能进入。</p> <p>③饲养人员每年至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、猪的传染病者，及时调离，以防传染。</p> <p>④经常保持圈舍的清洁，圈舍应保持平整、干燥。</p> <p>(2) 地下水防范措施 做好防渗措施，避免发生废水污染地下水事故。</p> <p>(3) 火灾防范措施</p> <p>①配备消防技术装备。消防技术装备主要包括各种性能的灭火器，灭火器应满足消防规定要求。</p> <p>②制定火灾事故影响对策采取“以防为主、以消为辅”的消防方针。</p> <p>③制定灭火作战方案，进行实地演练，不断提高业务素质 and 灭火防灾能力。</p> <p>④对全体职工进行防火教育，饲料搅拌存储库房周围禁烟，消除火源，严禁明火进入饲料搅拌存储库房，并应设置多个安全出口。</p> <p>⑤厂内工作人员采取有效的个人防护措施，设置专门用于个人火灾防护箱，包括矿泉水、毛巾、手电等。</p> <p>(4) 次氯酸钠泄漏防范措施</p> <p>①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。</p> <p>②尽量减少次氯酸钠的储存量，降低事故发生的强度，减少事故排放源强。</p> <p>③储存次氯酸钠的库房安装消防设备、必要的个人防护用品。</p> <p>④配备大容量的桶槽，以防固体化学品发生泄漏时可以存放。</p> <p>⑤定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等。</p>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
在落实各项环保措施和本评价所列出的各项环境风险防范措施，建立有效的突发环境事件应急预案，加强风险管理的条件下，本项目的环境风险可防可控。

7.环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施及其可行性

7.1.1 施工期大气污染防治措施及其可行性

为使工程在施工期间对周围环境的影响降到最低程度，施工过程中拟采取以下措施：

（1）施工工地出入口应当公示施工扬尘防治措施、负责人、投诉举报电话等信息；

（2）施工工地周围应当按照有关规定设置连续、密闭的围挡；

（3）施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；

（4）易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；

（5）建筑垃圾、工程渣土等在四十八小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；

（6）运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

（7）需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，禁止现场露天搅拌；

（8）闲置3个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时遮盖；

（9）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；

（10）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。

（11）表土剥离、运输及堆放过程中，为控制施工扬尘，采取以下措施：剥离作业时采取洒水抑尘；表土运输车辆加盖密闭，防止沿途遗撒；临时堆放场采用防尘网全覆盖，并定期洒水降尘，减少对周边大气环境的影响。

7.1.2 施工期水污染防治措施及其可行性

为有效保护附近地表水体，企业采取以下措施，有效防治对周边地表水体的影响。

(1) 施工场地设置临时沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用，沉淀池位置远离地表水体；

(2) 施工机械定期保养维护，避免施工机械跑、冒、滴、漏等现象发生，机械存放区域远离地表水体；

(3) 施工人员生活污水、施工废水均不可直接排入地表水体；

(4) 堆积土方等均设置于远离地表水体，适当采取覆盖措施，汛期及暴雨天气停止施工；

(5) 施工形成的疏松土层要及时压实，根据工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少降雨的携沙量和污染物含量；

(6) 禁止向水体排放、倾倒施工废渣、生活垃圾和其他废弃物。

采取上述措施后，项目施工期产生的污废水对周围水环境影响较小。

7.1.3 施工期噪声污染防治措施及其可行性

建设项目施工各阶段噪声对环境都会造成不同程度的影响。相对来说以基础施工阶段噪声较大，危害较为严重。建设单位及施工单位须在施工期间严格执行有关环保法规，对施工设备进行合理布局，并采取严格有效的噪声防治措施，合理安排施工时间，严禁夜间（22:00 至次日 6:00）施工，最大限度地降低施工噪声对周围居民、企业及环境的不利影响。

打桩应采用液压钻孔、浇注桩头的低噪声施工方法，可从根本上减少噪声污染的影响；制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时使用，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；施工场地的施工车辆在途经敏感点周边时应尽量低速、禁鸣。

采取上述措施后，施工期噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中标准限制要求，对周围声环境影响较小，采取的措施可行。

7.1.4 施工期固体废物污染防治措施及其可行性

(1) 建筑施工中产生的建筑垃圾，应按有关部门的要求，送至指定地点进行处置；

(2) 对砖块瓦砾等废物，可采用一般堆放方法处理，对可再利用的废料，应进行回收利用，以节省资源；

(3) 加强对建筑残土的管理，装运残土要适量，确保沿途不洒漏，不扬尘，运至农安县有关部门指定地点进行处理，严禁野蛮装运和乱倒乱卸；

(4) 施工工人产生的生活垃圾，应交环卫部门进行无害化处理，以避免对周围环境造成影响。

(5) 施工期固体废物处理处置符合《中华人民共和国生态环境法典》(2026.8.15 实施)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。

7.2 运营期污染防治措施及其可行性

7.2.1 大气污染防治措施及其可行性论证

本项目废气主要为生物质锅炉产生的锅炉废气、食堂油烟以及恶臭气体均采取了合理、可行的环境保护措施。

7.2.1.1 锅炉废气

本项目锅炉房内设置2台2.5t/h生物质热水锅炉，供生活、办公冬季采暖及猪舍用暖。使用生物质成型燃料，锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器（处理效率99%）处理后，由1根35m高烟囱排放，废气达标排放。对周围大气环境影响很小。

旋风除尘器由筒体、锥体、进气管、排气管和卸灰管组成。旋风除尘器的工作过程是含尘气体从切向进气口进入旋风除尘器时，气流由原本的直线运动转变为圆周运动。大部分的旋转气流从气缸壁呈螺旋状向下并向锥体方向流动，这通常被称为外旋气流。

工作原理：在旋转过程中，相对密度大于气体密度的粉尘颗粒被离心力抛向壁面。粉尘颗粒一旦与壁面接触，就会失去惯性力，在向下的动能和重力作用下沿壁面下落，进入排灰管。当旋转和下降的外部旋转气体到达锥体时，由于锥体的收缩，它会靠近除尘器的中心。根据“旋转矩”不变的原理，粉尘颗粒的切向速度和离心力都在增大。当气流到达锥体下端某一位置时，即从旋风除尘器中部向同一旋转方向，自下而上，继续做螺旋形流动，即内旋气流。最后，净化后的气体通过排气管排出，一部分未被捕获的粉尘颗粒也被排出。除尘效率可达60%以上。

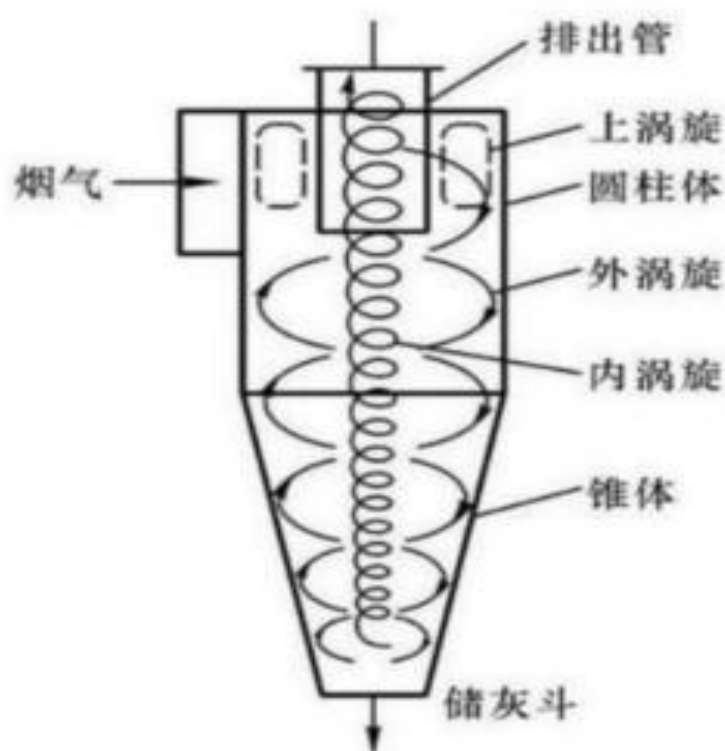


图9 旋风除尘器工作原理图

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。本项目粉尘选用布袋除尘器可捕集粒径大于0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达99%以上，运行成本低。结合同类企业除尘经验，布袋除尘效率99%是可行的。

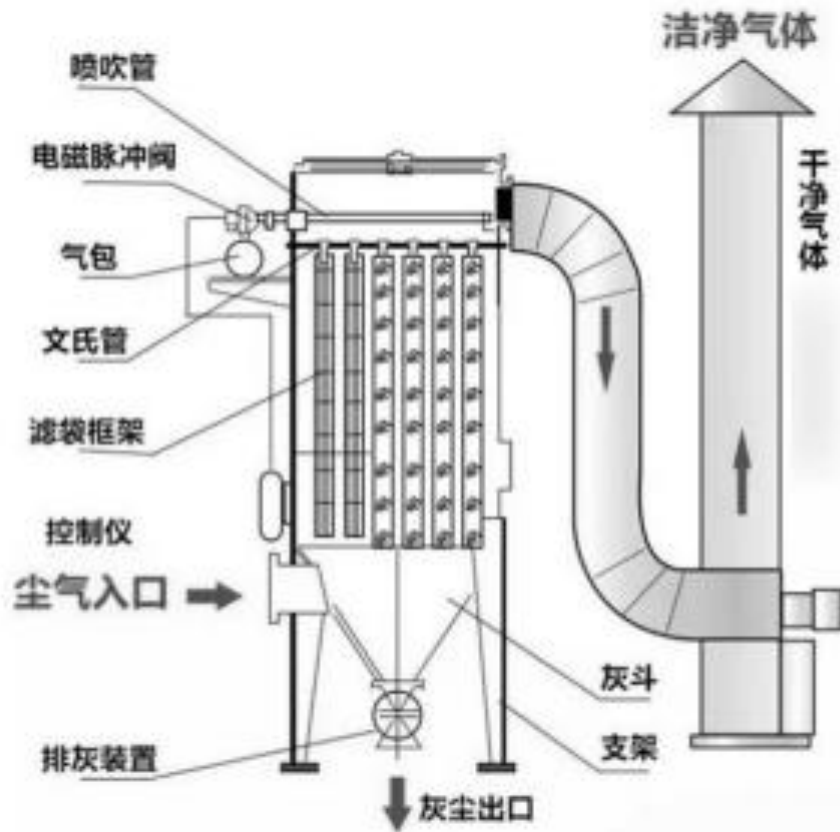


图 10 布袋除尘器工作原理图

本项目使用生物质成型燃料，锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后由 1 根 35m 高烟囱达标排放。治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目锅炉废气防治技术可行。

7.2.1.2 恶臭气体

恶臭气体以无组织排放源形式排放，要消除这种恶臭异味对场区内和场界外近距离的影响是不易做到的，影响养殖场恶臭产生的主要因素是饲养方式、清粪方式、粪便和污水的无害化处理程度等。为减轻气体对环境的影响，企业拟对养殖场采取一定的恶臭气体防治措施。

（1）饲养方式

①采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料。根据不同饲养阶段和生产水平给予不同营养水平的日粮，充分利用限制饲喂技术，在不影响生产和生长的前提下减少饲料消耗量和排泄物排泄量。定期饲喂砂砾、增强消化机能，提高饲

料利用率。提供适宜环境、加强疫病防治、减少单位畜产品的便排泄量。

②提高猪对饲料的消化和利用率，猪未消化和吸收的营养物质是猪场恶臭味的主要来源。因此，科学合理地安排饲料配比，提高日粮营养物质消化率，尤其提高饲料中氮、磷的利用率，既减少肠道臭气的产生，又可减少便排出后臭气的产生，这是减少恶臭和有害气体的最佳途径。

③在饲料中添加 EM 有效微生物菌。EM 有效微生物菌进入动物消化道内仍可大量生长繁殖、在动物肠道内形成一个动物营养生产厂，不但可以为宿主动物生长提供大量的营养物质，还保持着动物肠道内的生态平衡，提高动物的免疫力、减少氨气的产生和排放量，减少动物粪便的臭味。

（2）猪舍设计

①企业选择分区饲养，猪舍间加强通风。

②采暖采用猪舍“墙体保温材料+全热交换器”；每个保育育肥舍设置有风机，冬季开地沟风机抽出猪舍内污浊空气，转速根据猪舍内温度自动调整，夏季不开地沟风机，春秋天根据猪舍温度开设风机。全热交换器主要原理：热交换通风系统主要包括进风管、布风管、排风道、变速风机等。其中布风管和进风管相联通安装于猪舍上部，中间为猪群生活的漏缝板，猪舍下部为封闭的排风道，变速风机位于猪舍另一侧排风道中间。当变速风机启动时，从封闭通道抽出猪舍内部污浊高温的空气，室外清新的冷空气经由进风道进入猪舍内。因进风管采用导热性能较好的材料制成，在冷空气进入猪舍内的过程中，可通过进风管壁与猪舍内空气进行充分的热交换，使进入猪舍的新鲜空气温度大大提高，避免了猪群在生长过程中的冷应激作用。在对猪舍内外空气进行交换的同时，也进行热量交换，猪舍在热交换的过程中，实施最小通风量，防止过度通风带来不必要的热量损失。运行时，新风从排风获得热量，温度升高，通过换热芯体的全热换热过程，让新风从排风中回收能量，保证在通风时也保持猪舍内部温度，既保证了猪群对新鲜空气的需要，又保证单元内有害气体不超标，同时满足了通风和稳定猪舍温度的需求，节约了能源消耗，降低了饲养成本。

