

**30 万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地
建设项目（一期）**

**环境影响报告书
(送审稿)**

建设单位：湖南双超生态农业有限公司

编制单位：湖南知成环保服务有限公司
二零二五年十月

目 录

概述	11
一、项目由来	11
二、项目特点和环境影响	12
三、本项目重点关注的主要环境问题	13
四、环境影响评价的工作过程	13
五、分析判定相关情况	14
1、产业政策符合性分析	14
2、与行业相关政策、规范的符合性分析	14
3、与地方政策、规划符合性分析	19
4、与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）的符合性分析	27
5、“三线一单”相符性分析	28
6、选址合理性分析	30
7、平面布局合理性分析	31
六、环境影响报告书主要结论	32
1 总则	33
1.1 编制依据	33
1.1.1 相关法律法规	33
1.1.2 行政法规、部门规章、条例、政策文件	33
1.1.3 地方法规、规章	35
1.1.4 相关技术规范	36
1.1.5 其他资料	36
1.2 环境影响要素识别及评价因子	36
1.2.1 环境影响要素识别	36
1.2.2 评价因子筛选	37
1.3 环境功能区划	38
1.4 评价标准	38
1.4.1 环境质量标准	38
1.4.2 污染物排放标准	41
1.5 评价等级与评价范围	42
1.5.1 评价等级划分	42

1.5.2 评价范围	48
1.6 评价内容与重点	49
1.6.1 评价内容	49
1.6.2 评价重点	49
1.7 环境保护目标	49
2 工程概况	52
2.1 项目基本情况	52
2.2 主要建设内容	52
2.3 产品方案及存栏量	53
2.4 主要生产设备	54
2.5 原辅材料使用量及理化性质	54
2.6 厂区平面布置	55
2.7 公用和辅助工程	56
2.7.1 给、排水工程	56
2.7.2 供电	59
2.7.3 防疫消毒系统	60
2.7.4 供热、通风及光照	60
2.7.5 运输	60
2.8 总投资	60
2.9 职工定员及工作制度	60
3 工程分析	61
3.1 施工期工程分析	61
3.1.1 生产工艺流程	61
3.1.2 污染源分析	61
3.2 运营期工程分析	66
3.2.1 生产工艺流程	66
3.2.2 营运期污染源分析	74
3.2.4 建设项目污染物排放汇总	87
4 区域环境概况	90
4.1 自然环境概况	90
4.1.1 地理位置	90
4.1.2 地形、地貌	90
4.1.3 气候、气象	91

4.1.4 水文	91
4.1.5 生态环境	93
4.1.6 环保依托工程	94
4.2 区域污染源调查	94
4.3 环境质量现状调查与评价	94
4.3.1 环境空气质量现状评价	95
4.3.2 地表水环境质量现状评价	96
4.3.3 地下水环境质量现状评价	99
4.3.4 声环境质量现状评价	101
4.3.5 土壤环境质量现状评价	102
5 环境影响预测与评价	105
5.1 施工期环境影响分析	105
5.1.1 施工期大气环境影响分析	105
5.1.2 施工期水环境影响分析	106
5.1.3 施工期声环境影响评价	106
5.1.4 施工期固体废物环境影响分析	108
5.1.5 施工期生态环境影响分析	109
5.2 运营期环境影响预测与评价	110
5.2.1 大气环境影响分析	110
5.2.2 地表水环境影响分析	119
5.2.3 地下水环境影响分析	122
5.2.4 土壤环境影响分析	125
5.2.5 声环境影响分析	127
5.2.6 固体废物环境影响分析	131
5.2.7 生态环境影响分析	134
5.2.8 蚊蝇和鼠害影响分析	135
6 环境保护措施及其可行性分析	137
6.1 施工期防治措施分析	137
6.1.1 施工废气防治措施分析	137
6.1.2 施工废水防治措施分析	138
6.1.3 施工噪声防治措施分析	139
6.1.4 施工期固体废物防治措施分析	139
6.1.5 施工期生态影响防治措施分析	140

6.2 运营期污染防治措施及可行性分析	140
6.2.1 废气污染防治措施分析	141
6.2.2 废水污染防治措施分析	146
6.2.3 地下水污染防治措施	150
6.2.4 土壤防治措施	153
6.2.5 噪声污染防治措施分析	154
6.2.6 固体废物污染防治措施分析	155
6.2.7 生态保护与补偿措施	159
7 环境风险分析	161
7.1 评价依据	161
7.1.1 环境风险潜势划分	161
7.1.2 危险物质及工艺系统危险性分级	161
7.1.3 风险调查	162
7.1.4 评价等级	162
7.2 环境敏感目标	163
7.3 环境风险识别	163
7.3.1 物质风险识别	163
7.3.2 生产过程风险性识别	168
7.4 环境风险影响分析	168
7.4.1 稀戊二醛泄漏影响分析	168
7.4.2 柴油泄漏影响分析	169
7.4.3 危废泄漏影响分析	169
7.4.4 粪污运输事故分析	169
7.4.5 畜禽传染病分析	170
7.4.6 沼气泄漏影响分析	170
7.5 环境风险防范措施	171
7.5.1 稀戊二醛溶液泄漏事故风险防范措施	171
7.5.2 柴油泄漏风险防范措施	171
7.5.3 危险废物泄漏风险防范措施	171
7.5.4 沼气事故风险防范措施	172
7.5.5 畜禽疫病风险防范措施	173
7.6 应急要求	175
7.7 风险评价结论	176

8 环境经济损益分析	178
8.1 经济效益分析	178
8.2 社会效益分析	178
8.3 环境效益分析	179
8.3.1 环保投资分析	179
8.3.2 环境影响的经济损益分析	180
8.4 环境经济损益分析结论	180
9 环境管理与环境监测	181
9.1 环境管理	181
9.1.1 环境管理机构设置	181
9.1.2 环境管理要求	182
9.2 营运期的环境管理	183
9.2.1 分级管理	183
9.2.2 生产中的环境管理	183
9.2.3 环保设施的管理	184
9.2.4 污染事故的防范和应急处理	184
9.2.5 排污口规范化管理	184
9.2.6 排污许可管理	186
9.3 环境监测	187
9.3.1 环境监测的意义	187
9.3.2 环境监测机构及职责	187
9.3.3 监测的一般要求	187
9.3.4 环境监测计划	188
9.3.4 监测分析方法	190
9.3.5 监测资料的管理	190
9.4 总量控制	190
9.4.1 总量控制的原则	190
9.4.2 总量控制因子及控制指标	190
9.5 环保竣工验收内容	191
10 结论与建议	193
10.1 结论	193
10.1.1 工程概况	193
10.1.2 区域环境质量现状	193

10.1.3 环保措施及环境影响分析	193
10.1.4 环境风险评价结论	195
10.1.5 总量控制结论	195
10.1.6 公众意见采纳与不采纳情况说明	196
10.1.7 项目建设总结论	196
10.2 要求与建议	196

附表、附件、附图

附表1：大气环境影响评价自查表

附表2：地表水环境影响评价自查表

附表3：环境风险影响评价自查表

附表4：土壤环境影响评价自查表

附表5：生态影响评价自查表

附表6：声环境影响评价自查表

附表7：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

附图1：项目地理位置图

附图2：项目周边环境敏感目标分布图

附图3：项目环境质量现状监测布点图

附图4：项目评价范围图

附图5：项目总平面布置图

附图6：项目周边水系图及地表水监测布点图

附图7：与赫山区生态保护红线位置关系图

附图8：益阳市环境管控单元图

附图9：项目防渗分区图

附件1：环评委托书

附件2：营业执照及法人身份证复印件

附件3：发改委备案文件

附件4：使用林地审核同意书

附件5：土地经营权流转合同及证明

附件6：益阳市赫山区自然资源局用地证明文件（设施农用地）

附件7：环境质量现状监测报告

附件8：赫山区畜牧水产事务中心意见

附件9：畜禽粪污处置服务合同

概述

一、项目由来

传统的蛋鸭养殖是以鱼塘放养和散养形式为主。随着我国经济的发展和社会的进步，人们对环境质量和畜产品品质的要求越来越高，这种传统饲养方式就逐渐显现出许多弊端，如管理粗放、污染环境、污染产品、单位土地面积的载鸭量少、难以实施规模化生产、生产水平和经济效益低下等。因此，为适应集约化、规模化生产，蛋鸭笼养技术越来越受到重视，从而为蛋鸭生产开辟了一条新的养殖途径，这在生产实践中具有极其重要意义。蛋鸭笼养作为实现水禽产业化的一个重要模式，对于促进标准化生产、提升蛋鸭生产力水平、减少疫病发生、降低饲料消耗，有效减少水污染、提升鸭蛋品质和市场竞争力，作用明显、效益显著。

我国是产鸭大国，也是鸭制品消费大国。全国每年消费肉蛋100万吨左右，据预计今后年消费增长幅度在5-7%，鸭蛋在国内有广阔市场。在国际上我国的松花蛋、盐蛋、鸭绒制品也是重要的出口鸭产品。益阳市是全国鸭蛋加工主要产地，目前益阳市加工的鸭蛋80%是从外省进的，益阳松花皮蛋已申请国家地理标志，益阳市强松食品有限公司是一家松花皮蛋，咸鸭蛋加工企业，年产值6000万枚，目前鸭蛋90%是从外省购入，为了发展益阳鸭蛋产业和公司自身鸭蛋需求，准备自建鸭蛋产业园。

益阳市人民政府办公室《关于加快现代农业产业高质量发展的实施意见》明确将笼养蛋鸭产业作为高质量发展六大行动、农产品质量三品一标行动、重点项目三类十大计划重点内容，作为农业单品产业链行动计划，市农业农村局牵头制定了笼养蛋鸭单品十条优惠政策，由市财政对笼养蛋鸭给予每只1元奖励，要求区级财政对笼养蛋鸭给予每只2元奖励。对实施项目由市专班实行“月调度、季督导”，对工作表现突出、促进乡村产业发展成效明显的新型农业经营主体和单位，支持申报农业项目，安排乡村振兴（现代农业发展）专项资金等政策资金。2025年6月益阳市赫山区农业农村局、益阳市赫山区财政局编制完成的《省级农业优势产业（蛋鸭产业）集群实施方案》已明确将湖南双超生态农业有限公司列入益阳市赫山区省级产业集群资金项目计划表（2025年度）。

在此背景下，湖南双超生态农业有限公司拟选址益阳市赫山区衡龙桥镇华林村建设“30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目”，该项目拟分两期进行，饲养模式为全封闭式饲养，即蛋鸭所有的活动均在鸭舍内进行，30万羽笼养蛋鸭标准化生态养

殖示范基地建设项目总投资4980万元，其中一期总投资3000万元，主要建设蛋鸭舍5栋，同时配套办公生活区及仓库等辅助工程及环保工程。项目一期建成后可达到年存栏15万只蛋鸭的养殖规模；二期拟规划于项目北侧，蛋鸭养殖规模与一期相同，年存栏15万只蛋鸭。本评价不包括二期项目建设内容。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》判定，本项目属于“二、畜牧业03：家禽饲养032”，该类别中“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”需编制报告书。本项目达产期蛋鸭存栏量为15万只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）以及《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》，30只鸭折算成1头猪，则项目存栏蛋鸭折合生猪5000头>存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模），应编制环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，湖南双超生态农业有限公司委托我公司承担“30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）”的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织专业技术人员赴现场进行了实地踏勘和调查，收集了环评所需的资料。根据项目特点并结合工程所在区域的环境特征，按照国家及地方环境保护的有关规定以及环境影响评价技术导则，我公司编制完成了《30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）环境影响报告书》，供建设单位上报环保局审批。

二、项目特点和环境影响

本项目为蛋鸭规模化养殖场项目，建成后为高标准、高规格、现代化的养殖项目。

本项目拟采取雨污分流、污污分流制；液体粪污、鸭舍冲洗废水经黑膜沼气池发酵后沼液外售有机肥厂，生活污水经化粪池预处理后做农肥；养殖过程产生的恶臭气体采用饲料改良、喷洒生物除臭剂、安装排气扇以及加强场区绿化等措施进行控制。鸭粪及垫料、沼渣外售有机肥厂，病死鸭冷冻柜暂存后交由益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心收运处置，其他一般固废均得到合理处置，危险废物交有资质单位进行处置。项目采取了有效的污染防治措施后，可确保各类污染物达标排放。

拟建项目所在区域环境空气为不达标区，环境空气质量除PM_{2.5}外均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，地表水环境质量均可满足《地表水环境

质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，具有一定环境容量。拟建项目建成后，在落实各项污染防治措施，保证达标排放的基础上，对环境影响较小，在环境可承受范围内。

三、本项目重点关注的主要环境问题

本项目为畜禽养殖项目，由项目工程分析及同类工程的类比调查，可以确定项目可能造成的主要环境影响以及主要关注的环境问题有：

- 1、运营过程中产生的恶臭气体对区域环境空气的影响；
- 2、养殖废水、粪便等对地表水、地下水环境、土壤环境的影响；
- 3、项目拟采取的治理措施在技术及经济上的合理性、可行性和可靠性，特别是废水实现零排放的可靠性，项目发生突发环境事件的防范措施的有效性等。

四、环境影响评价的工作过程

本次环评采用的评价工作程序见图0-1。

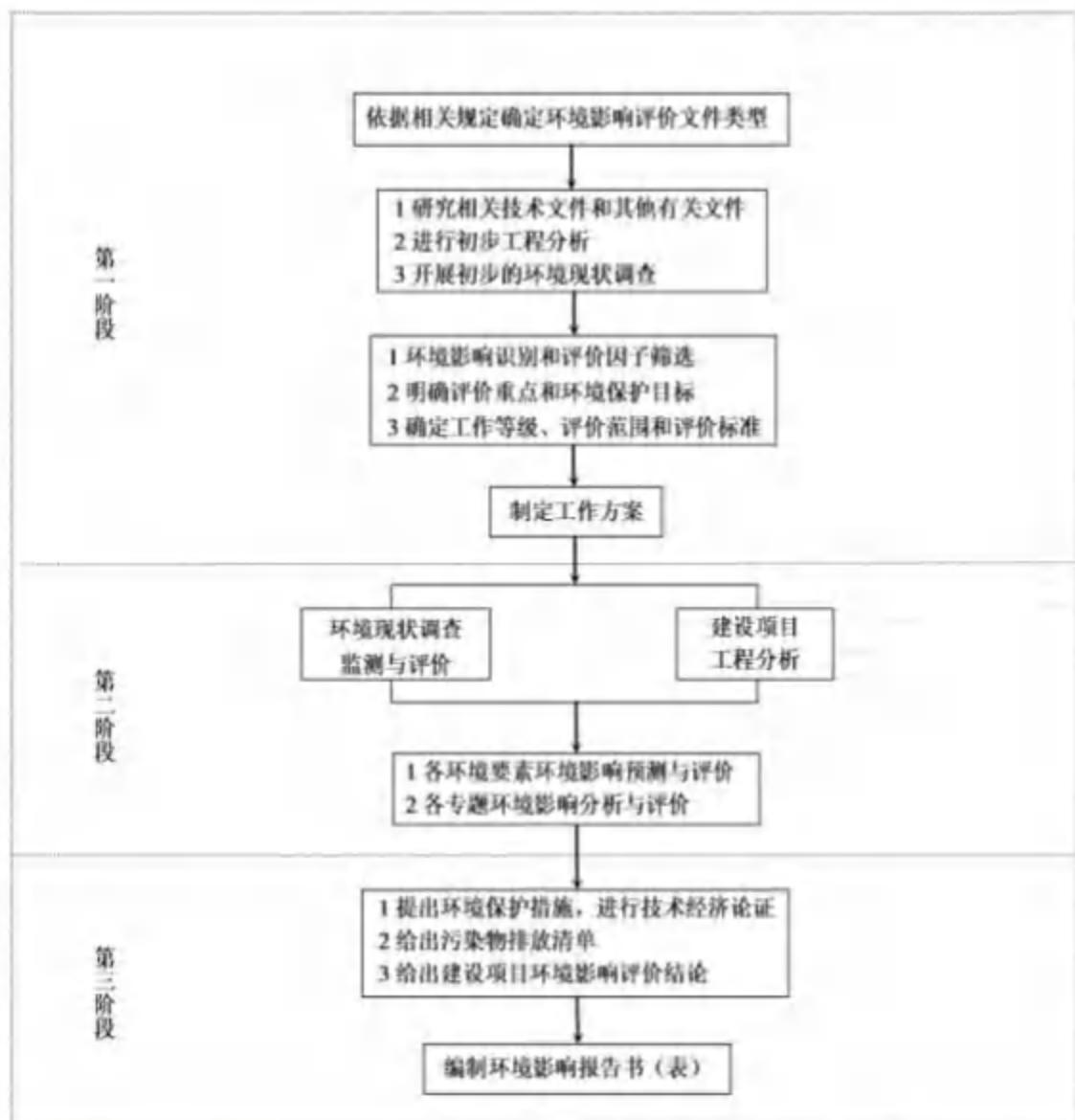


图 0-1 建设项目环境影响评价工作程序图

五、分析判定相关情况

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于A0322鸭的饲养，建设规模化标准鸭舍。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“一、农林牧渔业-14.畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”范畴，符合国家产业政策。同时，益阳市赫山区发展改革和改革局已对该项目进行了备案（代码：2503-430903-04-01-521810）。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、与行业相关政策、规范的符合性分析

(1) 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)符合性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中相关要求，本项目建设条件与规范要求对比分析结果见下表。

表0-1与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)符合性分析一览表

规范	规范要求	本项目情况	结论
3.选址要求	<p>3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区； ③县级人民政府依法划定的禁养区域； ④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 <p>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，边界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。</p>	本项目建设区周边500m范围内不涉及3.1禁建区域。	符合
4.场区布局与清粪工艺	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目生产区、生活管理区分开设置，生活管理区整体位于生产的常年主导风向的侧风向；项目不设禽畜尸体焚烧炉；沼气池主要位于生产区北侧及生活区的东侧，均为侧风向。</p> <p>项目排水系统雨污分流，不设置明沟污水收集输送系统。</p> <p>项目为鸭的饲养，设置单独的液体粪污收集池，液体粪污经管道输送至沼气池，项目不采用水冲粪、水泡粪工艺。</p>	符合 符合 符合
5.畜禽粪便的贮存	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》。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。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。	本项目鸭舍内固体粪污、液体粪污分开收集，设置液体粪污收集池1座，粪污收集池采用符合要求的防渗措施进行防渗，收集池内粪污经管道输送至沼气池处理；固体粪污直接落入鸭舍内的同位发酵床，发酵后做有机肥，直接外运有机肥厂家，喷洒除臭剂除臭，恶臭污染物可达标排放。	符合
6.污水的处理	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。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》的要求。	本项目液体粪污、鸭舍冲洗废水经沼气池发酵后外售有机肥厂；生活污水经化粪池处理后定期肥田，不外排。	符合

8. 饲料和饲养管理	畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。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他二次污染物。	本项目外购合理配方的饲料，从源头减少氮的排放量和粪的产生量；项目消毒剂采用环境友好型消毒剂。	符合
9. 病死畜禽尸体的处理与处置	病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	项目病死鸭交由益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心处理。	符合
10. 畜禽养殖场排放污染物的监测	畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理；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；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；排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	本项目按要求安装水表，运营期拟按要求进行汇报；项目拟对废气、废水进行定期监测并定期检查环保设施运行情况，及时报送环境保护行政主管部门；项目废水不外排，废气排污口拟按照国家环境保护总局统一规定的排污口标志设置。	符合

综上，项目基本符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的原则和要求。

(2) 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）的符合性分析

表0-2与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》符合性分析一览表

规范	规范要求	本项目建设情况	结论
5.1 设施设备总体要求	畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。	本项目粪污交湖南鼎翔牧业有限公司运输并生产有机肥，建设符合周转要求的粪污暂存设施。暂存设施满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。	符合
5.2 圈舍及运动场粪污减量设施	畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有粪频次。蛋鸭全部室内圈养，畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。	本项目鸭舍地面铺设干草垫料，定期更换，液体粪污经管道输送至粪污收集池+沼气池处理厂外。鸭舍为半封闭管理，定期喷洒除臭剂，保持合理的清圈舍频次。蛋鸭全部室内圈养，无室外活动场。	符合

	畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。		
5.3 雨污分流设施	畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。	本项目建设雨污分流设施，设置单独的雨水排水系统；设液体粪污输送管道，管道密闭，无敞开式污水沟。	符合
5.5 液体粪污贮存发酵设计	畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。	本项目建设密闭的黑膜沼气池处理液体粪污、鸭舍冲洗废水，按推荐贮存周期90天计算，则本项目黑膜沼气池总容积应为2063.4m ³ ，故本项目建设2400m ³ 黑膜沼气池符合要求，同时黑膜沼气池为封闭设施，输送管道为封闭管道，可避免恶臭气体的排放及雨水的进入，并配套沼气燃烧火炬。	符合

(3) 与《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第643号) 符合性分析

表0-3 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

规范要求	项目情况	符合性
第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： (一) 饮用水源保护区、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。	项目所在区域不在上述禁止建设区域内。	符合
第十三条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	项目厂区雨污分流；生活污水处理后清掏做农肥；液体粪污、鸭舍冲洗废水经窖内收集池收集后经管道输送至沼气池处理，沼液由吸粪车外运至有机肥厂；项目采用发酵床工艺；项目病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处置。	符合
未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。	畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套	

设施的，应当确保其正常运行。		
从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采用标准化养殖方式，废弃物处理工艺合理可行，符合要求。	符合
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。	项目病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处置。	符合

(4) 与《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》符合性

根据《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》：六、突出抓好畜禽养殖污染的无害化处理：要求要结合各地实际情况，采取不同处理工艺，对养殖场实施干清粪、雨污分流改造，从源头上减少污水产生量；对于具备粪污消纳能力的畜禽养殖区域，按照生态农业理念统一筹划，以综合利用为主，推广种养结合生态模式，实现粪污资源化利用，发展循环农业；对于畜禽规模养殖相对集中的地区，可规划建设畜禽粪便处理中心（厂），生产有机肥料，变废为宝；对于粪污量大而周边耕地面积少，土地消纳能力有限的畜禽养殖场，采取工业化处理实现达标排放。各地在抓好畜禽粪污治理的同时，要按有关规定做好病死动物的无害化处理。

本项目为标准化规模养殖，同时按照相关要求，制定并实施科学规范的畜禽饲养管理规程，使用安全高效饲料，严格遵守饲料、饲料添加剂和兽药使用有关规定，进行规范化生产；项目将按要求完善防疫设施，健全防疫制度，加强动物防疫条件审查，防止重大动物疫病发生；项目实施发酵床工艺，建设单独的液体粪污收集设施及处理设施，生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥，鸭粪及垫料清理收集后外售有机肥厂家生产有机肥；项目病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处置。本项目通过规范化生产，实现农业农村部提出的畜禽良种化，养殖设施化，生产规范化，防疫制度化，粪污处理无害化等相关要求，符合《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》相关要求。

(5) 与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号）符合性

根据《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》：

(四) 严格落实畜禽规模养殖环评制度。规范环评内容和要求。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，调整优化畜牧业生产布局，协调畜禽规模养殖

和环境保护的关系。新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。……对未依法进行环境影响评价的畜禽规模养殖场，环保部门予以处罚。

（五）完善畜禽养殖污染监管制度。……完善肥料登记管理制度，强化商品有机肥原料和质量的监管与认证。实施畜禽规模养殖场分类管理，对设有固定排污口的畜禽规模养殖场，依法核发排污许可证，依法严格监管；改革完善畜禽粪污排放统计核算方法，对畜禽粪污全部还田利用的畜禽规模养殖场，将无害化还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据。……

（七）落实规模养殖场主体责任制度。畜禽规模养殖场要严格执行环境保护法、畜禽规模养殖污染防治条例、水污染防治行动计划、土壤污染防治行动计划等法律法规和规定，切实履行环境保护主体责任，建设污染防治配套设施并保持正常运行，或者委托第三方进行粪污处理，确保粪污资源化利用。畜禽养殖标准化示范场要带头落实，切实发挥示范带动作用。……

本项目执行环评制度，依法依规开展环境影响评价，项目严格执行环境保护法、畜禽规模养殖污染防治条例、水污染防治行动计划、土壤污染防治行动计划等法律法规和规定，切实履行环境保护主体责任，配套建设粪污收集处理设施之后外运有机肥厂家，粪污收集处理设施规模符合周转要求，本项目符合《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》相关要求。

3、与地方政策、规划符合性分析

（1）与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46号）符合性分析

表0-4 项目与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》符合性分析

序号	规范要求	本项目情况	符合性
1	第八条县级人民政府依据相关法律法规的要求，结合本地实际，在综合自然资源、生态环境、农业农村、水利等部门意见后，科学划定本行政区域畜禽养殖的禁养区、限养区和适养区。禁养区划定后原则上5年内不作调整，确需调整的，需由原审批机关批准。	本项目拟建地不属于赫山区人民政府划定的畜禽养殖禁养区。	符合

2	第九条禁养区按照《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规明确的禁养区域、禁养对象、禁养方式严格管理。禁养区内现有不符合要求的畜禽养殖场、畜禽养殖户应由县级以上人民政府在国家规定时限内依法关停或搬迁。		
3	第十三条新建、改建、扩建畜禽养殖场应符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条例，进行环境影响评价，实施雨污分流，建设与养殖规模相匹配的畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施并确保正常运行。已委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，可不自行建设粪污处理与资源化利用设施。 未建设畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施、自建的设施不合格或者未委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，畜禽养殖场不得投入生产或使用。	项目建设雨污水管网；生活污水处理后清掏做农肥，液体粪污、鸭舍冲洗废水经沼气池处理后沼液由吸粪车外运至有机肥厂；项目病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处置。	符合
4	第十四条从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及畜禽产品生产、加工、贮藏等活动的单位和个人，应严格按照《中华人民共和国动物防疫法》等有关规定做好病死畜禽和病害畜禽产品的无害化处理，完善与生产、经营规模相适应的收集暂存冷藏设施，不得买卖、屠宰、加工、随意弃置病死畜禽和病害畜禽产品。 除病死畜禽集中无害化处理收集体系不能覆盖的边远山区和交通不便地区外，病死畜禽及病害畜禽产品原则上应委托无害化处理企业集中处理。	项目拟设置暂存冷藏设施用于暂存病死鸭，病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处置。	符合
5	第十五条畜禽养殖污染治理应按照减量化、资源化、无害化的原则，从源头控制，采取合适的技术对畜禽养殖粪污进行处理，并通过粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方式提高畜禽养殖粪污的资源化利用率。粪污收集、贮存和处理，污水收集和处理，恶臭控制等具体的处理技术，参照最新的畜禽养殖污染防治技术措施实施。将畜禽养殖粪污用作肥料的，应建设符合相关环保要求的粪污储存设施，配套足够的消纳土地。不能消纳而外排环境的，应经过处理并达到排放标准，确保不产生环境污染。	本项目外购合理配方的饲料，从源头减少氮的排放量和粪的产生量；项目鸭舍采用发酵床工艺，有效对粪污减量化，无冲洗废水产生；粪污外售有机肥厂。	符合

(2) 与《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》（湘环发[2022]21号）的符合性分析

2022年2月16日，湖南省生态环境厅、湖南省农业农村厅发布了《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021年-2025年）》（湘环发〔2022〕21号），本项目与其符合性分析如下表所示：

表0-5《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》（湘环发[2022]21号）

符合性分析

	任务要求	本项目情况	符合性
推动畜禽粪污资源化利用	<p>完善体制机制构建种养循环体系： 坚持“以种定养、以养促种、种养结合、循环利用”原则，推进畜禽养殖业主、种植业主之间的有效联结，统筹开发畜牧业养殖粪污、农作物秸秆等废弃物资源化，实施粪便收集、贮运、处理、利用设施建设与改造，建立粪便分散储存、统一运输、集中处理的收运体系，形成以畜禽规模养殖场沼气工程、有机肥等为纽带的区域循环利用模式，构建“县域立体大循环、区域多向中循环和主体双向小循环”的种养结合生态循环体系。鼓励养殖场流转承包周边农田、林地进行畜禽粪污就近还田利用。规模养殖场自有、租赁、协议与养殖量匹配的土地，确保粪污在一定运输半径内还田消纳。推进大企业、家庭养殖场与周边农户签订粪便污水还田协议。对不能就近还田消纳的，可以通过与第三方签订协议的方式进行畜禽粪污的异地还田利用。发挥倒逼机制作用，鼓励有机肥生产使用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。到2025年，全省畜禽粪污综合利用率稳定在80%以上。探索规模化、专业化、社会化运营机制，建立健全畜禽粪污收集、转化、利用体系，建立沼液就地消纳和县域配送的有效运行机制，打通粪便还田利用通道，促进畜禽粪污就地就近综合利用。</p>	<p>本项目产生的粪污，委托第三方单位定期采用吸粪车清运，外售至有机肥加工厂生产有机肥，有利于区域有机肥的使用。</p>	符合
	<p>探索利用途径提高资源化利用水平： 各地应根据当地农业资源禀赋与生产条件，积极探索拓宽出清资源化利用途径，大力提升资源化利用水平。 湖南省畜禽粪污资源化利用三大主要方向：肥料化利用、能源化利用、基料化利用。</p>	<p>本项目粪污外售制有机肥，符合资源化利用方向之肥料化利用。</p>	符合
	<p>加强业态培育推广粪污利用模式： 加快培育畜禽粪污综合利用新主体、新业态，各地要创新畜禽粪污综合利用产业发展机制，鼓励发展畜牧业环保社会化服务，探索建立第三方治理机制，鼓励在养殖密集区开展畜禽粪便污水分户收集、集中处理；积极推行畜禽粪污资源化利用管理模式，指导各地根据区域产业发展特点、经济发展水平探索形成合适的粪污利用管理模式，有效推进粪污资源化利用进程，促进区域种植、养殖产业有效结合，实现农业产业链健康、持续发展。 粪污利用模式分为养殖企业主导模式、种植企业主导型模式、有机肥企业主导型模式、政府主导型管理模式。</p>	<p>本项目粪污利用模式为有机肥企业主导模式，粪污外售有机肥厂后生产有机肥。</p>	符合
提升养殖污染治理水平	<p>推行清洁生产促进畜禽粪污源头减量： 指导养殖场科学优化设计和建设，推行清洁生产，推广节水、节料、节能、饲料营养调控养殖工艺，指导采取臭气减控措施，促进畜禽粪污源头减量。以源头减量为抓手，大力推行“雨污分离、饮污分离、粪尿分离、清洁卫生用水分离”的清洁生产技术，构建农牧结合“生态型”治理模式，实现“减量化、无害化、资源化、效益化”的治理目标。全面推进规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，执行“四改两分”措施：改水冲粪为干清粪、改无限用水为控制用水、改明沟排污为暗道排污、改渗漏地面为防渗地面，实现固液分离、雨污分流。</p>	<p>本项目采用“雨污分流”，鸭舍内设置液体粪污收集池及固体粪污发酵床，从源头上实现固液分离，减少养殖用水量，符合清洁生产要求。</p>	符合
	强化节约用水推行畜禽养殖定量用水：	本项目不采用水	符合

<p>为促进节约用水，科学合理利用水资源，新建养殖场应杜绝水冲粪清粪方式，现有规模养殖场应逐步淘汰水冲粪的清粪方式，选择合适的饮水器类型。</p>	<p>冲粪工艺：</p>	
<p>强化分类管理实施养殖场差别化管控：</p> <p>监督和指导畜禽养殖场严格落实国家有关环境管理制度和规定，按照畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用的有关要求，建设必要的畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理设施，已委托有畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理设施和能力的单位代为处理的，可只建收集暂存设施。周边消纳土地充足的，通过自行配套土地或协议消纳利用等方式实现粪污就近就地还田利用，并满足 GB7959 及 GB/T36195 的相关要求，采取堆沤、沼气处理等措施实现无害化和有效储存；周边消纳土地不足的，要强化工程处理措施，粪污应优先进行干湿分离，将液体粪污用于周边农地消纳，固体粪污堆肥发酵或生产有机肥，运输到区域外果菜茶种植基地消纳，确实无法通过土地消纳的，固体粪污用于有机肥生产，液体粪污综合利用或经处理后达标排放。</p> <p>散养密集区域应以乡镇为单元建设粪污转运中心，实施统一收集和处理利用，固体粪便生产有机肥外销，液体粪污生产沼气，沼液就近农用。</p>	<p>本项目粪污外售有机肥厂家，厂区建设粪污物集池+沼气池，液体粪污、鸭舍冲洗废水发酵后交有机肥厂加工利用；项目病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处置</p>	符合
<p>加强设施建设提升畜禽粪污治理能力：</p> <p>按照《农业农村部办公厅关于印发<畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）>的通知》（农办牧〔2018〕2号）要求，指导各地畜禽规模养殖场科学建设畜禽粪污资源化利用设施。按照规模养殖场粪污处理设施装备配套率的年度目标要求，将规模养殖场粪污处理设施装备配套任务落实到各养殖场。对新（改、扩）建养殖场严格执行“三同时”制度，雨污分流设施、节水设施、粪污综合利用设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。现有粪污综合利用设施建设不符合要求的养殖场按照“一场一策”制定方案，根据养殖规模和污染防治要求，开展精准化改造，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水贮存设施，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、污水处理等污染物处理与利用设施。重点对非禁养区范围内养殖场实施粪污处理基础设施标准化改造，即“一控两分三防五配套一基本”建设。到2025年，全省规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在97%以上。</p>	<p>本项目为新建规模化养殖场，严格执行“三同时”制度，雨污分流设施、节水设施、粪污贮存、沼气池等设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	符合
<p>加强统筹规划推动散养密集区集中治理：</p> <p>推动散养密集区实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理，散养密集区可采用“共建、共享、共管”的模式建设污染防治设施，或者依托现有规模养殖场的治污设施、委托第三方进行利用或加工。落实畜禽散养密集区所在市、县（市、区）级人民政府责任，加快养殖业内部结构调整，逐步削减散养密集区养殖总量，提高规模养殖比重。禁养区范围内的散养密集区专业养殖户（场）应关停或搬迁；在禁养区外的散养密集区专业养殖户（场）应具备与养殖量匹配的粪污处理设施或能力。非专业养殖户（场）应具备基本的设备设施，不得对周边环境造成污染。可按照集中处理和种养结合资源化利用原则，以乡镇为单位，统一规划布局建设粪污转运中心，转运中心应配备转运养殖粪污所需的专用车等必要的设施设备。</p>	<p>本项目为规模化养殖场，不属于养殖户，不在禁养区范围。</p>	符合
<p>加强科技支撑强化污染防治技术应用：</p> <p>进一步完善畜禽养殖现代技术体系，组织开展各类规模养殖粪</p>	<p>本项目通过优化饲料配方、选用益生</p>	符合