③注意防潮，保持舍内干燥，减少舍内粉尘、微生物。

④加强猪舍消毒措施，全部猪舍配备地面消毒设备。

（3）清粪方式

养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥。

猪舍内设置自动清粪系统，各育肥舍平时不冲洗，在每批猪转栏或出售后的空栏用高压水枪冲洗。猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪、尿液由于猪的踩踏及重力作用落入集污池内，集污池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，粪便采用自动刮粪机每天刮粪，排粪塞位于最低端，排空时粪尿依靠储存池底部坡度和无堵浆液泵并经输送管道由集污池输送至固液分离机，采取压滤分离后的固态猪粪暂存至储粪池，定期外运至有机肥厂综合利用；液体进入好氧发酵池进行发酵。

（4）喷洒除臭剂

本项目采用在猪舍喷洒生物除臭剂的方式来降低恶臭气体对周围环境的影响，可除臭、驱蚊蝇，改善饲养环境。将除臭剂用喷雾器均匀喷洒猪舍各部位（包括地面、角落等）、好氧发酵池等。初期5天喷一次，连续喷洒2~3次后，待臭味减轻7~10天喷一次。经过处理后的 NH_3 和 H_2S 排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求，臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准。

（5）小结

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表6.3 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，见下表。

表7.2-1 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求

主要生产设施	无组织排放控制要求
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方饲料； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； （6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
固体粪污处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）采用厌氧或好氧堆肥方式； （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
废水处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）废水处理设施加盖或加罩；

	(3) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
项目	要求
蛔虫卵死亡率	95%~100%
粪大肠菌值	10-1~10-2
苍蝇	堆肥中及堆肥周围没有活的蛆、蛹或新孵化的成蝇

通过采取科学饲养，在喂养的饲料中混入益生菌，提高饲料转化率，减少肠道内氨等恶臭物质的产生，从源头上进行改善和预防。合理控制饲养密度，粪便采用干清粪工艺，保持圈舍清洁干燥，加强通风，防止蓄积。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，以降低恶臭污染的影响程度。同时在圈舍及储粪池等每天定时进行喷洒天然植物提取液进行除臭，恶臭综合去除率 $\geq 85\%$ 。

恶臭气体的治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中相关要求，本项目恶臭气体防治技术可行。

7.2.1.3 食堂油烟

本项目食堂拟采用去除率 $\geq 60\%$ 油烟净化设施，净化后经排气筒排放，排气筒出口段的长度至少有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。本项目建成后，全场劳动定员 9 人，经高效油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后，合计油烟排放速率为 0.001kg/h，浓度为 1.014mg/m³，油烟排放量为 1.071 kg/a。可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型的要求。

油烟净化器工作原理：

电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘，净化效率高，可达 85~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。

综上，企业采取以上措施后，场界恶臭污染物排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，锅炉烟气满足《锅炉大气污染

物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物燃煤锅炉特别排放限值要求，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型的要求。本项目运营期废气处理措施可行。

7.2.2 废水污染防治措施及其可行性论证

本项目废水主要为生活污水、养殖废水和锅炉排污水。

7.2.2.1 生活污水

本项目生活污水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。

7.2.2.2 养殖废水

养殖废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。

表7.2-2 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≥95%
粪大肠菌群数	≤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7.2-3 液体畜禽粪便发酵处理卫生学要求

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

(1) 肥料还田方案: 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肥料还田实际要求，本项目废水池能够容纳半年养殖废水量，在非用肥季节，液态肥可存于池内，待田地灌溉时节由密闭罐车送到农田施肥，建立粪污处理和粪肥利用台账。

本企业还田时间为玉米收割后、土地结冻之前，即 10 月中旬至 11 月末及土地冻层融化开始至春播之前，即 3 月初至 4 月底，还田总时间为 105 天，经自然发酵后于 10 月中旬至 11 月末、3 月中旬至 4 月底进行肥料还田，其余时间废水在好氧发酵池内贮存。好氧发酵池容积 6400m^3 ，长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $=40\text{m}\times40\text{m}\times4\text{m}$ ，计算得出项目扩建后全场污水总量为 9307.974m^3 ($25.5\text{m}^3/\text{d}$)，好氧发酵池可以容纳全场 250d 废水，故好氧发酵池可以满足其余时间污水存储，满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号）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的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此液肥是一种非常理想的液态肥料。

对液肥进行农田利用总体是可行的。

（3）土地液肥消纳能力

1. 农田消纳容量分析

液态肥料中含量最多也是最主要的可被作物吸收利用的为 N 素。根据源强核算总氮浓度为 363.4mg/L 、总磷浓度 42.7mg/L 。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》：

$$\text{区域植物粪肥养分需求量} = \frac{\text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

A：按氮计算的最低土地消纳面积

区域植物养分需求量：每形成 100kg 产量需要系数氮量推荐值为 2.3kg ，

目标产量为400kg/亩玉米，则单位土地养分需求量为 $2.3 \times 4 = 9.2\text{kg/亩}$ 。

施肥供给养分占比：土壤氮养分为II级，则施肥供给养分占比为45%。

粪肥占施：粪肥占施为50%，其余50%为化肥。

粪肥当季利用率：粪肥当季利用率推荐值为25%-30%，本项目取25%。

即单位土地粪肥养分需求量为 $9.2 \times 45\% \times 50\% \div 25\% = 8.28\text{kg/亩}$ 。

项目肥水产生总量9463.8t/a，则消纳面积为 $9307.974 \times 0.13593 \div 8.28 \approx 153$ 亩。

以此推算，液态肥料消纳面积为156亩。

B：按磷计算的最低土地消纳面积

区域植物养分需求量：每形成100kg产量需要系数磷量推荐值为0.3kg，

目标产量为400kg/亩玉米，则单位土地养分需求量为 $0.3 \times 4 = 1.2\text{kg/亩}$ 。

施肥供给养分占比：土壤氮养分为II级，则施肥供给养分占比为45%。

粪肥占施：粪肥占施为50%，其余50%为化肥。

粪肥当季利用率：粪肥当季利用率推荐值为25%-30%，本项目取30%。

即单位土地粪肥养分需求量为 $1.2 \times 45\% \times 50\% \div 30\% = 0.9\text{kg/亩}$ 。项目废水产生总量为9307.974t/a，则消纳面积为 $9307.974 \times 0.01251 \div 0.9 \approx 130$ 亩。

综上以此推算，液态肥料消纳面积为153亩。吉林省晟和畜禽养殖场已与巴吉垒镇孟城村签订《废水还田协议》详见附件4，将本项目发酵后的养殖废水全部无偿提供给养殖场附近的耕地做液态肥料，消纳土地范围详见附图10。

耕地类型为旱地，本项目粪污还田责任主体为项目建设单位（吉林省晟和畜禽养殖场）。农户为还田作业实施方，负责沼液运输、田间施肥操作；建设单位对还田全过程负主体管理责任，建立粪污和粪肥利用台账，对还田量、还田时间、还田地块进行管控。

①源头管控

a.液肥出料前，由养殖场对好氧发酵池液位、水质进行日常监测，核算本次外运总量，严格按照农田消纳能力核定外运量，严禁超量外运；

b.建立液肥外运登记制度：每批次外运前，登记外运时间、沼液量、运输车辆/桶编号、接收农户姓名、对应消纳地块编号、地块面积；

c.禁止雨季、农田休耕期（不具备吸收条件）外运沼液，避免沼液漫流、

地表径流污染:

②运输过程管控

a. 限定沼液运输路线，尽量避开居民区、地表水体、饮用水源保护区等敏感区域:

b. 运输作业前，养殖场对作业农户进行交底培训，告知泄漏应急处置方式:

c. 每趟运输完成后，在台账记录运输起止时间、有无滴漏等异常情况; 严禁在运输途中随意倾倒。

③田间施用管控

a. 施用方式: 采用沟施、深施，禁止地表漫洒; 施用后及时覆土，减少氨挥发，同时防止降雨冲刷造成沼液外流;

b. 施用时间管控: 优先选择阴天或者傍晚施用; 大雨前 3 天、降雨期间禁止沼液还田;

c. 农户田间施肥作业时，养殖场安排人员不定期现场抽查，核查施肥位置、施肥量、施用方式是否符合协议要求，留存现场照片记录。

④台账记录管控

建设单位建立完整液肥利用台账，台账至少保存 3 年，台账内容包含:

a. 沼液产生量、好氧发酵池进出量;

b. 每批次外运记录: 外运日期、沼液体积、运输方式、作业农户;

c. 施用记录: 施肥日期、施用沼液量、天气情况、现场核查照片;

⑤ 沼液检测报告、现场巡查记录。

拉运至田间后由农户自行施肥，不涉及粪车冲洗废水。

2020 年 6 月 4 日，农业农村部、生态环境部联合发布的《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治理监管的通知》（农办牧[2020]23 号）中指出：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/T36195-2018）和《畜禽类便还田技术规范》（GB/T25246-2025），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。本项目有充足的配套土地。

综上所述，本项目符合法律法规以及国家和地方相关标准规范的要求，

不造成环境污染。

7.2.2.3 锅炉排污水

锅炉在运行过程中会产生锅炉排污水，经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。

综上所述，本项目废水处理措施是可行的。

7.2.3 噪声污染防治措施及其可行性论证

7.2.3.1 噪声控制原则

- (1) 首先考虑选用低噪声设备，从源头降低噪声源强。
- (2) 针对高噪声设备特性，采取相应的隔声、消声、减振等降噪措施。
- (3) 将高声源安装在车间内，通过围护结构的隔声减噪降低室外噪声辐射强度。

7.2.3.2 噪声控制措施

本项目噪声源主要为猪舍自动刮粪机、固液分离机、风机、泵类等。本项目通过选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施后，场界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。故本项目噪声防治措施可行。

7.2.4 固体废物防治措施及其可行性论证

固废主要包括猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、消毒剂包装物、废包装物、除尘灰、锅炉灰渣、废布袋、生活垃圾及餐厨垃圾等。

7.2.4.1 猪粪

本项目扩建后全场猪粪及沼渣的产生量为27364t/a。采取干清粪工艺，猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥。

(1) 猪粪处置分析

① 工艺符合性分析

本项目采取干法清粪工艺，根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19号）中规定“畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允

许排水量按照 GB18596 执行。”本项目粪污清理为机械干清粪方式，属于国家鼓励的粪污处理工艺，符合国家现行的政策要求。

②措施符合性分析

养殖场采取干清粪工艺，日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥。

吉林省新供销生物科技有限公司位于农安县三盛玉镇辛店村五社，委托吉林省中环征帆环保科技有限公司编制完成了《吉林省新供销生物科技有限公司建设项目环境影响报告表》，于 2025 年 3 月取得长春市生态环境局农安县分局出具的批复文件：农环审 [2025] 02 号，项目已完成竣工环保验收，现吉林省新供销生物科技有限公司正常运行。该厂以畜禽粪便、秸秆为原料，采用预处理、搅拌混合、发酵、陈化等工艺制取有机肥，同时接收省内畜禽粪污作为生产原料，项目具备年处理畜禽粪污 10 万吨、年产有机肥 4.1 万 t 的生产能力。本项目粪污量仅占该企业设计接收总产能的 2.6%，根据吉林省新供销生物科技有限公司提供资料，该公司目前年处理畜禽粪污 5.8 万吨，负荷远低于设计能力，粪污接纳余量充足，吉林省新供销生物科技有限公司与本项目企业已签订协议，收纳本项目猪粪作为有机肥生产原料，可满足本项目猪粪消纳要求。

③贮存容积符合性分析

本项目依托储粪池 1 座，800 平方米（3200m³）：长 40m，宽 20m，深 4m，可存储猪粪 2816 吨，全场产生猪粪共 2736t/a，养殖场采取干清粪工艺，日产日清，粪便存储于储粪池内，委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥，建设单位提供资料，猪粪每天清运一次，储粪池满足要求，若遇暴雨等极端天气储粪池完全可容纳 10 以上猪粪量，满足要求。

④猪粪委托处置可行性

本项目委托吉林新供销生物科技有限公司处理粪污，该公司位于农安县三盛玉镇辛店村五社，环保手续齐全、合规性良好。该公司已依法完成环境影响评价并取得批复，持有排污许可证，具备有机肥生产合法资质，为国家级高新技术企业、科技型中小企业，长期专业从事畜禽粪污无害化处理与生物有机肥生产。生产全过程严格执行《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2010）、《畜禽粪便无害化处理技

术规范》（GB/T 36195-2018）、《有机肥料》（NY 525-2021）等标准。

该公司现有年处理畜禽粪污 10 万吨生产线，运行稳定；与本项目外委粪污类型完全匹配，本场猪粪的产生量为 2736t/a，占该公司猪粪接纳能力的 2.6%，处理能力充足，无消纳瓶颈。

该公司实行全年连续生产，年运行天数 365d，无季节性停产；发酵采用高温好氧发酵（55~65℃，≥7d）+陈化稳定（≥30 d），总发酵周期≥40d，可稳定接收并连续处置本项目粪污，不存在积压、外溢风险。

该公司位于本项目场址北侧，距离约 41km，实现粪污就近就地资源化高效利用。

项目采用全密闭专用粪污罐车、吸污车进行转运，罐体密闭性良好，运输全过程无物料撒漏、无污水滴漏、无恶臭无序散发，严格规范运输车辆车况及密闭措施。合理规划最优运输路线，尽量避开城镇集中居民区、饮用水源保护区、生态敏感区等环境敏感点位，减少运输沿途环境影响。

综上，整体粪污处置方案符合区域污染防治规划及畜禽粪污资源化利用相关政策要求。

7.2.4.2 病死猪

本项目建成后，全场病死猪尸体产生量为 20t/a，根据《动物防疫法》，对于病死动物尸体应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理；农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12 号）也明确提出，动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任；《病死动物无害化处理技术规范》（农医发[2013]34 号）明确了病害动物无害化处理的技术要求。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），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。因此，动物尸体属于一般固体废物，不属于危险废物。

病死猪尸体暂存于冷库，由专用密闭罐车运至农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理。

病死猪外委处置的可行性：

（1）资质合规性可行

本项目病死猪属于病死畜禽，委托单位为合法存续、纳入政府无害化处

理体系、资质齐全的专业机构，符合《动物防疫法》《病死及病害动物无害化处理技术规范》及地方管理要求。

(2) 处置能力匹配可行

本项目建成后，全场病死猪产生量：约 20t/a；受托单位年处理能力≥300 吨，目前负荷远低于设计能力，完全可接纳本项目病死猪，余量充足、不存在能力瓶颈。

(3) 收运与技术可行

该公司位于吉林省长春市农安县三宝乡长山堡村南侧，位于本项目东北侧，距离 27km，运输半径合理、转运时间短；

收运：对方提供专用密闭冷藏车，定期上门收运或按需应急收运，防止病死猪滞留、腐败及疫病传播；

工艺：采用高温/生物无害化处理，彻底杀灭病原，无二次污染、风险可控。

(4) 环境与风险可控

病死猪不在厂内长期暂存，由有资质单位密闭运输、专业处置，有效避免恶臭、渗滤液及疫病风险，符合环评固体废物处置要求，环境影响可接受。

(5) 协议保障可行

建设单位已与该中心签订正式委托处置协议（附件 4），明确收运频次、责任划分、费用结算及应急机制，外委渠道稳定、长期可靠。

综上，农安县鼎鹏安清生物制品有限公司资质合法、运行稳定、处置能力充足、收运体系完善；本项目病死猪委托其处置，技术可行、能力匹配、风险可控、协议保障，病死猪外委处置方案合理可行，可有效满足项目病死动物无害化处理及环保要求。

7.2.4.3 锅炉灰渣

锅炉燃料为生物质颗粒，灰渣产生量为 243.69t/a，袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。每个月转运一次。

7.2.4.4 除尘灰

根据废气源强核算，生物质锅炉旋风除尘器+布袋除尘器收集的除尘灰量为 1.7939t/a，袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。每个月转运一次。

7.2.4.5 生活垃圾

新增劳动定员 4 人，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，则产生量为 0.7t/a，生活垃圾统一收集，定期清运至指定地点，由环卫部门统一处理。

7.2.4.6 防疫垃圾

育肥猪在生长过程中接种免疫或发病期接受治疗会产生少量的防疫废物（医疗废物），包括疫苗、兽药产生的空瓶、注射器、棉纱等，每头育肥猪产生防疫废物（医疗废物）量按 0.005kg/a 计，本项目年出栏量为 16000 头育肥猪，防疫体系兽用废物产生量为 0.08t/a。属于国家危险废物名录中 HW01 医疗废物，841-001-01 感染性废物和 841-005-01 药物性废物，集中收集后暂存于危险废物贮存点，由有资质单位统一处理。

7.2.4.7 消毒剂废包装

本项目每周 2 次对猪舍进行消毒，消毒剂为次氯酸钠，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），消毒剂包装物属于危险废物，危废代码“HW49 其他废物中 900-041-49 含油或沾染毒性、感染性废物的废弃包装物、容积及过滤吸附介质”，产生量约为 0.1t/a，消毒工作结束后，集中收集后暂存于危险废物贮存点，由有资质单位统一处理。

7.2.4.8 废包装物

本项目使用饲料、菌剂等原辅材料，产生一部分的废包装物产生量约为 0.8t/a，统一收集，定期外卖回收单位综合利用。

7.2.4.9 废布袋

布袋除尘器使用一定时间后，需要设备厂家定期更换滤袋来保证除尘效率。废布袋产生量为 0.1t/a，由设备厂家回收利用。

7.2.4.10 餐厨垃圾和废油脂

厨垃圾包括剩饭剩菜及废油脂等，本项目新增工作人员 4 人，产生量按 0.3kg/d·人计，则餐厨垃圾产生量为 0.0012t/d（0.42t/a），环卫清运处理。

7.2.5 地下水污染防治措施及其可行性论证

本项目可能产生污染地下水的环节是：猪舍底部、粪污处理区、污水处理区等地面防渗措施不到位，防渗地面、内壁出现破损裂缝，造成渗滤液通

过裂缝下渗污染周围浅层地下水。

(1) 源头控制措施

本项目对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放，采用干清粪方式对猪舍进行清理，养殖期间不冲洗猪舍，从而不产生猪舍清洗废水，每出栏一次，对猪舍进行一次冲洗，清洗过程采用高压冲洗，避免浪费水资源；严格按照国家相关规范要求，对污水管道、污水储存及处理构筑物采用相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 污染防控区划分

《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）将地下水污染防渗分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

1.重点防渗区：主要为储粪池、好氧发酵池、危废贮存点等。

2.一般防渗区：主要指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域，结合水文地质条件，对可能会产生一定程度的污染、但建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域或部位，主要包括猪舍等。

3.简单防渗区：指没有物流或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域。在本项目中主要指生活区等附属构筑物。具体防渗分区判定如下：

表7.2-4 污染控制难易程度分级参照表

防渗分区	功能分区	防渗技术要求
重点防渗	储粪池、好氧发酵池、危废贮存点、猪舍	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ； 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	办公室、锅炉房	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区路面等	一般地面硬化

①重点防渗区

对于设计要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ 、地面渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 污染区域，防渗材料根据不同的工况条件可选用粘土、人工合成材料高密度聚乙烯 HDPE 土工膜，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 。当建设场地具有符合要求的粘土时，地面防渗宜采用粘土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。当无粘土时，采用混凝土防渗层，应符合下列

规定：抗渗混凝土厚度不宜小于 250mm，抗渗等级不低于 P8，强度等级不低于 C30，水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式厚度不小于 1.0mm，池底铺设高密度聚乙烯防渗膜加强防渗效果。

储粪池、好氧发酵池池底、池壁采用抗渗钢筋混凝土浇筑，池内壁涂刷环氧树脂防腐防渗涂层；池体基底地基分层碾压夯实，防渗层渗透系数满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ；池体上方设置挡雨棚，周边修建雨水导流沟，避免雨水汇入池内造成溢流风险，

②一般防渗区

对于设计要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、地面渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 污染区域，防渗材料根据不同的工况条件可选用粘土、水泥基渗透结晶型防水涂料或人工合成材料高密度聚乙烯 HDPE 土工膜。当无粘土时，采用混凝土防渗层，应符合下列规定：抗渗混凝土厚度不宜小于 150mm，抗渗等级不低于 P6，强度等级不低于 C25，水灰比不宜大于 0.50。

③简单防渗区

简单防渗区做一般的地面硬化。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只做一般地面硬化即可。

(3) 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)的要求：三级评价的建设项目，可设一个地下水监测井。故本项目在厂区设置 1 口地下水监控井，一旦发现监测水质发生变化，立即停止使用，并采取补救措施。本项目圈舍等设施的建设须严格按照防渗要求设计、施工；切实遵守对地下水监测井的监测规定。

综上所述，建设项目场区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能到达有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此本项目以上地下水防治措施可行。

7.2.6 土壤污染防治措施及其可行性论证

针对项目可能发生的土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 末端控制措施

主要包括场内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水收集池；末端控制采取分区防渗原则。

(3) 污染监控体系

实施覆盖生产区的土壤污染监控系统，包括建立完善的监测制度、科学、合理设置土壤环境跟踪监测点位，及时发现污染、及时控制。

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）9.3 跟踪监测：“9.3.2 土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准等。a）监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；b）监测指标应选择建设项目特征因子；c）评价工作等级为一级的建设项目一般每3年内开展1次监测工作，二级的每5年内开展1次，三级的必要时可开展跟踪监测；”

本项目场区内设置1个表层监测点位。每五年监测一次。

本项目土壤环境跟踪监测计划见下表。

表7.2-5 土壤环境跟踪监测计划表

功能	监测项目	监测频次	标准
场区内设置1个表层监测点位	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1 次/5 年	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准要求

(4) 应急响应措施

一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤、地下水污染，并使污染得到治理。

(5) 其它

控制项目污染物的排放。控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

综上所述，本项目土壤污染防治措施可行。

7.2.7 生态保护措施

1、加强污染物治理

加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全场“三废”排放对当地生态环境影响。本项目投产运营后各项污染物做到了达标排放，但排放总量仍然会对当地环境造成一定影响。因此应从全场范围进行严格管理，使全场污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

2、场区硬化

为进一步改善区域生态环境，建设单位在加强厂内“三废”治理同时，还应加强场内绿化和硬化工作，保证项目建成后，除建筑物占地外，全场地面硬化。

3、加强职工生态环保意识

随着项目建设，场内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

4、加强场区绿化

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

（1）针对工程主要运输路线，要求企业对道路实施绿化，以高大树冠及乔木结合形成隔离带以遮荫、抑尘。

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

（3）植物物种以适宜当地生长的土生物种。

（4）采取严格的运营期污染控制方案，减小工程污染排放对生态的影响。

（5）从区域生态状况和有关的政策要求出发，评价要求企业应树立“建设本地区生态模范企业”为目标，将环境保护与生态建设放在与经营利益同等重要的位置，进行绿化、美化及协调性的景观设计，为区域生态建设做出典范。采取水土保持措施后，水土流失将会大大的减少，因此本项目在施工期间对生态环境产生的影响，可以通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其

是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复来进行修复，因此本项目建设对生态环境影响是可接受的。

7.2.8 养殖场病害预防措施及瘟疫防治措施

1、日常预防措施

(1) 在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，改变原来的被动治疗为现在的主动预防。如引种时的检疫、隔离、消毒；猪场疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

(2) 企业应在养殖区门口应设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施），消毒池内应常年保持 2%~4% 次氯酸钠溶液等消毒药。

(3) 严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经隔离区消毒室消毒后才能进入。

(4) 必须转变观念，现代化养殖必须树立兽医新观念。

兽医除了对常见疾病进行治疗外，还必须经常对猪群临床症状进行收集、分析、整理，形成最佳、最可信的详细资料，再根据流行病学的基本特征去排除一些慢性病和亚临床症状疾病，保证猪群健康，达到预期的生长性能。传统的治疗兽医将变成防疫兽医，再发展成现在的保健兽医。只有这样，才能在疾病防控工作上取得突破性进展。

(5) 加强饲养管理，搞好环境卫生是预防疾病的条件。

全价平衡的营养是保证猪群发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于猪群生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使猪群生产性能获得最大经济效益。相反，营养不良、环境恶劣、管理不善，都能降低猪群的抗感染能力或者引起猪群疾病加重。即便是很健康、免疫能力很强的猪群在极其恶劣的环境下也很难避免疾病的发生。另外及时淘汰无价值的个体，对减少疾病非常重要。

(6) 饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、猪的传染病者，应及时调离，以防传染。

(7) 经常保持圈舍的清洁，圈舍还应保持平整、干燥、无污物。

2、发生疫情时的紧急措施

若不慎发生传染病，应立即采取有效地控制措施：

封闭-隔离-每天消毒-根据临床症状、解剖变化进行疾病的初步诊断-病畜的对症治疗-采样送检确诊-紧急预防接种-取各种综合性防治措施。

总之，要做到行动迅速，方法得当，措施有力，尽可能的将损失降到最低。应立即按照计划组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向卫生防疫部门报告疫情。

迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪痊愈后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

对病猪及封锁区内的猪实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

3、病死动物处置

本项目病死动物暂存于项目配套的冷库内，及时委托无害化单位处置。

7.3 环境保护措施结论

综上所述，本项目配套建设了必要的污染防治措施，能够做到废气、噪声达标排放，废水均不外排，固废能够合理处置，采取的污染防治措施有效可行的，满足相应的环保要求。

8.环境影响经济损益分析

对建设项目进行环境影响经济损益分析，是为了衡量建设项目的环保投资所能收到的环保效果和经济实效，以及收到的环境和社会效益，有利于最大限度地控制污染，合理利用资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