	<p>便、沼液处理利用模式、有机肥使用和施肥先进工艺、技术和装备研发，开发安全、高效、环保新型饲料产品，鼓励采用综合除臭技术，示范推广生态健康养殖技术，开展畜禽粪污处理工艺、安全利用途径研究以及粪污处理模式技术经济效果评价，建立畜禽粪污资源化综合利用创新示范基地。完善畜牧业信息化服务体系，实现畜禽养殖污染防治技术推广与数字畜牧业平台对接，及时发布畜禽养殖污染防治技术信息。开展畜禽养殖污染防治科技下乡活动，推动环保、农业等科研机构与规模畜禽养殖场、养殖户的“一对一”技术帮扶，推广先进适用的畜禽养殖污染防治模式。</p>	<p>菌配方饲料，及时清运粪污，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，喷洒除臭剂，减少恶臭气体排放。</p>	
推动畜禽养殖转型升级	<p>发展生态养殖构建畜禽绿色养殖格局： 坚持绿色发展理念，加强农牧统筹发展，继续推广种养结合、林牧结合等以种养平衡为主要内容的生态养殖模式，示范推广生态健康养殖技术，以果菜茶优势产区、核心产区、知名品牌生产基地为重点，推广有机肥代替化肥，推动水肥一体化发展，支持粪肥机械化施用，推动国家现代农业产业园建设，促进种养循环发展。着力建设标准化规模养殖场，推进规模养殖场设备改造升级，加强清洁生产和畜禽养殖粪污综合利用设施建设改造，实施节水养殖，全面杜绝水冲粪等高污染清粪方式，实现雨污分流、干湿分离，配套堆粪存储、厌氧发酵和工程处理等设施，助力生态、安全、高效、绿色畜牧业体系建设。</p>	<p>本项目为标准化规模养殖场，实施节水养殖，不采用水冲粪工艺，实现雨污分流，配套了粪污存储、厌氧发酵工程，粪污外售加工有机肥。</p>	符合
	<p>推进标准化建设发展现代标准化养殖： 大力引进和发展现代化标准化规模养殖，提高规模养殖场自动化装备水平、标准化生产水平和现代化管理水平。全面提高养殖场圈舍环境调控、精准饲喂、动物疫病监测、生物安全防护、畜禽产品追溯等智能化水平，引导畜禽养殖场建设自动化标准环境控制系统，配置通风、温控、空气过滤和环境监测设施设备，实现饲养环境的自动调节；建设数字化标准饲养管理系统，配备电子识别，精准上料，自动饮水设备；建设无害化粪污处理系统，配置节水设施设备，改造漏缝地板、刮粪板等粪便清理设施设备，建设与养殖规模匹配的粪污“三防”贮存和无害化处理、有机肥加工利用、厌氧发酵池等设施。</p>		
	<p>按照农业农村部《畜禽养殖标准化示范创建活动工作方案（2018-2025年）》，继续开展畜禽养殖标准化示范创建活动，建设一批“生产高效、环境友好、产品安全、管理先进”的畜禽养殖标准化示范场，至2025年，全省创建200个畜禽养殖标准化示范场，发挥示范场在现代畜牧业发展中的示范引领、辐射带动作用。巩固畜禽粪污资源化利用整县推进项目成果，确保建设设施正常运转。</p> <p>深入实施“优质湘猪工程”，加快推动生猪产业转型升级，打造优质湘猪品牌。按照“一县一特”、“一村一品”的发展思路，加快特色畜禽产业集群发展，加强对环洞庭湖水禽等5个优势家禽产业带和湘西黄牛等5个优势牛羊产业区特色品种资源培育与开发。以龙头企业为带动，鼓励龙头企业与中小规模养殖场（户）紧密合作，继续推进“龙头企业-家庭养殖场”、“龙头企业-合作社-家庭养殖场”经营模式。</p>	<p>本项目为规模化蛋鸭养殖项目，采用全封闭饲养，摒弃了传统水域放牧、半放牧饲养模式，实现集约化管理，建设标准的鸭舍，建设液体粪污厌氧发酵设施，雨污分流等。</p>	符合

<p>推动集约生产提升畜禽养殖规模水平：</p> <p>推进畜禽标准化集约养殖，鼓励扶持规模养殖，运用市场机制引导适度规模发展，通过股份制合作、建立合作社等形式做大做强重点规模饲养户。通过宣传引导、技术培训、示范带动等措施，积极鼓励养殖大户、养殖场、家庭牧场、专业合作社等新型农业经营主体快速发展，走集约经营的路子，坚持“一场一策”原则，加快养殖场升级改造，鼓励和支持生产基础较好、管理水平较高、有改造意愿的中小规模养殖场改进生产工艺，完善动物防疫和粪污处理设施，配套粪污消纳用地，向适度规模、种养结合型家庭农场转化，提升规模养殖水平</p>	<p>本项目养殖规模为存栏蛋鸭 15 万只，为规模化养殖场。</p>	<p>符合</p>
--	------------------------------------	-----------

根据上表可知，本项目符合《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021年-2025年）》（湘环发〔2022〕21号）的推动畜禽粪污资源化利用、提升养殖污染治理水平和推动畜禽养殖转型升级等相关要求。

（3）与《益阳市赫山区人民政府办公室关于印发《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》的通知》（益赫政办发〔2020〕26号）符合性

根据《益阳市赫山区畜禽养殖区域划分方案》：

（一）禁止养殖区域范围

A. 饮用水水源保护区

根据《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函〔2016〕176号），我区共有中心城区饮用水源1个，根据《关于划定长沙等14个市州第二批乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区的函》（湘环函〔2019〕231号），我区共有农村千吨万人饮用水源11个。

①中心城区水厂水源

益阳市二水厂、三水厂、四水厂取水口河段饮用水源保护区。（水域：取水口上游3000米，下游300米；陆域：堤防外侧背水坡堤脚起至纵深1000米，遇到山脊线或道路等具有分水功能的地貌则以之为界。）

②农村千吨万人水厂水源

笔架山乡张家塘墟场水厂（1号、2号取水井连接线外径向距离50米的区域，1号水井西北侧以道路迎心侧路肩为界，2号水井东侧以道路迎心侧路肩为界。）

兰溪镇黄金水厂（1号、3号取水井连接线外径向距离30米的区域，南侧不超过道路迎心侧路肩；以2号取水井为中心，半径30米的圆形区域，北侧不超过道路迎心侧路肩。）

欧江岔镇集中供水工程（1号、2号取水井连接线外径向距离30米的区域。）

欧江岔镇牌口水厂（1号、2号取水井连接线外径向距离30米的区域，南侧不超过

道路迎心侧路肩。)

泉交河镇八家湾水厂（一级保护区：以取水井为中心，半径 50 米的圆形区域；二级保护区：以取水井为中心，半径 550 米的区域（一级保护区除外），东、南、西、北侧以道路迎心侧路肩为界。）

兰溪镇金河水厂（1号、2号取水井连接线外径向距离 30 米的区域，西南侧以道路迎心侧路肩为界。）

八字哨镇集中供水工程（以 1号、2号取水井为中心，半径各 30 米的圆形区域，2号水井南侧以道路迎心侧路肩为界。）

兰溪镇集中供水工程（以 1号、2号取水井为中心，半径各 30 米的圆形区域，1号水井北侧以道路迎心侧路肩为界，2号取水井西侧以兰溪河迎心侧河堤为界；3号、4号取水井连接线外径向距离 30 米的区域。）

泉交河镇集中供水工程（一级保护区水域：以 1号、2号、3号取水井为中心，半径各 30 米的圆形区域，2号取水井垂直岸线处上溯 330 米，3号取水井垂直岸线处下延 30 米的河道水域；一级保护区陆域：一级保护区水域边界至两岸河堤迎水侧堤肩；二级保护区水域：一级保护区水域上边界沿新河上溯 670 米、沿支流撇洪渠上溯 100 米至泉交河镇派出所桥，下边界沿新河下延 70 米的河道水域；二级保护区陆域：一、二级保护区水域边界至两岸河堤背水侧堤脚（一级保护区除外）。）

岳家桥镇集中供水工程（分别以 1号、2号取水井为中心，以所在取水井地下水岩溶管道为轴线，上游 1000 米，下游 100 米，两侧宽 174.6 米的区域。）

泥江口镇七里村水库（一级保护区水域：水库水域；一级保护区陆域：一级保护区水域边界外 200 米范围内的陆域，不超过大坝迎水侧坝顶、水库周边山脊线、道路迎水侧路肩；二级保护区陆域：水库汇水区（一级保护区除外）。）

B. 风景名胜区

目前我区境内暂无风景名胜区，如有重新规划调整，参照此方案执行，列入禁养区范围。

C. 自然保护区的核心区及缓冲区

①全区 105 处保护山体、144 处保护水体。

②生态红线保护区：包括东湖、鹿角湖、北濒湖、芭蕉山、北峰山、资江河黄古鱼保护段。面积共 20.58km²

D. 城镇居民区和文化教育科学研究院等人口集中地区域

- ①益阳市中心城区规划范围。
- ②笔架山乡，欧江岔、新市渡、泉交河、八字哨、兰溪、岳家桥、衡龙桥、泥江口、沧水铺、龙岭工业园区、赫山街道、龙光桥街道、桃花仑街道、金银山街道、会龙山街道中心集镇规划范围。
- ③文教科研医疗单位边界外 200 米。

E 法律、法规规定及规范性文件规定的其他禁止养殖区域

①湖南赫山来仪湖国家湿地公园位于湖南省益阳市赫山区东北部，南洞庭湖国际重要湿地的南缘，主要包括来仪湖、鹿角湖、白萍湖、窑头湖、高湾湖等湖泊，以及沟通这些湖泊、连接外部水系的向阳渠、新河电排渠等河（渠）道。湿地公园以湖群为主体，以湖泊、河道周边环绕的围堰、堤坝为界限，包括保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区、管理服务区。根据生态环境部办公厅和农业农村部办公厅联合发文《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤[2019]55号）规定，保育区列入禁养区范围，赫山来仪湖国家湿地公园保育区面积 14.4442km²。

②全区 105 处保护山体、144 处保护水体。

③生态红线保护区：包括东湖、鹿角湖、北濒湖、芭蕉山、北峰山、资江河黄古鱼保护段。面积共 20.58km²。

（二）适度养殖区范围

适度养殖区范围指禁止养殖区域以外的区域。

本项目为鸭的饲养，鸭舍内铺设垫料，定期更换，液体粪污、鸭舍冲洗废水单独收集后经沼气池发酵，沼液外运有机肥厂，固体粪便经垫料发酵床发酵后实现减量化并外运有机肥厂，不外排。

本项目选址位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村，不涉及《通知》中划定的居民集中区及饮用水源保护区，不在禁养区范围内；根据设施农用地使用协议，项目使用用材林林地 1.9446 公顷已获得湖南省林业局行政许可（文号：湘林地许准[2025]1304 号），目前已在益阳市赫山区农村产权交易中心进行土地流转 49.17 亩土地；项目一期拟使用土地面积 1.9445 公顷，已经赫山区自然资源局同意；项目选址已取得赫山区畜牧水产事务中心的同意，符合赫山区畜禽养殖要求。

（4）《益阳市人民政府办公室关于印发〈益阳市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案〉的通知》（益政办发〔2018〕4 号）符合性分析

为加快推进我市畜禽养殖废弃物资源化利用，根据国务院办公厅《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）和湖南省人民政府办公厅《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）精神，结合我市实际，制定本方案。

方案指出“五（五）加强科技支撑。组织开展畜禽养殖废弃物资源化利用先进工艺、技术和装备研发。因地制宜，推广粪便全量收集还田利用、专业化能源利用、固体粪便肥料化利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等经济实用技术模式，推广应用有机肥、水肥一体化等关键技术，加强畜禽粪便资源化利用技术集成。”

本项目采用环保新型饲料产品，产生的液体粪污、鸭舍冲洗废水单独收集后经沼气池发酵，沼液外运有机肥厂，无废水外排，固体粪便经垫料发酵床发酵后实现减量化并外运有机肥厂，符合《益阳市人民政府办公室关于印发〈益阳市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案〉的通知》（益政办发〔2018〕4号）文件精神。

4、与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第8号）的符合性分析

根据《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第8号），动物饲养场应符合以下条件：

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；

（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；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；

（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。

第七条动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：

- (一) 设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室;
- (二) 生产区清洁道、污染道分设; 具有相对独立的动物隔离舍;
- (三) 配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备;
- (四) 建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。

禽类饲养场内的孵化间与养殖区之间应当设置隔离设施，并配备种蛋熏蒸消毒设施，孵化间的流程应当单向，不得交叉或者回流。

种畜禽场除符合本条第一款、第二款规定外，还应当有国家规定的动物疫病的净化制度；有动物精液、卵、胚胎采集等生产需要的，应当设置独立的区域。

本项目选址与周边居民保持一定的距离，周边无动物诊疗场所、生活饮用水水源地、学校、医院等；厂区建设围墙，生产生活区分开建设，设置车辆消毒池、人员消毒更衣室等；厂区配备兽医室及防疫技术人员；厂区建设粪污收集、液体粪污厌氧发酵设施等污染防治措施，配备消毒设施；配备冷冻柜用于无害化处置；厂区无孵化间，仅饲养成年蛋鸭；建设完善的整套动物防疫制度。基本符合《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第8号）中对动物饲养场的防疫条件要求。

5、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

本项目不涉及湖南省及益阳市所划定的生态保护红线，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降，本项目建设满足生态红线要求。

(2) 环境质量底线

项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放。项目产生的恶臭污染物经治理后可达标排放；废水不外排；粪便等养殖废物在厂区发酵减量后外售有机肥厂家生产有机肥料，各类固废合理处置后对环境影响较小。上述措施确保项目污染物排放对环境的影响降到最低。

根据现状监测数据可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区，NH₃、H₂S满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的参考限值要求；本项目无生产废水外排，所在区域地表水环境质量可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，具有一定环境容量。因此，本项目的建设满足保证环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目鸭舍铺垫料，减少水资源消耗量，减少废水产生量，减少恶臭气体产生，实现资源利用的最大化。项目主要使用电源，不涉及煤炭、重油等高污染能源的消耗，电源、水资源消耗量小，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目符合国家产业政策，符合当地规划，不在当地划定的禁养区范围内，项目建设符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号），本项目与其符合性分析见表0-7。

本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村，环境管控单元编码为ZH43090330002，为一般管控单元。

表0-6与益阳市环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单的相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用永久基本农田。制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁安全生产。</p> <p>(1.2) 在生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域和森林公园等地区实行封山育林、禁伐天然阔叶林。</p>	本项目建设地点不涉及永久基本农田，评价范围内不涉及生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域和地区及相关行为。	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 加快推进城镇污水管网建设及雨污分流改造；加强改厕与农村生活污水治理有效衔接。</p> <p>(2.1.2) 推进畜禽养殖粪污综合治理，落实畜禽养殖污染防治措施；推进水产养殖污染治理，大力发展绿色水产养殖。</p> <p>(2.1.3) 加快推动水污染重点企业清洁化改造，推动工业企业全面达标排放。</p> <p>(2.2) 废气：全面加强施工扬尘、道路交通扬尘、堆场扬尘、矿山扬尘和裸土扬尘治理，减少扬尘面源排放总量；深化工业企业废气综合治理，大力削减工业污染物排放。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：</p> <p>(2.3.1) 实行节水、控肥、控药，加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用，大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与资源</p>	项目产生的恶臭污染物经治理后可达标排放；粪便等养殖废物在厂区发酵减量后外售有机肥厂家生产有机肥料，各类固废合理处置后对环境影响较小。	符合

	化利用。 (2.3.2) 强化工业固体废物综合利用和处置。		
环境风险防控	(3.1) 推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。	本项目将制定单独的环境应急预案，防止造成土壤污染。	符合
资源开发效率要求	(4.1) 能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源；推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。禁燃区停止使用高污染燃料，改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。 (4.2) 水资源：实施区域取用水总量控制，依法按时足额征收水资源费。提高用水效率，严格用水定额管理，加强城镇节水，实现水资源循环利用。推广普及节水器具，禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，鼓励居民家庭选用节水器具。强化农业用水刚性约束，推动农业用水方式由粗放向节约集约转变。 (4.3) 土地资源：严格落实永久基本农田特殊保护制度，强化永久基本农田对各类建设布局的约束和引导。在国土空间规划“一张图”上统筹各相关专项领域的空间需求，协调项目选址、布局和空间规模，确保各类需求的空间布局不冲突，确保节约集约用地，不突破规划确定的建设用地总规模。	(4.1) 本项目主要能源为电能，备用柴油发电机能源为轻质柴油，食堂生活能源为液化气，不涉及煤炭等高污染燃料消耗。 (4.2) 本项目用水主要来自自来水厂及井水，无冲洗用水，耗水量较少。 (4.3) 本项目用地类型为设施农用地，不占用基本农田。	符合

6、选址合理性分析

(1) 选址与行业规范符合性分析

根据前文分析可知，项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》(湘政办发〔2022〕46号)、《益阳市人民政府办公室关于印发〈益阳市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案〉的通知》(益政办发〔2018〕4号)等国家行业规范及地方政策中对畜禽养殖场场址选择的相关要求，不在《益阳市赫山区人民政府办公室关于印发〈赫山区畜禽养殖禁养区划定方案〉的通知》(益赫政办发〔2020〕26号)中划定的禁养区范围内。

(2) 与《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)符合性

a. 畜禽饮用水水质符合性：本项目畜禽饮用水取用地下水，根据项目区域地下水水质现状监测结果可知，各监测项目均符合《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表2：畜禽饮用水水质评价指标限值。

b. 土壤环境质量符合性：根据对场地内的土壤环境质量监测结果可知，项目地土壤可满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，即本地块作为畜禽养殖产地，其环境质量状况符合要求。

c. 环境空气质量符合性：根据项目区域环境空气质量监测结果可知，各监测因子符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表5：畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值。

d. 声环境质量符合性：项目场区声环境符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表6：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值。

综上所述，拟建项目选址环境质量现状符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中环境质量要求。

（3）选址合理性总结

本项目周边环境质量现状较好，区域有一定的环境容量，可容纳本项目排放的污染物；项目选址符合相关行业规范、地方法规要求；项目选址地无学校、无交通主干线，能够满足动物防疫条件的要求；且本项目不在生态红线范围内，不占用基本农田。

综上分析，项目选址合理。

7、平面布局合理性分析

（1）本工程北侧小部分区域有一条800kv架空高压电力线路穿越而过，根据《电力设施保护条例》第十条电力线路保护区：（一）架空电力线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1-10千伏5米、35-110千伏10米，154-330千伏15米，500千伏20米；在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。但各级电压导线边线延伸的距离，不应小于导线边线在最大计算弧垂及最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的安全距离之和。本项目拟将鸭舍、办公楼、仓库等建筑物导线边线向外侧水平设置30米高压线路安全距离，因此，项目符合《电力设施保护条例》相关要求。

（2）本工程养殖场生产区、生活管理区相互分开，项目总体布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定。

（3）本工程按照饲养的操作流程布置鸭舍、沼气池、库房等设施，做到功能分区明确合理，保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。

(4) 畜禽养殖需要较高的卫生条件，所以场区内绿化、美化环境显得尤为重要。该项目应加强场内的绿化建设和卫生要求。在道路两侧种植行道树，选择大树冠的树种，场区内树种应高低搭配，多种植乔木与灌木，尽量为场区营造一个空气清新，利于牲畜生长的生态环境。

综上所述，本工程总平面布置充分利用现有地势，按照功能和工艺流程，生活区和生产区分开。本项目功能分区明确，构筑物布置紧凑；流程简短、顺畅，有效避免了迂回重复；交通顺畅，使施工、管理方便。厂区平面布局合理。

六、环境影响报告书主要结论

本项目符合国家产业政策，项目选址合理，区域环境质量较好，具有较大的环境容量，本项目不涉及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，不涉及城市和城镇居民区，用地范围不在生态红线范围内，不占用永久基本农田；项目选址不属于益阳市畜禽养殖禁建区，满足国家对畜禽养殖场选址的相关要求，无明显环境制约因素。在认真落实报告书提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求；从环境保护角度而言，项目建设可行。

1总则

1.1 编制依据

1.1.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年修正, 2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正, 2018年1月1日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订, 2020年9月1日起施行);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年公布, 2022年6月5日起施行);
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年公布, 2019年1月1日起施行);
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》(2019年修订, 2020年1月1日起施行);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年修正, 2012年7月1日起施行);
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行);
- (10) 《中华人民共和国水法》(2016年修正, 2016年9月1日起施行);
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年修正, 2018年10月26日起施行);
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日起施行);
- (13) 《中华人民共和国水土保持法》(2010年修正, 2011年3月1日起施行);
- (14) 《中华人民共和国畜牧法》(2022年修订, 2023年3月1日起施行);
- (15) 《中华人民共和国动物防疫法》(2021年修订, 2021年5月1日起施行);
- (16) 《中华人民共和国野生动物保护法》(2022年修订, 2023年5月1日起施行);

1.1.2 行政法规、部门规章、条例、政策文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年修正, 2017年10月1日起施行);
- (2) 《基本农田保护条例》(2011年修正, 2011年1月8日起施行);
- (3) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021年修订, 2021年9月1日起施行);
- (4) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(2013年公布, 2014年1月1日起施行);
- (5) 《土地复垦条例》(2011年3月5日公布施行);

- (6) 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号，2017年11月1日起施行）；
- (7) 《排污许可管理办法》（自2024年7月1日起施行）；
- (8) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022年第3号）；
- (9) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- (10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (11) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (12) 《全国生态环境保护纲要》（国发[2008]38号）；
- (13) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (14) 《环境保护公众参与办法》，生态环境部部令第4号2019年1月1号施行；
- (15) 《关于印发〈建设项目环境影响评价信息公开机制方案〉的通知》（环发[2015]162号）；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (17) 《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号）；
- (18) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (19) 《国家危险废物名录》（2025年）；
- (20) 《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》国发【2007】4号，2007年1月26日；
- (21) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环保部农业部环办水土[2016]99号）；
- (22) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号）；
- (23) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；
- (24) 《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42号）；
- (25) 《动物防疫条件审查办法》（农业部令2010年第7号）；
- (26) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）；
- (27) 《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）；

- (28) 《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);
- (29) 《病死及死因不明动物处置办法(试行)》(农医发〔2005〕25号);
- (30) 《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号)。

1.1.3 地方法规、规章

- (1) 《湖南省环境保护条例》(2025年7月31日修订);
- (2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(2007年10月1日施行);
- (3) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (4) 《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》(湘政函〔2016〕176号);
- (5) 《湖南省饮用水水源保护条例》(2018年1月1日施行);
- (6) 《湖南省重点固体废物环境管理“十四五”规划》(湘环发〔2021〕52号);
- (7) 《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发〔2022〕23号);
- (8) 《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》(湘政办发〔2016〕27号);
- (9) 《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》(湘政办发〔2022〕46号);
- (10) 《关于促进畜牧业高质量发展的实施意见》(湘政办发〔2021〕28号);
- (11) 《湖南省畜禽养殖污染防治规划(2021-2025)》(湘环发〔2022〕21号);
- (12) 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61号);
- (13) 《益阳市“十四五”生态环境保护规划》(益政办发〔2021〕19号);
- (14) 湖南省农业农村厅关于印发《湖南省病死畜禽无害化处理体系建设规划(2024-2030年)》的通知(湘农发〔2024〕60号);
- (15) 《益阳市人民政府办公室关于印发〈益阳市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施方案〉的通知》(益政办发〔2018〕4号)
- (16) 《益阳市赫山区人民政府办公室关于印发〈赫山区畜禽养殖禁养区划定方案〉的通知》(益赫政办发〔2020〕26号);
- (17) 《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发〔2024〕11号)。

1.1.4 相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总则》HJ2.1-2016;
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018;
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》HJ2.3-2018;
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》HJ610-2016;
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》HJ2.4-2021;
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》HJ19-2022;
- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》HJ964-2018;
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018;
- (9) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (10) 《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（农业部2005.11.13）；
- (11) 《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农业部2005.10.21）；
- (12) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (13) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (14) 《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）；
- (15) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (16) 《畜禽产地检疫规范》（GB16549-1996）；
- (17) 《病死动物无害化处理技术规范》，农业部2013年10月15日；
- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (19) 《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）。

1.1.5 其他资料

- (1) 项目环境影响评价委托书；
- (2) 建设单位提供的其他资料；
- (3) 环境质量现状监测报告。

1.2 环境影响要素识别及评价因子

1.2.1 环境影响要素识别

根据工程特点、环境特征以及项目运行对环境影响的性质与程度，对工程的环境影响要素进行识别，其结果见表1.2-1。

表1.2-1项目环境影响要素识别

环境资源		工程行为			施工期				营运期			
		占地	基建工程	运输	废气排放	固废堆存	噪声	废水排放	补偿绿化			
社会发展	劳动就业	☆	☆	☆								
	经济发展		☆									
	土地利用	★				★				☆		
自然资源	植被生态	▲									☆	
	自然景观	▲									☆	
	地表水体		▲								☆	
	生态环境	★	★	▲		★					☆	
居民生活质量	环境空气		▲	▲	★	★					☆	
	地表水质		▲								☆	
	声学环境		▲	▲				▲			☆	
	居住条件		▲		★	★	▲				☆	
	经济收入		☆	☆								

注：★/☆表示长期不利影响/有利影响；▲/△表示短期不利影响/有利影响，空格表示影响不明显或没有影响。

由上表可看出项目对环境的影响主要为：

- ①项目施工建设产生的废水、扬尘、固废、噪声等对周边环境的影响；
- ②项目营运期间恶臭等废气对大气环境的影响；
- ③项目营运期间固废、噪声、废水对周边环境的影响。

1.2.2 评价因子筛选

根据环境影响要素的初步识别结果，结合各生产环节的排污特征，及排放污染物对环境危害的性质，对所识别的环境影响要素作进一步分析，筛选出本工程评价因子，详见表 1.2-2。

表1.2-2项目评价因子一览表

序号	项目	评价类型	评价因子
1	大气环境	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、SO ₂ 、NO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S
		源强核算	NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、NO ₂
		影响预测	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂
		总量控制	SO ₂ 、NO ₂
2	地表水环境	现状评价	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群
		源强核算	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
		影响预测	-

总量控制			
3	地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总大肠菌群、细菌总数、氨氮、高锰酸盐指数（耗氧量）、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物
		影响预测	-
4	土壤环境	现状评价	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
		影响预测	-
5	声环境	现状评价	等效连续A声级
		影响预测	等效连续A声级
6	固体废物	现状评价	-
		影响预测	粪便及废垫料、病死鸭、危险废物、废包装、废脱硫剂、生活垃圾等
7	生态	物种、生物群落、土地利用、生态系统、水土保持等	

1.3 环境功能区划

根据项目所在区域的环境功能区划，项目所在区域的环境功能属性见表1.3-1。

表1.3-1 环境功能区划表

序号	环境要素	环境功能属性
1	环境空气	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	地表水	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	声环境	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	是（洞庭湖平原湿地省级水土流失重点治理区）
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

1.4 评价标准

根据项目所在地环境功能区划，本次评价所执行的环境质量标准和排放标准如下：

1.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气: PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO、SO₂、NO₂等因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; H₂S、NH₃参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018中附录D。

(2) 地表水: 评价区域内地表水主要为撇洪新河, 根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005), 撇洪新河为渔业用水区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

(3) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

(4) 地下水: 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(5) 土壤环境: 项目为畜禽养殖业, 用地类型为设施农用地, 未占用耕地, 土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值。

主要涉及的环境质量标准见表1.4-1~1.4-5。

表1.4-1 大气环境质量执行标准

标准名称及类别	项目	标准值		
		单位	取值周期	标准数值
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	SO ₂	μg/m ³	年平均	60
			24小时平均	150
			1小时平均	500
	NO ₂	μg/m ³	年平均	40
			24小时平均	80
			1小时平均	200
	CO	mg/m ³	24小时平均	4
			1小时平均	10
	O ₃	μg/m ³	日最大8小时平均	160
			1小时平均	200
	PM ₁₀	μg/m ³	年平均	70
			24小时平均	150
《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)附表D.1	PM _{2.5}	μg/m ³	年平均	35
			24小时平均	75
	NH ₃	mg/m ³	1小时平均	0.2
	H ₂ S	mg/m ³	1小时平均	0.01

表1.4.2 地表水环境质量执行标准单位: mg/L, pH为无量纲, 颗大肠菌群为个/L

项目	pH	COD	BOD ₅	氯氮	总氮	总磷	粪大肠菌群
GB3838-2002 III类标准	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	10000

表1.4.3 声环境质量执行标准

标准名称	类别	标准值 (dB(A))	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准	2类	60	50

表1.4.4 地下水质量执行标准单位: mg/L, pH为无量纲

序号	项目	III类标准值	标准来源
1	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
2	高锰酸盐指数(耗氧量)	≤3.0mg/L	
3	硝酸盐	≤20mg/L	
4	氨氮	≤0.50mg/L	
5	铅	≤0.01mg/L	
6	镉	≤0.005mg/L	
7	六价铬	≤0.05mg/L	
8	砷	≤0.01mg/L	
9	汞	≤0.001mg/L	
10	铁	≤0.3mg/L	
11	锰	≤0.10mg/L	
12	溶解性总固体	≤1000mg/L	
13	硫酸盐	≤0.02mg/L	
14	氰化物	≤0.05mg/L	
15	氟化物	≤1.0mg/L	
16	氯化物	≤250mg/L	
17	亚硝酸盐	≤1.0mg/L	
18	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002mg/L	
19	总硬度	≤450mg/L	
20	菌落总数	≤100CFU/mL	
21	总大肠菌群	≤3.0MPN ^b /100mL	

表1.4-5 土壤环境质量标准单位: mg/kg, pH除外

序号	污染物项目	风险筛选值	风险管理值
		6.5 < pH ≤ 7.5	6.5 < pH ≤ 7.5
1	镉	其他	0.3
2	汞	其他	2.4
3	砷	其他	30
4	铅	其他	120
5	铬	其他	200
6	铜	其他	100
7	镍		100
8	锌		250

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

施工期：施工无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

营运期：厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中的表7标准；厂界H₂S、NH₃无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩建标准；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。柴油发电机废气、沼气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。具体标准值见下表。

表1.4-6《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫	550	周界外浓度最高点	0.40
氮氧化物	240	周界外浓度最高点	0.12

表1.4-7 厂界恶臭污染物执行标准

监控点	污染物名称	无组织排放监控浓度限值	标准来源
厂界	H ₂ S	0.06 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	NH ₃	1.5 mg/m ³	
	臭气浓度	≤70 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)

表1.4-8《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)摘录

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

(2) 废水：项目液体粪污、鸭舍冲洗废水经厌氧发酵后外售至有机肥厂家，不外排；生活污水经化粪池处理后做农肥，不外排。

(3) 噪声：施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表1.4-9 噪声排放限值

阶段	昼间dB(A)	夜间dB(A)
施工期	70	55
营运期	60	50

(4) 固体废物

①危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其中医疗废物（废弃防疫医疗废物等）执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB3970-2020）。

②一般固体废物暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

③病死鸭处理执行《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（2017年）；粪便处理执行《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）；畜禽养殖废渣经无害化处理后的卫生学指标应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表6无害化环境标准要求。

1.5 评价等级与评价范围

1.5.1 评价等级划分

1、环境空气

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

(1) P_{max} 及D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

式中： P_i —第*i*个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

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

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

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

(2) 评价等级判别表

评价等级按表1.5-1的分级判据进行划分。

表1.5-1 大气评价工作等级划分布判据表

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

同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

(3) 估算模型参数

表1.5-2 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		41.3 °C
最低环境温度		-5.7 °C
土地利用类型		林地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(4) 污染源参数

表1.5-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)				
	经度	纬度								H ₂ S	NH ₃	PM ₁₀	SO ₂	NO _x
鸭舍区+沼气池	E112.340909	N28.213078	79.5	140	100	30	4	8760	正常排放	0.00074	0.0181	0.0029	0.0009	0.0055

(5) 评价工作等级确定

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 NH₃，P_{max} 值为 9.75%，C_{max} 为 0.019503 mg/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、地表水环境

本项目为水污染影响型，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级见表1.5-6。

表1.5-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不外排到外环境的，按三级B评价。

本工程废水主要为液体粪污、鸭舍冲洗废水、生活污水。液体粪污、鸭舍冲洗废水经粪污收集池收集后，经管道输送至黑膜沼气池处理，发酵后的沼液由吸粪车定期外运至有机肥厂，不外排；生活污水经化粪池预处理后定期做农肥，不外排至地表水体；因此本项目无废水外排至外环境。确定本工程地表水环境评价等级为三级B，对地表水环境影

响评价进行简要分析，仅对项目水污染源强进行核算、对污水的排放去向、满足其依托污水处理设施环境可行性进行分析，无需进行预测评价。

3、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）规定，依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

根据导则附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“B农、林、牧、渔、海洋”中“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”中报告书的类别，可判定地下水环境影响评价类别属于Ⅲ类建设项目。

根据现场调查，项目不属于集中式饮用水水源（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；不属于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。区域内零星分布有村民水井，但主要用于洗衣、农作等，因此地下水环境敏感程度判定为不敏感。

根据地下水环境影响分级表1.5-7可知，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

表1.5-7本项目地下水环境影响评价工作等级划分表

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

4、土壤环境

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定的建设项目土壤评价工作等级的划分，主要是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模和所在地土壤环境敏感程度确定。

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类四种类别。本项目属于“农林牧渔业”中“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”的类别。根据导则附录A表A.1“土壤环境影响评价项目类别”表，可判定本项目土壤环境影响评价类别属于Ⅲ类建设项目。项目占地面积约1.9445hm²，占地规模属于导则中划分的小型（<5hm²），项目所在地为农村地区，周边分布有林地，土壤

环境敏感程度为敏感。对照《土壤导则（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级分级表，本项目土壤环境评价等级为三级。

表 1.5-8 评价等级划分

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

5、声环境

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价等级的划分主要依据项目所在地的声环境功能区类别、评价范围内的声环境保护目标受影响程度以及影响人口数量。评价等级判定详见表1.5-9。

表 1.5-9 环境噪声影响评价工作等级

判定依据	声环境功能	项目建设前后噪声级的变化程度	受噪声影响范围内的人口
一级评价判定依据	0类区	增高量 $>5\text{dB(A)}$	显著增多
二级评价判定依据	1、2类区	$3\text{dB(A)} \leq \text{增高量} \leq 5\text{dB(A)}$	增加较多
三级评价判定依据	3、4类区	增高量 $<3\text{dB(A)}$	变化不大

项目所在区域为农村地区，属2类声环境功能区，项目运营期主要噪声源为水泵等设备运行噪声。项目建设前后噪声级的增加量以及受影响人口变化情况均不明显，建设前后评价范围内的声环境保护目标 $3\text{dB(A)} < \text{噪声级增量} < 5\text{dB(A)}$ 。根据表1.5-8可知，本项目声环境影响评价工作等级为二级。

6、生态环境

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

本项目占用村集体用地，占地规模约 $1.9445\text{hm}^2 < 20\text{km}^2$ ，主要占地类型为其他农用地，不占用永久基本农田；占地范围内及影响范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线；项目不属于水文要素影响型项目；项目土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。

综上，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022），本项目生态环境影响评价等级为三级。

7、环境风险

(1) 评价工作等级划分

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表1.5-10确定评价工作等级。

表1.5-10 评价工作等级划分

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

(2) 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按表1.5-11确定环境风险潜势。

表1.5-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度E	危险物质及工艺系统危险性P			
	极高危害P1	高度危害P2	中度危害P3	轻度危害P4
环境高度敏感区E1	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区E3	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

(3) P的分级确定

根据项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录B确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录B中对应的临界量的比值Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量的比值Q：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目生产过程涉及的主要风险物质主要为柴油发电机房备用柴油，最大储存量为 0.2 吨，以及作为消毒剂使用的稀戊二醛溶液（2%），最大贮存量为 0.05t；本项目黑膜沼气池集发酵、贮气于一体，不需另外设置沼气贮存设施，本项目黑膜沼气池占地面积约 600m^2 ，按气体空间平均 1m 计算，则沼气气体体积最大贮存量约 600m^3 。甲烷气体密度约 0.716kg/m^3 ，含量（体积分数）按 70% 计， H_2S 气体密度约 1.539kg/m^3 ，含量（体积分数）按 0.08% 计，则甲烷最大储存量为 0.3005t， H_2S 最大储存量为 0.00074t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质与其临界量的比值，详见表 1.5-12。

表 1.5-12 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	柴油	0.2	2500	0.00008
2	戊二醛	0.001（折纯）	50	0.00002
3	甲烷	0.3007	10	0.03007
4	硫化氢	0.00074	2.5	0.0003