社会效益和环境效益则很难用货币的形式表现出来，应以宏观的、发展的眼光看待项目建设带来的远期环保损益，正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益有效地结合起来，实现社会效益、经济效益、环境效益的统一。本环评主要对项目的环境保护投资估算、投资比例及环保设施产生的经济效益、社会效益在一定程度上作定性描述和简要地定量分析。

8.1 经济效益分析

本项目总投资约 2000 万元，年出栏 16000 头猪，全年收入可达 500 万元以上。

该项目建设有利于调整区域农业结构，带动周边地区畜禽养殖业、种植业及相关产业的发展，形成生猪养殖产业链，加快农业产业化进程，缓解猪肉的“供需平衡”矛盾，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

8.2 社会效益分析

建设项目在取得直接经济效益的同时，还将带来一系列的间接经济效益和社会效益。

畜牧业是衡量一个地区农业现代化的重要标志，也是发展农村经济的支柱产业。西方发达国家畜牧业产值占农业比重多在 60%以上，我国农村地区平均约 25%左右，离发达国家尚有很大差距，且目前我国畜牧业的生产方式仍是以传统的千家万户分散养殖为主，生产效率和经济效益低下，离现代农业目标还有距离。本项目年出栏 16000 头猪的养殖规模。猪粪由有资质单位拉走生产有机肥。可增加地力，提高粮食产量，改变生态，促进农业循环经济的发展。

项目运营对当地和周边地区的社会影响如下：

(1) 壮大主导产业，促进结构调整及示范性

项目实施后，通过企业强大的带动作用，为形成农业专业化生产，一体

化经营的产业化格局奠定基础，有利于提高农业的组织化与规模化程度，增加商品猪养殖业的整体效益和生猪产品的市场竞争力，有助于促进经济增长方式的转变，优化产业结构，促进产业升级。此外，项目还有利于改善畜牧业经营机制，增强经济活力，使畜产品市场化程度不断提高，通过多种经营管理模式，带动农民共同致富，在提高当地畜牧业生产组织化程度上起到积极作用。

（2）完善产业链条，加快农产品流通、转化及标准化、规模化生产

畜产品繁育养殖业作为下游屠宰、加工、运输、流通等诸多过程的基础环节，不仅在调整农业内部结构、增加农民收入、改善人民生活中扮演着重要角色，而且在推动加快农产品流通、转化及企业标准化、规模化生产中起着重要的支撑作用。

（3）项目的实施，能有效加速周边地区商品生猪改良，推动畜牧业良种化生产，推动吉林省商品猪生产再上一个新台阶。此外，饲养优质商品猪的利润空间稍大，能带动农户的养猪积极性。项目达产后每年可直接带动附近村庄从事商品猪养殖业，并获取利润。项目安置附近农户从事饲养工作，间接带动周边富余劳动力从事加工、运输等行业的工作，促进加工、运输等相关行业的快速发展，将有效缓解地方的就业压力。

（4）项目的实施有利于保障农产品质量

项目从畜牧养殖的源头就开始保障农产品质量安全，推进农业生产质量安全体系和技术创新体系的建设。项目实施对保障畜产品质量，提升企业科技创新能力和经营水平，以及提升企业产品科技含量都起到了积极作用。

综合分析，项目能够与当地经济和社会发展相互适应，相互促进，从而有利于项目建成后取得良好经济效益的同时，体现出积极的社会效益，分析结果见下表。

表8.2-1 项目与所在地社会效益分析表

序号	社会因素	影响范围和程度	可能出现的结构
1	对居民收入的影响	有积极影响	能拉动当地农民和下岗工人增加经济收入
2	对居民生活水平和生活质量的影响	有积极影响	拉动多种经营业发展，促进繁荣，提高社会整体收入水平
3	对居民就业的影响	可扩大社会就业	直接提供就业岗位
4	对当地养殖业的影响	有积极影响	可促进当地养殖业多元化发展格局的形成

8.3 环境经济效益分析

8.3.1 环保投资估算

为消除和减缓工程可能造成的环境负面环境影响，项目需要投入一定的资金用于环保设备配置，采取废气、废水、固废、噪声等污染防治措施。环保投资计算方法为：凡为防治污染、保护环境所设的装置、设备和设施，投资全部计入环境保护投资；生产需要又为环境保护服务的设施，其投资按不同的比例部分计入环境保护投资；某些特殊的环境保护设施，其投资按实际计入。环保投资应纳入项目进一步设计的总投资预算中，防治措施应按照“三同时”原则，与主体工程同步实施。

本项目总投资 2000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 2.5%，资金来源为自筹。

表8.3-1 环保投资估算表 单位：万元

项目	类别	污染源	环保措施	投资
施工期	废气	施工扬尘	洒水抑尘	2
	废水	生产废水、生活污水	生产废水沉淀池沉淀后回用，防渗处理；生活污水排入旱厕，定期清掏	2
	噪声	施工机械	施工机械减振、消声	2
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾定期清运，生活垃圾桶、定期清运	1
运营期	废气	锅炉	锅炉废气经旋风除尘器+布袋除尘器(处理效率 99%) 处理后，由 1 根 35m 高烟囱排放。 旋风除尘器 2 台，布袋除尘器 2 台	10
		猪舍	采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料；科学合理地安排饲料配比，提高日粮营养物质消化率；在饲料中添加 EM 有效微生物菌；猪舍构型合理，通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓猪粪发酵速度；采用干清粪法，猪粪日产日清；猪舍定期喷洒除臭剂等措施。	5
		食堂油烟	油烟净化器+排气筒	1
		好氧发酵池	好氧发酵池顶部设置防雨棚，防雨棚采用彩钢瓦等抗风防压材料，定期喷洒除臭剂	6
	废水	生活废水	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥	10
		养殖废水		
		锅炉排污水		
			分区防渗	3
	噪声	自动刮粪机、固液分离机、风机、泵类	选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施	1

<u>固体废 物</u>	<u>猪粪</u>	<u>1 座储粪池，委托有资质单位处理</u>	<u>5</u>
	<u>餐厨垃圾</u>	<u>环卫清运处理</u>	
	<u>病死动物</u>	<u>设置冷库，委托处理</u>	
<u>其他</u>	<u>消毒、绿化等</u>		<u>2</u>
<u>小计</u>			<u>50</u>

8.3.2 环境效益与损益分析

(1) 环保措施的效益分析

本工程在设计中充分考虑了环境保护的要求，经过对工艺技术、设备及工艺参数的优选，从根本上减少了污染，有利于环境保护。针对在生产过程中产生的“三废”，从实际出发采取相应的治理措施，使污染物达标排放。

本项目装置从工艺上选择先进的具有节能、节水和环保效果的技术，使得废气达标排放，废水经处理后回用于农田，噪声不扰民，固废均得到有效处置。因此本项目环境效益比较显著。

(2) 环境损益分析

本项目在生产过程中所排放的废气污染物经预测，均达到相应标准要求，无组织排放对场界浓度贡献量较小；废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥，全部综合利用，不外排；噪声经建筑隔声等措施，对周围环境影响不大；固废均得到有效回收和处理。因此本项目的建设产生的不良影响是有限的。

8.4 小结

综上所述，在投入一定的资金用于污染防治和环境管理后，项目造成的环境方面的负面效应是在可接受范围。因此，本工程的建设从环境损益、经济损益和社会损益分析是可行的。

9.环境管理与监测计划

防止污染、保护环境是企业经营过程中的重要职责与义务。为预防在经营过程中对周围环境的污染和危害，实现环境、经济、社会效益的统一，建立健全完善的企业环境保护管理与监测体制是极为重要的保证。

9.1 环境管理

本项目设 1~2 名环保专职或兼职人员，负责施工期的环境保护工作，运营后负责养殖场环境保护日常工作及设备维护保养，以及对污染物排放情况进行监督检查和记录，主要包括猪舍产生猪粪及时清运，废水处理，病死猪及时进行无害化处理等。企业应形成完善的环境管理体系，对出现的环境问题做出及时的反应和反馈。

本项目应按要求编制突发环境事件应急预案。取得环评批复后，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等相关技术规范，依法办理排污许可相关手续；在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。

根据《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），本项目一般固废管理要求如下：

（1）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。按照附表 1 至附表 3 填写信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

（2）填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

（3）采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，建立电子台账后，可不再记录纸质台账。

（4）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性

负责。

(5) 设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

9.2 环境监测计划

环境监测主要是为了跟踪本项目实施后，其环境保护措施的效果及环境质量的动态变化，防止污染事故的发生，为企业长期的环境管理积累资料。

根据《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、《排污许可自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)确定监测计划。

本项目污染源监测包括锅炉房废气、厂界无组织恶臭气体、场界噪声污染源进行监测，并对地下水环境质量、土壤环境质量进行监测。企业没有监测机构，环境质量及污染源监测依托当地环境监测单位进行。

表9.2-1 监测计划一览表

序号	类别	项目	监测点位	监测项目	监测频次
1	环境质量	地下水环境	场区上游1个对照监测点，场区下游1个监测点	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	1次/年
2		土壤环境	场区内设置1个表层监测点位	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1次/5年
3	污染源	废气	锅炉排气筒(DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/月(供暖期)
4			场区上风向1个点，下风向3个点	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年 1次/半年
5		噪声	场界四周	等效A声级	1次/季度

9.3 环保制度

(1) 配合环保主管部门，认真贯彻落实国家有关环保法规。

(2) 制定切实可行的环境保护管理制度和条例，把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到岗位，进行全方位管理。

(3) 制定环保设施的运行管理，定期检查修理，保障环保设施正常运行，和定期监测制度。

(4) 制订环保工作计划，组织实施环境监测计划，开展环境教育及环境宣传，增强职工环境意识。

(5) 建立污染源调查和环保设施档案以及环保文件、数据管理系统。

(6) 废气排放装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》《污染源监测技术规范》。

(7) 按照相关规定，在各排污口设立较明显的排污口标志牌，如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容。

根据《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 2023 年修改单等相关要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

9.4 企业环境信息公开

企业事业单位应当及时、如实地公开其环境信息；县级以上环境保护主管部门负责指导、监督本行政区域内的企业事业单位环境信息公开工作。本企业不属于重点排污单位。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。县级环境保护主管部门应当建立健全指导、监督企业事业单位环境信息公开工作制度。

9.5 环保“三同时”及竣工环境保护验收内容

本项目“三同时”及竣工环境保护验收内容见下表。

表9.5-1 “三同时”及竣工环境保护验收内容一览表

类别	污染源	污染因子	污染防治措施	验收标准
废气	锅炉房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	锅炉采用低氮燃烧法，锅炉废气经 2 台旋风除尘器+2 台布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，由 1 根 35m 高烟囱肉排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值标准
	猪舍、好氧发酵池、储粪池	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料；科学合理安排饲料配比，提高日粮营养物质消化率；在饲料中添加 EM 有效微生物菌；猪舍构型合理，通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓猪粪发酵速度；采用干清粪法，	氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准

			猪粪日产日清；猪舍定期喷洒除臭剂等措施	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型要求
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥	/
	养殖废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵	经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥	/
	锅炉废水	COD _{Cr} 、SS		/
噪声	猪舍自动刮粪机、固液分离机、风机、泵类	噪声	选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施	场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准
固体废物	猪舍	猪粪	养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥	固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15 实施）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求处理处置
		病死猪	冷库暂存，委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理	
	锅炉	锅炉灰渣	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。	
	布袋除尘器	除尘灰	袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用。	
	防疫	防疫废物	危废贮存点暂存，交由有资质处理	
	消毒	消毒剂废包装物	危废贮存点暂存，交由有资质处理	
	运营	废包装物	定期外卖回收单位综合利用	
	员工生活	生活垃圾	收集后送环卫部门统一处理	
	布袋除尘器	废布袋	设备厂家回收利用	
	员工生活	餐厨垃圾	环卫清运处理	

10.环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

厂区总占地面积为 49296m²，现有厂区占地面积为 9859.2m²，本次占地面积为 21287.8m²，主要建设规模化养猪舍 3 栋，每栋建筑面积 2720m²，每栋猪舍配备 1 座料塔及配套设施；1 栋 30m² 生物质锅炉房、内设 2 台 2.5t/h 燃生物质锅炉。预计年出栏生猪 16000 头。

10.2 环境质量现状

（1）环境空气

根据《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中环境空气质量监测数据，2025 年长春市环境空气质量满足 2025 年执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

细颗粒物 PM_{2.5} 不满足现行的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值，PM₁₀、SO₂、NO₂ 的年均浓度及 CO 的 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 的日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均优于国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值。

根据其他污染物环境质量现状监测结果可知，本项目所在区域，NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值，TSP 及氮氧化物满足 GB3095—2026《环境空气质量标准》中二级标准限值要求。

（2）地下水

根据地下水水质监测结果可知，地下水水质指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。

（3）声环境

根据声环境质量现状监测结果可知，本项目场界四周噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

（4）土壤环境

根据土壤环境质量现状监测结果可知，厂址内土壤环境各项指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准要求。

10.3 污染物排放情况

（1）废气

废气主要有生物质锅炉产生的锅炉废气以及猪舍、储粪池和好氧发酵池产生的恶臭气体及食堂油烟。

生物质锅炉废气量为 2246.508 万 Nm^3/a ，颗粒物排放量为 0.018t/a， SO_2 排放量为 1.232t/a， NO_x 排放量为 3.696t/a，锅炉废气中颗粒物、 SO_2 、 NO_x 等污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值标准要求。通过采取有效措施降低恶臭气体对周围环境的影响，氨和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准要求，臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准要求。食堂油烟可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型要求。

（2）废水

废水主要为生活污水、养殖废水及锅炉排污水。生活污水、废水暂存于好氧发酵池，自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥；全部综合利用，不外排。

（3）噪声

噪声源主要为猪舍自动刮粪机、固液分离机、风机、泵类等，通过选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施后，场界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

（4）固体废物

固体废物主要为猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、消毒剂包装物、废包装物、除尘灰、锅炉灰渣、废布袋、生活垃圾及餐厨垃圾。猪粪产生量为 2052t/a，养殖场采取干清粪工艺，猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥；病死猪产生量约 20t/a，项目设置冷库暂存，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理；锅炉灰渣产生量为 243.69t/a，除尘灰产生量 1.7939t/a 袋装后，存于一般固废暂，综合利用；生活垃圾产生量为 0.7t/a，消毒剂废包装产生量 0.1t/a，统一收集，危废贮存点暂存，交由有资质处理；防疫垃圾 0.08t/a，统一收集，危废贮存点暂存，交由有资质处理；废布袋 0.1t/a，由设备厂家回收利用；食堂厨余垃

圾、泔水等 0.525t/a，环卫清运处理；废布袋产生量 0.1t/a，由设备厂家回收利用。

10.4 主要环境影响

（1）大气环境

废气主要有生物质锅炉产生的锅炉废气、食堂油烟以及猪舍、储粪池和好氧发酵池产生的恶臭气体，废气污染物均能够达标排放，对周围大气环境影响很小。

（2）水环境

本项目运营期废主要包括：养殖废水、生活污水、锅炉排污水。养殖废水量为 7309.28m³/a，生活污水量为 67.2m³/a，锅炉排污水的产生量为 63.544m³/a。废水暂存于好氧发酵池，自然发酵后作为液体肥料，用于附近农田施肥；全部综合利用，不外排。猪舍、好氧发酵池等采取相应的防渗措施，项目产生的废水对周围地表水、地下水环境影响很小。

（3）声环境

在选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施后，场界噪声均能达标，项目噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

猪粪便、病死猪尸体、防疫废物、消毒剂包装物、废包装物、除尘灰、锅炉灰渣、废布袋、生活垃圾及餐厨垃圾均得到合理处理，因此，项目固体废物对周围环境影响较小。

（5）生态环境

厂区总占地面积为 49296m²，现有厂区占地面积为 9859.2m²，本次占地面积为 21287.8m²。建设及生产过程中不允许占用征地外的土地。在使用期满后，将无偿退还土地，由建设单位恢复土地原貌。周边无珍贵稀有动植物，没有特殊保护区、生态敏感与脆弱区等生态环境敏感目标。废气经处理后可达标排放，废水均不外排，场界噪声可达到相应排放标准要求，固废可得到妥善处理处置，因此对周边生态环境影响不大。

（6）环境风险

项目环境风险影响较小，在认真落实环境风险防范措施、加强环境风险

管理的情况下，降低运营过程环境污染事故的发生概率，项目环境风险在可接受范围内。

10.5 公众意见采纳情况

建设单位按照 2019 年 1 月 1 日起开始《环境影响评价公众参与办法》进行信息公开，主要公开建设项目名称、建设内容等基本情况、建设单位名称和联系方式、生态环境影响报告书编制单位的名称、公众意见表的网络链接、提交公众意见表的方式和途径、生态环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围及提出意见的起止时间。

主要通过建设项目所在地公共媒体网站、报纸、及现场张贴公告等公开方式。建设单位于 2026 年 6 月 25 日进行了第一次环境影响评价信息网上公示；于 2026 年 10 月 13 日至 2026 年 10 月 28 日进行了征求意见稿网络公示；在征求意见的 10 个工作日内通过《中国自然资源报》公开信息 2 次；2026 年 10 月 13 日至 2026 年 10 月 14 日，共 10 个工作日，建设单位在厂区所在巴吉垒镇（村）政府公示栏张贴了公示公告。

上述公示期间均未有公众前来索要纸质报告书进行查阅，建设单位未收到公众对本项目的意见反馈。

10.6 环境保护措施

（1）大气污染防治措施

本项目设置 2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉，2 台 2.5t/h 生物质热水锅炉经各自配套的旋风除尘器（各 1 台）、布袋除尘器（各 1 台）处理后，由 1 根 35m 高烟囱达标排放，颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物达标排放；本项目采用经氨基酸平衡的低蛋白饲料，科学合理地安排饲料配比，提高日粮营养物质消化率，在饲料中添加 EM 有效微生物菌，猪舍构型合理，通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓猪粪发酵速度；采用干清粪法，猪粪日产日清，猪舍定期喷洒除臭剂；好氧发酵池顶部设置防雨棚，防雨棚采用彩钢瓦等抗风防压材料，定期喷洒除臭剂；食堂拟采用去除率≥60%油烟净化设施，净化后经排气筒排放，排气筒出口段的长度至少有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，本项目建成后，全场劳

动定员 9 人，经高效油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后，合计油烟排放速率为 0.001kg/h，浓度为 1.014mg/m³，油烟排放量为 1.071 kg/a。可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型的要求。

（2）水污染防治措施

废水经过管网排至好氧发酵池内自然发酵，处理后作为液体肥料，用于附近农田施肥。猪舍、好氧发酵池等采取相应的防渗措施，能够有效防治废水对地表水、地下水环境的影响。

（3）噪声污染防治措施

通过选用低噪声设备，合理布局，设置基础减振、厂房建筑隔声等措施后，场界噪声均达标。

（4）固体废物防治措施

养殖场采取干清粪工艺，猪舍内猪粪日产日清，粪便存储于储粪池内，定期委托吉林省新供销生物科技有限公司生产有机肥；项目病死猪设置冷库暂存，定期委托农安县鼎鹏安清生物制品有限公司进行无害化处理。锅炉灰渣、除尘灰袋装后，存于一般固废暂存处，综合利用；生活垃圾、废包装物统一收集，定期外卖回收单位综合利用；防疫垃圾和消毒剂废包装统一收集，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置；废布袋由设备厂家回收利用；餐厨垃圾环卫清运处理。固体废物均得到有效合理处置。

10.7 环境影响经济损益分析

本项目总投资 2000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 2.5%。项目直接、间接环保效益指标大于环保费用指标加上污染损失指标，经济社会效益明显。

10.8 环境管理与监测计划

项目运营后应建立健全完善的企业环境保护管理与监测计划体制，污染源和环境质量的监测工作可委托有资质的环境监测单位承担，对出现的环境问题做出及时的反应和反馈。

10.9 污染物总量控制

根据吉林省生态环境厅发布的《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》，本项目为养殖项目。不涉及石化、煤化工、

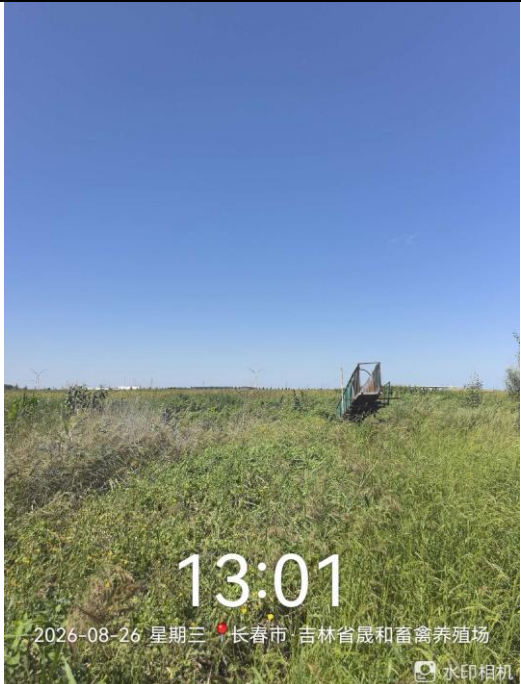
燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等重点行业。根据吉林省生态环境厅 2022 年 5 月 10 日《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，本项目为含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口的建设项目，故本项目执行其他行业排放管理。其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。本项目无需申请主要污染物排放总量指标，仅对污染物排放量进行核算，二氧化硫、颗粒物、氮氧化物排放量分别为 1.232t/a、0.018t/a、3.696t/a。

10.10 环境影响可行性结论

综上所述，本项目符合国家及地方相关法律法规、标准等要求，废气、噪声能够达标排放，废水均不外排，固体废物得到合理处置，拟采取的污染防治措施可行、有效，项目的环境效益、经济效益和社会效益明显，环境影响较小，环境风险影响可以接受。

因此，在认真落实各项管理、监控、污染防治和应急防范措施的前提下，从环保角度分析本项目的建设可行。

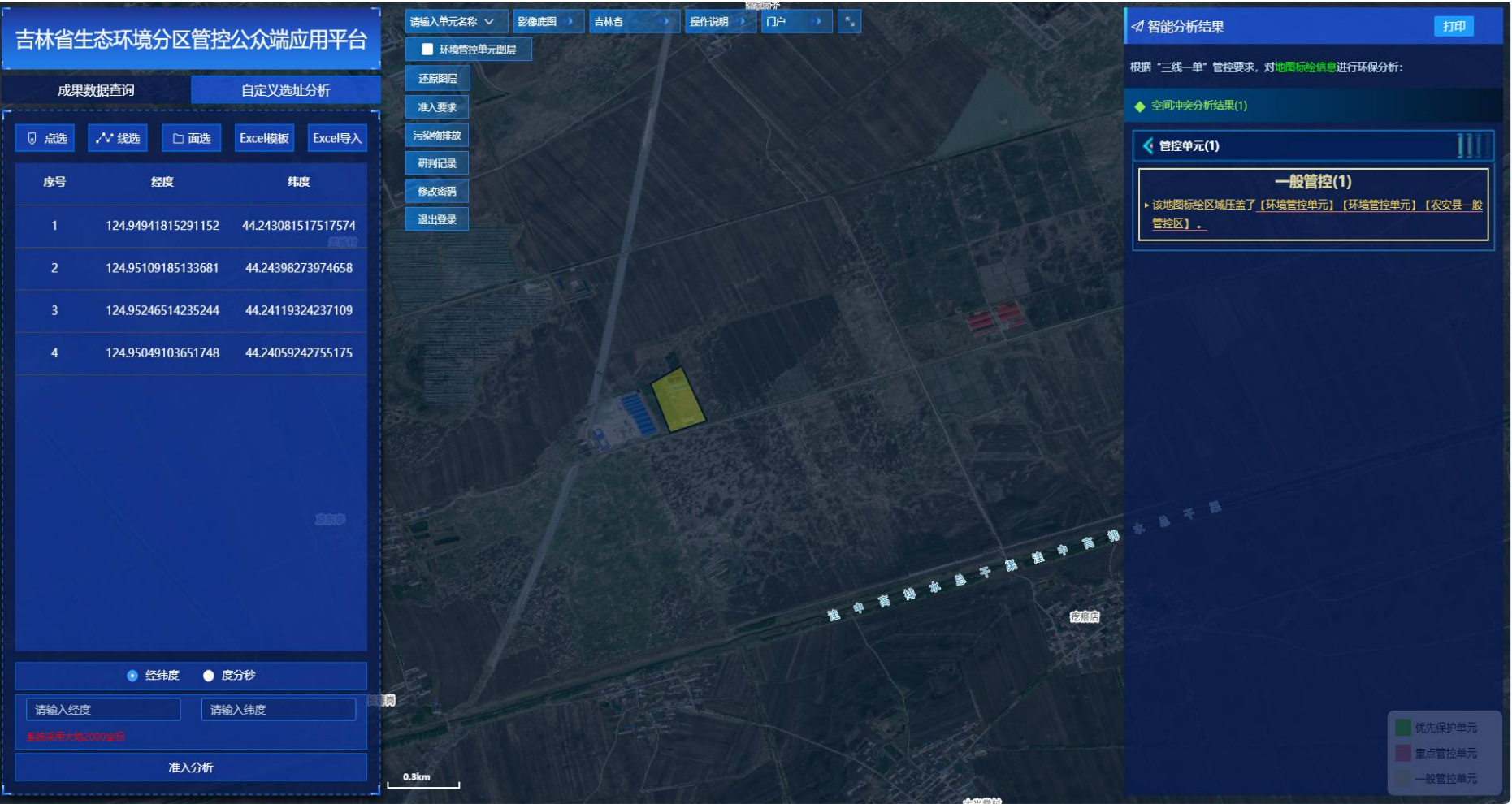
现场照片

<div><div>北纬 44°14' 东经 124°57'</div><div><div>2026.08.26 长春市·吉林省晟和畜禽养殖场</div></div></div>	<div><div>北纬 44°14' 东经 124°57'</div><div><div>2026.08.26 长春市·吉林省晟和畜禽养殖场</div></div></div>
厂界东侧	厂界南侧
<div><div>北纬 44°14' 东经 124°57'</div><div><div>2026.08.26 长春市·吉林省晟和畜禽养殖场</div></div></div>	<div><div>13:01</div><div><div>2026-08-26 星期三 长春市·吉林省晟和畜禽养殖场</div></div></div>
厂界西侧	厂界北侧