项目 Q 值总和 = $0.03047 < 1$

备注：戊二醛属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的健康急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

本项目 Q 值总和 = $0.03047 < 1$ ，环境风险潜势为 I，根据评价工作等级划分，确定环境风险评价等级为简单分析。

1.5.2 评价范围

根据环境影响评价工作等级，结合本项目所在地的地形、地理特征和周边环境状况，确定本项目的评价范围见表 1.5-13：

表 1.5-13 本项目各环境要素评价范围表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	污水处理设施环境可行性
3	地下水环境	三级	项目区周边 6km^2 范围
4	土壤环境	三级	厂址内及周边 50m 范围
5	声环境	二级	厂界外 200m 范围内

6	生态环境	三级	项目厂址场地范围内以及污染物排放产生的间接生态影响区域
7	环境风险	简单分析	/

1.6 评价内容与重点

1.6.1 评价内容

- (1) 进行项目工程分析和环境影响识别及评价因子筛选，开展项目的环境现状调查，查明有无存在的环境问题及提出改进的措施与要求；
- (2) 调查与预测分析项目运营期“三废”排放对空气、地下水、生态、声环境有利和不利影响；
- (3) 根据项目影响和区域环境质量控制目标及环境管理的要求，提出减缓不利影响的污染防治措施和投资估算；
- (4) 分析项目建设、运营过程中存在的环境风险，提出有关对策措施；
- (5) 进行环境经济损益分析和提出环境管理及监测计划；
- (6) 结论与建议等。

1.6.2 评价重点

根据环境特征及工程的产、排污特点，本评价将以工程在运营过程中对周围环境的影响、环保措施可行性分析、工程与国家产业政策相符性以及存在的风险为评价重点。

1.7 环境保护目标

根据项目现场初步调查，区域为农村，项目评价范围涉及赫山区及宁乡市，无重点保护文物和珍稀动植物。本次评价根据周围居民分布、污染特征等确定环境保护目标，详见表1.7-1。

表 1.7-1 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	与项目的相对方位及距离	最近居民点的坐标		规模	保护级别
			X	Y		
大气环境	枣树屋场居民点	E、S90~450m (山体阻隔)	112.341448	28.212842	22户 66人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	廖家屋场居民点	ES495~2500m (山体阻隔)	112.342643	28.211866	41户 123人	
	黑树洞居民点	S586~2500m (山体阻隔)	112.341372	28.210696	70户 210人	
	托塘冲居民点	E639~2500m (山体阻隔)	112.343273	28.213565	103户 309人	
	王毛坡居民点	W106~1450m (山体阻隔)	112.335982	28.212403	59户 177人	
	李家茅屋居民点	WS958~1606m (山体阻隔)	112.334727	28.205730	42户 126人	
	茶园坡居民点	WS1780~2500m (山体阻隔)	112.332232	28.204073	50户 150人	
	黄踏洲居民点	W1551~2500m (山体阻隔)	112.330741	28.213967	80户 240人	
	排头屋场居民点	WN630~2500m (山体阻隔)	112.333838	28.213720	130户 390人	
	杨家冲居民点	N770~2500m (山体阻隔)	112.340936	28.215790	99户 297人	
声环境	刘家铺居民点	WN1920~2500m (山体阻隔)	112.333429	28.222270	60户 180人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	云济村居民点	EN729~-2500m (山体阻隔)	112.342790	28.214832	92户 276人	
	枣树屋场居民点	E、S90~200m (山体阻隔)	112.341448	28.212842	3户 9人	
地表水环境	王毛坡居民点	W106~200m (山体阻隔)	112.335982	28.212403	2户 6人	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	进场道路沿线	进场道路沿线 200m 范围敏感点				
地下水环境	侍郎河	WN/1.4km	112.332235	28.215500	农业用水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
	撇洪新河	N/13km	112.344733	28.283113	渔业用水	
土壤环境	项目周边区域范围内不存在集中饮用水源准保护区及以外的补给径流区，也不涉及特殊地下水资源保护区等。项目周边居民水井主要用于洗衣、农作等，地下水环境评价范围内的地下水环境保护目标为潜水含水层。保护范围为项目厂址及周边区域约 6km ² 范围。					《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)

	范围。	行)》(GB15618-2018)风险筛选值
生态环境	工程区及周边约 500 米范围内的农田、植被、土壤、景观等	保持水土, 维持生态平衡等

2工程概况

2.1项目基本情况

- 1、项目名称：30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）；
- 2、建设单位：湖南双超生态农业有限公司；
- 3、建设地点：益阳市赫山区衡龙桥镇华林村，地理坐标位置：东经112°34'7.703"，北纬28°21'27.714"；详见地理位置图（附图1）。
- 4、项目性质：新建；
- 5、建设内容及规模：项目总占地面积1.9445公顷，主要建设内容为：鸭舍5栋，同时配套办公生活区及仓库等辅助工程及环保工程，项目建成后可达到年存栏15万只蛋鸭的养殖规模。
- 6、项目投资规模：项目总投资3000万元，环保投资估算200万元，占总投资的6.67%；
- 7、劳动定员及工作制度：项目定员20人；年工作365天，每天24小时制。

2.2主要建设内容

项目建设具体组成详见表2.2-1。

表2.2-1项目主要组成一览表

项目组成	工程名称	工程内容、规模
主体工程	鸭舍	一层钢结构，高度4.8m、宽度17.5m、长度约70-90m，建设5栋鸭舍，采用H型层叠设备5层笼具宠养模式（单个宠网尺寸0.3m*0.55m*0.7m），总建筑面积约7500m ²
储运工程	料库	1间，占地面积120m ² ，用于贮存成品饲料、原辅材料等
	蛋库	1间，占地面积217m ² ，用于贮存产品鸭蛋
辅助工程	办公生活区	1栋，1层，占地面积595.08m ² ，用于员工生产生活，并设置兽医室。
	配电房	1间，占地面积60m ²
	门卫/休息室	1间，占地面积24m ²
	员工消毒室	1间，占地面积14.6m ²
	冷柜储存区	1间，占地面积20m ²
公用工程	供水	生活用水来自自来水，同时新建地下水井2个作为生产用水水源，厂内设置储水设施
	排水	项目的排水采用雨污分流制；雨水通过雨水沟收集后经项目北侧水塘外排田间溪流；生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥。
	供电	电源为附近农村电网，自建变压器，配电柜及供输电缆；设2台100KW柴油发电机作为备用电源
环保工程	废气	①鸭舍恶臭：发酵床工艺，饲料改良、饲料内添加EM抑制剂；鸭舍内喷洒生物除臭剂；及时清粪；鸭舍通风；厂区绿化等。 ②沼气池恶臭：粪污收集池1800m ³ +沼气池2400m ³ 及输送管道全封闭，定期喷洒生物除臭剂等。 ③食堂油烟：油烟净化装置。 ④沼气：脱水脱硫后经4m的火炬燃烧器燃烧排放。
	废水	①液体粪污、鸭舍冲洗废水经粪污收集池收集，之后进入黑膜沼气池处理，处理后的沼液经吸粪车外运至有机肥生产厂家。 ②生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥，不外排。 ③车辆消毒用水经消毒池循环回用不外排。 ④水帘降温用水经循环水池循环回用不外排。
	噪声	基础减振、厂房隔声、合理布局、绿化等。
	固废	①生活垃圾：生活垃圾收集系统，收集后交环卫部门清运。 ②粪污及垫料：固体粪污经发酵床发酵后与垫料定期更换，外售有机肥生产厂家。 ③医疗废物：危废暂存间5m ² ，交有资质单位清运处置。 ④病死鸭：病死鸭冷冻柜暂存后交由益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心收运处置。 ⑤沉淀池沉渣：定期清掏作为铺路材料。 ⑥废包装材料：外售废品回收单位。 ⑦废脱硫剂：交厂家回收利用。

2.3产品方案及存栏量

根据建设单位提供资料，本项目外购成年蛋鸭，进场后直接产蛋，厂内不抚养小鸭；达产期年存栏白羽青裸蛋鸭 15 万只；项目产品方案及存、出栏情况见表 2.3-1。

表2.3-1产品方案及存、出栏情况一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	常年存栏量			
1.1	白羽青裸蛋鸭	15 万	只	折合存栏猪 5000 只（30 只鸭折算成一头猪）
2	年出栏量			
2.1	淘汰蛋鸭	10 万	只	每 1.5 年淘汰一批蛋鸭，淘汰后直接外售
3	产品			
3.1	鸭蛋	4927.5 万	枚	产蛋率 90%（100 只鸭每天产 90 枚蛋），直接出售，不需清洗

2.4 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2.4-1。

表2.4-1主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	喂料系统	/	套	5
2	清粪系统	/	套	5
3	饮水系统	/	套	5
4	风机	/	台	100
5	通风降温系统（水帘）	/	套	5
6	淋浴消毒设备	/	套	5
7	集蛋系统	/	套	5
8	料塔	高度 7.2m, 30t	个	5
9	病死鸭冷柜	/	个	1
10	柴油发电机（备用）	100kw	台	2

2.5 原辅材料使用量及理化性质

1、项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料可知，成年蛋鸭平均每天消耗饲料约 0.15kg/只。项目原辅材料消耗情况见表 2.5-1，主要原辅材料特性见表 2.5-2，主要能源消耗情况见表 2.5-3。

表2.5-1主要原辅材料消耗情况

序号	项目	种类	年消耗量	包装方式	最大储存量	备注
1	鸭饲料	混合饲料，含玉米、大麦粉、豆粕、预混料、奶粉、多维、氨基酸等	8212.5 t	50kg/袋	400t	外购
2	消毒杀菌剂	聚维酮碘溶液	1.25t	5L/桶	0.1t	外购

		稀戊二醛溶液(2%)	0.25t	5L/桶	0.05t	外购
		生石灰(氧化钙)	0.5t	50kg/包	0.25t	外购
3	生物除臭剂	EM菌除臭剂	5t	25kg/桶	0.5t	外购
4	菌种	复合菌种，含枯草芽孢杆菌、酿酒酵母、地衣芽孢杆菌等复配而成。	2.5t	0.5kg/袋	0.25t	外购
5	医疗防疫药品	兽用防疫及常见疾病口服药(磺胺类、广谱抗生素等)	若干	-	-	外购
		疫苗及注射用药	若干	-	-	外购
6	塑料	干稻草秆	750t	捆扎	150t	外购
7	脱硫剂	氧化铁	0.08t	袋装	0.08t	外购

备注：本项目不自行生产饲料，所用饲料全部外购成品饲料，储存在饲料库中，消毒剂、药剂等储存在库房中。项目外购饲料成品严格按照《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》(GB13078-2001)及《饲料添加剂安全使用规范》要求选取。

表2.5-2项目消毒剂、污水处理药剂特性表

项目	特性
聚维酮碘溶液	聚维酮碘溶液别名：艾利克、易速净、皮维碘、碘附；碘络酮：用于化脓性皮炎、皮肤真菌感染、小面积轻度烧烫伤，也用于小面积皮肤、黏膜创口的消毒。可用于皮肤消毒，外伤皮肤粘膜消毒，慢性咽喉炎，口腔溃疡等。 本品为消毒防腐剂，对多种细菌、芽孢、病毒、真菌等有杀灭作用。其作用机制是本品接触创面或患处后，能解聚释放出所含碘发挥杀菌作用。特点是组织刺激性小，适用于皮肤、黏膜感染。可用于皮肤消毒，外伤皮肤粘膜消毒。 为广谱的强力杀菌消毒剂，对病毒、细菌、真菌及霉菌孢子都有较强的杀灭作用。本品对皮肤刺激性小，毒性低，作用持久。使用安全、简便。对组织基本无刺激性，用于皮肤及粘膜消毒，如手术前清洗、手术部位及伤口消毒。 聚维酮碘，一般制成10%的溶液，用作消毒剂。有效杀灭：新城疫，法氏囊，禽流感，支原体，大肠杆菌，沙门氏菌，流感，蓝耳病等。还能杀灭畜禽寄生虫虫卵，并能抑制蚊蝇等昆虫的滋生。并能用于果树，农作物，鱼虾养殖当中。
稀戊二醛溶液	为2%的戊二醛水溶液。为淡黄色液体，味苦，有微弱的甲醛臭，但挥发性低。戊二醛碱性水溶液具有较好的杀菌作用。当pH值为7.5~8.5时，作用最强，可杀灭细菌的繁殖体和芽孢、真菌、病毒，其作用较甲醛强2~10倍。用于动物厩舍及器具消毒。

2、主要能源消耗见表 2.5-3。

表2.5-3主要能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	水	m ³ /a	28617.7	自来水、井水
2	电	kwh/a	6万	供电所
3	轻质柴油	t/a	0.6t/a (最大储存量0.2t)	外购(备用柴油发电机用)

2.6厂区平面布置

项目总用地面积约1.9445公顷，主要建设鸭舍5栋，同时配套办公生活区及仓库等辅助工程及环保工程。项目建设用地充足，建设条件良好。项目总平面布置图见附图2。

厂区主要分为生产区及生活办公区，生产区内布置5栋鸭舍以及料库、蛋库等内容，均位于厂区北部及东部区域；生活办公区布置在厂区西南侧。厂区生活区位置整体位于生产区的常年主导风向侧风向，整体布设合理。为了衔接规划的二期及避让一期用地北侧穿越的800kv架空高压电力线路，厂区内集中粪便贮存设施及沼气池，位于厂区北侧，为常年主导风向侧风向。

场区设置2个进出口，进出口分别位于西南侧生活区及西北侧粪便贮存设施附近。场区道路主要功能是生产原料及产品的运输，以及生产过程中产生的废弃物运输等。办公区与鸭舍之间有绿化带间隔，有效的避免鸭舍废气对生活区的影响。在建筑物周围及场区周边进行大面积的绿化，满足吸尘灭菌、降低噪声、净化空气、防暑防寒等作用。

2.7公用和辅助工程

2.7.1给、排水工程

1、给水

本项目生活用水由自来水厂供给，生产用水为自打水井供给。项目用水主要包括生活用水、蛋鸭饮用水、消毒用水、水帘降温系统用水、鸭舍冲洗废水等。

(1) 蛋鸭饮用水

根据建设单位生产经验，鸭的饮水量约为0.5L/只·d，蛋鸭存栏量15万只，则饮用水量为 $75\text{m}^3/\text{d}$, $27375\text{m}^3/\text{a}$ 。鸭饮水通过两种方式损耗，分别为鸭饮用后生长代谢损耗以及饮用过程洒落损耗，洒落损耗的部分均进入液体粪污。

(2) 消毒用水

①鸭舍消毒用水

项目采用喷雾消毒器对鸭舍及周边进行喷洒消毒水，消毒频率为2次/周，全年消毒约104次；每间鸭舍每次消毒用水量为 0.05m^3 ，则全年鸭舍消毒用水量为 26m^3 ，消毒水在鸭舍蒸发挥发，不产生消毒废水。

②工作人员消毒用水

员工进入鸭舍前需进行消毒，对员工采用设置独立消毒房喷洒消毒水，人员喷雾消毒用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，则全年员工消毒用水量为 73m^3 ，员工消毒水均蒸发挥发，不产生消毒废水。

③车辆消毒用水

车辆进入厂区前需进行消毒；生产区出入口设置汽车消毒池，对车辆采用设置消毒槽的方式进行轮胎及车身的冲洗消毒，平均每天进入厂区的原料、产品、固废、粪污等运输车辆约为10-15辆（取15辆），车辆消毒用水量取60L/辆·次，则车辆消毒用水量为0.9m³/d, 328.5m³/a；消毒用水以蒸发及经车辆带走的形式损耗，损耗量约20%，则消毒废水产生量为0.72m³/d, 262.8m³/a，损耗水量为0.18m³/d, 65.7m³/a。本项目拟在出入口设置容积2m³的消毒池，消毒废水在汽车消毒池内循环使用，不外排，每天补充损耗水量即可。

（3）水帘降温系统用水

蛋鸭养殖过程需要控制鸭舍内温度，温度较高时采用水帘降温，水帘降温利用水蒸发吸热的原理，当风机启动后，空气通过多孔湿润的水帘时，水帘表面的水分吸收空气中的热量发生汽化，使空气温度降低，同时水分蒸发会增加空气湿度，降低空气温度，形成凉爽湿润的气流，进入室内后与室内热空气混合，置换出室内高温空气，从而达到降低温度目的。项目在每栋鸭舍的前端和侧墙安装水帘通风降温设备并配套建设总容积为10m³的循环水池，降温水循环使用，循环水不足时补充，不外排。根据建设单位提供资料，项目单栋鸭舍水帘循环水量5m³/d，水帘运行时间6~9月共4个月，则5栋鸭舍循环水总量为25m³/d, 3000m³/a，损失水量按10%计，需补充新鲜水300m³/a。

（4）鸭舍冲洗用水

本项目鸭舍采用发酵床工艺，鸭舍内活动区域铺设垫料，鸭日常活动过程中的排泄物直接落入垫料，通过垫料内的微生物分解、发酵，垫料约每1.5年更换一次，作为肥料外售有机肥加工厂；因此鸭舍内正常生产期没有污水产生。本项目鸭舍1.5年冲洗一次，根据企业提供的资料，鸭舍统一采用专用的高压冲洗设备进行冲洗，该高压冲洗设备的最大流量为16L/min，本项目取最大值。每个鸭舍用2台高压冲洗设备进行冲洗，冲洗时间约为5h，每个鸭舍每次的冲洗水量9.6m³，本项目共5栋鸭舍，由于涉及宠网清理及移动，该项工作约需持续5天完成，鸭舍冲洗总用水量为9.6m³/d, 48m³/次。

（5）生活用水

根据《湖南省地方标准—用水定额》（DB43/T388.3-2025），项目所在地区为农村地区，供水方式为集中供水，则员工生活用水量按100L/人·d计，项目厂区定员人数为20人，则项目生活用水量为2.0m³/d, 730m³/a。

2、排水

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水收集管网收集后由厂区路旁排水沟排出场外；蛋鸭饮用水部分参与新陈代谢损失，部分进入鸭粪，形成液体粪污；鸭舍喷雾消毒用水、员工喷雾消毒用水全部挥发、蒸发，不产生废水。消毒废水在汽车消毒池内循环使用，不外排。水帘降温系统废水经循环水池循环使用，不外排。

（1）生活污水

生活污水产生系数为0.8，则生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$, $584\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后，定期清掏做农肥，不外排。

（2）液体粪污

鸭舍内设置独立的饮飮饮水区，饮飮饮水区下方设置收集池。该收集池一方面收集鸭在饮飮饮水过程产生的粪便，一方面收集蛋鸭饮水过程洒落的饮用水，排泄物与饮用水混合后形成液体粪污（含粪浆）。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）附件1单位畜禽粪污日产生量参考值，鸭液体粪污产生量为 $0.00015\text{m}^3/\text{只}\cdot\text{d}$ ，本项目存栏蛋鸭15万只，则液体粪污产生量为 $22.5\text{m}^3/\text{d}$, $8212.5\text{m}^3/\text{a}$ 。液态粪污经粪污收集池内收集，之后经管道输送至厂内黑膜沼气池处理，处理后的沼液定期由吸粪车清掏后外运至有机肥生产厂家，不外排。

液体粪污的组成包括鸭粪便及洒落饮用水；液体粪污中的粪便量约占鸭总粪便量的10%，另外90%的粪便为鸭固体粪污，固体粪污产生量为 $0.00035\text{m}^3/\text{只}\cdot\text{d}$ ，则计算进入液体粪污的鸭粪便约为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$, $821.25\text{m}^3/\text{a}$ ，其余为洒落的饮用水，则洒落饮用水量为 $20.25\text{m}^3/\text{d}$, $7391.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）鸭舍冲洗用水

本项目共5栋鸭舍，鸭舍冲洗总用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$, $48\text{m}^3/\text{次}$ ，损耗量按照20%计算，则冲洗废水总量为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$, $38.4\text{m}^3/\text{次}$ ，鸭舍冲洗用水经粪污收集池内收集，之后经管道输送至厂内黑膜沼气池处理，处理后的沼液定期由吸粪车清掏后外运至有机肥生产厂家，不外排。

项目给排水情况见表2.7-1，水平衡图见图2.7-1。

表2.7-1项目给排水情况一览表单位： m^3/a

项目	给水				损耗水量	排水	
	总用水量	新鲜水量	循环水量	给水来源		废水量	排水去向
鸭饮用水	27375	27375	0	井水	19983.75	7391.25	进入液体粪污

鸭舍消毒用水	26	26	0	井水	26	0	--
员工消毒用水	73	73	0	井水	73	0	--
车辆消毒用水	65.7	65.7	262.8	井水	65.7	0	--
水帘降温系统用 水	300	300	3000	井水	300	0	--
鸭舍冲洗用水	48	48	0	井水	9.6	38.4	进入液体粪污
职工生活用水	730	730	0	自来水	146	584	做农肥，不外排
合计	28617.7	28617.7	3262.8	/	2059.45	8023.25	-

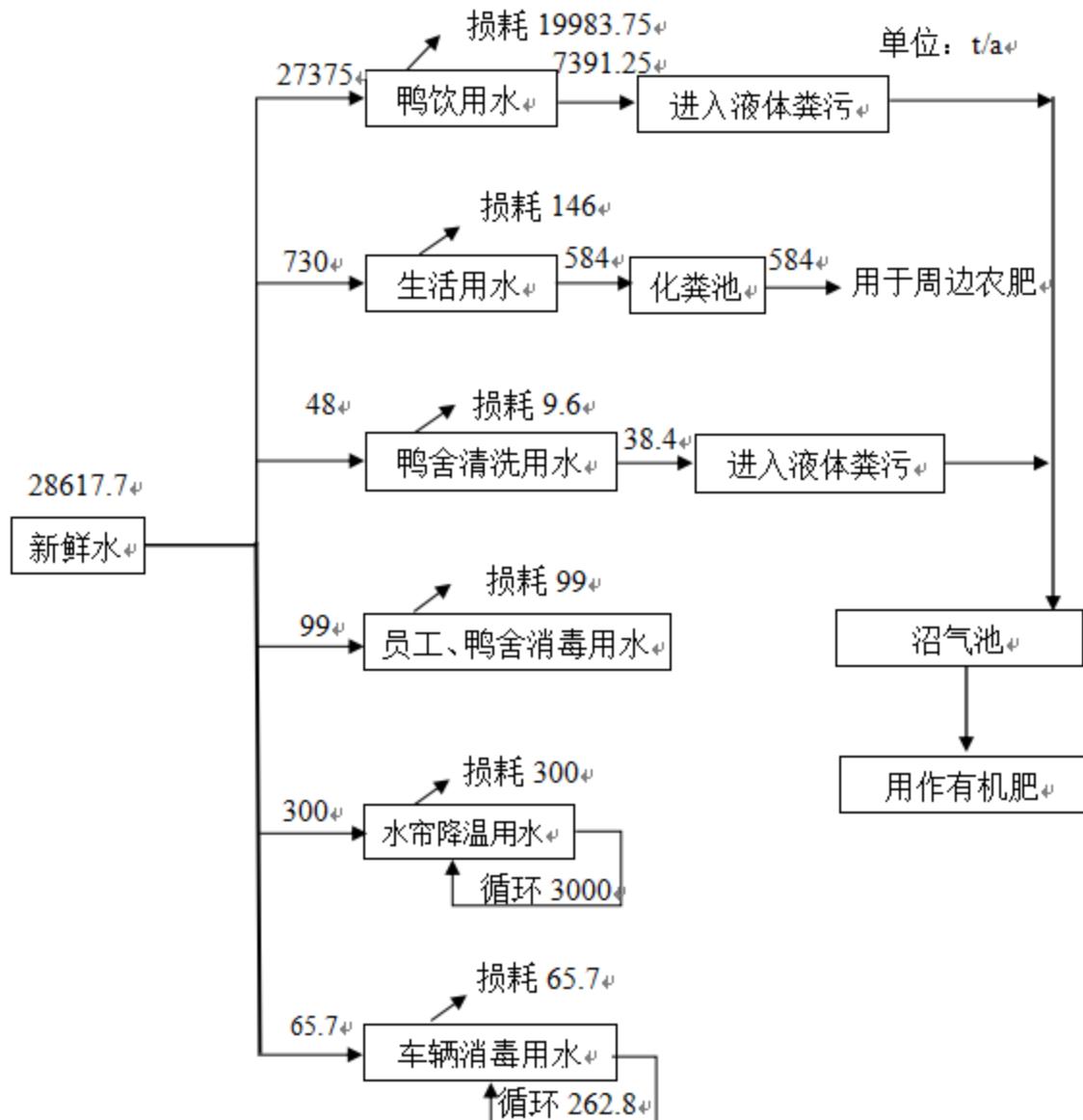


图2.7-1 项目水平衡图m³/a

2.7.2 供电

项目供电引自衡龙桥镇供电电网，厂区建设配电设施，能满足项目生产、生活用电；本项目设2台100kW备用柴油发电机，用于停电时临时使用。

2.7.3 防疫消毒系统

鸭舍消毒：消毒方式为将消毒液喷洒于鸭舍内。消毒液主要成分包括金碘毒杀（聚维酮碘溶液）、菌毒双杀（稀戊2醇溶液）。

养殖区消毒：在大门入口处需设消毒槽，对进来车辆进行消毒。车轮通过在消毒池内驶过消毒，消毒对象主要是车辆的轮胎，车身及底盘采用喷雾消毒装置；对进场人员进行消毒，以防鸭感染外来疾病。

2.7.4 供热、通风及光照

供热：鸭舍无需供暖工程；职工食堂炉灶采用液化天然气；厂区不设锅炉。

通风：通风在任何季节都是需要的，夏季可促进鸭体散热，其他季节则可排出舍内的有害气体、水汽、尘埃和微生物等，鸭舍采用机械通风及自然通风。

光照：自然及灯光照明。

2.7.5 运输

场外运输：场外运输主要为项目消耗的饲料、辅材及外送的出栏的鸭、鸭蛋、固体废物等，主要采用公路运输，依靠现有乡镇村道及高速路。

场内运输：场内运输主要由转运车进行物资、鸭蛋等的转舍运输；鸭粪由本项目委托的第三方单位的吸粪车外运至厂外。

2.8 总投资

项目总投资3000万元，资金来源企业自筹；其中环保投资估算200万元，占总投资的6.67%。

2.9 职工定员及工作制度

建成后全厂职工定员20人，年工作365天，实行二班制，每班工作8h，每天24小时运营。

3工程分析

3.1施工期工程分析

3.1.1生产工艺流程

施工内容包括场地平整、土建、附属设施的建设以及设备安装等。施工过程中主要用到的施工方法有：基础构造柱、施工材料的装运等。所用到的施工机械主要有：推土机、挖掘机、载重汽车、振捣器等。该项目施工期间会对环境造成一定影响，施工期工艺流程与产污环节分析见下图。

施工期工艺流程及主要排污节点见图 3.1-1。

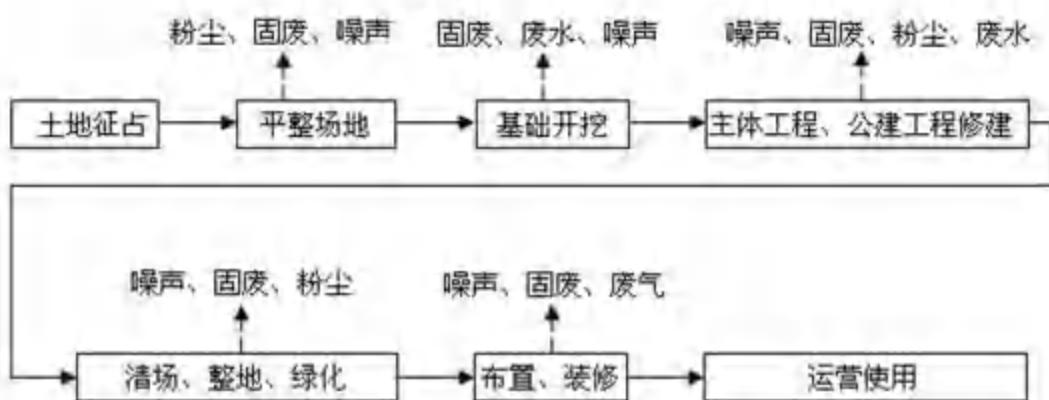


图3.1-1施工期工艺流程及产污节点图

3.1.2污染源分析

3.1.2.1废气污染源分析

1、施工扬尘

施工扬尘的产生主要集中在土建施工阶段。一般按起尘的原因可将扬尘分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产生扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工运输车辆产生的扬尘污染较为严重。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、临时堆放，在气候干燥且有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件

有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，扬尘浓度随距离变化情况见表3.1-1。

表3.1-1 扬尘浓度随距离变化情况一览表

距扬尘点距离 (m)	25	50	100	200
浓度范围 (mg/m ³)	0.37~1.10	0.31~0.98	0.21~0.76	0.18~0.27

根据有关文献资料介绍，车辆在行驶过程中产生的扬尘占总扬尘量的60%以上。车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按下列经验公式进行计算：

$$Q_i = 0.0079 * V * W^{0.85} * P^{0.72}$$

式中： Q_i ——汽车行驶过程中产生的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车行驶速度，km/h；

W ——汽车载重量，t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表3.1-2为一辆10t卡车，通过一段长度为1km的路面时，在不同路面清洁度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表3.1-2 车辆在不同车速和地面清洁度情况下扬尘产生量统计表单位：kg/辆·km

扬尘量 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.053	0.088	0.118	0.145	0.17	0.28
10 km/h	0.107	0.176	0.235	0.289	0.34	0.559
15 km/h	0.16	0.263	0.353	0.434	0.509	0.839
25km/h	0.266	0.439	0.588	0.723	0.849	1.398

由上表数据可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量就越大。

2、燃油废气及汽车尾气

项目在施工中所使用的机械设备燃料主要以柴油为主，重型机械尾气排放量较大，故其尾气排放有可能对项目所在区域大气环境造成影响。运输车辆在施工场内和运输沿线道路行驶过程中均排放少量汽车尾气，尾气中的主要污染物CO、THC和NOx，一般大型工程车辆污染物排放量：CO5.25g/辆·km、THC2.08g/辆·km、NOx10.44g/辆·km。

3.1.2.2 废水污染源分析

1、施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。施工期可在厂区设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀池处理后回用于施工现场，综合利用，不外排。

2、人员生活污水

本项目施工期间不设置施工营地，施工人员均为附近村民，生活系统依托附近村民现有设施，故施工场地无生活废水产生。

3.1.2.3 噪声污染源分析

施工期噪声源主要是施工机械和运输机械交通噪声。根据类比调查可知，不同施工阶段具有各自的噪声特性。当多台设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3~8dB（A），一般不会超过10dB（A）。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目施工期的产噪设备噪声级见表3.1-3。

表3.1-3 施工期各施工阶段设备噪声源强表单位：dB（A）

施工阶段	施工设备名称	距声源距离	声压级
土石方阶段	液压挖掘机	5	82~90
	电动挖掘机	5	80~86
	轮式装载机	5	90~95
	推土机	5	83~88
	各类压路机	5	80~90
基础施工	移动式发电机	5	95~102
	重型运输车	5	82~90
	振动夯锤	5	92~100
	风镐	5	88~92
结构施工	木工电锯	5	93~99
	电锤	5	100~105
	混凝土输送泵	5	88~95
	商砼搅拌车	5	85~90
	混凝土振捣器	5	80~88
	角磨机	5	90~96
	空压机	5	88~92

3.1.2.4 固体废物污染源分析

施工期固体废物主要为弃土石方、建筑垃圾、以及施工人员的生活垃圾等。

1、废弃土石方

项目拟建区域地势差异不大，项目建设将依现有地形进行建设，土方量较小，开挖的表土暂存作为后期绿化之用，其余挖方基本用于道路建设、低洼处填平等，采取就近

调配、内部消纳原则，在项目范围内及周边可就地达到土石方平衡，不存在弃土方问题，不设弃土场。

2、建筑垃圾

建筑垃圾主要包括废弃的包装物、废木料、废金属、废钢筋、废砖等杂物。本项目鸭舍、料库、蛋库、办公生活区等总建筑面积约 9000m^2 计，按 $10\text{kg}/\text{m}^2$ 的单位建筑垃圾产生量进行估算，则施工时将产生建筑垃圾 90t 。包装废料、废金属等收集后可回收利用的送废品回收站回收；其他用作硬化复填或运至垃圾收集站处理。

3、生活垃圾

本项目施工期间不设置施工营地，施工人员均为附近村民，故施工人员每天产生的生活垃圾量较少，生活垃圾数量因在场人员数量变化而异，项目施工人员平均按 50 人，生活垃圾产生量每人 0.3kg/d ，则施工人员生活垃圾量约为 15kg/d 。施工生活垃圾经收集后由环卫部门处理。

3.1.2.5 生态环境

1、生态环境

施工期对生态环境影响的作用因素主要为土方开挖、施工场地平整、施工临时道路修筑、土方临时堆放等施工活动，这些活动将导致地形地貌改变、植被损毁和水土流失加重。此外，工程施工活动将对附近野生动物产生干扰，施工废水、废气、噪声及固体废物排放使周围环境质量变化而影响动植物生境质量。再者，夜间建设工地上的灯光，会诱使周围的许多昆虫趋光而至，使施工现场周围农作物和区域绿化植被的昆虫大量增加，尤其使害虫增加较多，对周围农作物和植被产生一定影响，造成农作物减产和区域景观破坏。

(1) 工程占地

项目占地面积 1.9445 公顷，占地类型为其他农用地，不占用耕地；项目建设用地不涉及永久基本农田或生态公益林，不涉及生态红线。项目建设后，地表原来的植物景观被建筑物代替，由于区域环境中绿地数量和空间分布的改变，一定程度上改变了绿地调控环境的能力；同时也改变了土地的生产能力，对景观的影响是永久的。

项目建设竣工后，通过厂区绿化美化，占地内景观将有较大改善，可一定程度上弥补因项目建设造成的景观影响。

(2) 对植被的影响

项目占地范围内现有植被主要为林地及灌木，无重点保护野生植物，无特有种以及古树名木等重要物种。工程占地、土方开挖、施工场地布置等行为将破坏工程原地貌，损坏原有水土保持措施，对工程涉及区的植被产生较大的影响。

运营期由于区域环境中绿地数量和空间分布的改变，一定程度上改变了绿地调控环境的能力；同时也改变了土地的生产能力。

（3）对动物的影响

项目占地为农用地，评价区内的生态系统类型受人类影响明显，在评价区内活动的动物多是对人类活动耐受性较高的，区域性的常见物种，如野兔、田鼠、斑鸠、喜鹊、麻雀等。根据现场调查，并结合历史资料，在规划区范围内未发现国家级保护野生动物，不属于重要保护动物的栖息地。

项目区周围生态背景相似，工程施工将使部分野生动物向附近干扰少的地方迁移。

2、水土流失

本项目施工期间开挖地基、平整场地等施工活动，需要进行土方开挖，并且开挖面较大，在开挖土方和临时堆存处会产生水土流失的现象。在项目施工活动中造成水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌等自然因素以及工程施工等人为因素。就本项目而言，产生水土流失的主要因素是降雨和工程施工。在降雨条件下，工程施工开挖的大量土石方会导致一定量的水土流失。

如果不能采取有效的措施，雨季会造成水土流失，同时对地表水体产生一定的影响。施工期前需提前建好围墙，并设置雨水缓冲池，减少水土流失。

3.2 运营期工程分析

3.2.1 生产工艺流程

3.2.1.1 养殖生产工艺

项目直接引进达到产蛋期的成年蛋鸭，进场后可直接产蛋，厂区不进行雏鸭抚育；蛋鸭在厂区产蛋1.5年后淘汰外售。项目不设置饲料加工车间，不在厂内加工饲料，所需饲料全部为外购。项目不设锅炉。饲养阶段将产生恶臭气体、噪声、固废，固废主要为鸭粪及病死鸭。

蛋鸭养殖整体生产工艺流程见图3.2-1。

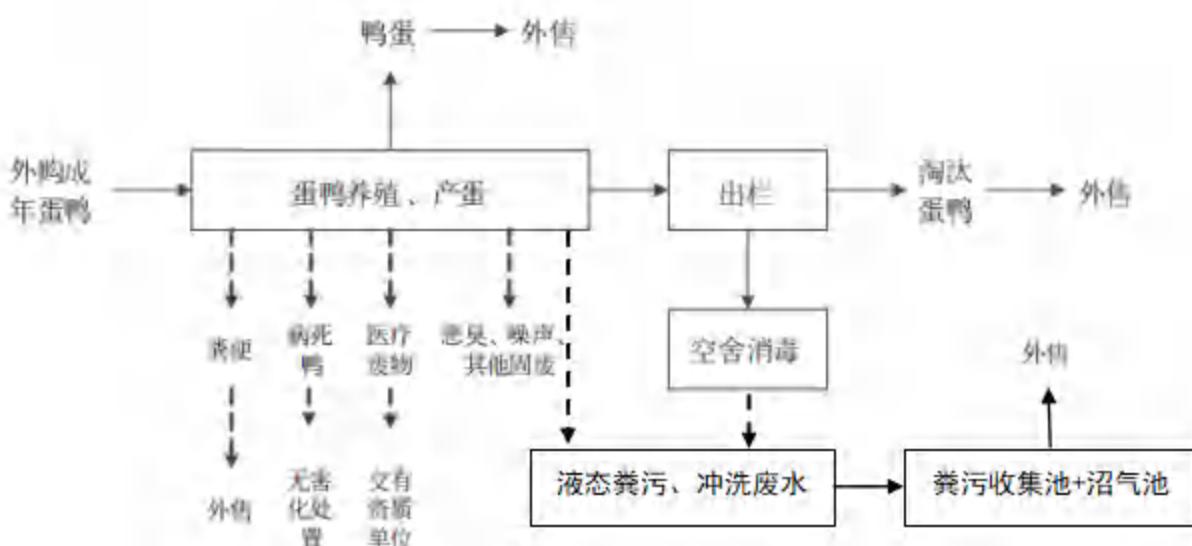


图3.2-1 项目养殖工艺及产污环节简图

工艺流程说明：

本项目外购已达到产蛋期的成年蛋鸭，入场蛋鸭一般在17周龄左右。项目采用全进全出养殖方式，每栏养殖周期约1.5年，成活率99.5%以上，年存栏15万只。

(1) 上料、给水

蛋鸭引入后即由专门饲养员进行饲养，每日根据鸭龄、产蛋周期的不同定时定量给料；按时把饲料送到鸭舍外的饲料储存塔，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下。在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落在料槽上，每只鸭都可自由地采食到新鲜的饲料。

鸭苗饮水采用自动饮水器供水，通过调节水箱高度以调节水压供蛋鸭饮水。每只鸭日采食量控制在150g以下。采用自由饮水，并保证饮水清洁卫生。

(2) 垫料

地面要用稻谷壳、稻草等作垫料。出栏后对垫料及鸭粪整体更换，平均每1.5年更换一次。

(3) 光照、温度

蛋鸭产蛋期间应注意补光，夜间开灯3小时~4小时，天亮前再开灯1小时，昼夜光照要达14小时~16小时，以促进鸭腺活力。做好夏季防暑降温，冬季防寒保暖。室内相对湿度宜为60%~65%。根据蛋鸭品种和鸭舍面积合理确定饲养密度，项目采用H型层叠设备5层笼养模式单个宠网养殖2只（每小笼0.165m²养2只），饲养密度一般情况下约20只/m²。

(4) 鸭病防治

产蛋期按规定做好消毒防疫和免疫抗体监测工作，及时挑选出停产鸭、低产鸭、残次鸭。严格按规范要求使用药物，严禁添加苏丹红等禁用添加剂，确保产品质量安全。春秋季节各驱虫1次，包括蛔虫、鸭虱等。

(5) 集蛋

鸭舍内设置产蛋筐，定时集蛋，集蛋时采用人工捡蛋，将破蛋、砂皮蛋、软蛋、特大蛋、特小蛋单独存放。

3.2.1.2 养殖发酵床工艺介绍

1、发酵床的技术原理：

利用微生物分解有机物质的原理，将粪便秸秆发酵剂，按一定比例混合秸秆、锯末、稻壳粉和粪便进行微生物发酵形成一个微生态发酵床工厂，并以此作为鸭舍垫料，通过发酵床的分解发酵，是鸭粪中的有机物质得到充分的分解和转化，微生物以尚未消化的鸭粪为食饵，繁殖滋生，随着粪便的发酵，恶臭逐渐减少，从而实现饲养环境的优化。发酵床垫料通过物理吸附、化学中和发酵过程的生化作用消除了鸭粪中的臭味物质，使鸭舍内空气清新，环境干净清爽，为鸭的健康成长提供了不可或缺的条件，有助于提高鸭的抗病能力。发酵床具有减少粪便污染、降低疾病发生率等优点，是一种环保、高效的养殖方式。

发酵床分为地下式发酵床和地上式发酵床两种，本项目为地上式发酵床。鸭舍内部，除饮飮水区外，其余活动区域均为发酵床，铺设干草垫料。

2、发酵床制作

- (1) 稀释菌种：发酵菌剂每公斤10平方米，以1:5的比例与米糠、玉米粉和麸皮不加水混合稀释，以增加泼洒量，均匀撒入垫料。
- (2) 垫料层组成：鸭舍发酵床主要由有机垫料制成，包括木屑、谷壳、秸秆、稻草等，其质地松软，可吸收水分多，本项目主要使用稻草。垫料应去杂、晾干后再使用。
- (3) 播洒菌种：可以边铺边撒，也可以混合后铺，记住不需要加水。
- (4) 铺足垫料：垫料以40公分为宜。
- (5) 放鸭入床：发酵床铺撒完成，畜禽可以立即入床，7-14天发酵床就可以正常启动。

3、发酵床管理

- (1) 入圈鸭苗事先要彻底清除体内的寄生虫，防止鸭粪将寄生虫带入发酵床定期向发酵床上喷洒少量驱虫剂，可起到清除寄生虫及驱除蚊蝇的效果；
- (2) 鸭子放养的密度要掌握好，太密的话单位面积粪便过多，发酵床菌不能有效分解粪便，本项目饲养密度一般情况下20只/m²。
- (3) 要密切注意发酵床微生物菌的活性，必要时需加活性剂来调节发酵床生物菌的活性，以保证发酵能正常地进行；
- (4) 注意通风管理，带走发酵舍中的水份，天气闷热时，开启风机强制通风，以达到防暑降温目的，利用空气流动调节湿度。
- (5) 正常防疫。
- (6) 本项目主要使用稻草作为垫料，垫料使用周期约1.5年一换，更换的垫料作为有机肥外售。
- (7) 平时若发现粪便堆积较多，也可再加撒一点已用活性剂稀释后的发酵菌种，促使其加快对排泄物的分化降解，活性剂使用要适合发酵床中微生物的种类，并根据发酵床上鸭粪实际情况使用，无必要时可不用。

3.2.1.3 恶臭气体处理

鸭舍恶臭治理以源头控制为原则，通过发酵床工艺、优化饲料配方、选用益生菌配方饲料，及时清运粪污，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，喷洒除臭剂，减少恶臭气体排放。

3.2.1.4 清粪工艺及粪便处置

本项目采用发酵床工艺。鸭舍内部设置独立的饮飮饮水区，防止鸭饮水过程将饮用水过度洒落至鸭舍内，饮飮饮水区下方设置粪污收集管道，用于收集鸭饮飮饮水过程的排泄物以及洒落的饮用水，饮用水与粪便混合后形成液体状粪污，项目鸭舍^{1.5}年冲洗一次，液体粪污、鸭舍冲洗用水经管道输送至粪污收集池+沼气池发酵，沼液通过吸粪车定期外运有机肥加工厂。鸭舍内活动区域铺设垫料，鸭日常活动过程中的排泄物直接落入垫料，通过垫料内的微生物分解、发酵，垫料每^{1.5}年更换一次，作为肥料外售有机肥加工厂。

3.2.1.5 液体粪污处理工艺

液体粪污收集池收集的液体粪污采用黑膜沼气池进行发酵处理，发酵后的沼液外售有机肥生产厂家。舍内液体粪污及每^{1.5}年鸭舍冲洗废水经污水管道输送至黑膜沼气池，在沼气池内进行厌氧发酵，经厌氧发酵去除了大部分有机物，发酵后的沼液沼渣全部由吸粪车定期抽走，运至有机肥加工厂利用。

防渗措施：黑膜沼气池底部首先进行清场夯压，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积较大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备防渗膜铺设的要求。其次，为防止污染地下水，各废水输送管道应做到防泄露、跑冒等。最后在此基础上素土夯实+2mmHDPE防渗膜。HDPE膜具有良好的断裂延伸率，能抵抗基础沉降或基础变形，正常使用情况下可以防止池内水下渗对地下水的污染。

3.2.1.6 沼气处理工艺

本项目黑膜沼气池处理过程中有机物厌氧发酵产生的沼气是含饱和水蒸气的混合气体，除含有气体燃料CH₄外，还含有CO₂、H₂S和其它极少量的气体。H₂S不仅有毒，而且有很强的腐蚀性。因此，新生成的沼气不宜直接用作燃料，需先进行脱水和脱硫净化处理。参考《大中型沼气工程技术》（化学工业出版社，作者：赵立欣，董保成，田宣水等），沼气成分如下表3.2-1。

表3.2-1 沼气成分一览表

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	H ₂	O ₂	H ₂ S
含量（体积分数）	50~80%	20~40%	<5%	<1%	<0.4%	0.05~0.1%

脱水：发酵装置出来的沼气中所含的水分形式是饱和水蒸气，一般采用冷分离法将其除去。通过调整压力引起混合气体温度发生变化，使水蒸气从气态冷凝为液态的水后，将其从沼气中脱除。此法经济简单，被大多数沼气工程所采用。

脱硫：脱硫的方法有物理提纯、化学净化和生物吸收。沼气利用较为成熟的沼气脱硫工艺为常温 Fe_2O_3 干式脱硫法。即将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水40%左右）填充于脱硫装置内。当沼气通过时， Fe_2O_3 变为 FeS 或 Fe_2S_3 ，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次，直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由厂家回收。

项目产生的沼气使用1套沼气净化系统（氧化铁脱硫）进行净化处理，主要去除沼气中硫化氢，沼气净化后通过火炬燃烧排放。

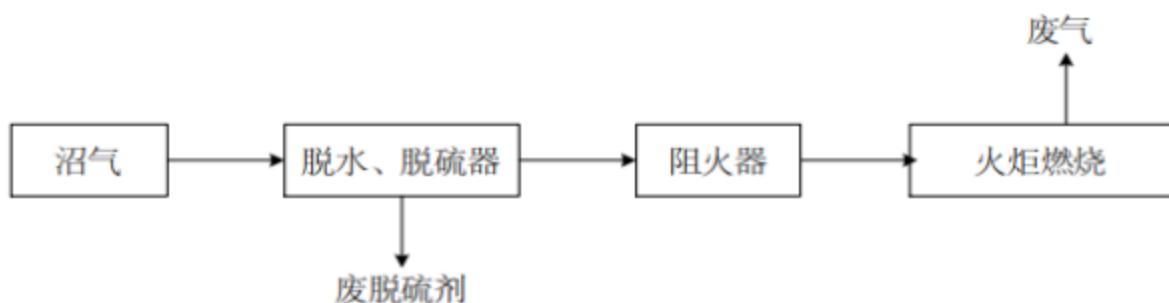


图3.2.3 沼气净化采取的措施

3.2.1.7 病、死畜禽处理

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)等有关规定，病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。故本项目运行产生的病死鸭应进行无害化处理，不得随意处置。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》，无害化处理，是指用物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除危害的过程。包括焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等。

项目病死鸭由病死畜禽固定收集点负责收集，最后送至益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心进行处置。

3.2.1.8 卫生防疫

1、防疫管理

- (1) 应按照《中华人民共和国动物防疫法》的各项规定，落实动物防疫措施。
- (2) 提倡“全进全出”的鸭群流动模式。
- (3) 建立场长、兽医技术人员和饲养员防疫卫生岗位责任制，明确各自职责。
- (4) 鸭场应具有与生产能力相适应的更衣消毒室、兽医诊断室、药房等防疫设施，有条件的场应开展主要传染病的免疫监测工作。

(5) 建立免疫接种、抗体监测、疾病诊疗、检疫、消毒、疫苗和药品的进货、保管和使用记录以及病死鸭剖检（送指定单位）、无害化处理（送指定单位）记录等资料档案。记录应保持完整、整洁，并有相关人员的签名。

(6) 落实灭鼠、灭蚊、灭蝇工作计划和措施，禁止其它家畜、禽、犬、猫等动物进入场内。

(7) 发现疫情或疑似疫情，应立即向当地区（县）以上动物防疫监督机构报告，接受动物防疫监督机构的指导，尽快控制、扑灭疫情。

(8) 规范引种程序，必须进行隔离饲养并加以疫情监测，经检查确定为健康鸭后，方可混群饲养。

(9) 鸭出场，必须经所在地兽医部门的检疫员按照规定实施产地检疫，检疫合格后出具动物检疫合格证明，凭证上市或运输。

(10) 场内饲养、技术人员每年应进行健康检查，符合《中华人民共和国食品卫生法》第二十六条规定，在取得《健康证》后方可上岗工作。

(11) 外来人员和车辆进入场内应遵守本场的防检疫规章制度。疫病流行期间或受疫病威胁期间，严禁外来人员和车辆进入生产区。

2、疫病控制

(1) 鸭场应制定相应的控制疫病的实施方案和措施。

(2) 日常健康检查：饲养员和兽医每天必须对所有的鸭进行检查。所有疑似发病或受伤鸭必须立即接受诊断、治疗。

对疑似发生传染病的鸭，必须立即隔离，通知动物防疫机构，并将疫病确诊所需样品送往指定实验室进行诊断。

(3) 日常清洗和消毒：房舍、圈舍、设备和器皿必须易于清洗和消毒，以防交叉感染和病原微生物的积聚。粪、尿和饲料残渣必须经常清除，以防异味以及苍蝇和啮齿动物孳生。

(4) 制定鸭常见寄生虫的驱虫方案和驱虫程序，应选用高效、安全、广谱、低残留的抗寄生虫药定期对不同鸭群实施驱虫灭虫。

(5) 严禁出售、加工染疫病死和检疫不合格的鸭及产品。

3、免疫

(1) 确定免疫接种内容、方法和合理的免疫程序。免疫鸭群应作详细记录和标记，并仔细观察免疫反应情况。

(2) 接受有关动物防疫监督机构进行的免疫监测、疫病监测和监督检查。

(3) 按照《畜禽标识和养殖档案管理办法》(农业部令[2006]第67号)的要求,对鸭实施免疫标识制度。

(4) 坚持预防为主、综合防治的原则,通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生。

(5) 免疫用具在免疫前后应彻底清洗和消毒,疫苗应现用现配,剩余或废弃的疫苗以及使用过的疫苗瓶要委托有资质单位作无害化处理。

4、疫病监测

(1) 由畜牧兽医主管部门根据农业部颁布的《动物疫病监测方案》及每年动物疫病的流行状况制订疫病监测方案,养鸭场和农户必须配合进行疫病监测用样品的采集工作。

(2) 养鸭场常规监测疾病的种类至少应该包括:鸭病毒性肝炎、流感、副粘病毒、鸭瘟、鸭呼肠孤病毒、浆膜炎和大肠杆菌等疫病。

对于上述疾病的检测、应定期进行,怀疑发病时,应尽快报告当地畜牧兽医主管部门和动物防疫监督机构,并将病料送达指定的兽医疾病诊断中心确诊。

(3) 引进的鸭只必须来自非疫区,隔离观察45天以上,并根据当地的疫病流行情况选择所需监测的疫病项目,证实无病后才可混群饲养。

5、疫病的扑灭

(1) 根据《中华人民共和国动物防疫法》规定的疫病种类和所辖地动物防疫监督机构的要求分别做好染疫鸭群的封锁、扑杀、隔离、消毒、防治和净化工作。

(2) 封锁期间严禁所有鸭及其产品的流动,限制人员和车辆的进出。病死鸭委托专门的单位进行无害化处理。

6、消毒

(1) 凡进入生产区的所有工作人员应洗手、定点消毒。

(2) 场内建立必要的消毒制度并认真实施,应定期开展场内外环境消毒、鸭喷洒消毒、饮水消毒、夏季灭源消毒和全场大消毒等,并观察和监测消毒效果。疫病流行期间,应增加消毒次数。

(3) 使用的消毒药应安全、高效、低毒低残留且配制方便,应根据消毒药的特性和场内卫生状况等选用不同的消毒药,以获得最佳消毒效果。

(4) 每批鸭调出后，对鸭舍进行彻底清扫、冲洗和严格消毒，至少空圈5天~7天后再进鸭。

综上，运营期产污环节见下表：

表3.2-2 运营过程产污环节一览表

类别	产生环节	编号	污染物名称	污染因子	治理措施	产生特征
废气	鸭舍	G1	恶臭	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	优化饲料配方、选用益生菌配方饲料，及时清运粪污，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，喷洒除臭剂	连续
	沼气池	G2	恶臭	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	粪污输送管道、黑膜沼气池全封闭，定期喷洒除臭剂	连续
	备用发电机	G3	燃气废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	采用低硫燃料，轻质柴油，尾气经发电机自带排烟管排放	备用
	食堂	G4	油烟	油烟	经油烟净化装置处理达标排放	间歇
	沼气燃烧	G5	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	沼气脱水脱硫后经火炬燃烧排放	连续
废水	鸭舍	W1	液体粪污	COD、TN、TP、NH ₃ -N等	经液体粪污收集池收集后，进入沼气池发酵，沼液外运有机肥厂	连续
	员工生活	W2	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS等	化粪池，定期清运作农肥，不外排	间歇
	车辆消毒	W3	车辆消毒废水	SS	消毒池内循环回用	间歇
	鸭舍降温	W4	水帘降温废水	COD、SS	循环水池内循环回用	间歇
	鸭舍冲洗	W5	鸭舍冲洗废水	COD、TN、TP、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS等	经液体粪污收集池收集后，进入沼气池发酵，沼液外运有机肥厂	间歇
固废	蛋鸭饲养	S1	鸭粪、废垫料	/	外售有机肥厂，用作有机肥的原料	间歇
	蛋鸭饲养	S2	病死鸭	/	委托益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心无害化处理	间歇
	原辅材料使用	S3	包装材料	/	外售废品回收单位	间歇
	废水处理	S4	沉淀池沉渣	/	清掏作为铺路材料	间歇
	防疫、检疫、喂药过程	S5	医疗废物、废药品	/	委托有资质的危废单位处置	间歇

	员工生活	S6	生活垃圾	/	环卫部门集中处理	间歇
	沼气脱硫	S7	废脱硫剂	/	生产厂家回收再利用	间歇
	沼气池	S8	沼渣	/	外售有机肥厂，用作有机肥的原料	间歇
噪声	养殖	N1	蛋鸭舍综合噪声（包括喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等）	Leq (A)	隔声、减振	连续
		N2	柴油发电机	Leq (A)	隔声、减振	间歇

3.2.2 营运期污染源分析

3.2.2.1 废气污染源分析

1、恶臭气体

(1) 鸭舍恶臭

① 恶臭污染物

畜禽舍（即鸭舍）散发的臭气主要来自含蛋白质废弃物的厌氧分解，这些废弃物包括畜禽粪尿、皮屑、毛、饲料等，而大部分臭气是由粪尿厌氧分解产生。据统计，养殖场臭气污染属于复合型污染，包括氨气、硫化氢、硫醇、三甲基胺、硫化甲基以及粪臭素等各种含氮或含硫的有机成份，污染物成份十分复杂，畜舍内可能存在的臭味化合物不少于168种，而且臭气污染物对居民的影响程度更多的是人的一种主观感受，恶臭污染物中对人体危害较大的是氨气、硫化氢，故本环评对鸭舍恶臭气体评价主要以氨气、硫化氢为主。主要恶臭物质的理化性质详见下表。

表3.2-2 恶臭物质理化特征表

序号	恶臭物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
1	氨	NH ₃	1.54	刺激味
2	硫化氢	H ₂ S	0.0041	臭蛋味

氨 (NH₃)：无色气体，有强烈的刺激气味。氨的嗅觉值是0.037 ppm，密度0.7710比重0.5971（空气=1.00），易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化。沸点33.5°C。也易被固化成雪状的固体，熔点-77.7°C，溶于水、乙醇和乙醚。

硫化氢 (H_2S)：无色气体，有恶臭和毒性。硫化氢的嗅觉阈值是0.0005pm，具有臭鸡蛋气味，密度1.539，比重1.1906，熔点-82.9°C，沸点-61.8°C。

②恶臭产生源强估算

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》（环境保护部），畜禽养殖业中氨排放主要由动物排泄物释放。畜禽排泄物释放大气氨包含户外、圈舍-液态、圈舍-固态、存储-液态、存储-固态、施肥-液态、施肥-固态共7个部分，计算见下式：

$$E_{\text{恶臭}} = E_{\text{户外}} + E_{\text{圈舍-液态}} + E_{\text{圈舍-固态}} + E_{\text{存储-液态}} + E_{\text{存储-固态}} + E_{\text{施肥-液态}} + E_{\text{施肥-固态}}$$

项目均为室内圈养，蛋鸭无户外活动，采用鸭舍内同位发酵床工艺，不在厂区另设粪便储存区，因此 $E_{\text{户外}}=0$ 、 $E_{\text{存储-液态}}=0$ 、 $E_{\text{存储-固态}}=0$ 、 $E_{\text{施肥-液态}}=0$ 、 $E_{\text{施肥-固态}}=0$ ；故本环评鸭舍恶臭仅计算 $E_{\text{圈舍-液态}}$ 及 $E_{\text{圈舍-固态}}$ ，计算公式如下：

$$E_{\text{圈舍-液态}} = A_{\text{圈舍-液态}} \times EF_{\text{圈舍-液态}} \times 1.214$$

$$E_{\text{圈舍-固态}} = A_{\text{圈舍-固态}} \times EF_{\text{圈舍-固态}} \times 1.214$$

其中：E：氨气产生量；

A：活动水平；根据《排污许可证申请与核发技术规范—畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9各类畜禽污染物产生量，蛋鸭粪便中总氮含量为1.2g/d·只（蛋鸭按蛋鸡折算）；根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》中表4相关参数，蛋鸭粪便中铵态氮占总氮比例的70%，活动水平计算见下表。

表3.2-3 鸭粪中铵态氮含量一览表

项目	粪便中总氮含量 (g/d·只)	铵态氮比例 (%)	存栏量 (只)	铵态氮总含量 (t/a)
蛋鸭	1.2	70	15万	45.99

根据上表计算可知，总铵态氮含量为45.99t/a，本项目约10%鸭粪便进入液体粪污，90%粪便形成固态粪污，则液体粪污活动水平为4.599t/a，固体粪污活动水平为41.391t/a。

EF：排放系数，在未采取措施的情况下，圈舍中固态粪污及液态粪污排放系数均取35.9%。

根据上述公式及参数计算，在未采取任何措施的情况下，项目鸭舍NH₃生成量为20.044t/a (2.288kg/h)。参考《农业环境影响评价技术手册》（化学工业出版社2007）及

文献资料，硫化氢的产生量的比例一般为氨气的1~5%，本次环评取4%。则H₂S产生量为0.802t/a（0.091kg/h）。

③恶臭控制措施

源头控制：本项目选用优质易消化的膨化饲料原料、含益生素等来提高饲料的消化率和转化率，合理使用EM菌剂等饲料添加剂，即从源头减低排污量，有效降低空气异常气味。据北京市环境保护监测中心对EM除臭效果进行测试的结果表明使用EM一个月后，恶臭浓度下降97.7%。本次评价取85%。

过程及末端控制：对鸭舍、粪便收集池内定期喷洒生物除臭剂（高温天气增加喷洒除臭剂频率）等以及严格控制鸭舍通风系统，保证鸭舍空气新鲜，根据《自然科学》现代化农业，2011年第6期（总第383期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试养殖场生物除臭剂（大力克、万洁芬等）对NH₃和H₂S的去除效率分别为92.6%和89%。本项目对鸭舍及粪便收集池等区域定期喷洒除臭剂；同时，鸭舍内采用发酵床养殖工艺，发酵床内的垫料及微生物对恶臭气体可同时起到吸附与分解的作用，严格按照使用周期更换鸭舍垫料；在项目厂区合理布置绿化工程。采取上述措施后可进一步削减恶臭污染源源强，其中NH₃和H₂S的降解率在95%以上。

④恶臭污染物排放源强

本项目养殖区共布置5栋鸭舍，鸭舍内恶臭污染物排放情况见表：

表3.2-4 鸭舍恶臭排放情况

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		t/a	kg/h		t/a	kg/h
鸭舍区	NH ₃	20.044	2.288	(1) 源头控制措施：饲料添加EM抑制剂，合理喂养，低氮饲养，效率85%； (2) 过程控制：及时清粪、及时更换、添加吸附垫料等；鸭舍、粪便收集池喷洒除臭剂，严格控制通风系统、厂区绿化等，除臭效率95%。	0.15	0.017
	H ₂ S	0.802	0.091		0.006	0.0007

(2) 沼气池恶臭

本项目产生的液体粪污、鸭舍冲洗废水采用黑膜沼气池厌氧发酵处理，该过程会产生恶臭污染物，根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1gBOD₅可产生0.0031gNH₃和0.00012gH₂S。本项目液体粪污为8212.5m³/a、鸭舍冲洗

废水 $38.4\text{m}^3/\text{次}$, 废水中BOD₅浓度 7100mg/L , BOD₅去除效率取50%, 则本项目黑膜沼气池BOD₅去除量为 29.29t/a , 则经计算, 本项目沼气池系统恶臭污染物最大产生量为NH₃: 0.0908t/a 、H₂S: 0.0035t/a ;

本项目液体粪污、鸭舍冲洗废水输送管道、黑膜沼气池为全封闭设施, 防止臭气外逸, 同时定期喷洒除臭剂, 恶臭污染源可消减90%, 则沼气池恶臭污染物排放量为NH₃: 0.0091t/a 、H₂S: 0.00035t/a 。

表3.2-5沼气池恶臭排放情况

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		t/a	kg/h		t/a	kg/h
沼气池	NH ₃	0.0908	0.0104	粪污输送管道、黑膜沼气池全封闭, 定期喷洒除臭剂	0.0091	0.001
	H ₂ S	0.0035	0.0004		0.00035	0.00004

为密闭设施, 池内投加大量的生石灰, 每天对池周边进行消毒, 喷洒除臭剂, 因此恶臭污染物产生量较少, 评价不对其进行定量分析。

2、柴油发电机废气

根据项目功能设置及用电负荷, 建设方拟设置2台功率为 100kW 的备用柴油发电机, 安置在配电房内, 供消防及停电时备用。发电机仅停电时临时使用, 项目所在区域供电较为稳定, 年使用次数较少。本项目使用符合《普通柴油》(GB252-2015)规定的0#柴油作为柴油发电机的燃料, 含硫量不大于 10mg/kg (0.001%), 灰分不大于0.01%, 其燃烧过程产生的废气污染物较少, 且使用频次及时间较短, 故对周边环境造成的影响较小。

单台 100kW 柴油发电机满负荷运行耗油量约 22kg/h , 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中柴油锅炉污染物排放系数, 废气量为 $17804\text{m}^3/\text{t-原料}$, 颗粒物产生量为 0.26kg/t-原料 , 氮氧化物产生量为 3.03kg/t-原料 , 二氧化硫产生量为 19Skg/t-原料 (S为含硫量, 0#柴油取0.001), 则单台柴油发电机运行过程污染物排放速率为: 颗粒物: 0.0572kg/h 、NO_x: 0.067kg/h 、SO₂ 0.00042kg/h , 2台柴油发电机同时运行过程污染物排放速率为: 颗粒物: 0.1144kg/h 、NO_x: 0.134kg/h 、SO₂ 0.00084kg/h , 排放浓度为颗粒物 146mg/m^3 、NO_x: 171mg/m^3 、SO₂ 1.07mg/m^3 , 运行过程可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。备用柴油发电机废气通过排烟管引至配电房屋顶排放。

3、厨房油烟废气

根据建设方提供的资料，本项目厂区就餐人数为20人。厨房油烟废气主要成分是动植物油烟。据统计，目前居民人均食用油用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的3%，食堂每天工作时间4小时，排风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ；食堂油烟经油烟净化装置处理后引至楼顶排放，净化效率不低于60%，其排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的排放标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表3.2-6 食堂油烟产排情况

项目	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
食堂	油烟	4.5	0.0045	0.0066	油烟净化装置 (60%)	1.8	0.0018	0.0026

4、沼气燃烧废气

(1) 沼气的产生

项目运营期液体粪污、鸭舍冲洗废水经过沼气池厌氧发酵，产生沼气。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），厌氧消化装置对COD的去除效率在55-80%（以65%计），每去除1kgCOD可产生 0.35m^3 甲烷。沼气中甲烷含量按70%计，则每去除1kgCOD可产生 0.5m^3 沼气。

本项目液体粪污为 $8212.5\text{m}^3/\text{a}$ 、鸭舍冲洗废水 $38.4\text{m}^3/\text{次}$ ，计最大产生量为 $8250.9\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中COD浓度 $14200\text{mg}/\text{L}$ ，则本项目黑膜沼气池COD去除量为 $76.156\text{t}/\text{a}$ ，沼气产生量为 $38078\text{m}^3/\text{a}$ ，平均 $104.3\text{m}^3/\text{d}$ ，经脱硫脱水处理后经放空火炬燃烧消耗，不设沼气贮存装置。

(2) 沼气燃烧废气

项目产生的沼气通过气水分离、干法脱硫后H₂S含量小于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，之后经放空火炬燃烧，燃烧产污系数参考《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧产污系数：烟尘（颗粒物）产生量为 $2.4\text{kg}/\text{万m}^3$ ，SO₂的产生量为 $1.0\text{kg}/\text{万m}^3$ ，NO_x的产生量为 $6.3\text{kg}/\text{万m}^3$ 。项目燃烧沼气共计 $38078\text{m}^3/\text{a}$ ，则颗粒物排放量为 $0.0091\text{t}/\text{a}$ ；SO₂的排放量为 $0.0038\text{t}/\text{a}$ ，NO_x的排放量为 $0.024\text{t}/\text{a}$ 。

3.2.3.2 废水污染源分析

本项目鸭舍喷雾消毒用水、员工喷雾消毒用水全部挥发、蒸发，不产生废水。车辆进入厂区前需进行消毒；生产区出入口设置汽车消毒池，对车辆采用设置消毒槽的方式进行轮胎及车身的冲洗消毒，消毒废水在汽车消毒池内循环使用，不外排，每天补充损

耗水量并定期对池底泥沙进行清掏即可。水帘降温系统废水经循环水池循环使用，不外排。项目废水主要为液体粪污、鸭舍冲洗废水、生活污水。

（1）液体粪污、鸭舍冲洗废水

鸭舍内设置独立的饮飮饮水区，饮飮饮水区下方设置收集池，收集池上为镂空网床。鸭在镂空网床上饮飮饮水期间，其排便及洒落饮用水均会直接经镂空网床漏入粪便收集池，粪便与饮用水混合后形成液体粪污（含粪浆）。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）附件1单位畜禽粪污日产生量参考值，鸭液体粪污产生量为 $0.00015\text{m}^3/\text{只}\cdot\text{d}$ ，本项目存栏蛋鸭15万只，则液体粪污产生量为 $22.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $8212.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目鸭舍采用发酵床工艺，活动区域铺设垫料，鸭日常活动过程中的排泄物直接落入垫料，通过垫料内的微生物分解、发酵，垫料约每1.5年更换一次，作为肥料外售有机肥加工厂；因此鸭舍内正常生产期没有污水产生。本项目鸭舍1.5年冲洗一次，根据企业提供的资料，鸭舍统一采用专用的高压冲洗设备进行冲洗，该高压冲洗设备的最大流量为 16L/min ，本项目取最大值。每个鸭舍用2台高压冲洗设备进行冲洗，冲洗时间约为5h，每个鸭舍每次的冲洗水量 9.6m^3 ，本项目共5栋鸭舍，由于涉及宠网清理及移动，该项工作约需持续5天完成，鸭舍冲洗总用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{次}$ ；损耗量按照20%计算，则冲洗废水总量为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $38.4\text{m}^3/\text{次}$ 。

综上，本项目液体粪污、鸭舍冲洗废水计最大产生量为 $8250.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9各类畜禽污染物产生量，蛋鸭（按蛋鸡折算）粪便中COD含量为 21.3g/d·只 、总氮含量为 1.2g/d·只 、总磷含量为 0.3g/d·只 、氨氮含量为 0.6g/d·只 。本项目液体粪污中粪便含量约为鸭粪便的10%，则液体粪污中COD含量为 2.13g/d·只 、总氮含量为 0.12g/d·只 、总磷含量为 0.03g/d·只 、氨氮含量为 0.06g/d·只 ，计算可得液体粪污污染物浓度约为：COD： 14200mg/L 、TN： 800mg/L 、TP： 200mg/L 、NH₃-N： 400mg/L ；BOD₅的浓度参考养殖废水行业B/C比值关系取 7100mg/L 。鸭舍冲洗废水水质与液体粪污类似，产生量较少，则本项目液体粪污、鸭舍冲洗废水在鸭舍内贮存池收集后通过管道输送至黑膜沼气池处理，发酵后的沼液由吸粪车定期外运至有机肥公司，不外排。

（2）生活污水

本项目员工20人，在厂区食宿。参考《湖南省地方标准—用水定额》（DB43/T388.3-2025），项目所在地区为农村地区，供水方式为集中供水，则员工生活用水量按

100L/(人·d)计，则项目生活用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$, $730\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放系数为0.8，则生活污水排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$, $584\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水水质如下：COD: 350mg/L 、BOD₅: 200mg/L 、NH₃-N: 25mg/L 、SS: 200mg/L 、总磷 10mg/L 、动植物油 30mg/L 。员工生活污水经化粪池预处理后，定期清掏做农肥，不外排。

3.2.3.3 噪声污染源分析

项目室内噪声污染主要来源于鸭舍自动喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等，设备噪声源强为 $75\sim90\text{dB(A)}$ ，项目设备均选用低噪声设备，均设置于室内，噪声源清单详见表3.2-7。

表 3.2-7 噪声源强调查清单

序号	声源名称	(声压级 / 距声源距离) (dB(A)/m)	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)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	蛋鸭舍 1 综合噪声（包括喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等）	85/1	减振、隔声	110	145	1	22	68	88	54	58.15	48.35	46.11	50.35							
2	蛋鸭舍 1 综合噪声（包括喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等）	85/1	减振、隔声	100	132	1	45	71	69	67	51.93	47.97	48.22	48.47	全天	20	47.8 ₃	47.22	40.42	37.75	1
3	蛋鸭舍 1 综合噪声（包括喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等）	85/1	减振、隔声	71	115	1	67	68	60	80	48.47	48.35	49.43	46.94							

4	蛋鸭舍 1 综合噪声（包括喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等）	85/1	减振、隔声	53	100	1	90	63	47	95	45.91	49.01	51.56	45.44						
5	蛋鸭舍 1 综合噪声（包括喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等）	85/1	减振、隔声	31	89	1	107	58	38	110	44.41	49.73	53.40	44.17						
6	配电间噪声（柴油发电机）	90/2	减振、隔声	123	101	1	20	20	146	101	66.98	66.98	49.71	52.91						