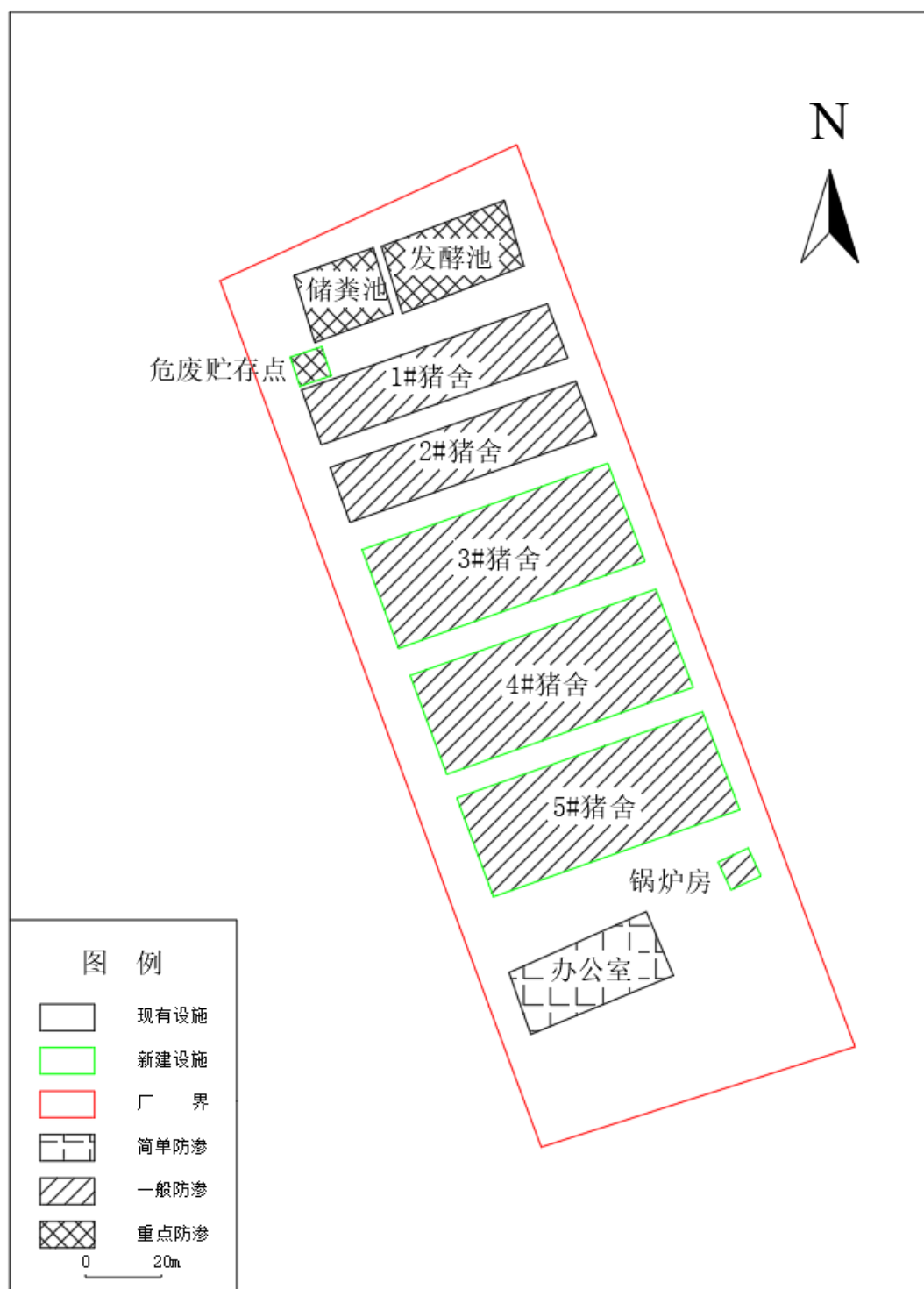
附图 1 本项目地理位置图



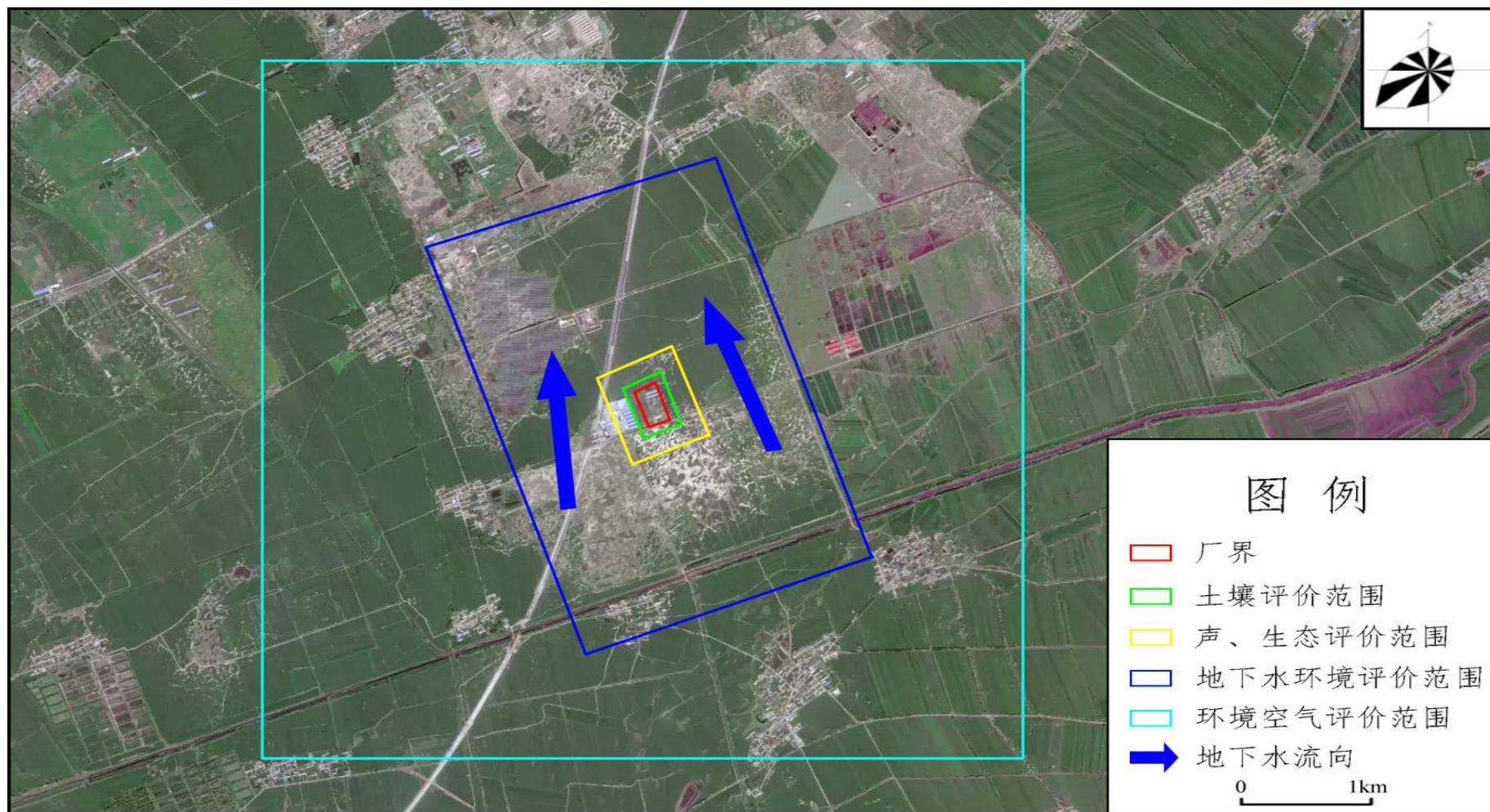
附图 2 本项目在“生态环境分区管控平台”智能研判结果示意图



附图3 平面布置图



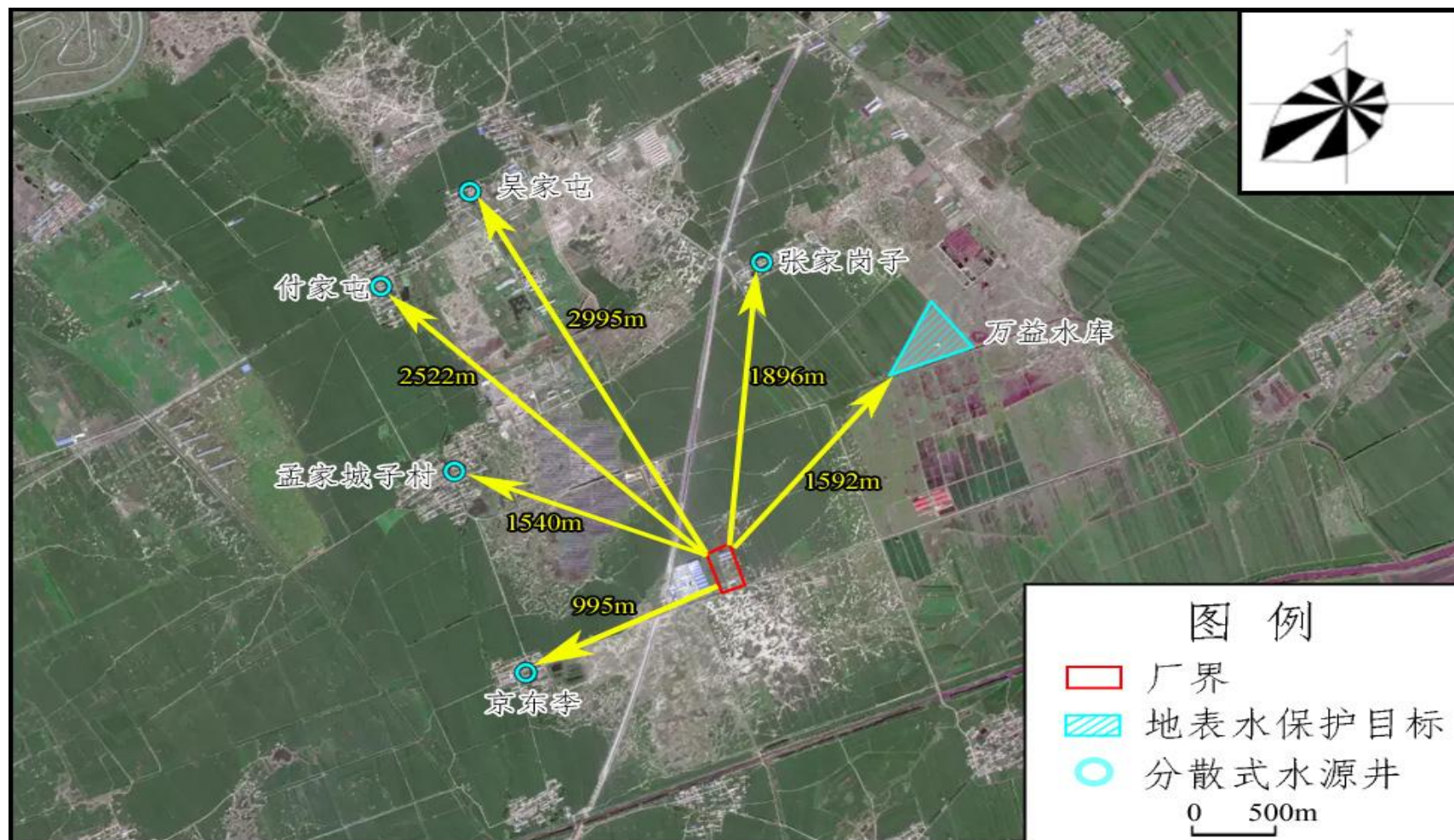
附图 4 评价范围图



附图 5 环境敏感目标图



附图 6 与水源井位置关系图



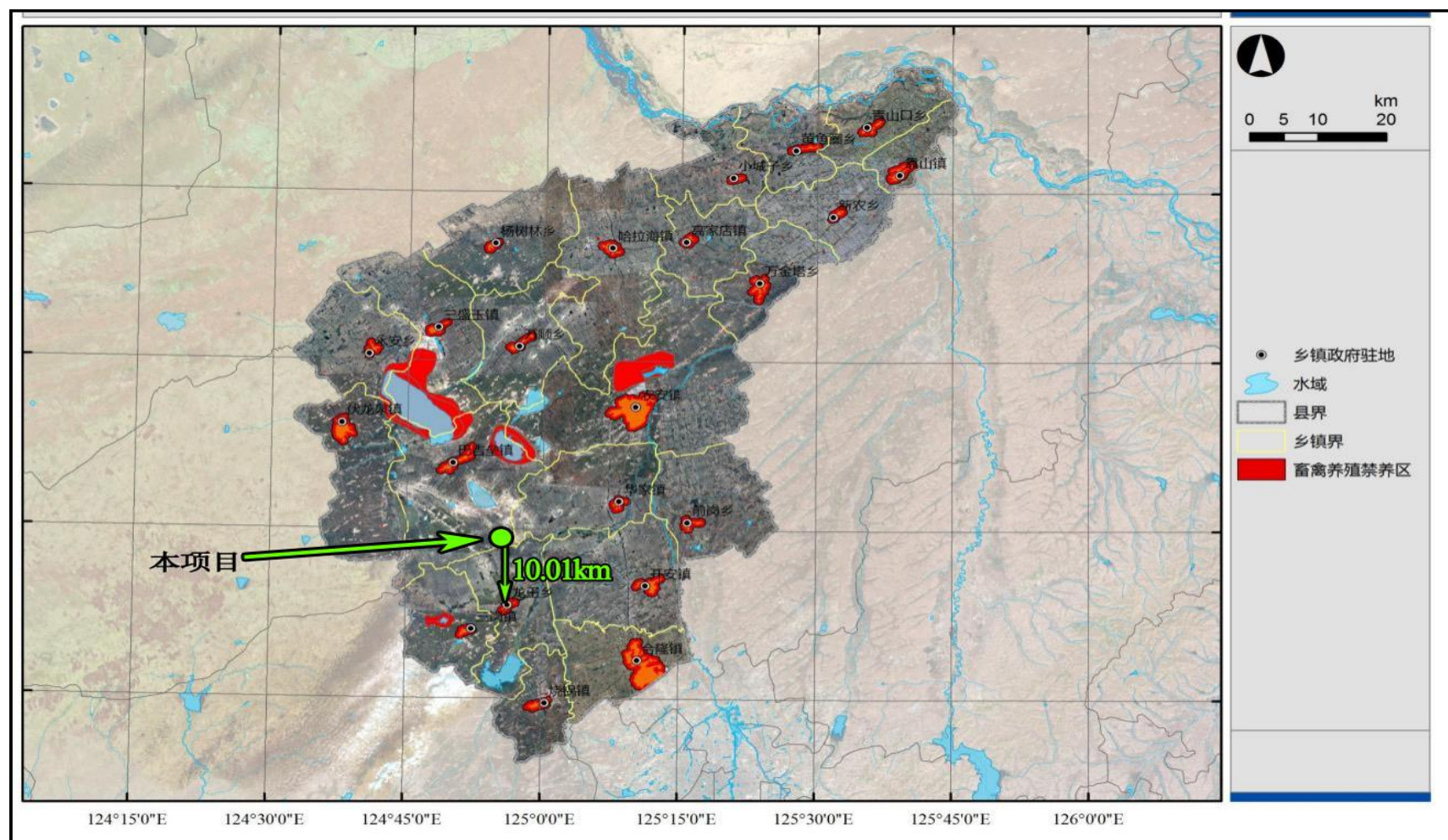
附图 7 厂界噪声、环境空气、土壤现状监测点位图



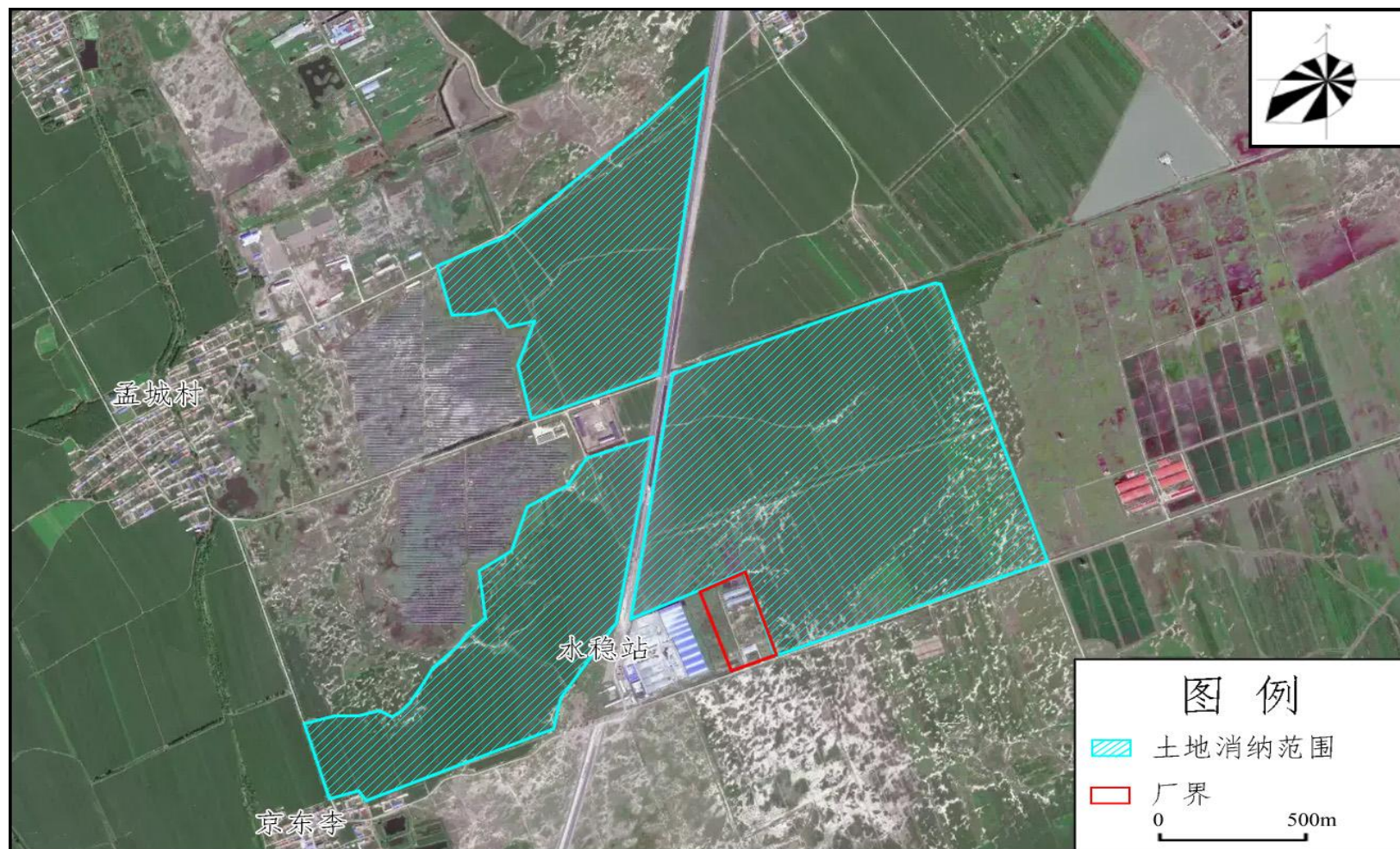
附图 8 地下水现状监测点位图



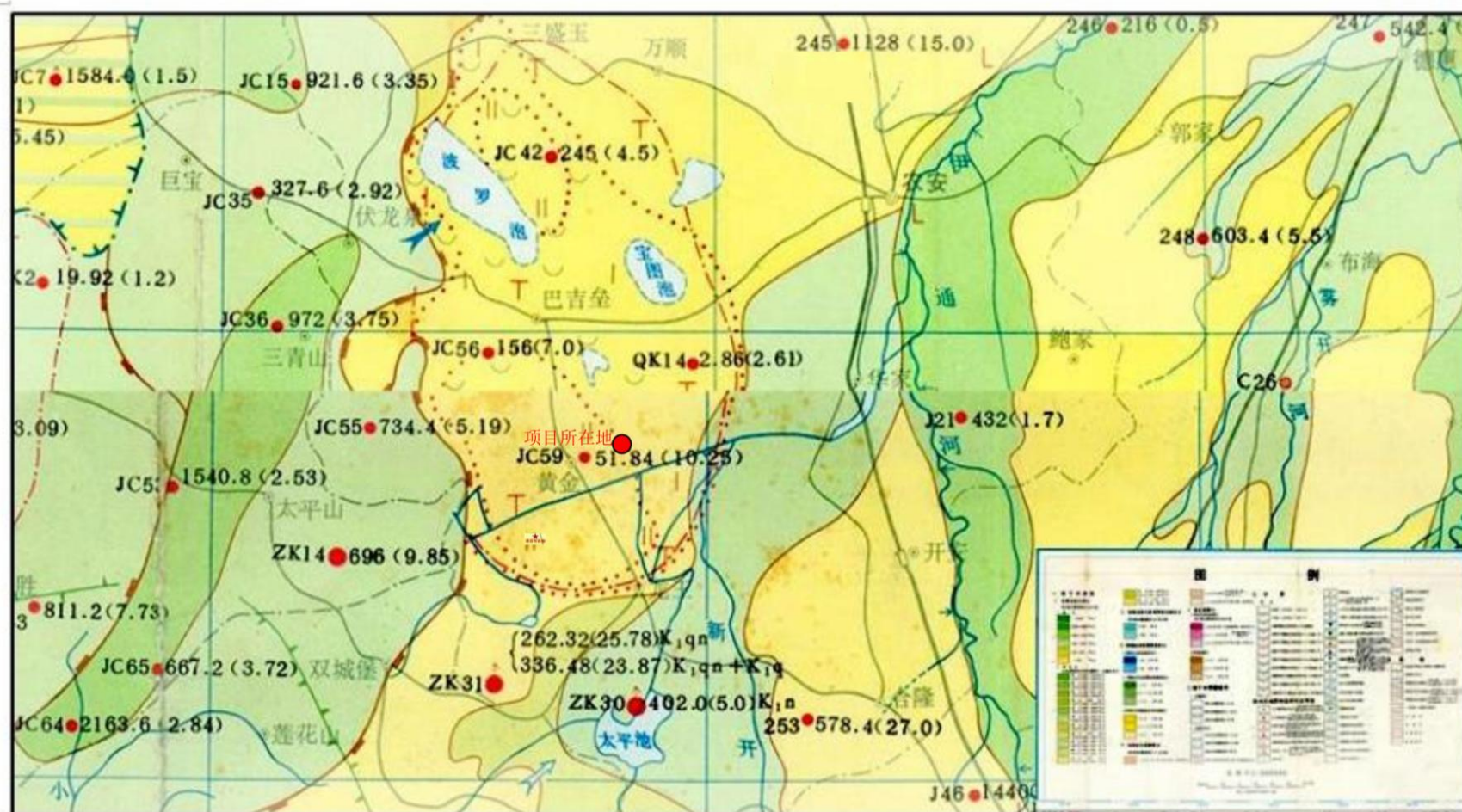
附图 9 与禁养区位置关系图



附图 10 土地消纳范围



附图 11 水文地质图



附件 5 检测报告



No WT2026080601A

检 测 报 告



项目名称: 吉林省晟和畜禽养殖场生猪养殖扩建项目
委托单位: 吉林省晟和畜禽养殖场
检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气、地下水、土壤、噪声

吉林省佳信检测技术有限公司



注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
4. 报告无制表、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 委托方送样检测的，检测数据结果仅对送检样品负责，委托方对其所提供样品信息真实性负责。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。
10. 依据现行检验检测 CMA “一单一库” 监管要求，仅纳入本项目委托备案库内的检测方法、评价规范，乙方可出具加盖 CMA 资质印章、具备法定效力的检测报告，库外项目只能出具无资质检测报告，检测数据仅作参考。



编号：WT2026080601A

检测报告

一、概况

项目名称	吉林省晟和畜禽养殖场生猪养殖扩建项目		
委托单位	吉林省晟和畜禽养殖场	检测类别	委托检测
委托地址	长春市农安县巴吉垒镇孟家村	检测方式	采样检测
监测点位数量	15 个	委托日期	2026 年 08 月 06 日

二、样品信息

样品类别	环境空气、地下水、土壤、噪声	采样地点	长春市农安县巴吉垒镇孟家村
样品编号	WT2026080601AQ1#~Q2#、 WT2026080601AS1#~S6#、 WT2026080601AT1#~T3#、 WT2026080601AZ1#~Z4#	采样人	
采样日期	2026 年 08 月 08 日~14 日	检测日期	2026 年 08 月 08 日~18 日

三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子分析天平、BT25S、YQ045
	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	可见分光光度计、722N、YQ008
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废 气监测分析方法》(第四版增补 版)国家环境保护总局 (2003 年)	可见分光光度计、722N、YQ008
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计、722N、YQ008
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	真空箱气袋采样器、KB-6D、 YQ100

(以下空白)

编号: WT2026080601A

续三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	pH 值	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (8.1 玻璃电极法) GB/T 5750.4-2023	便携式 pH 计、phb-5、YQ070
	氨(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标(11.1 纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
	硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标(8.2 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计、UV759S、YQ007
	挥发酚类	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (12.1 4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法) GB/T 5750.4-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)GB/T 5750.4-2023	滴定管、0-25mL
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 (11.1 称重法) GB/T 5750.4-2023	电子分析天平、BT25S、YQ045
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标(4.1 酸性高锰酸钾滴定法 4.2 碱性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2023	滴定管、0-25mL
	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标(12.1 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 (5.2 离子色谱法)GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪、CIC-D120、YQ095

(以下空白)

编号: WT2026080601A

续三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	硫酸盐	生活饮用水标准检测方法 第五部分: 无机非金属指标(4.2 离子色谱法)GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪、CIC-D120、YQ095
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标(6.2 离子色谱法)GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪、CIC-D120、YQ095
	钾	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标(25.1 火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	钠	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标(25.1 火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	碳酸根	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管、0-25mL
	碳酸氢根	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管、0-25mL
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标(7.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法)GB/T 5750.5-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
	砷	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标(9.1 氢化物原子荧光法)GB/T 5750.6-2023	原子荧光分光光度计、AFS-830、YQ025

(以下空白)

编号: WT2026080601A

续三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	汞	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(11.1 原子荧光法)GB/T 5750.6-2023	原子荧光分光光度计、AFS-830、YQ025
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(13.1 二苯碳酰二肼分光光度法)GB/T 5750.6-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
	铅	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(14.1 无火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(12.1 无火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	铁	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(5.1 火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	锰	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(6.1 火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标(5.1 多管发酵法)GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱、HN 系列-40BS、YQ094
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标(4.1 平皿计数法)GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱、HN 系列-40BS、YQ094
	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标(13.1 亚甲基蓝分光光度法)GB/T 5750.4-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
	铜	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(7.2 火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002

(以下空白)

编号: WT2026080601A

续三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	锌	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (8.1 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	铝	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 (4.3 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	硫化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 (9.1 N,N 二乙基对苯二胺分光光度法) GB/T 5750.5-2023	可见分光光度计、722N、YQ008
土壤	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	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光分光光度计、AFS-830、YQ025
	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	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	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	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	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	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计、AFS-830、YQ025
	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	台式 PH 计、PHS-3E、YQ021
	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	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002

(以下空白)

编号: WT2026080601A

续三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
土壤	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	原子吸收分光光度计、TAS-990AFG、YQ002
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计、AWA6228+、YQ009

四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 08 日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	71
		氮氧化物 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.021
			第二次	0.019
			第三次	0.022
			第四次	0.017
		氮氧化物 (mg/m^3)	日均值	0.020
		硫化氢 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气 (无量纲) (一次值)	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ2# 厂址下风向 (下风向 667m)	2026 年 08 月 08 日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	82
		氮氧化物 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.024
			第二次	0.021
			第三次	0.018
			第四次	0.020
		氮氧化物 (mg/m^3)	日均值	0.022

(以下空白)

编号：WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向（下风向 667m）	2026 年 08 月 08 日	硫化氢（mg/m ³ ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（mg/m ³ ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 09 日	颗粒物（μg/m ³ ）	日均值	82
		氮氧化物（mg/m ³ ） （小时值）	第一次	0.016
			第二次	0.022
			第三次	0.019
			第四次	0.021
		氮氧化物（mg/m ³ ）	日均值	0.019
		硫化氢（mg/m ³ ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（mg/m ³ ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

（以下空白）

编号：WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向（下风向 667m）	2026 年 08 月 09 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	86
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.020
			第二次	0.018
			第三次	0.024
			第四次	0.021
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.022
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 10 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	76
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.022
			第二次	0.018
			第三次	0.020
			第四次	0.019
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.020
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

（以下空白）

编号：WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向（下风向 667m）	2026 年 08 月 10 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	81
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.024
			第二次	0.018
			第三次	0.020
			第四次	0.024
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.022
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 11 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	79
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.021
			第二次	0.018
			第三次	0.022
			第四次	0.017
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.019
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

（以下空白）

编号: WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向(下风向 667m)	2026 年 08 月 11 日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	84
		氮氧化物 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.017
			第二次	0.016
			第三次	0.024
			第四次	0.020
		氮氧化物 (mg/m^3)	日均值	0.022
		硫化氢 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气 (无量纲) (一次值)	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 12 日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	73
		氮氧化物 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.019
			第二次	0.017
			第三次	0.021
			第四次	0.022
		氮氧化物 (mg/m^3)	日均值	0.019
		硫化氢 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨 (mg/m^3) (小时值)	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气 (无量纲) (一次值)	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

(以下空白)

编号：WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向（下风向 667m）	2026 年 08 月 12 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	88
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.019
			第二次	0.022
			第三次	0.018
			第四次	0.016
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.021
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 13 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	83
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.024
			第二次	0.015
			第三次	0.019
			第四次	0.022
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.020
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

（以下空白）

编号：WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向（下风向 667m）	2026 年 08 月 13 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	85
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.020
			第二次	0.023
			第三次	0.019
			第四次	0.023
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.021
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10
WT2026080601AQ1# 项目所在地	2026 年 08 月 14 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	75
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.022
			第二次	0.024
			第三次	0.018
			第四次	0.020
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.020
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

（以下空白）

编号：WT2026080601A

续四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目		检测结果
WT2026080601AQ2# 厂址下风向（下风向 667m）	2026 年 08 月 14 日	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日均值	80
		氮氧化物（ mg/m^3 ） （小时值）	第一次	0.023
			第二次	0.016
			第三次	0.024
			第四次	0.021
		氮氧化物（ mg/m^3 ）	日均值	0.022
		硫化氢（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.001L
			第二次	0.001L
			第三次	0.001L
			第四次	0.001L
		氨（ mg/m^3 ）（小时值）	第一次	0.01L
			第二次	0.01L
			第三次	0.01L
			第四次	0.01L
		臭气（无量纲）（一次值）	第一次	<10
			第二次	<10
			第三次	<10
			第四次	<10

注：①<或 L 代表低于方法检出限。
（以下空白）

编号：WT2026080601A

五、地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2026080601AS1# 疙瘩店	2026 年 08 月 08 日	pH 值（无量纲）	7.51
		氨（以 N 计）（mg/L）	0.14
		硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	3.7
		亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	<0.001
		挥发酚类（mg/L）	<0.002
		总硬度（mg/L）	129
		溶解性总固体（mg/L）	521
		高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）（mg/L）	2.2
		氯化物（mg/L）	120
		硫酸盐（mg/L）	94.7
		氟化物（mg/L）	0.174
		钾（mg/L）	5.49
		钠（mg/L）	68.9
		钙（mg/L）	32.8
		镁（mg/L）	10.4
		碳酸根（mg/L）	5L
		碳酸氢根（mg/L）	21.6
		氰化物（mg/L）	<0.002
		砷（μg/L）	<1.0
		汞（μg/L）	<0.1
		铬（六价）（mg/L）	<0.004
		铅（μg/L）	<2.5
		镉（μg/L）	<0.5
		铁（mg/L）	<0.3
		锰（mg/L）	<0.1
		阴离子合成洗涤剂（mg/L）	<0.050
		总大肠菌群（MPN/100mL）	未检出
		菌落总数（CFU/mL）	未检出
		铜（mg/L）	<0.2
		锌（mg/L）	<0.05
		铝（mg/L）	<10
		硫化物（mg/L）	<0.02

（以下空白）

编号：WT2026080601A

续五、地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2026080601AS2# 厂区内水井	2026 年 08 月 08 日	pH 值（无量纲）	7.34
		氨（以 N 计）（mg/L）	0.27
		硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	4.6
		亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	<0.001
		挥发酚类（mg/L）	<0.002
		总硬度（mg/L）	128
		溶解性总固体（mg/L）	476
		高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）（mg/L）	2.5
		氯化物（mg/L）	124
		硫酸盐（mg/L）	82.5
		氟化物（mg/L）	0.371
		钾（mg/L）	6.84
		钠（mg/L）	72.5
		钙（mg/L）	31.7
		镁（mg/L）	11.2
		碳酸根（mg/L）	5L
		碳酸氢根（mg/L）	26.8
		氰化物（mg/L）	<0.002
		砷（μg/L）	<1.0
		汞（μg/L）	<0.1
		铬（六价）（mg/L）	<0.004
		铅（μg/L）	<2.5
		镉（μg/L）	<0.5
		铁（mg/L）	<0.3
		锰（mg/L）	<0.1
		阴离子合成洗涤剂（mg/L）	<0.050
		总大肠菌群（MPN/100mL）	未检出
		菌落总数（CFU/mL）	未检出
		铜（mg/L）	<0.2
		锌（mg/L）	<0.05
		铝（mg/L）	<10
		硫化物（mg/L）	<0.02

（以下空白）

编号: WT2026080601A

续五、地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2026080601AS3# 孟家城子村	2026 年 08 月 08 日	pH 值 (无量纲)	7.56
		氨(以 N 计) (mg/L)	0.21
		硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	3.9
		亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	<0.001
		挥发酚类 (mg/L)	<0.002
		总硬度 (mg/L)	122
		溶解性总固体 (mg/L)	467
		高锰酸盐指数(以 O ₂ 计) (mg/L)	2.2
		氯化物 (mg/L)	119
		硫酸盐 (mg/L)	72.4
		氟化物 (mg/L)	0.271
		钾 (mg/L)	5.49
		钠 (mg/L)	61.7
		钙 (mg/L)	29.8
		镁 (mg/L)	10.7
		碳酸根 (mg/L)	5L
		碳酸氢根 (mg/L)	28.4
		氰化物 (mg/L)	<0.002
		砷 (μg/L)	<1.0
		汞 (μg/L)	<0.1
		铬 (六价) (mg/L)	<0.004
		铅 (μg/L)	<2.5
		镉 (μg/L)	<0.5
		铁 (mg/L)	<0.3
		锰 (mg/L)	<0.1
		阴离子合成洗涤剂 (mg/L)	<0.050
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出
		菌落总数 (CFU/mL)	未检出
		铜 (mg/L)	<0.2
		锌 (mg/L)	<0.05
		铝 (mg/L)	<10
		硫化物 (mg/L)	<0.02

注: ①<或 L 或未检出代表低于方法检出限。
(以下空白)

编号: WT2026080601A

六、土壤检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2026080601AT1# 厂区东北侧空地	2026 年 08 月 08 日	铜 (mg/kg)	52
		砷 (mg/kg)	8.71
		铅 (mg/kg)	46
		镉 (mg/kg)	0.18
		镍 (mg/kg)	36
		汞 (mg/kg)	0.071
		pH (无量纲)	7.32
		铬 (mg/kg)	69
		锌 (mg/kg)	87
WT2026080601AT2# 厂区中部空地	2026 年 08 月 08 日	铜 (mg/kg)	61
		砷 (mg/kg)	9.17
		铅 (mg/kg)	50
		镉 (mg/kg)	0.16
		镍 (mg/kg)	42
		汞 (mg/kg)	0.074
		pH (无量纲)	7.11
		铬 (mg/kg)	57
		锌 (mg/kg)	74
WT2026080601AT3# 厂区东南侧空地	2026 年 08 月 08 日	铜 (mg/kg)	56
		砷 (mg/kg)	8.45
		铅 (mg/kg)	42
		镉 (mg/kg)	0.19
		镍 (mg/kg)	38
		汞 (mg/kg)	0.068
		pH (无量纲)	7.26
		铬 (mg/kg)	59
		锌 (mg/kg)	82

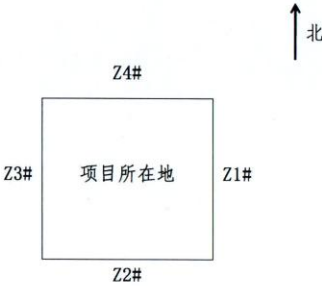
(以下空白)

编号：WT2026080601A

七、噪声检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果	
			昼间	夜间
WT2026080601AZ1# 东侧厂界外 1m	2026 年 08 月 08 日	厂界环境噪声（dB）	53	40
WT2026080601AZ2# 南侧厂界外 1m	2026 年 08 月 08 日	厂界环境噪声（dB）	51	42
WT2026080601AZ3# 西侧厂界外 1m	2026 年 08 月 08 日	厂界环境噪声（dB）	52	41
WT2026080601AZ4# 北侧厂界外 1m	2026 年 08 月 08 日	厂界环境噪声（dB）	50	42

附：噪声点位图



授权人	审核人	制表人
<div>吉林省信检测技术有限公司 检验检测专用章 22041976A26013 签发日期: 2026 年 08 月 17 日</div>		

编号：WT2026080601A

附件：

附：地下水监测井水位记录表

点位名称	测量日期	监测井水位
WT2026080601AS1# 疙瘩店	2026 年 08 月 08 日	水位 176.4m
WT2026080601AS2# 厂区内水井	2026 年 08 月 08 日	水位 168.0m
WT2026080601AS3# 孟家城子村	2026 年 08 月 08 日	水位 172.1m
WT2026080601AS4# 大兴村	2026 年 08 月 08 日	水位 173.6m
WT2026080601AS5# 房老屯	2026 年 08 月 08 日	水位 168.9m
WT2026080601AS6# 张家岗子	2026 年 08 月 08 日	水位 174.3m