注：本次以项目厂区西南角为原点，下同。表格中括号中数据表示声源名称的数量，相应声压级均为单台（套）设备的声压级。

3.2.2.4 固体废物污染源分析

1、粪便及垫料

鸭粪便主要产生两种，分别为液体粪污及固体粪污。液体粪污为鸭饮饮食水期间产生，为固态粪便混合洒落的饮用水后形成的液态混合物（含粪浆），其源强分析见3.2.3.2 废水污染源分析。蛋鸭在鸭舍内活动产生的粪便为固体粪污，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）附件1单位畜禽粪污日产生量参考值，鸭固体粪污产生量为 $0.00035\text{m}^3/\text{只}\cdot\text{d}$ ，本项目存栏蛋鸭15万只，则固体粪污产生量为 $52.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $19162.5\text{m}^3/\text{a}$ 。固体粪污均落在发酵床垫料上，通过发酵床的发酵功能，与垫料一起形成有机肥。

本项目鸭舍建筑面积约 7500m^2 ，垫料厚度约40厘米，每年更换一次，则垫料用量为 $3000\text{m}^3/\text{次}$ ，密度约 0.25t/m^3 ，则垫料用量为 750t/a 。垫料经发酵后约减少20%，则发酵后的垫料量约 600t/a 。

参考《王冲；汪阅；王洪磊；许毅；规模化肉鸭养殖场不同季节鸭粪排泄量与特性分析；中国家禽；2023年07期》，鸭粪年均密度为 1.075g/mL ，鸭粪含水率变化范围为82.43%~91.38%，则鸭固态粪污产生量为 56.43t/d ， 20599.69t/a 。按含水率85%计算，固态粪污中干物质的重量为 3089.95t/a 。经发酵后，有机物通过垫料中微生物呼吸作用，形成二氧化碳、水等挥发至空气中，干物质的含量约为产生量的50%，含水率约40%，则发酵后的固态粪污形成有机肥约 $3089.95 \times 0.5 / (1-0.4) = 2574.96\text{t/a}$ 。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），粪便及垫料属于SW82（畜牧业废物），废物代码为030-001-S82。

综上，垫料及固态粪污混合发酵后形成有机肥约 5664.91t/a ，外售至有机肥公司。

2、废包装材料

本项目成品饲料等原辅材料使用过程中会产生一定量的废包装材料，如包装袋、纸箱等，产生量约 2t/a ，为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，废包装物属于SW82（畜牧业废物），废物代码为030-003-S82。可外售至废品回收单位。

3、病死鸭

在蛋鸭的饲养过程中，会产生一定量的病死鸭，病死鸭的量与企业的管理水平关系密切，根据建设方提供资料，蛋鸭的损耗在存栏量的0.5%以下，平均重量为 1.5kg/只 ，则养殖场病死鸭产生量为 3.08kg/d ， 1.125t/a 。根据《固体废物分类与代码目录》（公

告2024年第4号），病死鸭属于SW82（畜牧业废物），废物代码为030-002-S82。病死鸭冷冻柜暂存后交由益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心收运处置。

4、沉淀池沉渣

本项目设置汽车消毒池，池底会定期产生沉渣，主要成分为砂石、土块等，产生量约0.5t/a，为一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），沉淀池沉渣属于SW82（畜牧业废物），废物代码为030-003-S82。定期清掏后可作为铺路材料。

5、医疗废物及废药品

项目运营期间会产生医疗废物及废药品，主要包括废注射器、玻璃安瓶等防疫废物以及废药品等废物，查阅《国家危险废物名录》（2025年版），防疫废物及废药品均属于危险废物，产生量分别为废注射器0.1t/a、废玻璃安瓶0.5t/a，废药品0.05t/a；定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。该医疗废物应按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，在密封袋及容器进行明显的警示标识和警示说明，经分类收集、密封后的医疗防疫废物暂存于医疗废物暂存间，后由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。

表3.2-8本项目危险废物的特性

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废注射器等	HW01	841-001-01	0.1	兽医室	固体	塑料、钢针	药品、病毒、细菌	In	
2	废玻璃安瓶等	HW01	841-002-01	0.5	兽医室	固体	玻璃	药品、病毒、细菌	In	委托有资质的单位进行处理
3	废药品	HW03	900-002-03	0.05	兽医室	固体	抗生素等	抗生素等	T	

6、生活垃圾

本项目营运后厂区职工定员20人，年工作365天，职工生活垃圾以每人每天1.0kg计，则生活垃圾量为7.3t/a。生活垃圾交由环卫部门清运处置。

7、废脱硫剂

沼气中H₂S含量（体积分数）按0.08%计，H₂S气体密度约1.539kg/m³，项目沼气产生量为38078m³/a，沼气通过脱硫处理后H₂S去除率取98%，则本项目沼气脱硫的去除量为0.046t/a。

项目选用氧化铁为脱硫剂，根据《沼气常温氧化铁脱硫催化剂的研制》（武汉工程大学学报2010.07）可知：常温下，理论上每100g活性氧化铁一次可吸收脱除57.5g硫化氢气体，则脱硫剂使用量为0.08t/a，则废脱硫剂产生量约为0.126t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废脱硫剂不属于危险固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废脱硫剂属于SW82（畜牧业废物），废物代码为030-003-S82，定期更换在场区暂存后由脱硫剂生产厂家回收再利用。

8、沼渣

沼气池定期清理沼渣；液体粪污中的粪便量约占鸭总粪便量的10%，另外90%的粪便为鸭固体粪污，固体粪污产生量为 $0.00035\text{m}^3/\text{只}\cdot\text{d}$ ，则计算进入液体粪污的鸭粪便约为 $5.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $1916.25\text{m}^3/\text{a}$ ，鸭粪密度为1.075g/mL，一般转化为沼渣的物质为粪便量的30%，则沼渣量约为618t/a，含水率约85%。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），沼渣属于SW82（畜牧业废物），废物代码为030-001-S82。沼渣直接外售有机肥厂生产有机肥。

综上所述，本项目营运后全厂固体废弃物产生情况见表3.2-9。

表3.2-9全厂固体废物产生情况分析单位: t/a

序号	固废来源	固废种类	固废性质	产生量	处置措施
1	鸭舍	鸭粪(固体粪污)	一般固废	20599.69	通过发酵床发酵形成肥料5664.91t/a, 外售至有机肥生产厂家
2	鸭舍	废垫料	一般固废	600	
3	鸭舍	病死鸭	一般固废	1.125	病死鸭采用专用冷柜内冷冻储存, 交无害化处理中心收运无害化处置
4	仓库	废包装材料	一般固废	2	外售废品回收单位
5	消毒池	沉渣	一般固废	0.5	作为铺路材料
6	兽医室	废注射器等	危险废物	0.1	委托有资质单位进行安全处置
7	兽医室	废玻璃安瓶等	危险废物	0.5	委托有资质单位进行安全处置
8	兽医室	废药品	危险废物	0.05	委托有资质单位进行安全处置
9	职工生活	生活垃圾	一般固废	7.3	厂区收集后送当地垃圾中转
10	沼气脱硫	废脱硫剂	一般固废	0.126	生产厂家回收再利用
11	沼气池	沼渣	一般固废	618	外售至有机肥生产厂家

3.2.3 建设项目污染物排放汇总

本项目投产后污染物排放汇总表见表 3.2-10。

表3.2-10 项目主要污染物产生及排放情况汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式或去向
			产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³		排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	
大气污染物	鸭舍区	NH ₃	20.044	2.288	--	(1) 源头控制措施：饲料添加EM抑制剂，合理喂养，低氮饲养，效率85%；(2) 过程控制：及时清粪、及时更换、添加吸附垫料等；鸭舍、粪便收集池喷洒除臭剂，严格控制通风系统、厂区绿化等，除臭效率95%。	0.15	0.017	--	无组织排放
		H ₂ S	0.802	0.091	--		0.006	0.0007	--	
	沼气池	NH ₃	0.0908	0.0104	--	粪污输送管道、黑膜沼气池全封闭，定期喷洒除臭剂	0.0091	0.001	--	无组织排放
		H ₂ S	0.0035	0.0004	--		0.00035	0.00004	--	
	柴油发电机（备用）	颗粒物	/	0.1144	146	经自带排烟管于屋顶排放	/	0.1144	146	屋顶排放
		NO _x	/	0.134	171		/	0.134	171	
		SO ₂	/	0.00084	1.07		/	0.00084	1.07	
	食堂	油烟	0.0066	0.0045	4.5	油烟净化装置	0.0026	0.0018	1.8	烟囱排放
	沼气燃烧废气	颗粒物	0.0182	0.0021	/	沼气脱水脱硫后经4m火炬燃烧排放	0.0091	0.001	/	放空火炬排放，计为无组织
		SO ₂	0.0076	0.0009	/		0.0038	0.0004	/	
		NO _x	0.0478	0.0055	/		0.024	0.0027	/	

水污染物	生活污水 584m ³ /a	COD _{cr}	0.204	--	350 mg/L	化粪池	0	--	--	定期清掏做农肥，不外排
		BOD ₅	0.117	--	200 mg/L		0	--	--	
		SS	0.117	--	200 mg/L		0	--	--	
		氨氮	0.015	--	25 mg/L		0	--	--	
		TP	0.0058	--	10 mg/L		0	--	--	
		动植物油	0.018	--	30 mg/L		0	--	--	
	液体粪污、 鸭舍冲洗废水 8250.9 m ³ /a	COD	117.16	--	14200 mg/L	建设一座粪污暂存池，在鸭舍粪污池收集后进入黑膜沼气池发酵处理	0	--	--	发酵后的沼液由吸粪车外运至有机肥公司
		BOD ₅	58.58	--	7100 mg/L		0	--	--	
		TN	6.6	--	800 mg/L		0	--	--	
		TP	1.65	--	200 mg/L		0	--	--	
		氨氮	3.3	--	400 mg/L		0	--	--	
固体废弃物	鸭舍	固体粪污	20599.69	--	--	通过发酵床发酵形成肥料 5664.91t/a，外售至有机肥生产厂家	0	--	--	--
	鸭舍	废垫料	600	--	--		0	--	--	--
	鸭舍	病死鸭	1.125	--	--	病死鸭交无害化处理中心收运处置	0	--	--	--
	仓库	废包装材料	2	--	--		0	--	--	--
	沉淀池	沉渣	0.5	--	--	作为铺路材料	0	--	--	--
	兽医室	废注射器等	0.1	--	--		0	--	--	--
委托有资质单位进行安全处置										

	兽医室	玻璃安瓶等	0.5	--	--	委托有资质单位进行安全处置	0	--	--	--
	兽医室	废药品	0.05	--	--	委托有资质单位进行安全处置	0	--	--	--
	职工生活	生活垃圾	7.3	--	--	厂区收集后送当地垃圾中转	0	--	--	--
	沼气脱硫	废脱硫剂	0.126	--	--	生产厂家回收再利用	0	--	--	--
	沼气池	沼渣	618	--	--	外售至有机肥生产厂家	0	--	--	--
噪声	鸭舍自动喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等	75-90dB (A)			低噪声设备、基础减振、厂房隔声等。		--			厂界达标排放

4区域环境概况

4.1自然环境概况

4.1.1地理位置

益阳，地处湖南省北部，东西最长距离217公里，南北最宽距离173公里。益阳北近长江，同湖北省石首县抵界；东北部濒临烟波浩淼的洞庭湖，与本省岳阳市毗邻；西和西南部是连绵千里的雪峰山，与常德市、怀化市接壤；东距省会长沙市70公里，与长株潭经济共同体相连；南连湘中腹地娄底市。是当今中西部大开发的前沿地带。

赫山区，隶属于湖南省益阳市，位于湘中偏北，地处洞庭湖畔，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水。区境西南为雪峰山余脉，最高点碧云峰海拔502米；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，土壤肥沃，为全区主要农产品基地。区域总面积1285平方公里（不含高新区），辖12个乡镇4个街道及1个工业园。

本项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村，地理坐标位置：东经 $112^{\circ}34'7.703''$ ，北纬 $28^{\circ}21'27.714''$ ，其具体位置见附图1所示。

4.1.2地形、地貌

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔100米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔502米，赫山区地势比降为1.3%。雪峰山余脉在区境西南部402平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度50~150米，有18座海拔300米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

本区域位于剥蚀丘陵环绕的河谷堆积盆地之中，属低山丘陵地貌，地表切割微弱，起伏和缓，海拔50~110m，相对高度10~60m，地面坡度3-5°。该区属于构造剥蚀岗地地貌，总的地貌轮廓是北高南低，地貌类型多样，山地、丘陵、岗地、水面具备，在全部土地总面积中以丘陵地为主，约占50%。所在区域位于华南加里东~印支褶带边缘，白马伏~梅林桥褶皱带中部，长塘向斜的左翼，向斜轴向NE25-30°，SE翼展布地层有泥盆系易家湾组(DYY)炭质页岩、页岩、泥灰岩和泥盆系跳马漳组(D12)，紫红色石

英砂岩及灰白色石英砂岩夹石英砾岩，其下与元古界板溪群沙坪组（Pt）板岩、砂质板岩及轻变质砂岩成角不整合接触。本区褶皱、断裂构造均发育，主要有早期山体运动形成的NW向构造和后期印支运动形成的NNE向构造。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以第四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

根据《中国地震动参数区划图》，区域的地震动峰值加速度为0.05，地震动反谱特征周期为0.35，对应于原基本烈度VI度区。

4.1.3 气候、气象

项目区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、日照普遍偏少、春寒阴雨突出等特征。年降水量1399.1~1566.1mm，年蒸发量1124.1~1352.1mm，平均相对湿度81%，年平均气温17°C左右，最冷月（1月）平均气温-1.0°C，最热月（7月）平均气温39°C，极端最高气温为41.3°C；极端最低气温为-5.7°C。无霜270天左右，年日照时数1644小时。年平均风速2.0m/s，历年最大风速18m/s，年主导风向NNW，频率为13%，夏季主导风向SSE，频率为18%，春、冬二季盛行风向NNW，频率分别为11%、18%，秋季盛行风向NW，频率为16%，平均最低温度为零下3摄氏度，最高温度为38度。

4.1.4 水文

1、地表水

区域水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。区域内水系发达，有长度5km以上河流40条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积1363km²，其中流域面积100km²以上河流5条。

资水，为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境；西源（一般作为主源）耒水出湖南省城步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。资水至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。长653km，流域面积28142km²，河口年均流量

$717\text{m}^3/\text{s}$, 河床比降 0.44% , 流域内雨量充沛, 最高水位出现于 4~6月, 最低水位多出现于 1月和 10月。

撇洪新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流, 属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀, 向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇, 直至望城区乔口镇注入湘江。全长 38.5km , 其中, 在益阳市境内为 30.674km , 坡降为 0.17% , 有支流 12 条, 其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm 、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计, 底宽上游 16m 、下游 120m , 设计水位 $37.40\sim 35.50\text{m}$, 最大流量 $1260\text{m}^3/\text{s}$, 多年平均流量 $24.8\text{m}^3/\text{s}$ 。撇洪新河位于益阳市城东污水处理厂排放口段宽度约为 40m , 枯水期流量 $6.0\text{m}^3/\text{s}$; 撇洪新河与碾子河交汇处宽度约为 60m , 枯水期流量 $7.0\text{m}^3/\text{s}$; 撇洪新河与泉交河交汇处宽度约为 60m , 枯水期流量 $11.3\text{m}^3/\text{s}$, 可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城区交界处, 设有一处河坝, 河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。本项目西北侧的侍郎河属于撇洪新河的支流。

碾子河(又名三岔河)发源于益阳市竹山冲, 由西往东、东北径流, 流经堑塘村, 王家塘、周家屋、黄荆桥、袁家洲、新石桥、一字江, 最终于汇入撇洪新河。碾子河全长 18km , 碾子河位于益阳东部新区污水处理厂排放口段宽度约为 15m , 流速 0.1m/s , 枯水期流量为 $1.8\text{m}^3/\text{s}$, 其河流流速和流量均较小。

清溪河全长 7.5km , 宽度约为 $10\sim 12\text{m}$, 枯水期流量约为 $0.6\text{m}^3/\text{s}$, 流速缓慢, 流量较小。

泉交河全长 46km , 流域面积 159km^2 , 泉交河位于益阳市衡龙新区污水处理厂排放口段宽度约为 23m , 多年平均流量 $7.5\text{m}^3/\text{s}$, 多年枯水期流量 $2.11\text{m}^3/\text{s}$, 流速为 0.16m/s 。发源于益阳市仙圣伦, 由西往东、东北径流, 流经龙家洲, 毛家桥、岳家桥、衡龙桥、石板滩、黑湖洲、葛麻、张家坝, 最终于泉交河镇汇入撇洪新河。

鱼形山水库位于沧水铺镇内, 是一座中型水库, 主要功能为灌溉, 兼顾防洪、旅游等功能。该水库设计灌溉面积 5.1 万亩, 目前实际灌溉面积为 3.43 万亩, 收费面积约 2.15 亩。水库集雨面积 34.4 平方公里, 总库容 3250 万立方米, 正常库容 2560 万立方米, 多年平均径流量 1756 万立方米, 多年平均供水量为 2385 万立方米。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》所确定的水域环境功能, 撇洪新河属于渔业用水区, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

2、地下水

区域内地下水以第四系地层中松散岩类孔隙水为主，主要为第四系全新河湖相地层，局部地段为第四系中更新统地层构成，地下水位埋深8~20m。地下水的补给来源主要是大气降水和两侧山地基岩裂隙水，且受季节影响较大，通过短距离径流，排泄于河流中，水力交替循环较好。

区内地下水主要靠大气降水补给和近源排泄。基岩裂隙水主要为大气降水补给，由于地形坡度和河网密度较大，基岩裂隙水流坡度亦较大，径流途径短，径流和排泄条件好。地下水多以分散的泉于谷坡中、下部和谷底以下降泉形式排出地表形成溪流。

4.1.5 生态环境

(1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四糾红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳市地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。植被类型为杉木林、马尾松林、杉木—香樟混交林、油茶林，植园和农作物，主要生态系统类型有：森林、农地、水域、湿地、城市，具有一定的生态系统多样性，生态系统较稳定，生态环境质量一般。

益阳市主要野生木本植物有杉木、马尾松、油茶、香樟、苦槠、化香、构树、槐树、榄木、山胡椒等；草本植物主要有白茅、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、蒲公英等；还有很多种蕨类和藤本植物。物种相对较丰富，其中香樟为国家Ⅱ级保护动物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、胡萝卜等粮食和蔬菜类作物。

本项目附近区域植物主要为林地，以常见植被为主，主要树种有马尾松、灌林等，区域内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

(3) 动物资源

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有7类2000多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

厂区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等，未在厂区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

4.1.6环保依托工程

益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司投资1830万元建设而成，建设年处理能力2400吨以上的病死畜禽无害化处理中心及病死畜禽收集、运输、贮存无害化处理体系，采用高温高压干法化制工艺对病死畜禽进行无害化处理，产生的动物油脂和肉骨粉等副产物将按国家相关法律法规综合利用，确保病死畜禽处理无害化、规范化、常态化。该项目的实施，标志着赫山区病死畜禽处理将步入科学完备、运转高效的无害化处理新阶段，病死畜禽经过无害化处理后，最终变废为宝，成为工业优质原料，达到无污染和资源化利用。对动物源性食品安全、畜牧业健康可持续发展及环境保护都将起到积极的推动作用。

《益阳市赫山区畜牧水产局关于将赫山区病死畜禽无害化处理中心作为区域性无害化处理中心验收请求支持的函》文件中明确：“赫山区病死畜禽无害化处理中心4个收集暂存点、监管平台建设已全部完成。按益阳市规划要求，赫山区计划将区病死畜禽无害化处理中心作为2018年全省区域性无害化处理中心验收，为此，请求益阳市畜牧水产局督促其他区县尽快完成病死畜禽无害化处理收集监管建设并正常投入运行，以便顺利通过省畜牧水产局验收。”目前，该中心已通过竣工环境保护验收并投入运营。

4.2区域污染源调查

根据现场堪踏情况，本项目位于农村区域，周边环境较好，工矿企业分布稀少，周边主要污染源为农村面污染源。

4.3环境质量现状调查与评价

4.3.1环境空气质量现状评价

1、基本污染物及达标区判定

根据《环境影响评价导则大气环境》(HJ2.2-2018)，判定项目所在区域达标情况，优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的近3年中相对完整的1个日历年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。如项目评价范围涉及多个行政区（县级或以上，下同），需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标区。

(1) 益阳市环境空气质量及达标情况判定

根据益阳市生态环境局发布的2024年1-12月益阳市环境空气质量状况可知，赫山区属于环境空气质量不达标区，统计结果如下：

表4.3-1 益阳市2024年基本污染物环境空气质量状况一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
CO	百分之95位数日平均质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	百分之90位数8h平均质量浓度	144	160	90.0	达标

赫山区2024年各监测因子年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度等年平均指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准，区域环境空气为不达标区。

(2) 宁乡市环境空气质量及达标情况判定

本项目大气环境影响评价范围内涉及宁乡市，根据宁乡市生态环境局发布的2024年1-12月宁乡市环境空气质量状况可知，宁乡市属于环境空气质量达标区，统计结果如下：

表4.3-2 宁乡市2024年基本污染物环境空气质量状况一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	109	不达标
CO	百分之95位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分之90位数8h平均质量浓度	144	160	90	达标

宁乡市2024年各监测因子年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度等年平均指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准，区域环境空气为不达标区。

(3) 结论

项目大气环境影响评价范围内的益阳市赫山区及宁乡市2024年环境空气质量状况均为不达标区，因此项目所在区域环境空气质量状况为不达标区。

2、特征污染物

为了解本项目所在区域特征污染物环境质量现状，本次评价委托湖南守政检测有限公司对特征污染因子进行了一期监测，监测时间为2025年08月11日~08月17日。

监测点位、监测因子、监测时间及频次详见表4.3-3；监测结果见表4.3-4。

表4.3-3环境空气监测点位、监测因子、监测时间及频次

序号	名称	与厂界相对位置、距离	监测因子	监测频次
G1	厂址处	项目所在地	H ₂ S、NH ₃	连续监测7天
G2	厂界下风向	项目东南侧 250m	H ₂ S、NH ₃	

表4.3-4现状监测结果及评价

监测因子	项目	监测点位	
		G1	G2
H ₂ S	浓度范围 (mg/m ³)	0.001L	0.001L
	标准限值 (mg/m ³)	0.01	0.01
	最大占标率%	0	0
	超标率%	0	0
	最大超标倍数	/	/
NH ₃	浓度范围 (mg/m ³)	0.06~0.13	0.10~0.15
	标准限值 (mg/m ³)	0.2	0.2
	最大占标率%	65	75
	超标率%	0	0
	最大超标倍数	/	/

由表4.3-4可知，项目区H₂S、NH₃的小时值浓度均符合《环境影响评价导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的浓度限值要求。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

为了解项目周围的地表水质量现状，本项目区域地表水为撇洪新河，为详细了解撇洪新河的地表水环境质量现状，本次环评引用了《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中 W7 撇洪新河（与湿地公园相连处）湖南宏润检测有限公司于 2024 年 7 月 22 日至 24 日对撇洪新河地表水环境现状监测数据。

（1）监测点位设置

表 4.3-5 地表水监测点位

编号	监测水体	监测点位	监测因子	监测频次
W7	撇洪新河	与来仪湖湿地公园相连处	pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、六价铬、阴离子表面活性剂、挥发酚、氟化物等；	水质连续监测 3 天，一天 1 次

（2）监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见表 4.3-6。

表 4.3-6 地表水环境质量现状监测结果分析表

单位：mg/L, pH 无量纲

监测因子	采样时间	监测结果	达标情况	标准值
		W7		
pH	2024.7.22	7.5	达标	6~9
	2024.7.23	7.4	达标	6~9
	2024.7.24	7.5	达标	6~9
水温	2024.7.22	21	达标	≥5
	2024.7.23	20	达标	≥5
	2024.7.24	21	达标	≥5
溶解氧	2024.7.22	7	/	/
	2024.7.23	6.7	/	/
	2024.7.24	6.6	/	/
化学需氧量	2024.7.22	18	达标	20
	2024.7.23	16	达标	20
	2024.7.24	18	达标	20
五日生化需氧量	2024.7.22	3.6	达标	4
	2024.7.23	3.2	达标	4
	2024.7.24	3.5	达标	4
氨氮	2024.7.22	0.281	达标	1.0
	2024.7.23	0.307	达标	1.0
	2024.7.24	0.297	达标	1.0
总磷	2024.7.22	0.06	达标	0.2
	2024.7.23	0.07	达标	0.2
	2024.7.24	0.07	达标	0.2
总氮	2024.7.22	0.91	达标	1.0
	2024.7.23	0.98	达标	1.0
	2024.7.24	0.98	达标	1.0
六价铬	2024.7.22	0.004L	达标	0.05

	2024.7.23	0.004L	达标	0.05
	2024.7.24	0.004L	达标	0.05
阴离子表面活性剂	2024.7.22	0.05L	达标	0.2
	2024.7.23	0.05L	达标	0.2
	2024.7.24	0.05L	达标	0.2
挥发酚	2024.7.22	0.0003L	达标	0.005
	2024.7.23	0.0003L	达标	0.005
	2024.7.24	0.0003L	达标	0.005
氟化物	2024.7.22	0.227	达标	1.0
	2024.7.23	0.23	达标	1.0
	2024.7.24	0.238	达标	1.0
氰化物	2024.7.22	0.001L	达标	0.2
	2024.7.23	0.001L	达标	0.2
	2024.7.24	0.001L	达标	0.2
硫化物	2024.7.22	0.01L	达标	0.2
	2024.7.23	0.01L	达标	0.2
	2024.7.24	0.01L	达标	0.2
石油类	2024.7.22	0.01L	达标	0.05
	2024.7.23	0.01L	达标	0.05
	2024.7.24	0.01L	达标	0.05
硫酸盐	2024.7.22	12.8	达标	250
	2024.7.23	13.4	达标	250
	2024.7.24	13.3	达标	250
氯化物	2024.7.22	12.5	达标	250
	2024.7.23	13	达标	250
	2024.7.24	13.2	达标	250
铜	2024.7.22	0.00104	达标	1.0
	2024.7.23	0.00085	达标	1.0
	2024.7.24	0.00096	达标	1.0
锌	2024.7.22	0.00067L	达标	1.0
	2024.7.23	0.00137	达标	1.0
	2024.7.24	0.00067L	达标	1.0
砷	2024.7.22	0.00149	达标	0.05
	2024.7.23	0.00158	达标	0.05
	2024.7.24	0.00165	达标	0.05
铅	2024.7.22	0.00038	达标	0.05
	2024.7.23	0.00015	达标	0.05
	2024.7.24	0.00009L	达标	0.05
镉	2024.7.22	0.00005L	达标	0.005
	2024.7.23	0.00005L	达标	0.005
	2024.7.24	0.00005L	达标	0.005
铁	2024.7.22	0.00371	达标	0.3
	2024.7.23	0.00262	达标	0.3
	2024.7.24	0.003	达标	0.3
锰	2024.7.22	0.00012L	达标	0.1
	2024.7.23	0.00012L	达标	0.1
	2024.7.24	0.00012L	达标	0.1
镍	2024.7.22	0.0007	达标	0.02

	2024.7.23	0.00078	达标	0.02
	2024.7.24	0.00074	达标	0.02
汞	2024.7.22	0.00004L	达标	0.0001
	2024.7.23	0.00004L	达标	0.0001
铬	2024.7.24	0.00004L	达标	0.0001
	2024.7.22	0.00011L	/	/
	2024.7.23	0.00011L	/	/
	2024.7.24	0.00011L	/	/

监测结果分析表明，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

4.3.3 地下水环境质量现状评价

本次评价委托湖南守政检测有限公司进行了一期地下水环境质量现状监测。

1、监测点位与监测因子

在项目区域共设水质监测点位3个（上游、下游及侧向各1个），水位监测点6个。

监测点位与监测因子详见表4.3-7、4.3-8。

表 4.3-7 地下水质现状监测点位与监测因子

序号	名称	方位、距离	点位说明	监测因子	监测频次
1	项目地上游D1	东南300m	上游	K^+ 、 Ca^{2+} 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、总大肠菌群、细菌总数、氨氮、高锰酸盐指数（耗氧量）、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总硬度	一次值
2	项目地下游D2	西250m	下游		
3	项目地侧向D3	西北750m	侧向		

表 4.3-8 地下水位现状监测点位与监测因子

序号	名称	监测布点	监测因子	监测频次
1	项目地上游D1	东南300m	地下水位	一次值
2	项目地下游D2	西250m		
3	项目地侧向D3	西北750m		
4	项目周边水井 D4	西南 230m		
5	项目周边水井 D5	西 800m		
6	项目周边水井 D6	东北 200m		

分析方法：按国家有关标准推荐的方法。

2、评价方法与标准

评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 现状评价采用单因子标准指数法进行。

3、监测结果及评价

地下水位监测结果见表4.3-9。

表4.3-9 地下水位现状监测一览表

序号	名称	水位/m
1	项目地上游D1	18.5
2	项目地下游D2	17.4
3	项目地侧向D3	16.3
4	项目周边水井D4	17.6
5	项目周边水井D5	16.5
6	项目周边水井D6	18.2

地下水环境现状监测及评价结果详见表4.3-10。

表 4.3-10 地下水质现状监测结果统计 单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样日期	2025.08.11			
分析日期	2025.08.11~2025.08.20			
检测因子	检测点位名称			参考限值
	项目地上游D1	项目地下游D2	项目地侧向D3	
样品状态	无颜色, 无气味, 无浮油	无颜色, 无气味, 无 浮油	无颜色, 无气味, 无浮油	/
K ⁺	1.21	0.742	0.834	/
Na ⁺	4.53	2.74	1.98	/
Ca ²⁺	9.40	11.2	6.70	/
Mg ²⁺	2.02	5.25	1.79	/
HCO ₃ ⁻	0	0	0	/
CO ₃ ²⁻	0.92	0.37	0.68	/
Cl ⁻	10.36	4.78	2.06	/
SO ₄ ²⁻	11.5	4.68	1.17	/
pH 值	7.3	7.2	7.0	6.5~8.5
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	≤3.0
细菌总数 (CFU/ml)	70	50	90	≤100
氨氮	0.032	0.036	0.035	≤0.50
高锰酸盐指数	1.8	1.7	2.3	≤3.0
硝酸盐	5.89	6.00	3.18	≤20.0
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L	≤1.00
硫酸盐	101	52.3	22.8	≤250
氯化物	138	76.2	21.6	≤250

氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
氯化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
总硬度	58	24	11	≤450
溶解性总固体	521	495	537	≤1000
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
铅	1.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	≤0.01
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001	≤0.005
铁	0.12	0.07	0.03L	≤0.3
锰	0.08	0.04	0.01L	≤0.10
砷	1.1×10^{-3}	0.8×10^{-3}	0.4×10^{-3}	≤0.01
汞	$0.04 \times 10^{-3}L$	$0.04 \times 10^{-3}L$	$0.04 \times 10^{-3}L$	≤0.001

注：参考《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

由表4.3-10地下水监测结果可知，D1、D2、D3各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III标准。

4.3.4 声环境质量现状评价

本次评价委托湖南守政检测有限公司对厂界及周边敏感点声环境质量进行了现状监测。

1、监测点位

监测点位及监测因子见表4.3-11。

表4.3-11声环境现状监测点位一览表

监测点名称	监测点	主要功能	监测因子
N1	项目东侧场界外 1m	用地场界噪声背景值 连续监测 2 天，昼夜各监测一次；监测因子为 Leq (A)	
N2	项目南侧场界外 1m		
N3	项目西侧场界外 1m		
N4	项目北侧场界外 1m		
N5	厂界东侧 90m 居民点		

2、评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

3、监测结果及分析

监测及评价结果详见表4.3-12。

表4.3-12声环境质量现状结果统计单位：dB (A)

监测点位	监测时间	监测结果		标准值 (GB3096-2008)	达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间

N1	2025.08.16	51	39	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）	达标	达标
	2025.08.17	52	41		达标	达标
N2	2025.08.16	54	38		达标	达标
	2025.08.17	50	40		达标	达标
N3	2025.08.16	52	45		达标	达标
	2025.08.17	48	46		达标	达标
N4	2025.08.16	50	41		达标	达标
	2025.08.17	52	40		达标	达标
N5	2025.08.16	53	44		达标	达标
	2025.08.17	54	45		达标	达标

由表4.3-12可知，本项目厂界及周边敏感点的声环境现状监测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4.3.5 土壤环境质量现状评价

为了解评价区域内土壤环境质量，本评价委托湖南守政检测有限公司对项目所在地厂区内地内土壤环境质量现状进行了现场监测。按照《环境影响评价导则—土壤环境》（HJ964-2018）三级评价污染影响型项目监测要求，在场地内取了3个表层样点。

（1）监测布点、监测因子及监测频次

土壤监测共设置3个监测点，详见下表。

表4.3-13 土壤监测点位及监测因子

序号	布点位置	样点类型	取样深度	监测项目	监测频次
T1	厂区内东部 E112°34'9.431'', N28°21'27.338''	表层样	0~0.2m	pH、镉、汞、砷、 铅、铬、铜、镍、 锌	一次值
T2	厂区内北部 E112° 34' 8.446'', N28° 21' 29.153''	表层样	0~0.2m		
T3	厂区内南部 E112° 34' 6.795'', N28° 21' 26.092''	表层样	0~0.2m		

（2）分析方法

参照国家环境保护总局《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规定执行。

(3) 评价标准

《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 风险筛选值、
《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)。

(4) 评价方法

评价方法采用单因子标准指数法:

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

式中: P_i ——某污染物的单项质量指数;

C_i ——某污染物的实测浓度, mg/kg;

C_{oi} ——某污染物的评价标准, mg/kg。

当 $P_i > 1$ 时, 说明评价区域土壤环境受到某污染物的污染, 当 $P_i < 1$ 时, 说明评价区域土壤环境未受到该污染物的污染。

(5) 监测及评价结果

土壤的监测结果及分析见下表。

表 4.3-14 土壤环境监测结果统计一览表 单位: mg/kg, pH 无量纲

点位名称	检测项目	检测结果	标准类别		达标情况
			风险筛选值	HJ568-2010 表4	
T1	pH	6.98	6.5 < pH ≤ 7.5	-	-
	镉	0.24	0.3	1.0	达标
	汞	0.256	2.4	1.5	达标
	砷	24.4	30	40	达标
	铅	108	120	500	达标
	铬	181	200	300	达标
	铜	79	100	400	达标
	镍	77	100	200	达标
	锌	84	250	/	达标
T2	pH	6.74	6.5 < pH ≤ 7.5	-	-
	镉	0.19	0.3	1.0	达标
	汞	0.178	2.4	1.5	达标
	砷	18.1	30	40	达标
	铅	99	120	500	达标
	铬	159	200	300	达标
	铜	61	100	400	达标
	镍	82	100	200	达标
	锌	72	250	/	达标
T3	pH	6.53	6.5 < pH ≤ 7.5	-	-

镉	0.21	0.3	1.0	达标
汞	0.194	2.4	1.5	达标
砷	14.7	30	40	达标
铅	110	120	500	达标
铬	151	200	300	达标
铜	70	100	400	达标
镍	79	100	200	达标
锌	51	250	/	达标

由上表可知：本项目厂址内各监测点位污染因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15168-2018）中风险筛选值标准，亦可满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 4 养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，即本地块为非种植用地，作为畜禽养殖产地，其环境质量状况符合要求。

5环境影响预测与评价

5.1施工期环境影响分析

5.1.1施工期大气环境影响分析

施工期工程内容主要包括用地范围内的土方挖掘、场地平整、道路修筑、土建施工、设备安装、建筑材料运输等活动，废气污染源与污染物主要是施工场地裸露地面、施工便道、灰土拌合场的扬尘、运输车辆排放尾气和施工生活废气。

1、施工扬尘

根据国内外有关资料，施工扬尘起尘量与许多因素有关。

起尘量主要包括两类：挖土机开挖起尘量和施工渣土堆场起尘量，属无组织面源排放，源强不易确定，主要是通过管理来进行控制，尽量减少扬尘排放量，在土壤湿度较大的情况下，其影响区域在100m范围内。

施工过程中扬尘的影响主要来源于三个方面：挖土、堆场和运输，而其中扬尘对环境影响最大的环节为挖土和运输。按照类比资料，在不同的风速和稳定度下，挖土的扬尘对环境的浓度贡献都较大，特别是近距离的TSP浓度超过环境标准几倍，个别情况下可以达到10倍。但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快，至100米左右基本上满足环境标准。在土壤湿度较大的情况下，其浓度贡献大的区域一般在施工现场50以内。若不采取妥善的扬尘污染防治措施，对区域环境空气的影响是较大，为此，工程应注重规范施工行为，做到文明施工与装卸，并对作业区实施洒水抑尘，建筑垃圾及散装建筑材料采用封闭式运输，减少洒漏与扬尘，其对环境的影响可降至较小程度。

2、运输车辆尾气

施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为SO₂、NO₂、CO等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。

总而言之，项目施工期产生的施工设备燃油废气和汽车尾气对周边大气环境影响不大，但施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。

5.1.2 施工期水环境影响分析

1、施工废水和车辆冲洗废水环境影响分析

施工废水包括结构阶段混凝土养护水、桩基施工产生的泥浆废水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为SS。经沉淀池处理后，作为施工用水回用、降尘洒水。对于沉淀池内的沉渣，应进行定期清理，作为建筑垃圾统一清运处置。

进出施工场地车辆冲洗废水中的主要污染物为SS和石油类，在施工场地设置单独的车辆冲洗平台，由于污染物浓度较低，可在其周边设置截流沟，将冲洗废水导入隔油沉淀池处理后用于降尘洒水。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，于雨水排水口处设置临时沉淀池，对场区的雨水径流进行简易沉淀处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水及车辆冲洗废水均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。

2、施工材料及固体废物堆放对水体影响

施工材料如保管不善，被雨水冲刷进入水体，将会产生水环境污染。因此，施工过程中应根据不同建筑材料的特性，有针对性的加强保护管理，避免雨季被雨水冲刷进入水体，尽量减少其对水环境的影响。

同时，土石方的开挖和工程弃渣不可避免将对地表水体产生干扰，不合理的弃渣场所和方式则可能局部改变地表水体流向，使水体的浊度、水温等指标发生变化。因此，施工过程中要注意做好各开挖面、弃渣场等防护工作，严禁随地弃渣、堆放材料，按指定位置堆置，并按水土保持方案做好防护措施。

5.1.3 施工期声环境影响评价

1、施工期噪声污染源及其特点

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征，具体表现为：

（1）施工机械种类繁多，不同的施工阶段使用不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这就决定了施工噪声的随机性和无规律。

(2) 不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式的、突发式的及脉冲特性的，对人群健康影响较大；施工所用机械的噪声均较大，有些设备的运行噪声可达93dB(A)左右。

(3) 施工机械一般都暴露在室外，而且还会在某段时间内一定范围内移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的，施工噪声可视为点声源。

2、施工期噪声预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，评价根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)、《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，计算出不同施工设备的噪声污染范围，但在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一区域作业，此时施工噪声影响的范围比预测值大，因此，施工单位在施工时应结合实际情况，采取本环评建议的适当可行的噪声污染防治措施。

施工噪声单个噪声源可近似视为户外点声源处理，在只考虑几何发散衰减时，预测点的A声级为：

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

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

3、施工噪声影响范围计算和影响分析

(1) 施工噪声影响范围计算

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，结果如表5.1-1所示。

表5.1-1 施工设备噪声随距离衰减预测结果(单位：dB(A))

距离(m) 施工设备	10	20	30	40	60	80	100	150	200	250	300
液压挖掘机	84.0	78.0	74.4	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4
推土机	82.0	76.0	72.4	69.9	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0	54.0	52.4

装载机	89.0	83.0	79.4	76.9	73.4	70.9	69.0	65.5	63.0	61.0	59.4
振动夯锤	94.0	88.0	84.4	81.9	78.4	75.9	74.0	70.5	68.0	66.0	64.4
风镐	86.0	80.0	76.4	73.9	70.4	67.9	66.0	62.5	60.0	58.0	56.4
木工电锯	93.0	87.0	83.4	80.9	77.4	74.9	73.0	69.5	67.0	65.0	63.4
电锤	96.0	90.0	86.4	83.9	80.4	77.9	76.0	72.5	70.0	68.0	66.4
混凝土输送泵	85.0	79.0	75.4	72.9	69.4	66.9	65.0	61.5	59.0	57.0	55.4
商砼搅拌车	81.0	75.0	71.4	68.9	65.4	62.9	61.0	57.5	55.0	53.0	51.4
混凝土振捣器	78.0	72.0	58.4	65.9	62.4	59.9	58.0	54.5	52.0	50.0	48.4
角磨机	87.0	81.0	77.4	74.9	71.4	68.9	67.0	63.5	61.0	59.0	57.4
空压机	84.0	78.0	74.4	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4

(2) 施工噪声影响分析

通过对表5.1-1的分析可得出如下结论：

①各施工机械单独连续作业时，部分施工机械距声源100m处噪声可满足施工场界昼间70dB（A）标准要求，部分高噪声设备在150-200m噪声方可满足施工场界昼间70dB（A）标准要求；夜间大部分施工机械要在300m以外才能满足夜间55dB（A）标准要求，部分高噪声设备在500m左右才能满足夜间55dB（A）标准要求。本项目夜间不施工，项目地周边200m范围内敏感目标主要为东侧90m~200m范围内的枣树屋场，施工期高噪声设备应尽量远离东侧，并加强东侧的噪声防护。

②施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响。从推算的结果看，声污染最严重的施工机械是振动夯锤。施工单位在打桩阶段应与周边居民做好沟通，并采取必要的降噪措施。

③由于受施工噪声的影响，位于施工场界200m范围内的枣树屋场可能出现环境噪声超标现象，其超标量与影响范围将随着使用的设备种类及数量、施工过程不同而出现波动。为减轻施工噪声对以上敏感点的影响，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的弃土弃渣、建筑垃圾、废弃的包装材料和工人产生的生活垃圾等。

项目将依现有地形地势进行建设，减少土方开挖，确保场地内土石方平衡，无弃土产生。

项目施工过程中产生的临时堆放土方、表层土等，这些固体废物的临时堆放对环境的影响主要表现在雨季防护不当造成水土流失的发生，起风时干燥土方可能会因防护不当起尘，影响大气环境。针对这些影响，需要采取必要的防护措施，包括修筑围挡、四周开挖边沟、覆盖篷布等，采取这些措施后，对环境的影响较小。

施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾作为地基的填筑料。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。力求做到工程施工安全文明，整洁卫生，创造一个良好的施工环境。

施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，生活垃圾不得随意丢弃，收集的生活垃圾应及时交由环卫部门清运处置。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

1、土地利用

本项目建设前占地范围土地利用状况以人工林地及灌木林地为主。项目的建设将改变项目现有的土地利用方式，使土地利用的使用价值发生改变。原有植物以及绿色植被，被建筑物和道路所代替，造成自然生态群落绝对面积的减少，从而将抑制绿色植物群落生长。同时天然植被也将有所破坏，而将会被养殖场新栽种的植被所代替，形成新的植物群落。

项目的建设改变了土地利用的现状格局、类别，地表植被覆盖率一般，由于区域内无珍稀动、植物分布，施工对动植被影响较小。由于厂区道路建设、办公、住宿及鸭舍等用房的建设，改变了部分原有地面现状，产生的临时土石方可能会导致一定量的水土流失。

2、动植物影响

项目占地将完全改变土地利用状态，会对项目评价范围内的动植物产生一定影响，但其影响并非是永久性的、不可逆的。评价区的植被类型由于长期受人类活动的影响，原生植被已不存在。

项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。项目建设去除的植被不会对这些种类在该地区的分布造成影响。评价区内由于人为活动破坏，野生动物的种类及数量均较少。项目施工期对动物的影响是有限的，不会对某一动物种产生大的影响。

3、水土流失

项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之中，另外，施工期中土方填挖会施工过程中，使土壤暴露情况加剧。在施工过程中必将形成新的开挖面，经开挖处或者清理的植被，由于土体结构的扰动，破坏了原来的地貌和地表植被，使土壤的抗侵蚀能力大大减弱，会导致不同程度的水土流失；特别是降雨期，在径流的冲刷作用下，施工场地的水土流失量将会大量增加，污染附近水体，其后果是水变浑浊，透明度降低。为减少水土流失量应采取下列防治措施：

- (1) 施工上做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。
- (2) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，在降雨时，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。
- (3) 在厂区以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡要用石块铺砌。
- (4) 运土、运砂石卡车要保持完好，运输时装载不宜太满，保证运载过程不散落。

采取上述措施后，施工期水土流失程度将得到较大的改善，且土建工程结束后，水土流失便得到控制，因土建工程施工期较短，不在雨季施工，对环境影响不大。

5.2运营期环境影响预测与评价

5.2.1大气环境影响分析

5.2.1.1评价等级及影响分析

1、大气环境影响评价工作等级的确定

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

(1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

式中： P_i —第*i*个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

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

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

(2) 评价等级判别表

评价等级按表5.2-1的分级判据进行划分, 如污染物数*i*大于1, 取P值中最大者 P_{max} 。

表 5.2-1 大气评价工作等级划分判据表

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

同一项目有多个污染源(两个及以上, 下同)时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH ₃	二类区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018附录D
H ₂ S	二类区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018附录D
PM ₁₀	二类区	日均	150.0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
SO ₂	二类区	一小时	500.0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
NO _x	二类区	一小时	250.0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

2、污染源参数

表5.2-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放状况	污染物排放速率(kg/h)				
	经度	纬度								H ₂ S	NH ₃	PM ₁₀	SO ₂	NO _x
鸭舍区+沼气池	E112.34 0909	N28.21 3078	79.5	140	100	30	4	8760	正常排放	0.00 074	0.018	0.002 1	0.000 9	0.0055

3、项目参数

表 5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.3°C
最低环境温度		-5.7°C
土地利用类型		林地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

4、污染源估算模式预测结果

表5.2-5 无组织面源预测结果

下风向距离/m	矩形面源(鸭舍+沼气池)			
	H ₂ S预测质量浓度(mg/m ³)	H ₂ S占标率(%)	NH ₃ 预测质量浓度(mg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)
50	0.000642	6.42	0.01561	7.8
75	0.000761	7.61	0.018499	9.25

96	0.000802	8.02	0.019503	9.75
100	0.0008	8	0.019468	9.73
200	0.000553	5.53	0.01346	6.73
300	0.000377	3.77	0.00916	4.58
400	0.000275	2.75	0.006677	3.34
500	0.000211	2.11	0.005143	2.57
600	0.000169	1.69	0.004121	2.06
700	0.00014	1.4	0.003403	1.7
800	0.000118	1.18	0.002876	1.44
900	0.000102	1.02	0.002474	1.24
1000	0.000089	0.89	0.002162	1.08
1500	0.000052	0.52	0.001274	0.64
2000	0.000036	0.36	0.00087	0.44
2500	0.000027	0.27	0.000647	0.32
3000	0.000021	0.21	0.00051	0.25
3500	0.000017	0.17	0.000414	0.21
4000	0.000014	0.14	0.000346	0.17
4500	0.000012	0.12	0.000295	0.15
5000	0.000011	0.11	0.000256	0.13
下风向最大质量浓度及占标率	0.000802	8.02	0.019503	9.75
下风向最大浓度出现距离	96	96	96	96
D10%最远距离	/	/	/	/

表5.2-6 无组织面源预测结果

下风向距离/m	矩形面源(鸭舍+沼气池)					
	SO ₂ 预测质量浓度(mg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	PM ₁₀ 预测质量浓度(mg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	NOx占标率(%)	NOx预测质量浓度(mg/m ³)
50	0.00078	0.16	0.001821	0.4	1.91	0.00477

75	0.000925	0.18	0.002158	0.48	2.26	0.005652
96	0.000975	0.2	0.002275	0.51	2.38	0.005959
100	0.000973	0.19	0.002271	0.5	2.38	0.005949
200	0.000673	0.13	0.00157	0.35	1.65	0.004113
300	0.000458	0.09	0.001069	0.24	1.12	0.002799
400	0.000334	0.07	0.000779	0.17	0.82	0.00204
500	0.000257	0.05	0.0006	0.13	0.63	0.001571
600	0.000206	0.04	0.000481	0.11	0.5	0.001259
700	0.00017	0.03	0.000397	0.09	0.42	0.00104
800	0.000144	0.03	0.000335	0.07	0.35	0.000879
900	0.000124	0.02	0.000289	0.06	0.3	0.000756
1000	0.000108	0.02	0.000252	0.06	0.26	0.000661
1500	0.000064	0.01	0.000149	0.03	0.16	0.000389
2000	0.000044	0.01	0.000102	0.02	0.11	0.000266
2500	0.000032	0.01	0.000075	0.02	0.08	0.000198
3000	0.000025	0.01	0.000059	0.01	0.06	0.000156
3500	0.000021	0	0.000048	0.01	0.05	0.000127
4000	0.000017	0	0.00004	0.01	0.04	0.000106
4500	0.000015	0	0.000034	0.01	0.04	0.00009
5000	0.000013	0	0.00003	0.01	0.03	0.000078
下风向最大质量浓度及占标率	0.000975	0.2	0.002275	0.51	2.38	0.005959
下风向最大浓度出现距离	96	96	96	96	96	96
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

5、评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果见表5.2-7。

表5.2-7 P_{max}和D10%预测和计算结果一览表

类型	污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} (mg/m^3)	P _{max} (%)	D10% (m)
矩形面源	鸭舍区 +沼气池	NH ₃	200.0	0.019503	9.75	/
		H ₂ S	10.0	0.000802	8.02	/
		PM ₁₀	450.0	0.002275	0.51	/
		SO ₂	500.0	0.000975	0.2	/
		NO _x	250.0	0.005959	2.38	/

根据表 5.2-7 可知，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 NH₃，P_{max} 值为 9.75%，C_{max} 为 0.019503 mg/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。

5.2.1.2 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。按导则8.1.2要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目生产废气主要为鸭舍区、沼气池无组织排放的NH₃、H₂S，沼气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x；柴油发电机为备用设施，不进行核算。

1、有组织排放量核算

根据《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001)，未经任何油烟净化设施净化的油烟排放为无组织排放，本项目员工食堂油烟经油烟净化装置处理后，经排气筒于食堂屋顶(约4m)排放，故评价按有组织排放对食堂油烟进行统计。

表5.2-8 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	/	油烟	1.8	0.0018	0.0026
有组织排放合计					
有组织排放总计		油烟			0.0026

2、无组织排放量核算

表5.2-9项目大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	污染物排放标准		年排放量 t/a		
					标准名称	浓度限值 mg/m ³			
1	--	鸭舍	NH ₃	(1) 饲料添加EM抑制剂，合理喂养，低氮饲养； (2) 及时清粪、及时更换、添加吸附垫料等；鸭舍、粪便收集池喷洒除臭剂，严格控制通风系统、厂区绿化。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.15		
			H ₂ S			0.06	0.006		
2	--	沼气发酵系统(沼气池+沼气燃烧)	NH ₃	粪污输送管道、黑膜沼气池全封闭，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0091		
			H ₂ S			0.06	0.00035		
			颗粒物	沼气脱水脱硫后经火炬燃烧排放	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.0091		
			SO ₂			0.40	0.0038		
			NO _x			0.12	0.024		
无组织排放总计									
无组织排放总计			NH ₃			0.1591			
			H ₂ S			0.00635			
			颗粒物			0.0091			
			SO ₂			0.0038			
			NO _x			0.024			

3、项目建成后全厂大气污染物年排放量核算

表5.2-10项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	NH ₃	0.1591
2	H ₂ S	0.00635
3	油烟	0.0091
4	颗粒物	0.0038
5	SO ₂	0.024
6	NO _x	0.1591

4、非正常排放量核算

本项目主要废气为鸭舍、沼气池无组织排放的NH₃、H₂S，主要通过饲料添加EM抑制剂，合理喂养，低氮饲养等源头控制以及及时清粪、及时更换、添加吸附垫料、喷洒除臭剂，严格控制通风系统、厂区绿化等过程控制，之后无组织排放，无集中收集处理设施；本次评价考虑未及时喷洒除臭剂的情况下的非正常排放。

表5.2-11项目非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	鸭舍区、沼气池	未喷洒除臭剂等	NH ₃	/	0.3536	6h	1次	立即喷洒除臭剂
			H ₂ S	/	0.01405			

5.2.1.3 达标排放情况分析

1、厂界NH₃、H₂S达标分析

根据估算模式预测软件中的AERSCREEN模型，本项目无组织排放的NH₃、H₂S下风向预测结果见表5.2-5，根据预测结果可知，下风向NH₃浓度最大值为0.019503mg/m³，H₂S浓度值为0.000802mg/m³，出现在面源下风向96m处，下风向其他区域则均低于该最大落地浓度，根据环境空气质量现状监测结果，NH₃浓度最大监测值为0.15mg/m³，H₂S浓度未检出（按检出限0.001mg/m³），最大落地浓度叠加最大环境质量现状监测值后，NH₃浓度最大叠加值为0.169503mg/m³，H₂S浓度最大叠加值为0.000902mg/m³，在最不利的情况下均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1标准，项目鸭舍区无组织排放的NH₃、H₂S可做到达标排放，同时也低于《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的浓度限值要求，对周边环境影响较小。

2、臭气浓度分析

项目恶臭气体主要污染物为氨、硫化氢等。上述恶臭物质的理化性质见表5.2-12。

表5.2-12恶臭物质理化特征

恶臭物质	分子式	性质	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
氨	NH ₃	无色气体	0.037	刺激味
硫化氢	H ₂ S	无色气体	0.0005	臭蛋味

上述单项恶臭气体均会对人体产生影响，如H₂S气体浓度为0.007ppm时，影响人眼睛对光的反射，H₂S气体浓度为10ppm是刺激人眼睛的最小浓度；NH₃浓度为17ppm时，人在此环境中暴露7~8小时，则尿中的NH₃量增加，同时氧的消耗量降低，呼吸频率下降；在高浓度甲硫醚(CH₃)₂S气体暴露下，会刺激眼睛、催泪并患结膜炎。

等。

恶臭强度分类具体见表 5.2-13。

表5.2-13 恶臭强度分类

臭气强度	臭气浓度	臭气感觉
0	≤ 10	无臭
1	10~34	气味似有似无，勉强可感知的臭气（感知阈值）
2	34~78	微弱的气味，但是能确定什么样的气味（辨别阈值或者认知阈值）
3	78~176	能够明显的感觉到气味
4	176~600	感觉到比较强烈气味
5	≥ 600	非常强烈难以忍受的气味
备注	源自《恶臭污染评估技术及环境基准》（邹克华主编，2013）	

臭气强度与臭味物质浓度的关系见表 5.2-14。

表5.2-14 臭气强度与臭味物质浓度的关系

物质名称	1	2	2.5	3	3.5	4	5
	勉强能感觉到的气味	稍能感觉到的气味	-	易感觉到的气味	-	很 强 的 气 味	强 烈 的 气 味
氨 (mg/m^3)	0.0758	0.455	0.758	1.516	3.79	7.58	30.32
硫化氢 (mg/m^3)	0.0008	0.0091	0.0304	0.0911	0.3036	1.0626	12.144
备注	源自《中国给水排水》2002 Vol.18《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（郭静，梁娟，匡颖，尚巍，丁堂堂，李金河，朱雁伯，王启山，池勇志）						

根据预测结果，本项目厂界对应的臭气强度最大为 1 级，勉强能感觉到的气味。

影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风、粪便干燥情况、粪污清理频次等有关。

项目采用发酵床工艺，通过垫料及微生物的吸附和分解作用削减恶臭源强，液体粪污单独收集处理，定期外运；同时采用在饲料中添加EM剂和饲料进行合理的搭配，定期消毒、采用生物除臭剂喷洒鸭舍、沼气池等措施，可以使恶臭源大幅度降低。

本项目在采取上述恶臭控制工艺后，厂界臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中限值排放标准，对周边环境影响较小。

2、柴油发电机废气

项目在配电间设置2台100kV的备用发电机，以备停电时供电，柴油发电机燃油产生的废气中含有烟尘、SO₂、NO_x等污染物。备用柴油发电机废气通过通风井引至屋顶排放。

备用柴油发电机使用次数不多，柴油发电机废气产生量相对较小，其环境影响是短时、短暂的。

3、厨房油烟废气

本项目食堂油烟采用油烟净化装置处理后排放，油烟处理效率约60%，经处理后油烟浓度约为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

4、沼气燃烧废气影响分析

本项目沼气工程厌氧消化（黑膜沼气池）产生的沼气，收集后进行脱硫、脱水等净化处理后，通过4m火炬燃烧器放空燃烧。由前述工程分析可知：沼气燃烧废气SO₂、NO_x的排放量较小，呈无组织排放。沼气经过净化处理后属于清洁能源，其燃烧产生的废气可以直接排放，对大气环境影响较小。

5.2.1.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中关于大气防护距离计算要求说明，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，大气防护距离设置为从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。而根据项目AERSCREEN预测结果，项目主要污染因子在到达厂界位置时的短时浓度均未超过对应环境质量标准中的短期浓度值，因此本项目无需设置大气防护距离。

5.2.2 地表水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关地表水环境评价工作等级划分原则和判别方法，确定本工程地表水环境评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测，项目不涉及废水排放和废水排放口，仅分析废水处理措施的可行性。

本项目鸭舍喷雾消毒用水、员工喷雾消毒用水全部挥发、蒸发，不产生废水。车辆进入厂区前需进行消毒；生产区出入口设置汽车消毒池，对车辆采用设置消毒槽的方式进行轮胎及车身的冲洗消毒，消毒废水在汽车消毒池内循环使用，不外排，每天补充损耗水量并定期对池底泥沙进行清掏即可。水帘降温系统废水经循环水池循环使用，不外排。项目废水主要为液体粪污、鸭舍冲洗废水、生活污水。

1、水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

(1) 液体粪污、鸭舍冲洗废水

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），畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽） \times 贮存周期（天） \times 设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求，建设必要的配套设施。

本项目鸭舍1.5年冲洗一次，5栋鸭舍，鸭舍冲洗总用水量为9.6m³/d，48m³/次；损耗量按照20%计算，则冲洗废水总量为7.68m³/d，38.4m³/次。液体粪污产生量为0.00015m³/只·d，本项目存栏蛋鸭15万只，则全厂区液体粪污产生量为30.18m³/d，8250.9m³/a。

本项目拟设置1800m³的粪污收集池进行液体粪污的贮存，液体粪污、鸭舍冲洗废水经管道输送至黑膜沼气池进行处理，本项目黑膜沼气池产生的沼液不在厂区贮存，故无需设置沼液贮存池，不在项目所在区域还田利用，通过吸粪车定期外运至有机肥生产厂家进一步加工利用。按推荐贮存周期90天计算， $22.5 \times 90 + 38.4 = 2063.4\text{m}^3$ ，则本项目黑膜沼气池总容积应为2063.4m³，故本项目建设2400m³黑膜沼气池符合要求，同时黑膜沼气池为封闭设施，输送管道为封闭管道，可避免恶臭气体的排放及雨水的进入，并配套沼气燃烧火炬，故本项目的液体粪污发酵处理系统建设符合《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）对于液体粪污贮存发酵设施的建设要求。

本项目黑膜沼气池发酵产生的沼液通过吸粪车的吸污管道直接抽入密闭的吸粪罐车，沼液从场区运输至有机肥加工场地，均委托湖南鼎翔牧业有限公司通过罐车运输，罐车做好防泄漏等要求；粪污运输至场外，由湖南鼎翔牧业有限公司负责，严禁弃、撒、抛。

湖南鼎翔牧业有限公司是2025年6月益阳市赫山区农业农村局、益阳市赫山区财政局编制完成的《省级农业优势产业（蛋鸭产业）集群实施方案》中项目第三方服务组织之一，服务范围以赫山区为主。

本项目已与湖南鼎翔牧业有限公司签订了畜禽养殖粪肥收集合同（详见附件），湖南鼎翔牧业有限公司负责对本项目生产过程产生的沼液进行收集、处理。本项目液体粪污处理措施可行。

（2）生活污水

项目生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$, $584\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水由化粪池处理后，定期清掏做农肥，不外排至地表水体。根据现场调查，项目周边为农村地区，农用地分布广泛，项目周边地块有旱地、农田，周边无其他大型畜禽养殖基地，可完全消纳本项目生活污水，因此本项目生活污水预处理后用作农肥是可行的，对周边环境影响较小。

（3）车辆消毒水、水帘降温系统废水

车辆消毒水在消毒槽内循环回用，定期补充消毒剂并对池底的泥沙进行清掏即可，不外排。水帘降温系统废水经循环水池循环使用，不外排。

2、项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 5.2-15 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	液体粪污、鸭舍冲洗废水	COD、TN、TP、氨氮	沼气池发酵处理后，沼液外售有机肥厂家，不外排	/	/	黑膜沼气池	/	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	CODCr、BOD5、氨氮、SS、动植物油	清掏作农肥，不外排	/	/	化粪池	/	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

4、废水排放量信息表

表 5.2-16 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	日排放量 / (t/d)	年排放量 / (t/a)	
1	/	COD	/	0	0	
		BOD ₅	/	0	0	
		SS	/	0	0	
		氨氮	/	0	0	
		总磷	/	0	0	
		动植物油	/	0	0	
全厂排放口合计				COD	0	
				BOD ₅	0	
				SS	0	
				氨氮	0	
				总磷	0	
				动植物油	0	

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 水文地质条件

(1) 地形地貌特征

本项目拟建厂址地貌单元属于丘陵丘陵为主，局部伴生小型冲积平原，拟建地标高78~83m，与周边村庄、农田、侍郎河地标高接近，地势由构造运动与河流作用共同塑造。

(2) 地质、地震

项目所在区域地表除人工填土外，主要为第四系全新河湖相地层，局部地段为第四系中更新统地层，地层岩性由老至新分述如下：

中更新统：上部为棕黄、黄色粉质粘土、粘土，含铁锰质结核，具网纹状结构，一般呈可-硬塑状态，往下呈硬塑-坚硬状态，厚度大于5m。

全新统：主要为黄褐、灰褐色粉质粘土、壤土、砂壤土，局部含树根、贝壳等，一般呈软塑-可塑状态，仅局部硬塑状，厚度0-18.8m。局部为薄层粉细砂层及古河道部位见有粉细砂层，含泥量少，松散，厚度0.12.5m。

人工填土：主要为堤身填充土及吹填土。主要为粘土和粉质粘土夹粉细砂透镜体，一般上部含水量少，多呈可塑-硬塑状态，下部含水量相对较大，呈可塑状态，厚6.5-10.5m。

项目用地范围内未发现影响场地稳定性的岩溶、滑坡、泥石流、危岩与崩塌、采空区、地面沉降等不良工程地质作用，场地区域稳定性良好。根据《中国地震动参数区划

图》(GB18306-2015),项目拟建地区域地震动峰值加速度0.10g,地震动反应谱特征周期为0.35s。

(3) 地下水文地质特征及补、径、排条件

根据湖南省地质水文图,本项目拟建场地内地下水类型主要为第四系地层中松散岩类孔隙水,上层为潜水,潜水水量贫乏,单井水量<100吨/天,下层为承压水,承压水水量中等,单井水量100~1000吨/天。本项目所在区域水文地质简单,径流条件差、水循环交替弱。由于地势平坦,水力坡度小,地下水运动相当缓慢。地下水补给源丰富,有大气降水、地表水、上游河水、高阶地地下水,水力坡度较小,径流较弱。排泄有蒸发、人工开采、河流排泄和少量侧向径流排泄,主要向侍郎河排泄。

(4) 地下水开采利用现状

经调查了解,项目周边居民饮用水来自益阳市自来水公司统一供水,由鱼形山街道加压站加压保障供水压力,益阳市自来水公司以资江地表水为主水源,非地下水水源;项目周边少部分居民保留水井,主要用于生活、农作水源,项目周边无集中式地下水饮用水水源。

5.2.3.2 地下水污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带,进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此,包气带是联接地面污染物和地下含水层的主要通道和过渡带,既是污染物媒介体,又是污染物的净化场所和防护层。

最常见的潜水污染是污染物通过包气带渗入而形成的。浅层地下水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的,它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来,造成深层地下水的污染,随着地下水的运动,形成地下水污染扩散带。

本工程可能造成的地下水污染途径有以下几种途径:

- (1) 粪便收集设施、黑膜沼气池、鸭舍防渗措施不完善造成粪污下渗污染地下水;
- (2) 柴油发电机房、危废间防渗措施不足,发生“跑、冒、滴、漏”造成污染物进入地下水环境从而污染地下水。
- (3) 等生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水。

同时本项目打井取水会使地下水资源受到影响,造成区域地下水位下降和水资源减少,打井取水对地下水环境系统的影响主要表现在水资源量和水质两个方面,其一,由

于打井排水改变了地下水系统原有的水动力平衡条件，造成局部地下水水位下降、可利用的水资源量减少，这是负面影响；其二，排水改善了地下水系统的径流条件，使原本缓慢流动的地下水运动加快，这对改善地下水水质又具有积极的意义。

5.2.3.3 地下水影响分析

1、正常状况项目对地下水影响

(1) 对项目区地下水环境影响分析

①场区内所有生产场区地面均应建有防渗地坪，地表层防渗应采用多层防渗结构；液体粪污收集池、沼气池、粪污输送管道、柴油发电机房、危废间等均采用严格的防渗措施，有效避免由于液体粪污等下渗地下水引起地下水的污染影响。

②项目区无不良地质现象，无采矿等形式形成的采空区，因此，因相关自然等因素导致的废水渗漏因素也较小。

③本项目自备水井应采取严格的防渗漏措施，且在粪便收集池、沼气池、粪污输送管道等周围30m以内不得破坏地层，即禁止在这一范围内打井及开展其它破坏地层的活动，可有效避免对区域地下水产生污染影响。项目取水量不大，因此项目取水不会明显降低地下水位、改变地下水流场，对当地地下水影响不大。

本项目属于养殖行业，地下水环境的保护应以地面、贮池、粪便处理设施防渗等主动性措施为主要保护手段，使污染源的渗漏达到最小程度。经采取分区防渗的治理措施处理后，可防止项目产生的污水渗入地下污染项目所在地区地下水环境质量，废水基本不会通过渗漏进入地下水污染地下水水质，也不会改变地下水水位及流场。综合分析，本项目地下水环境影响较小。

(2) 对地下水水位的影响

项目厂区设自备井，项目生产用水采用地下水作为水源，由于本项目取水量不大，项目取水不会明显降低地下水位、改变地下水流场，对当地地下水影响不大。

2、事故下渗情况对项目区地下水环境影响分析

本项目事故工况下地下水污染源主要考虑粪污收集池、沼气池、粪污输送管道、柴油发电机房、危废间的渗漏问题。一旦发生渗漏，刚开始污染物直接进入表土层，其浓度能在瞬间达到最大值，但是通过表土层以及包气带土层的降解作用，到达地下水埋深时其浓度很小，对地下水影响不大。然而如果发现不及时，造成渗漏时间较长，包气带土层中污染物含量处于饱和状态，无法再降解，此时污染物就会出现下渗，可能会对地下水产生一定的污染，其污染范围主要在项目场区内。

为避免非正常工况下废水渗漏对场址及下游地下水水质的影响，除必须落实分区防渗措施外，项目运营期间要加强对粪污收集池、沼气池、粪污输送管道、柴油发电机房、危废间、等重点区域的维护管理，定期监测场址周围地下水水质状况，制定跟踪监测计划，将对地下水的污染风险降到最低。

5.2.4 土壤环境影响分析

5.2.4.1 影响识别

1、影响类型及途径

土壤环境影响评价应对建设项目建设期、运营期和服务期满后对土壤环境理化特性可能造成的影响进行分析、预测和评估，项目建设期对土壤环境基本没有影响，服务期满后需另做预测，因此本次预测评价仅对项目运营期进行评价。项目运营期环境影响识别主要是针对项目排放的大气污染物、废水污染物、危险固体废物和项目原辅物料贮存等；本项目主要包含鸭舍、粪便收集及贮存、沼气池、危险废物收集及处置等过程中对土壤产生的影响。

污染影响型建设项目对土壤环境的影响途径主要有大气沉降、垂直入渗、地面漫流等。废气污染源主要为鸭舍产生的恶臭，恶臭通过喷洒除臭剂、加强通风措施、绿化等方式减少恶臭产生和排放，恶臭污染物可实现达标排放，污染物排放量少，污染物为可生化、降解环境中广泛存在的物质，不存在无法降解的永久性污染物质。因此本项目土壤环境影响途径主要为垂直入渗、地面漫流。项目对土壤环境的影响类型和途径见表 5.2-17。

表 5.2-17 项目土壤影响类型与途径表

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

2、影响源及影响因子

项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 5.2-18 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	特征因子	备注
鸭舍、液体粪污收集池等	地面漫流	pH、锌、铜、氮、磷、钾	事故
	垂直入渗	pH、锌、铜、氮、磷、钾	事故
沼气池、液体粪污输送管道	垂直入渗	pH、锌、铜、氮、磷、钾	事故

发电机房	垂直入渗	石油烃	事故
------	------	-----	----

5.2.4.2 现状调查与评价

1、调查范围

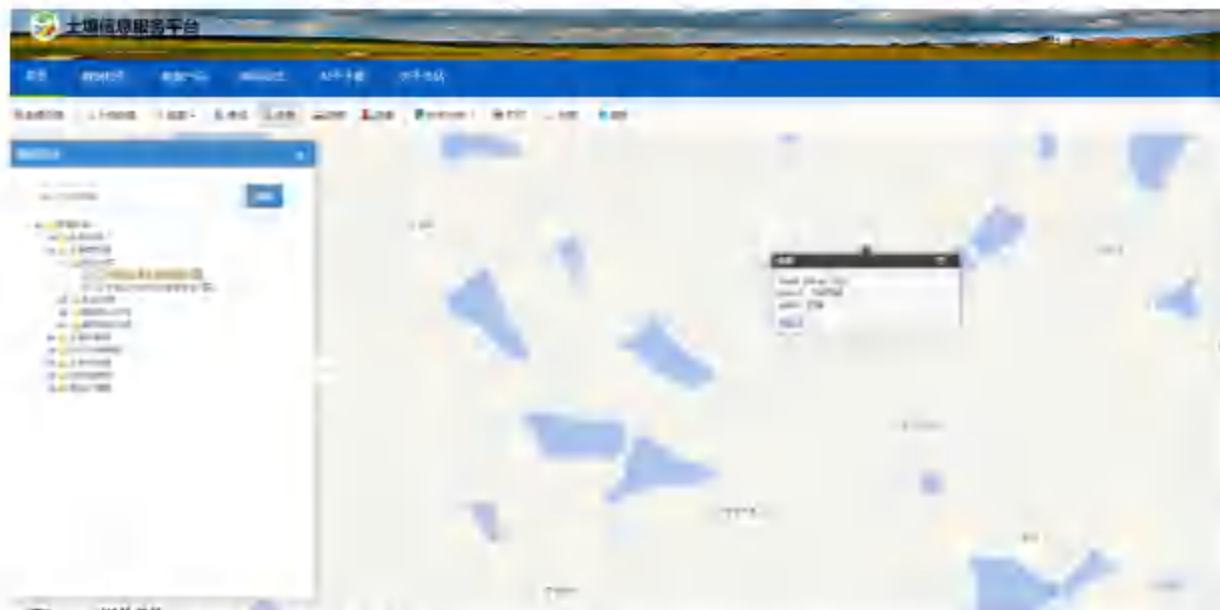
根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤现状调查范围为厂区内及厂界外扩 0.05km。

2、土地利用现状

本项目占地范围内土地利用现状类型为农用地中的其它林地，本项目建成后用地类型为设施农业用地。项目调查范围内北侧土地利用现状主要为其他林地，西侧为农村宅基地、旱地等，南侧为农村道路、其他林地，东侧为其他林地、农村宅基地等。

3、土壤类型调查

根据国家土壤信息服务平台提供的中国 1 公里土壤类型图（发生分类）（中国科学院南京土壤研究所 1980 年~1990 年），调查范围内主要土壤类型为红壤。



4、土地利用历史情况调查

根据调查，项目所在地区为农村地区，土壤评价范围内主要为农村宅基地、旱地、林地及道路用地等，无工矿企业开发利用历史。

5、现状评价

本项目厂址内各监测点位污染因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15168-2018）中风险筛选值标准，亦可满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 4 养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，即本地块为非种植用地，作为畜禽养殖产地，其环境质量状况符合要求。

5.2.4.3 预测与评价

1、地面漫流对土壤影响分析

畜禽粪便对土壤的影响有正面作用，但如果使用不当，也会出现很大的副作用，造成土壤严重污染。畜禽粪便含有碳水化合物、脂肪、蛋白质等有机物，有丰富充足的氮元素、磷元素，还含有一些微量元素，如钾、钙、镁、铁、锌、铜等。畜禽养殖过程中施用的有机肥料和废弃物可以增加土壤有机质的含量，改善土壤的肥力。然而，长期过度施用有机肥料可能导致土壤质地的改变，畜禽粪便对土壤的污染主要体现在：畜禽粪便中的有机酸和碱性成分可以影响土壤的酸碱度，过量畜禽粪便可能导致土壤酸化或碱化，改变土壤的pH值；过量畜禽粪便可能破坏土壤中微生物的平衡；畜禽粪便中可能含有一定量的重金属，如铜、锌等，过量畜禽粪便可能导致土壤重金属浓度升高。

本项目粪污经收集、处理后定期外运至有机肥加工厂进一步加工，不自行施肥，故不存在对周边土壤过量施用有机肥的情况。本项目可能发生漫流现象主要在暴雨时，鸭舍内集粪池、粪污输送管道等受到雨水冲刷形成地面漫流现象。当粪污受到暴雨冲刷形成漫流时，将导致粪污中的有机和无机污染物随雨水进入土壤，进入量随漫流时间及污染物浓度有直接关系，随着漫流时间增长及漫流中污染物的浓度增加，都会导致下渗量增加。

建设单位通过对项目场区建设环场截排水沟，雨水可经截排水沟汇入区域地表水系统，一般不会对项目场地形成冲刷；场内各建筑物均设置厂棚，并采取雨污分流，基本不会发生雨水对集粪池进行冲刷的情况，液体粪污输送管道、沼气池均为密闭设施，因此本项目地面漫游对基本不会对区域土壤产生明显影响。

2、垂直入渗对土壤影响分析

如果鸭舍、粪污收集池、粪污输送管道、沼气池、柴油发电机房、危废间等未采取有效的防渗措施将会导致粪污、危废、柴油等渗入地下污染土壤。建设单位应对鸭舍、粪污收集池、粪污输送管道、沼气池、柴油发电机房、危废间采取防渗措施；管道、阀门采用优质产品并派专人负责随时观察地上管道、阀门，如出现渗漏问题及时解决；对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。通过采取有效防渗措施来防止本项目各功能区废水、固废等对土壤的影响。

5.2.5 声环境影响分析

5.2.5.1 噪声源与声级

本项目营运期噪声主要来源于鸭舍自动喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等，设备噪声源强为75~90dB(A)，项目设备均选用低噪声设备，均设置于室内，噪声源清单详见表3.2-7。

5.2.5.2 预测内容

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中噪声环境影响评价工作等级划分的基本原则，项目声环境评价工作等级为二级，评价范围为项目厂界向外200m。

本次评价预测项目建成后各厂界噪声贡献值是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准以及周边居民点预测值能否达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

5.2.5.3 预测模式

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模型预测：

工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1、室外声源在预测点产生的声级计算模型

(1) 预测点声压级计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(2) 预测点A声级计算

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

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；
 ΔLi ——第*i*倍频带的A计权网络修正值，dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

（1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中： L_{pl} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；
 L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；
 Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；
 R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
 r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

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

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；
 $L_{pj}(T)$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；
 N ——室内声源总数。

（3）计算室外靠近围护结构处的声压级

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

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；
 TLi ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

（4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位

于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 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。

4、预测值计算

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB; L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

5.2.5.4 预测结果

1、厂界噪声影响预测及评价

厂界贡献值预测结果见表 5.2-19。

表 5.2-19 项目厂界噪声贡献值结果单位: dB (A)

序号	位置	标准值/dB (A)		贡献值/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	60	50	47.83	47.83	达标	达标
2	南厂界	60	50	47.22	47.22	达标	达标
3	西厂界	60	50	40.42	40.42	达标	达标
4	北厂界	60	50	37.75	37.75	达标	达标

由表 5.2-19 预测结果可知, 项目场界四侧昼、夜噪声的贡献值均可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

2、声环境保护目标噪声预测结果

项目评价范围内涉及的声环境保护目标主要为项目东侧的枣树屋场, 最近居民点距离本项目东厂界约 90m。

表 5.2-20 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

名称	现状值/dB (A)		标准值/dB (A)		贡献值/dB (A)		预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东 90m 居民 (枣树屋场)	54	45	60	50	47.83	47.83	54.94	49.65	0.94	4.65	达标	达标

备注: 现状值取最大值。

根据表 5.2-20 预测结果可知, 项目建成运营后, 项目东侧的南阳村居民点昼、夜噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2类标准。

5.2.6 固体废物环境影响分析

5.2.6.1 固废来源及性质分析

本项目产生的固废有养殖过程产生的粪污、废垫料、沼渣、废包装材料、病死鸭、医疗废物及废药品以及员工生活垃圾、废脱硫剂, 根据分析, 其产生和处置情况见表 5.2-21。

表 5.2-21 全厂固体废物产生情况分析单位: t/a

序号	固废来源	固废种类	固废性质	产生量	处置措施
1	鸭舍	鸭粪(固体粪污)	一般固废	41199.38	通过发酵床发酵形成肥料 10975.5t/a，外售至有机肥生产厂家
2	鸭舍	废垫料	一般固废	5825.6	
3	鸭舍	病死鸭	一般固废	2.25	冷柜暂存后交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心处置
4	仓库	废包装材料	一般固废	2	外售废品回收单位
5	消毒池	沉渣	一般固废	0.5	作为铺路材料
6	兽医室	废注射器等	危险废物	0.1	委托有资质单位进行安全处置
7	兽医室	废玻璃安瓶等	危险废物	0.5	委托有资质单位进行安全处置
8	兽医室	废药品	危险废物	0.05	委托有资质单位进行安全处置
9	职工生活	生活垃圾	一般固废	7.3	厂区收集后送当地垃圾中转
10	沼气脱硫	废脱硫剂	一般固废	0.252	生产厂家回收再利用
11	沼气池	沼渣	一般固废	1373.7	外售至有机肥生产厂家

5.2.6.2 危险废物环境影响分析

1、危险废物管理基本要求

项目产生的危废主要为日常防疫以及对病鸭进行救治过程中产生的医疗废物以及废药品，如针头、针管、药瓶、不能再使用的药品以及其他一些报废的医疗器具。危废必须全过程监管，从产生环节、收集环节、厂内运输环节、厂内贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

医疗废物在产生后要及时采用符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)规定的医疗废物包装袋或利器盒收集，废药品采用符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的容器和包装物收集，确保无洒落的可能，及时采用带托盘的车辆送入危废间，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标示或分区标示：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记。

2、危废贮存场所（设施）环境影响分析

评价要求项目建设危废暂存间1间，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求进行防渗处理，危废间内设置专用的医疗废物收集桶储存医疗废物。

表 5.2-22 危险废物贮存情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废注射器等	HW01	841-001-01	厂区南部	5	桶装	0.1	≤2 天
2		废玻璃安瓶等	HW01	841-002-01			桶装	0.5	≤2 天
3		废药品	HW03	900-002-03			桶装	0.05	≤2 天

根据表5.2-22，本项目危废间贮存能力大于等于各类危废的年产生量，贮存周期不大于2天，因此设计能力可满足本项目危废贮存需求。危废间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中提出的污染控制要求，在正常运营情况下，项目危险废物贮存过程中发生渗漏影响土壤、地下水的可能性较小，因地表径流污染地表水的可能性较小，本项目危险废物主要为医疗废物及废药品，不易产生大气污染物及刺激性气味气体，对大气环境影响较小。

3、运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，厂内收集后，采用桶等容器密闭盛装，随后采用带托盘的车辆运输，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

4、委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置。项目委托处置前，必须确认委托单位是否具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到本项目内收集。综上，确保危废得到有效的处置，把危废对环境影响的风险降到最低。

5.2.6.3一般固废及生活垃圾环境影响分析

1、病死鸭

本项目病死鸭产生量约 3.08kg/d , 1.125t/a ; 建设病死鸭冷冻柜, 病死鸭及时投入冷冻柜暂存, 防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败, 最终交由益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心收运处置。

2、固态鸭粪、垫料、沼渣

本项目鸭舍内设置发酵床, 鸭粪与垫料在发酵床上发酵成为有机肥后外售至有机肥生产厂家进一步加工为商业有机肥。沼渣外售有机肥厂家生产商业有机肥。

3、废包装材料

本项目产生的废包装材料在一般固废暂存间内暂存, 之后定期外售至废品回收单位。

4、沉淀池沉渣

消毒池沉渣定期清掏, 之后可用于周边道路铺路材料。

5、生活垃圾

建设方拟在养殖场内设置小型垃圾桶对生活垃圾进行收集, 生活垃圾交由环卫部门清运处置。

6、废脱硫剂

废脱硫剂为一般固废, 由厂家更换回收利用。

8、沼渣

沼气池定期清理沼渣; 沼渣直接外售有机肥厂生产有机肥。

通过以上措施, 建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用, 符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》中有关要求, 不向外环境排放, 对环境的不利影响较小。

5.2.7 生态环境影响分析

1、土地利用变化分析

项目总占地面积约 1.9445 公顷, 项目占用赫山区衡龙桥镇华林村集体用地, 现有用地类型主要为其他林地, 本项目建成后用地类型为设施农业用地, 不涉及永久基本农田或生态公益林, 不涉及生态红线。

项目建成后将完全改变土地利用状况, 原有荒草灌木等将被建筑物和道路所代替, 同时天然植被也将有所破坏, 将会被养殖场新栽种的绿植所代替, 形成新的植物群落。

本项目拟在厂区合理种植果树及景观小灌木, 并在厂界与鸭舍间种植绿化带。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降噪降恶臭的

环境功能，另一方面相对以前物种单一的植被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。项目的建设不会造成自然生态群落绝对面积的减少，有利于绿色植物群落生长。

2、对动植物生态环境影响分析

项目所在地主要为农村生态环境，周边主要为林地以及农田，野生动物较少，本项目建设对当地动物数量影响较小。但发生病疫，如果处理不当，对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。本项目采取较好的病疫防疫措施，只要加强管理和遵照执行，发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

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

3、对生物多样性影响分析

项目区气候温和，阳光充足、雨量中等、四季分明，适宜植物生长以及小型动物的生长繁殖，项目建设除直接破坏的植被外，对区域的植物的多样性会产生一定影响，但不会导致区域物种的灭绝或增加新的物种，对区域的小型动物来说，养殖及农作活动会改变其活动区域和栖息场所，并使部分小型动物远离养殖区，在项目建设及运营期间野生小型动物仅为暂时性的迁移，不会导致物种的灭绝，也不会对其种群的种类和数量产生影响，迁徙后的小型动物仍然有足够的空间和食物为其提供繁衍生息。因此，评价认为，该项目的建设对区域生物的多样性不会产生影响。

4、水土流失环境影响分析

项目建成后，可以采取的水土保持措施有：将未硬化的地面硬化，并在场内四周植树种草，加强绿化，降低地表径流流量和流速，增强地表的固土能力，从而减轻地表侵蚀，有效减少水土流失。

综上，项目建成后，废气污染物经采取相应环保措施后排放量较少，废水经处理后全部回用不外排，固体废物暂存后及时外送处置，在采取环评提出的措施后对区域生态环境影响较小。

5.2.8 蚊蝇和鼠害影响分析

本项目大量饲料堆放和撒落会诱发鼠类繁殖，同时鸭粪便中含病原微生物、寄生虫卵及孳生大量蚊蝇，若不定期进行灭鼠和对粪便消毒杀菌处理或处理效果不好，会有利于鼠类和蚊蝇孳生，鼠类和蚊蝇身上病原种类较多，四处逃窜，会将场外畜禽病疫传染

到场内或将场内病疫传染到场外，引起大规模畜禽和家养动物死亡，造成重大的经济损失。本项目建成后，必须采取较好的畜禽病疫防疫措施和灭鼠、灭蝇措施，并制定强有力病疫应急预案，可大大减轻蚊蝇和鼠类对周围环境的影响。

6环境保护措施及其可行性分析

6.1施工期防治措施分析

6.1.1施工废气防治措施分析

1、施工扬尘防治措施

为尽可能降低项目建设施工期扬尘影响，建设方应当采取有效措施来尽量减少扬尘的产生，评价提出以下措施：

- (1) 分段施工、合理安排施工期，尽量减少同一时间内的土石方挖掘量。
- (2) 对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生量。
- (3) 利用道路清扫车对道路和施工区域进行清扫，洒水，保持路面湿度，减少施工粉尘和运输车辆产生的二次扬尘。
- (4) 防止施工现场泥浆对周围环境影响，应在施工现场出口设置洗车槽，对出工地车辆进行全面清洗，严禁带泥上路，减缓施工粉尘对周边环境的影响。
- (5) 对于装运含尘物料的运输车辆应加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。
- (6) 在大风天气以及台风影响期应注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的大气污染。
- (7) 一些容易产生粉尘的建筑材料如水泥等，应该用密闭的槽车进行运输。
- (8) 尽量选取对周边环境影响较小的运输路线，并且限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h ，其他周边区域较少至 30km/h 。
- (9) 禁止现场搅拌混凝土，外购商品混凝土。
- (10) 施工场地周边设置高度 2.5m 以上的硬质密闭围挡，实行密闭施工，减少扬尘对外界环境的污染。
- (11) 大风天气避免露天施工作业。加强施工人员的劳动保护工作，配发相应的防护装备。

(12) 超过2天的渣土堆、裸地以及施工场地内堆放的水泥、灰土、砂石等粉状粒状建筑材料应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，覆盖面积为大于渣土、裸地边缘2m长为宜，所有的粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放。

(13) 建筑工程施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围档、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点。

在积极采取如上措施，加强施工管理工作基础上，项目施工期产生的扬尘污染将会得到有效的控制，不会对周边敏感点造成太大的空气环境影响。此外，该类污染具有局部性和暂时性，随着施工期的结束也会随之消失，整体影响较小。

2、运输车辆尾气

项目施工期产生的施工设备燃油废气和汽车尾气对周边大气环境影响不大，但施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。

6.1.2 施工废水防治措施分析

1、施工废水主要污染因子为SS。经沉淀池处理后，作为施工用水回用、降尘洒水。对于沉淀池内的沉渣，应进行定期清理，作为建筑垃圾统一清运处置。

进出施工场地车辆冲洗废水中的主要污染物为SS和石油类，在施工场地设置单独的车辆冲洗平台，由于污染物浓度较低，可在其周边设置截流沟，将冲洗废水导入隔油沉淀池处理后用于降尘洒水。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，于雨水排水口处设置临时沉淀池，对场区的雨水径流进行简易沉淀处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水及车辆冲洗废水均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。

2、建筑材料如油料等施工材料如保管不善，被雨水冲刷进入水体，将会产生水环境污染。因此，施工过程中应根据不同建筑材料的特性，有针对性的加强保护管理，避免雨季被雨水冲刷进入水体，尽量减少其对水环境的影响。

同时，土石方的开挖和工程弃渣不可避免将对地表水体产生干扰，不合理的弃渣场所和方式则可能局部改变地表水体流向，使水体的浊度、水温等指标发生变化。因此，施工过程中要注意做好各开挖面、弃渣场等防护工作，严禁随地弃渣、堆放材料，按指定位置堆置，并按水土保持方案做好防护措施。

6.1.3 施工噪声防治措施分析

1、设备选型上采用低噪声设备，并对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。闲置不用的设备立即关闭，运输车辆进入现场减速，并减少鸣笛。

2、合理安排施工时间；制定施工计划时，尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间均安排在昼间，禁止夜间施工。

3、施工除使用打夯机夯实路基外，均以人工施工为主，应控制施工时段，禁止午休时段及夜间在靠近敏感点处施工，并加快靠近敏感点处的施工时间，减少施工过程对敏感点的影响。

4、根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）确定工程施工场界，合理安排施工场地。合理设置高噪声设备的位置，设置位置远离周边居民点。

5、运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小交通噪声对运输道路两侧居民的影响。

6、靠近敏感点处施工时应建立临时隔声屏障；采取上述噪声污染防治措施后，可最大限度减小施工噪声对周围敏感点的污染影响。

6.1.4 施工期固体废物防治措施分析

1、建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，积极采取措施，防止其对环境的污染。

2、施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

3、对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

4、对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

5、生活垃圾应定点存放，由环卫部门定时和统一集中处置。

6、车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

7、本项目采取因地制宜，局部平整的方式进行平整，填筑方尽量利用开挖的土石方，土石方采取就近调配、内部消纳原则，挖高填低土石方处应先挡后挖，土石方应及时填低，避免临时堆放。

综上，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。

6.1.5 施工期生态影响防治措施分析

项目土建过程中，因开挖和填筑等施工活动使地表植被遭到破坏，导致地表暂时的大面积裸露，土壤结构破坏，凝聚力降低，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。因此，为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施。

1、合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季。不能避免时，应做好雨季施工防排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。

2、项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进程及时进行绿化。

3、在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在施工区地势较低的地方修建沉淀池，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙后，雨季产生的地表径流经沉淀后方可排放，沉淀池应定期清理。

4、对施工过程中清除的表土暂存于场内固定地点，周边用袋装土垒砌，雨季防尘覆盖，进行必要的防护，以便施工结束用于绿化。

5、挖高填低土石方就地平衡不外弃，先挡后平整，工地周边开挖截排水沟，减少水土流失量，并按照水保方案要求采取相应的水保措施。

6、施工过程中应加强管理，施工机械严禁越界施工；加强洒水降尘等措施，避免粉尘影响周边植被、农作物的生存环境；加强施工废水收集，避免施工废水进入农田，污染农田土壤及影响农作物生长。

7、加强项目区绿化防护林建设，尽力弥补因项目占地带来的植被损坏。施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，种植当地观赏性好的野生花草灌木和乡土树种，恢复原有生态平衡和自然环境，恢复景区的景观效果。

综上，采取合理措施后，施工期对周围生态环境影响不大。

6.2 运营期污染防治措施及可行性分析

6.2.1 废气污染防治措施分析

1、无组织恶臭气体防治措施

一般养殖场所排放的恶臭气体属无组织排放，单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。本项目恶臭污染物主要来自鸭舍及鸭舍内的粪便收集池、沼气发酵池。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），对于养殖栏舍、固体粪污处理工程、厂区无组织废气排放控制可行的技术主要包括：

（1）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后排放；⑥集中收集气体经处理后由排气筒排放。

（2）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后由排气筒排放。

（3）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。

（4）全场：①固体粪污规范还田利用；②厂区运输道路全硬化，及时清扫、无积扬灰尘、定期洒水抑尘；③加强厂区绿化。

根据《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10），养殖场臭气污染控制技术主要有以下三种：

（1）物理除臭技术：向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发。可采用沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料

（2）化学除臭技术：向养殖场区和粪污处理厂（站）投加或喷洒化学除臭剂防止臭气的产生。可采用双氧水、次氯酸钠、臭氧等不含重金属的化学氧化剂

（3）生物除臭技术：即微生物降解技术，利用生长在滤料上的除臭微生物对硫化氢、二氧化硫、氨气以及其他挥发性恶臭物进行降解。生物除臭包括生物过滤法和生物洗涤法等。

畜禽养殖污染预防技术主要有以下两种：

(1) 畜禽科学饲喂技术采用培育优良品种、科学饲养、科学配料、使用无公害绿色添加剂等措施，并利用高新技术改变饲料品质及物理形态（如生物制剂处理技术、饲料颗粒化、饲料热喷技术），提高畜禽饲料的利用率（尤其是氮的利用率），降低畜禽排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。科学配料畜禽养殖饲料应采用合理配方，在饲料中补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氨气排放量和粪便的产生量。科学饲养分阶段饲喂，即用不同养分组成日粮饲喂不同生长发育阶段的畜禽，使日粮养分更接近畜禽的需要，可避免养分的浪费和对环境的污染。使用无公害绿色添加剂畜禽养殖饲料中添加微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，可减少污染物排放和恶臭气体的产生。

(2) 干清粪技术：干清粪技术是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式，根据养殖场规模情况可选择人工或机械清粪工艺。人工清粪就是利用清扫工具人工将畜禽舍内的粪便清扫收集。该技术具有设备简单、能耗低、投资少等优点，但劳动量大，生产效率低。机械清粪指采用专用的机械设备进行清粪。机械清粪效率高，但一次性投资较大，运行维护费用较高。

恶臭气体是养殖场的环境污染因素，影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、鸭舍设计、通风等有关。恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。结合《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》(HJ-BAT-10)，并根据国内成熟的养殖经验和恶臭防治经验。本项目采取的具体防治措施如下：

(1) 从鸭舍设计

项目鸭舍通风效果好，采用地面垫料发酵床工艺，液体粪污一经产生便进入粪便收集池，固体粪污经发酵床中微生物发酵后可有效实现粪污减量化，同时发酵床垫料通过物理吸附、微生物发酵过程的生化作用消除了鸭粪中的臭味物质；鸭舍内设计有效的实现了固体、液体粪污的分离，保证了鸭舍内的环境。

(2) 科学设计日粮，提高饲料利用率

饲料在消化道内消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。据测定，日粮粗纤维每增加1%，蛋白质消化率就降低1.4%；减少日粮蛋白质2%，粪便排泄量可降低20%。

（3）及时清理鸭舍

定期更换鸭舍干草垫料，干草垫料同时可以对恶臭气体起到吸附的作用。为防止蚊蝇孳生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇孳生。加强鸭舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。

（4）合理使用饲料添加剂EM生物菌剂

EM是有效生物群（EffectiveMicroorganisms）的英文缩写，是新型复合微生物菌剂，EM菌剂中含有光合细菌群，光合细菌作为有益菌群，一方面抑制了腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少NH₃和H₂S的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用H₂S作氢受体，消耗H₂S，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇滋生。

其除臭的主要机理为：动物摄入的大量有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；是摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物在生长繁殖时能以氢、硫化氢等物质为营养，这样由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分；多效微生物制剂中的有些微生物（如真菌）有一定的固氮作用，从而减少了NH₃-N在碱性条件下的挥发，从而改善饲养环境。另外EM微生物在除臭过程中，能有效地保持鸭粪中的有机质养分，亦有提高肥效的作用。

（5）强化鸭舍消毒措施

全部鸭舍必须配备地面消毒设备；车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施。

（6）除臭剂的使用

除臭剂有物理除臭剂、化学除臭剂和生物除臭等方面。

物理除臭剂主要是指一些吸附剂和酸制剂。吸附剂可吸附臭味，常用的有活性炭、泥炭、锯木屑、麸皮、米糠等，这些物质和鸭粪混合，通过对臭气物质的分子进行吸附。酸制剂主要是通过改变粪便的pH值达到抑制微生物的活力或中和一些臭气物质来达到除臭目的。常用的有硫酸亚铁、硝酸等。

化学除臭可分为氧化剂和灭菌剂。常用的有高锰酸钾、过氧化氢等，其作用是使部分臭气成分氧化为少臭或无臭物质。Ritter (1989) 报道，使用 $(100—500) \times 10^{-6}$ 的高锰酸钾或 $(100—125) \times 10^{-6}$ 过氧化氢可有效控制臭气的发生。

生物除臭主要指活菌制剂，其作用是通过生化过程脱臭。

本项目拟采用万洁芬生物除臭剂进行除臭。根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋、隋文志），经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试，万洁芬生物除臭剂对氨的降解率为 92.6%，对硫化氢使用 10min 后降解率为 89.0%。

（7）加强绿化

在场界四周设置高 $4\sim 5m$ 的绿色隔离带，并加高厂区围墙，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在品种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。

有害气体流经绿化带后，至少有 25% 被阻流净化。绿化可使养殖场空气中的臭气减少 50%，细菌数减少 22~79%。鸭舍尽可布置在远离村民居住的位置，在办公区、职工生活区有足够的绿化，厂内空地和道路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止厂区粪便臭味对周围敏感保护目标居民的影响。

（8）沼气池封闭、沼气脱硫

液体粪污进入沼气池处理，作为本项目的废水处理设施，黑膜沼气池为全封闭设施，可大大减少恶臭污染物的排放；同时产生的沼气经排气管道排放后脱硫处理，可进一步减少硫化氢的排放。

综上，项目采取的恶臭防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）及《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10）提及的可行技术，项目厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）， H_2S 和 NH_3 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放厂界标准值二级新建要求，对周边环境影响较小。

2、粪污外运恶臭污染防治措施及影响分析

本项目与湖南鼎翔牧业有限公司签订了畜禽粪污处置服务合同，由湖南鼎翔牧业有限公司对本项目产生的固体粪污及垫料进行运输。液体粪污发酵产生的沼液平均每 90 天运输一次，采用密闭吸粪车罐车运输，因此运输过程恶臭不易散逸至环境空气中；固体粪污及废垫料每 1.5 年清理一次，固体粪污及废垫料在鸭舍内发酵 1.5 年后，已初步形成

有机肥料，大部分恶臭污染物已分解，臭味不明显，装袋后采用货车运输，不会对运输路线造成较大的影响。

3、食堂油烟

项目食堂烹饪油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。本项目食堂油烟治理措施具体工艺如下：



图6.2-1 食堂油烟污染防治措施

环评要求本项目采用经检测合格的油烟净化器处理本项目油烟，经净化后的油烟由专用的排烟管道引至屋顶排放。项目油烟净化处理设施的净化率按60%计，净化后的油烟排放浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

4、沼气燃烧废气

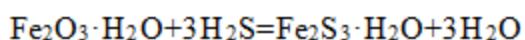
本项目产生的液体粪污进入黑膜沼气池厌氧发酵，厌氧发酵会产生沼气，产生的沼气经过脱硫后经4m火炬燃烧器燃烧后排放。

(1) 沼气干法脱硫原理

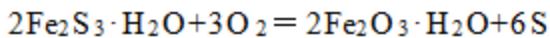
沼气中的有害物质主要是H₂S，它对人体健康有相当大的危害，对管道阀门及应用设备有较强的腐蚀作用。本项目采用干法脱硫，其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次，直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。

(2) 相关化学反应方程式

沼气脱硫相关化学反应方程式如下：



由上面的反应方程式可以看出，Fe₂O₃吸收H₂S变成Fe₂S₃，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收H₂S，当吸收H₂S达到一定的量，Fe₂S₃是可以还原再生的，与O₂和H₂O发生化学反应可还原为Fe₂O₃，原理如下：



综合以上两个反应式，沼气脱硫反应式如下：



(3) 工艺流程

沼气净化工艺流程见图6.2-2。

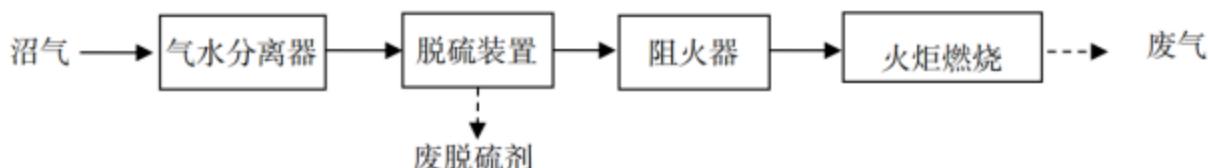


图6.2-2 沼气净化工艺流程图

沼气是一种混合气体，主要成分是甲烷、二氧化碳、氧气、氮气和硫化氢，沼气密度约 1.215kg/m^3 ，其中 H_2S 含量按0.08%计，则沼气中 H_2S 浓度为 972mg/m^3 ，采用干法脱硫工艺，脱硫效率达到98%以上，经脱硫处理后，沼气中 H_2S 浓度约 19.44mg/m^3 ，小于 20mg/m^3 ，满足《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1 222-2006) 的规定。

(4) 沼气燃烧废气

由于沼气属于清洁能源，经脱硫的沼气燃烧废气直接排放，可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中无组织排放监控浓度限值。

6.2.2 废水污染防治措施分析

6.2.2.1 液体粪污污染防治措施分析

(1) 处理工藝

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

建设单位广泛考察了国内其他规模化养殖项目的先进实用废水治理技术，并请教相关专家，多次研究后本项目拟采用“黑膜沼气池”工艺。黑膜沼气池具有施工简单方便、快速、造价低，工艺流程简单、运行维护方便，污水滞留时间长、消化充分、密封性能好、日产沼气量多，防渗膜材料抗拉强度高、抗老化及耐腐蚀性能强、防渗效果好，利用黑膜吸收阳光、增温保温效果好，池底设自动排沼渣装置、池内沼渣量少等优点。同时，黑膜沼气池还能很好地解决混凝土沼气工程因温度变化而产生收缩、胀裂引起的渗

水、漏水、漏气问题以及地面式钢板沼气工程的钢板易腐蚀、管道易堵塞、设备易损坏、运行费用高等问题。黑膜沼气池工艺参数详见下表。

表6.2-1黑膜沼气池工艺参数一览表

序号	项目	黑膜沼气池工艺
1	反应池内温度	16.8~27.3°C, 保持持续发酵
2	布水	布水简单，进水管径粗，不会堵塞
3	气体收集	气体产生直接由顶膜收集，工艺简单
4	停留时间	14天停留时间较长，充分厌氧，生化反应彻底，出水沼液浓度较低，出水（茶褐色），有利于综合利用
5	能耗	低，不需要前处理
6	臭气	过程全密闭，反应过程中无臭气产生，反应彻底，出水臭气可降至2级，且不会在进行发酵产生臭气；
7	运营操作	集发酵、贮气于一体，构造简单只需开启水泵进水，定期排泥，排水位于液面以下，不用考虑浮渣问题，日常不需要管理，整个系统就可稳定运行，且出水清澈。
8	人员要求	全自动化运行只用启动水泵按钮，即可运行
9	使用寿命	10-20年
10	调试启动	只用加入一定的粪便正常运行即可

本项目液体粪污及固体粪污分开收集处理，液体粪污经厌氧发酵处理后，产生的沼液外售有机肥厂家进一步加工利用；固体粪污在鸭舍垫料上发酵后作为有机肥产品外售有机肥厂家。该处理工艺实现了厂区自身产粪的全部消化和资源综合利用，使粪便和废水变废为宝，取得了良好的经济效益与生态效益。本项目污染物處理及综合利用工艺流程见下图。

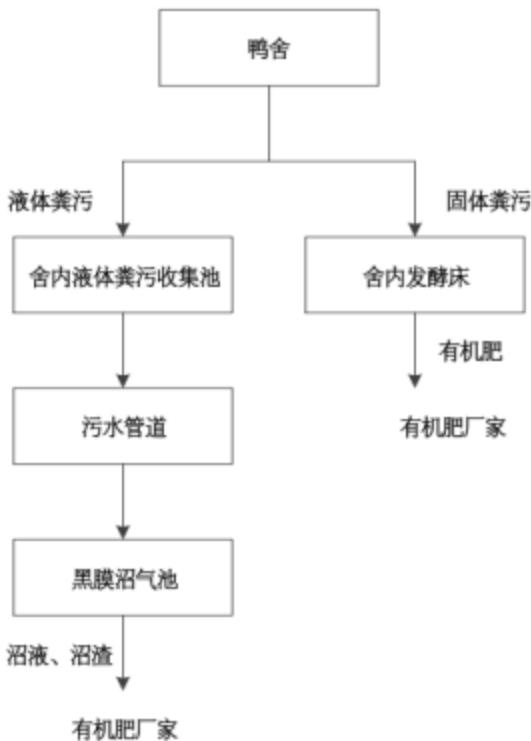


图6.2-3 粪污处理工艺流程图

③污水处理效果的分析

本项目废水处理效率及预测结果见下表。

表6.2-2 废水处理效率及预测结果

处理工段	主要污染物浓度 (mg/L)				
	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN
原水	14200	7100	400	200	800
黑膜沼气池厌氧发酵	去除率 (%)	65	50	0	30
	出水	4970	3550	400	560

(2) 处理设施建设规模

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），畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽） \times 贮存周期（天） \times 设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有

害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求，建设必要的配套设施。

本项目鸭舍1.5年冲洗一次，5栋鸭舍，鸭舍冲洗总用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{次}$ ；损耗量按照20%计算，则冲洗废水总量为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $38.4\text{m}^3/\text{次}$ 。液体粪污产生量为 $0.00015\text{m}^3/\text{只}\cdot\text{d}$ ，本项目存栏蛋鸭15万只，则全厂区液体粪污产生量为 $22.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $8212.5\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，本项目液体粪污、鸭舍冲洗废水计最大产生量为 $30.18\text{m}^3/\text{d}$ ， $8250.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目拟设置 1800m^3 的粪污收集池进行液体粪污的贮存，液体粪污、鸭舍冲洗废水经管道输送至黑膜沼气池进行处理，本项目黑膜沼气池产生的沼液不在厂区贮存，故无需设置沼液贮存池，不在项目所在区域还田利用，通过吸粪车定期外运至有机肥生产厂家进一步加工利用。按推荐贮存周期90天计算，则本项目黑膜沼气池总容积应为 2063.4m^3 ，故本项目建设 2400m^3 黑膜沼气池符合要求，同时黑膜沼气池为封闭设施，输送管道为封闭管道，可避免恶臭气体的排放及雨水的进入，并配套沼气燃烧火炬，故本项目的液体粪污发酵处理系统建设符合《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）对于液体粪污贮存发酵设施的建设要求。

（3）沼液去向

本项目黑膜沼气池发酵产生的沼液通过吸粪车的吸污管道直接抽入密闭的吸粪罐车，沼液从场区运输至有机肥加工场地，均委托湖南鼎翔牧业有限公司通过罐车运输，罐车做好防泄漏等要求；粪污运输至场外，由湖南鼎翔牧业有限公司负责，严禁弃、撒、抛。

湖南鼎翔牧业有限公司是2025年6月益阳市赫山区农业农村局、益阳市赫山区财政局编制完成的《省级农业优势产业（蛋鸭产业）集群实施方案》中项目第三方服务组织之一，服务范围以赫山区为主。

本项目已与湖南鼎翔牧业有限公司签订了畜禽粪污处置服务合同（详见附件），湖南鼎翔牧业有限公司负责对本项目生产过程产生的沼液进行收集、处理。本项目液体粪污、鸭舍冲洗废水处理措施可行。

6.2.2.2 生活污水污染防治措施分析

项目生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $584\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水由化粪池处理后，定期清掏做农肥，不外排至地表水体。根据现场调查，项目周边为农村地区，农用地分布广泛，

项目周边地块有旱地、农田，周边无其他大型畜禽养殖基地，可完全消纳本项目生活污水，因此本项目生活污水预处理后用作农肥是可行的，对周边环境影响较小。

6.2.3 地下水污染防治措施

6.2.3.1 地下水防治原则

本项目可能造成的地下水污染部位主要是鸭舍、粪便收集池、沼气池、粪污输送管道、危废暂存间等。一旦地下水受到污染，将难以清除、治理和修复，不仅技术复杂，经济投入大，而且治理的时间周期也很长，还会可能影响到人体健康，且受污染的地下水有可能进入土壤，导致土壤逐渐盐碱化、毒化和废毁，有可能污染到一整条食物链系统。针对养殖项目的特点，地下水污染途径均属于防渗防漏不足而引起的地下水污染，可通过采取一定的预防措施尽量避免对评价区域内地下水的影响。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合项目厂区可能发生的地下水污染情况，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、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。本项目以主动防渗措施为主，被动防渗措施为辅；人工防渗措施和自然防渗条件保护相结合，防止地下水受到污染。

6.2.3.2 地下水防治措施

1、源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染；从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。

项目运营期对地下水环境影响的主要渠道为鸭舍、粪便收集池、沼气池、粪污输送管道、危废暂存间等，以上污染因素如不加以管理，各区污水下渗将污染地下水；鸭粪若乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。因此评价要求首先在源头进行控制，具体防控措施为：

- (1) 鸭舍采用自动化的供水水线，防止饮水溅出的水花掉到鸭粪里，使鸭粪更加干燥，减少产生渗滤液的可能。
- (2) 从源头减少和预防废物的产生，应从原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄（渗）漏，同时对可能会泄漏的区域采取防渗措施。

(3) 提高管理水平，对工艺、管道、设备、粪污储存构筑物进行严格的监管，定期检查污染源地下水保护设施，发现泄漏及时补救，防止污染物的跑、冒、滴、漏、将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(4) 加强固废的日常收集管理，病死鸭在无害化处理前用专用冷柜内冷冻储存，分批次集中进行无害化处置；医疗废物统一收集于医疗废物暂存间专用塑料包装中，交有资质的单位进行处置。各类固废暂存区域均按照固废属性及相应标准或规范进行防雨、防腐和防渗等处理。营运期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

2、分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，结合项目地下水环境影响评价结果，本项目地下水工程防治措施以水平防渗为主，采取整体分区防渗。

本项目不含重金属和持久性有机污染物，鸭舍粪污收集池底部等区域比较隐蔽，污染物泄露后，不容易被人发现，也不能及时得到处理。根据项目区域天然包气带防污性能、污染控制难易程度，各类污染物类型等确定项目分区防渗方案，将本项目的污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

项目厂区各部位防渗分区情况见表6.2-2，防渗分区图见附图4。

表6.2-2厂区防渗分区划分要求

防渗分区	设施名称	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照GB18598执行
一般防渗区	粪污收集池、化粪池、鸭舍、沼气池、液体粪污管道等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照GB16889执行
简单防渗区	办公生活区、一般库房等	一般地面硬化

不同等级防渗要求分别为：

(1) 重点污染防治区：主要为危废暂存间。按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，医疗废物暂存时需有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，并采取安全措施，无关人员不可移动，外部按照要求设置警示标识；存放区设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

(2) 一般污染防治区：主要包括鸭舍、粪污收集池、粪污输送管道、化粪池等。应参照《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规

范》(GB50010)的要求,严格做好防渗措施。要求粪沟采用水泥硬化,四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗,全池涂环氧树脂防腐防渗。应优先选用硅酸盐水泥,也可以用矿渣硅酸盐水泥、火山灰硅酸盐水泥或粉煤灰硅酸盐水泥。水泥的性能指标应符合GB175和GB1344的规定,宜选用水泥强度标号为325号或425号的水泥。砂宜采用中砂,不应含有有机物,水洗后含泥量不大于3%;云母含量小于0.5%。石子采用粒径0.5cm-4.0cm的碎石或卵石,级配合理,孔隙率不大于45%;针状、片状小于15%;压碎指标小于10%;泥土杂质含量用水冲洗后小于2%;石子强度大于混凝土标号1.5倍。收集池防渗措施,必须要有完备的防渗措施。防渗层的渗透率要低于 10^{-7} cm/s,防渗层宜采用黏土层,也可采用聚乙烯薄膜等其他建筑工程防水材料。一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行设计。

黑膜沼气池采用素土夯实+2mmHDPE防渗膜防渗,HDPE膜抗渗能力比较强,渗透系数能够达到 1.0×10^{-7} cm/s,以防止污染地下水。

(3) 简单防渗区:主要包括办公生活区、一般库房等,基本不会对地下水产生影响,作为简单防渗区,仅进行一般地面硬化即可,不采取相关的工程措施,在管理方面加强员工培训,不对地下水环境造成影响。

3、地下水环境监测与管理

(1) 监测计划

为了及时准确掌握项目区及下游地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化,项目需建立覆盖全区的地下水长期监控系统,包括科学、合理地设置地下水污染监控井,建立完善的监测制度,配备先进的检测仪器和设备,以便及时发现并及时控制。

(2) 监测原则

地下水监测将遵循以下原则:

- ①加强重点污染防治区监测;
- ②以潜水含水层地下水监测为主;
- ③充分利用现有监测孔;

④监测项目参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关要求和潜在污染源特征污染因子确定,可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。

⑤建设方应设立地下水动态监测小组,专人负责监测或者委托专业的机构进行采样分析。

(3) 监测井布设及监测项目

为保障地下水不受污染，要加强对项目周边地下水的监测，以便及时发现问题，采取相应的补救措施。

监测井：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，地下水环境三级评价跟踪监测点位数量一般为1个，监测点布设在厂区下游。

监测项目：以浅层地下水为主要监测对象，监测频率宜为每年枯水期采样1次。依据本项目特征污染物，监测井监测项目为：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铜、锌、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等，并同时进行水位测量。

（4）监测数据管理

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

4、应急响应

企业应制定相应的地下水污染应急响应预案。一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当确定发生地下水异常情况时，在第一时间内尽快上报公司主管领导，通知当地生态环境局、附近居民等，密切关注地下水水质变化情况；

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化；可采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响；

③地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目环境工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后，启动地下水排水应急系统，将会有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复；

④对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施；

⑤如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

评价认为，在落实上述措施后，本项目废水排放不会对区域地下水产生较大影响，区域地下水仍维持现有水平，措施可行。

6.2.4 土壤防治措施

本项目营运过程中对土壤的防治措施主要有：

1、源头控制

从源头控制，制定畜牧养殖法规，加强饲料中重金属饲料添加剂方面的管理，严格控制金属元素的添加量，从而减少重金属的排放量。

2、过程控制

建设单位对鸭舍、粪污收集池、沼气池、粪污输送管道、危险废物暂存场需采取防渗措施，防渗要求同地下水防渗，可减轻垂直入渗影响。对于危废间，需按要求设置围堰、托盘等，厂区设围墙，降低地面漫流影响。

3、建立土壤跟踪监测管理

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），评价工作等级为三级的项目必要时可开展跟踪监测。为了及时准确地掌握项目厂区土壤中污染物的变化，本项目应建立土壤环境跟踪监测管理，建立完善的监测制度，配备适用的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。具体如下：

（1）监测点位应重点布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。本项目可在沼气池附近设1个监测点。

（2）监测项目包括pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，监测频次每5年监测1次。执行标准执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15168-2018），同时参照环境质量监测现状值。

（3）监测机构、人员

项目厂区应定期委托环境检测公司进行土壤跟踪监测。监测人员应具备相关监测知识和技能，持证上岗。

（4）监测数据管理

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

6.2.5噪声污染防治措施分析

项目室内噪声污染主要来源于鸭舍自动喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等，设备噪声源强为75~90dB（A），采取的噪声治理措施如下：

1、从声源上降噪

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪的设备、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

为防止振动产生的噪声污染，本项目各类噪声设备、泵、风机均设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪声。

2、从传播途径上降噪

综合降噪措施：除选择低噪设备外，在安装上注意到设备、风机本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风气出口要配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。

3、合理布局

建议将主要高噪声生产设备布置在鸭舍中部。采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响。

4、加强管理

采用较科学的生产工艺和饲养管理措施，可有效避免鸭叫。

平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

项目营运后，企业在做好各种工程降噪措施的同时，加强车间四周、道路两旁及其它闲置地带的绿化，以减轻本项目噪声对周围声环境的影响。

根据声环境影响预测结果，本项目采取以上噪声防治措施后，运营期各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，可以实现达标排放；居民点昼、夜噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，对周围声环境影响不大。因此，本项目采取上述噪声治理措施是可行的。

6.2.6 固体废物污染防治措施分析

1、固体粪污、废垫料及沼渣

本项目鸭舍外设置单独的液体粪污收集池，有效分离液体粪污及固体粪污。鸭舍内部铺设垫料并投加发酵菌种形成发酵床，固体粪污直接落在垫料上，之后通过微生物的作用进行发酵， 600t 的垫料及 20599.69t/a 的固态粪污最终可发酵成 5664.91t/a 的有机肥，每年在蛋鸭淘汰出栏后集中对垫料更换清理1次，之后外售至有机肥生产厂家进一步加工

为商业有机肥，不在厂区贮存；沼渣由沼气池定期清渣产生后直接外售至有机肥生产厂家进一步加工为商业有机肥，不在厂区贮存；本项目与湖南鼎翔牧业有限公司签订了畜禽粪污处置服务合同，由湖南鼎翔牧业有限公司对本项目产生的固体粪污及垫料、沼渣进行运输，严禁随意弃、撒、抛。

2、病死鸭

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》，无害化处理，是指用物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除危害的过程。包括焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等。

本项目为保证病死鸭的安全贮存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败，在厂区设置病死畜禽冷冻柜1台，冷冻柜技术指标及管理要求：

- (1) 每年365天、每天24小时的工作循环连续运行。
- (2) 温度为低温冷冻温度-18°C。
- (3) 库体隔热板的传热系数不大于传热系数0.404[W/(m²·K)]。
- (3) 暂存间应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。
- (3) 暂存间必须要有专人负责管理，管理人员一定要了解冷库的工作原理及操作方法。

旧、暂存间管理人员定期要对暂存间内、外卫生进行打扫，并且要按时保养制冷设备。

(1) 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。

项目病死鸭暂存于厂区内病死畜禽冷冻柜，由病死畜禽固定收集点负责收集本场内的病死畜禽，然后送至益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心进行处置。

3、一般固废暂存间污染防治措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，评价建议对一般固体废物设置1个规范的临时堆存场地，占地面积10m²，用以暂存废饲料包装、废脱硫剂等一般固体废物。按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)中的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，进行地面硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入。

4、危险废物

本项目医疗废物产生量为在养殖过程中会进行防疫消毒工作，因此会产生防疫废物、废药品等，经查《国家危险废物名录》（2025年版），该部分固废属于危险废物。评价要求设置一间危废储存间 5m^2 ，危险废物在厂区合理暂存。危险废物在厂区内暂存时，应分类收集，并严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，同时应及时清运，严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

（1）危险废物贮存要求

根据《医疗废物管理条例》（国务院令380号）有关规定：医疗废物应及时收集并按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或封闭容器内；医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标识和警示说明；医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗垃圾暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗、防漏、防鼠、防蟑螂、防盗及预防儿童接触等安全区域，并按国家有关规范要求定期送具有医疗垃圾处理资质的单位统一处理，以减轻对环境的影响。

医疗垃圾桶应满足以下要求：应当使用符合标准的医疗垃圾专用垃圾桶盛装医疗废物；医疗垃圾桶的材质满足相应的强度要求；医疗垃圾桶完好无损；医疗垃圾桶的材质和衬里与所盛装废物不相互反应。医疗垃圾暂存场地应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，需满足以下要求：

贮存场所污染防治措施：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③贮存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④危废贮存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，本工程采用抗渗混凝土进行表面防渗，并进行防腐涂装，防渗、防腐材料

覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。同时各类危险废物采用容器及包装物盛装，包装物可满足相应的防渗、防漏、防腐和强度要求，之后全部放置在托盘内贮存，不与贮存间地面直接接触。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥贮存库内应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$ 。

容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

贮存过程污染控制要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（2）危险废物转运要求

危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具备处理资质的单位接收，并严格落实以下要求：

- ①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。
- ②危险废物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。
- ③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。
- ④运输线路尽量避开居民集中区、饮用水源保护区等环境敏感点，按当地政府、交通、公安、环保相关部门规定的线路行驶。运输前需做好周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施；
- ⑤运输车辆必须采用专用罐车或者需有塑料内衬和帆布盖顶，完善废物的封装、加强装卸运输车辆的防淋、防漏、防腐、防扬撒措施，不得超载，避免受振将有可能漏泄出含危险组分而对沿途带来的二次污染环境。
- ⑥运输工具未经消除污染不能装载其他物品；
- ⑦运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，保证车况良好和行车安全；
- ⑧运输必须由专业运输车辆和专业人员承运，从事运输人员，应接受专门安全培训后方可上岗。

5、生活垃圾

生活垃圾采取垃圾桶进行收集后，统一交环卫部门清运处置。

采取以上措施后，本项目产生的固体废弃物对周围环境影响很小。因此，本工程的固废治理是可行的。

6.2.7 生态保护与补偿措施

由生态环境现状调查结果来看，本区生态环境质量较好，为防止本项目建设使区域生态环境恶化，减轻对当地生态环境的影响，本评价对营运期提出以下几点要求：

1、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厂“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。因此应从全厂范围进行严格管理，使全厂污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

2、养殖项目区域绿化工作十分重要。搞好绿化工作不仅是“绿色生态养殖”的重要标志，而且绿化还具有阻挡臭味气体、降低噪声、调节养殖场温度及湿度、吸附尘粒的作用，对局部的环境污染具有多方面的长期和综合效果。因此该工程应结合养殖项目布局，合理规划，优化树种，认真搞好绿化工程：

(1) 开发区域就破坏的植被，在主体设施完工后，空闲地带进行人工植树种草。绿化植物的选择既要考虑当地土壤及气候条件，又要结合工程的实际排污情况，同时要考虑近期和远期的绿化效果，可种植一些如桂花等发香的木本植物，将速生树和慢生树相搭配，植物、种草、栽培、盆景结合起来，形成高、中、低错落的主体绿化和垂直绿化，增加绿化效果和环境效果。在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。建议选用栀子树、女贞、银杏、刺槐、泡桐、油松、槐树、旱柳、垂柳、加杨、夹竹桃、广玉兰、桃树等树种；白兰、茉莉、结缕草、蜈蚣草、美人蕉、菊花、金鱼草等花草。

(2) 在净道建林荫道，树冠可高矮相结合，疏密相宜。

3、随着项目建设，厂内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

7 环境风险分析

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素，对项目建设和运行期间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，进而提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源及可能造成的影响，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

7.1 评价依据

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7.1-1 确定评价工作等级。

表 7.1-1 评价工作等级划分

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

7.1.1 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按表 7.1-2 确定环境风险潜势。

表 7.1-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

7.1.2 危险物质及工艺系统危险性分级

根据项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录B确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录B中对应的临界量的比值Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量的比值Q：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

7.1.3 风险调查

本项目生产过程涉及的主要风险物质主要为柴油发电机房备用柴油，最大储存量为0.2吨，以及作为消毒剂使用的稀戊二醛溶液（2%），最大贮存量为0.05t；本项目黑膜沼气池集发酵、贮气于一体，不需另外设置沼气贮存设施，本项目黑膜沼气池占地面积约600m²，按气体空间平均1m计算，则沼气气体体积最大贮存量约600m³。甲烷气体密度约0.716kg/m³，含量（体积分数）按70%计，H₂S气体密度约1.539kg/m³，含量（体积分数）按0.08%计，则沼气池中甲烷最大储存量为0.3005t，H₂S最大储存量为0.00074t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质与其临界量的比值，详见表7.1-3。

表 7.1-3 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	柴油	0.2	2500	0.00008
2	戊二醛	0.001（折纯）	50	0.00004
3	甲烷	0.3007	10	0.03007
4	硫化氢	0.00074	2.5	0.0003
项目 Q 值总和=0.03047<1				

备注：戊二醛属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的健康急性毒性物质（类别2，类别3）。

7.1.4 评价等级

本项目Q值总和=0.03047<1，环境风险潜势为I，根据评价工作等级划分，确定环境风险评价等级为简单分析。

7.2 环境敏感目标

根据现场踏勘，评价范围内的环境风险保护目标见表1.7-1。

本项目大气环境风险评价范围为厂址周边2.5km的区域。

地表水环境风险保护目标为项目雨水汇入侍郎河处至下游10km范围。

地下水环境风险保护目标为项目区周边6km²范围内的潜水含水层。

7.3 环境风险识别

根据导则要求，环境风险评价的风险识别范围主要包括生产设施风险识别以及生产过程中物质风险识别。

1、生产设施风险识别：主要生产装置、贮存系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助设施等；

2、物质风险识别：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物。

7.3.1 物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的环境风险物质主要为柴油及稀戊二醛溶液。本项目危险化学品特性见表7.3-1、表7.3-2所示。

表 7.3-1 柴油理化性质及危险特性一览表

标 识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil； Diesel fuel	
	分子式：	分子量：	CAS号：
	危规号：		
理 化 性 质	性状：稍有粘性的棕色液体。		
	溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。		
	熔点（℃）：-18	沸点（℃）：282—338	相对密度（水=1）：0.87—0.9
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：3.38
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.67（25℃，纯品）
炸 燃 性 危 险 爆 炸	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。
	闪点（℃）：55		聚合危害：不聚合

	爆炸下限(%)：	稳定性：稳定
	爆炸上限(%)：	最大爆炸压力(MPa)：
	引燃温度(℃)：257	禁忌物：强氧化剂、卤素。
危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法：消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。自在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。	
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。 个人防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。进行事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿一般作业防护服。戴橡胶耐油手套。工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
贮运	包装标志：UN编号：包装分类： 储运条件：储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备工具和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽车应有接地链，槽内可设隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。	

表7.3-2 戊二醛理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：戊二醛	英文名：glutaraldehyde	
	分子式：C5H8O2	分子量：	CAS号：111-30-8
	危规号：		

理化性质	性状：带有刺激性气味的无色透明油状液体。		
	溶解性：溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚。		
	熔点 (°C) : -14	沸点 (°C) : 71~72 (1.33 kPa)	相对密度 (水=1) : 1.0600
	临界温度 (°C) : 无资料	临界压力 (MPa) : 无资料	相对密度 (空气=1) : 3.4
饱和蒸汽压 (kPa) : 2.27 (20°C)			
燃爆特性与消防	最小点火能 (mJ) : 无资料		爆炸下限 (%) : 无资料
	最大爆炸压力 (MPa) : 无资料		爆炸上限 (%) : 无资料
	引燃温度 (°C) : 无资料		闪点 (°C) : 无资料
	危险特性：遇明火、高热可燃。与强氧化剂接触可发生化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：吸入、摄入或经皮吸收有害。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。吸入可引起喉、支气管的炎症、化学性肺炎、肺水肿等。本品可引起过敏反应		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口。		
稳定性与反应活性	稳定性：稳定		禁忌物：强氧化剂
	聚合危害：聚合		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
	避免接触条件：光照		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储存	通常商品为水溶液，加有稳定剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封，严禁与空气接触。应与氧化剂分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		

表7.3-3 甲烷理化性质及危险特性一览表

物质名称	甲烷	分子式	CH4	危规分类及编号	2.1类易燃气体, 21007
物化特性					
沸点 (°C)	-161.5		比重 (水=1)		0.42 (-164°C)

饱和蒸气压 (kPa)	53.32 (-168.8°C)		熔点 (°C)	-182.5			
蒸气密度 (空气 =1)	0.55		溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚			
外观与气味	无色无臭气体						
火灾爆炸危险数据							
闪点 (°C)	-188		爆炸极限	爆炸上限 (%) 15 爆炸下限 (%) 5.3			
灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉						
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。						
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴，氯气、次氯酸、三氟化氯、液氧、二氧化氯及其它强氧化剂接触剧烈反应。						
反应活性数据							
稳定性	不稳定		√	稳定			
聚合危险性	可能存在			不存在	√		
禁忌物	强氧化剂、氟、氯	燃烧(分解)产物			水、一氧化碳、二氧化碳		
健康危害数据							
侵入途径	吸入	√	皮肤		口		
急性毒性	LD50	无资料		LC50	无资料		
健康危害(急性和慢性)							
甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。							
泄漏紧急处理： (1) 应根据其泄漏和燃煤特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸燃烧事故。在处理甲烷、沼气泄漏排除险情的过程中，必须贯彻先防爆、后排险的原则，坚持先控制火源，后制止泄漏的处理原则。(2) 对泄漏污染区设置为警戒区，禁止无关人员进入；(3) 严禁车辆通行和禁止一切火源，禁止开关泄漏区电源。(4) 同时甲烷一旦发生泄漏，主控人员应该及时关掉阀门，切掉气源，如果是阀门损坏，可用麻袋片缠住漏气处，或用大卡箍堵漏，更换阀门；若是管道破裂，可用木楔子堵漏。(5) 进入沼气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。							
防护措施							
车间卫生标准	前苏联 MAC (mg/m ³) 300			工程控制	生产过程密闭，全面通风。		
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。			眼防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
手防护	戴一般作业防护手套。		身体防护	穿防静电工作服。			
其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。						

表7.3-4 硫化氢理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：硫化氢		英文名：hydrogen sulfide		
	分子式： <chem>H2S</chem>	分子量：34.08	CAS号：7783-06-4		
	危规号：				
理化性质	性状：无色、有恶臭的气体				
	溶解性：溶于水、乙醇。				
	熔点(℃)：-85.5	沸点(℃)：-60.4	相对密度(水=1)：无资料		
	临界温度(℃)：100.4	临界压力(MPa)：9.01	相对密度(空气=1)：1.19		
	燃烧热(kJ/mol)：无资料	最小点火能(mJ)：0.077	饱和蒸汽压(kPa)：2026.5(25℃)		
燃烧爆炸危险性	最大爆炸压力(MPa)：0.490		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(℃)：无意义	聚合危害：不聚合			
	爆炸下限(%)：4.0	稳定性：稳定			
	爆炸上限(%)：46.0	最大爆炸压力(MPa)：			
	引燃温度(℃)：260	禁忌物：强氧化剂、卤素。			
对 人 体 危 害	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。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
	灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄露处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。				
急救	侵入途径：吸入。 本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视线模糊、流淌、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。高浓缩接触眼角膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。				
	皮肤接触： 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入：				
	工程防护：严加密闭。提供充分的局部附排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。进行事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿防静电工作服。戴防化学品手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。				
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄露时隔离150m，大泄露时隔离300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场，尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理、修复、检验后再用。				

7.3.2 生产过程风险性识别

1、危险化学品泄漏

发电机房内储存桶装柴油，在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生柴油泄漏事故，污染土壤及地下水；若泄露后遇明火，可能引发火灾、爆炸等，导致黑烟、CO及消防废水等次生污染物。

稀戊二醛消毒液为桶装储存，在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生稀戊二醛泄漏事故，污染地表水、土壤及地下水等。

2、危险废物泄漏事故

本项目有一定量的危险废物产生，如注射疫苗后产生的医疗废物等，因储存不当、收集桶破裂等导致医疗废物洒落的情况。

3、沼气泄漏

发生泄漏事故时，若周围环境温度达不到爆炸或燃烧条件，则有可能发生中毒事故。沼气属于易燃气体，在贮存和输送过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着燃烧、爆炸等事故风险。一旦发生这类事故，将对周围环境及人身财产产生较大的影响和损失。本项目的事故风险易发生环节主要有：沼气贮存过程；沼气的输送过程。

（1）沼气贮存、输送过程

本项目产生的沼气为易燃气体，火灾危险性类别为甲类，如贮存输送过程维护保养不当、操作不当使得管线损坏、水封高度不足，造成沼气泄露，遇明火存在着火灾、爆炸的事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的影响，甚至还要危及人身的生命安全。

（2）沼气收集、燃烧过程

沼气收集过程中，因管道破损、开裂等可能导致泄漏气体。沼气输送过程中，管道内沼气遇明火，系统未能形成负压，回火引燃，导致短时间聚集的大量沼气引爆沼气柜、厌氧沼气池。

7.4 环境风险影响分析

7.4.1 稀戊二醛泄漏影响分析

稀戊二醛溶液在储存、使用过程中发生泄漏，可能会渗入土壤，造成土壤污染。但消毒水一般为小桶包装，储存室地面有水泥硬化，包装底部设置收集托盘，则消毒水倾倒泼洒量较小，撒漏后可及时收集，进入外环境的可能性较小，对环境污染影响较小。

7.4.2 柴油泄漏影响分析

本项目柴油发电机房内设置柴油储存区，储存桶装柴油，包装方式为200kg成品油桶，发电机房底部防渗。柴油泄漏的情形主要为搬运、装卸等过程，因操作不当导致油品撒漏，最大可能发生的情形为整桶成品油全部撒漏，撒漏量为0.2t，若未及时发现或收集，可能漫流出机房从而污染土壤环境，进一步污染地下水。

若柴油泄漏后引发火灾会伴生大量的烟尘、CO、SO₂和NO_x等污染物，会在短时间内对周围环境产生不利影响，由于厂内各油品含硫量很小，燃烧过程中产生的SO₂量不大，对周围环境影响较小，CO的毒性较大，对人体健康产生的危害较大。CO主要为油品不完全燃烧产生，泄漏产生的火灾事故为池火，由于燃烧为敞开式，与空气接触充分，且周边开阔，燃烧产生的烟气中的CO量较小，对周边环境会产生一定量的影响，但不会对周边居民产生明显的影响。灭火产生的消防废水中主要污染物为SS、油污，若未被有效收集可能进入外环境，污染周边水环境。

7.4.3 危废泄漏影响分析

本项目危险废物主要为医疗废物。建设单位拟建设一个危废暂存间，配备一定的收纳容器收集医疗废物，采用塑料袋进行包装，最后再装入周转箱内，保证医疗废物密封，不会随意洒落。危废暂存间需做好防渗、防雨淋、防泄漏措施，医疗废物将定期委托有资质单位进行集中处置。

危废暂存间在运行过程中存在的环境风险主要为员工操作不规范，医疗废物出现洒落的情况，最后进入生活垃圾或者外界环境，造成环境污染；处置中心未能及时清运医疗垃圾，医疗废物腐烂，产生恶臭气体，污染大气环境；暴雨等极端天气导致暂存库周围的截排水设施无法及时将雨水排走，雨水倒灌进入暂存库，暂存库的医疗废物被冲刷流失或者被浸泡，产生的浸出液随雨水进入外界环境，造成水环境污染。

针对医疗废物可能带来的环境污染情况，本公司设置有专人定时收集医疗废物，收集容器和运输设施规范，采用的是密闭式的推车进行收集，塑料袋装，最后装于塑料箱内，堆放在临时储存房内，设有专人对医疗废物临时储存房进行管理和看守，记录医疗废物进出时间、数量、来源和去向。

因此，本公司医疗废物发生突发环境事件的可能性较小。若发生泄漏，抢险人员戴好防护手套，尽快将洒落物带回医疗废物贮存区即可，不会对外环境造成影响。

7.4.4 粪污运输事故分析

本项目液体粪污经黑膜沼气池发酵处理后，沼液定期由密封吸粪罐车外运至有机肥加工厂，由于吸粪车为密闭罐车，吸粪过程为吸粪管道直接接入沼气池作业，不会导致粪污撒漏。

7.4.5 畜禽传染病分析

集约化养殖场养殖规模大、密度高、传播速度快、疾病威胁严重，一旦发生很难控制，可直接导致牲畜死亡；或因病死鸭及防疫废物等处理不当，场内疫病防范不及时，可能造成疫病传播。一旦项目厂区出现疫情，将可能感染项目区周边、运输线路周边及消费者周边人畜。

7.4.6 沼气泄漏影响分析

沼气发生泄漏后有两种情况发生：一是泄漏后不立即燃烧，也不推迟燃烧，形成环境污染。二是泄漏后不立即燃烧，而是推迟燃烧，形成闪烁火焰或爆炸。

1、泄漏后不立即燃烧，也不推迟燃烧，形成环境污染。

沼气主要成分为甲烷及硫化氢、二氧化碳等，当空气中甲烷含量增加到10%时，就会使人出现虚弱眩晕的中毒现象，甚至会失去知觉，如抢救不及时会导致死亡。当沼气发生严重泄漏后，迅速向下风向扩散，本项目运营后距离周围环境敏感点较远，因此对周围环境敏感点的影响很小。

2、泄漏后不立即燃烧，而是推迟燃烧，形成闪烁火焰或爆炸。

资料显示，沼气爆炸必须具备三个条件：一定的甲烷浓度，一定的引火温度和足够的氧浓度，三者缺一即不可能发生爆炸。

(1) 甲烷浓度：在新鲜空气中甲烷的爆炸极限一般为5~15%，5%称为爆炸下限，15%称为爆炸上限，当甲烷浓度低于5%时，遇火不爆炸，但能在火焰外围形成燃烧层。浓度高于15%时，在混合气体中遇有火源，不爆炸也不燃烧。甲烷的爆炸极限并不是固定不变的，它受许多因素的影响。

沼气混合气体中，混入惰性气体，可能降低沼气爆炸的危险性，增加1%的CO₂时，甲烷的爆炸下限提高0.033%，上限降低0.26%；当达到22.8%时，即失去爆炸性，该项目产生的沼气，CO₂含量在20~40%之间，可使甲烷的爆炸极限范围大大缩小。

(2) 引火温度：沼气爆炸的第二个条件是高温火源的存在。点燃沼气所需要的最低温度叫引火温度。沼气的引火温度一般在650~750℃，明火、电气火花、吸烟，甚至撞

击或磨擦产生的火花等，都足以引燃沼气。因此，养殖场尤其是沼气工程附近应严禁烟火。

(3) 氧浓度：甲烷的爆炸极限与氧浓度有密切关系，甲烷的爆炸极限将随着混合气体中氧浓度的降低而缩小，当氧浓度降低时，甲烷的爆炸下限缓慢增高，上限则迅速下降。当氧浓度降低到12%时，沼气混合气体即失去爆炸性，遇火也不爆炸。

7.5 环境风险防范措施

7.5.1 稀戊二醛溶液泄漏事故风险防范措施

为防止消毒水（稀戊二醛溶液）泄漏引发的环境风险事故，本环评提出如下风险防范措施：

- 1、购买小桶装消毒水，避免发生大量泄漏。
- 2、即用即取，按量取用。安排专人负责管理消毒水的日常使用。
- 3、储存室地面硬化，进行防渗处理，避免泄漏时渗入地下。
- 4、桶装消毒水下方设置防渗漏托盘。
- 5、发生泄漏时，及时采取补救措施，使用大量清水冲洗，将高浓度消毒水稀释，减少对外环境的不利影响。

7.5.2 柴油泄漏风险防范措施

- 1、发电机房按要求进行防渗，地面硬化；成品油底部放置托盘储存，四周设置收集边沟，防止泄漏油品漫流出机房外污染土壤、地下水。
- 2、发电机房、仓库等场所内严禁烟火，并设置严禁烟火标志。
- 3、加强管理，落实职工不得在场区随意抽烟、使用明火等制度。
- 4、配备必要的消防设施，如消防栓，灭火器等。

7.5.3 危险废物泄漏风险防范措施

- 1、危险废物暂存间应做防渗、防腐处置；液体危险废物底部设置托盘，防止泄漏物流出界外。
- 2、危险废物入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时对其处理。
- 3、及时处理场内危险废物，尤其是医疗废物。

根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》的要求：“**2.4暂时贮存时间，2.4.1**应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。**2.4.2**确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25°C 时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20°C ，时间最长不超过**48小时**”，另外，根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物管理条例》的要求，医疗废物暂时贮存时间不得超过2天，应得到及时、有效的处理。

4、建立规范的危险废物暂存间。建立的医疗废物暂存设施应达到以下要求：

- (1) 必须与生活垃圾存放地分开，有效防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨淋冲击或浸泡；
- (2) 应有严格的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂以及预防儿童接触等安全措施；
- (3) 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；
- (4) 应按**GB15562.6**和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

7.5.4沼气事故风险防范措施

为防止沼气泄漏引发的环境风险事故，本环评提出如下风险防范措施：

- 1、确保输送沼气导管上的阀门灵活、严密、不漏气。**
- 2、导气管上应装压力表。压力过高应排出气体；压力不足时应停止使用，冲洗进料充气，以防止回火。**
- 3、使用沼气必须与可燃物保持一定的安全距离，以保证安全。**
- 4、安装沼气泄漏检测仪。**
- 5、下池检修或清除沉渣时，必须提高警惕，事先采取安全措施，防止窒息和中毒事故发生。**
- 6、沼气池的设计应严格执行《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》，产生的沼气经净化系统后方可进入后续利用阶段，净化系统处理后的沼气质量指标，应符合下列要求：甲烷含量**55%**以上，硫化氢含量小于 20mg/m^3 。**
- 7、设备布置严格执行国这有关防火防爆的规范，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设置消防通道。**

8、沼气工程区检测人员、厂区工作人员、管理人员、巡查人员及处置场所职工一旦发现安全隐患，都有责任及时报告，使事故隐患得到及时消除和有效监控。

9、加强厂区沼气引发火灾与爆炸事故的危害性和有关的排险救灾知识的宣传，大力报道先进人物和事迹，充分发动群众积极参与预防监控工作。

10、在沼气池附近应设置事故柜和急救器材、救生器、防毒面具、急救用品用具等。

11、强化安全管理，加强职工风险防范意识。

12、在沼气池的进口管线上设置消焰器（阻火器），此外，在所有沼气系统与外界连通部位都安装消焰器。消焰器内填充了金属填料，当火焰通过消焰器填料间缝隙时，热量被吸收，气体温度降到燃点以下，达到消焰的目的。

7.5.5 畜禽疫病风险防范措施

1、日常预防措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

(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；畜禽疾病的化验与预测；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) 企业应将养殖区与生活区分开。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符合浓度要求的消毒药液。

(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，经消毒室消毒后才能进入。

(4) 兽医必须转变观念，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，还必须经常对畜禽临床症状进行收集、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养殖场一些慢性病和亚临床症状疾病，保证畜禽健康，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，才能在畜禽病防控工作上取得突破性进展。

如：严格按照畜禽的免疫程序进行畜禽的免疫接种。而且，每天观察畜禽的精神状态、采食速度（吃完料时间）、粪便颜色形状等，发现异常要及时反映和会诊。

(5) 合理布局、完善设施及严格消毒是预防疾病的基础。养殖场选址一般要求地势高，远离主干道，通风向阳，水质好，排污治污方便的地方。现代化养殖场往往通过改

善养殖设备来控制或减少疾病。如漏粪地板等的使用；小单元的全进全出；通风系统及温控设备等等。不可忽视隔离墙、隔离沟、消毒池和排污道的建设。经常开展常规的消毒，保持良好的消毒效果来减少疾病的感染机会，进一步促进畜禽健康。

(6) 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畜禽发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于畜禽生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使畜禽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，都能降低畜禽的抗感染能力或者引起畜禽疾病加重。即便是很健康、免疫能力很强的畜禽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。

(7) 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、鸭的传染病者，应及时调离，以防传染。

(8) 经常保持圈舍、畜禽个体的清洁，圈舍还应保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、废弃塑料袋等）。

(9) 检查制度：要建立自下而上的检测制度，分片包干、层层把关，要把疫病消灭在萌芽状态，使经济损失减少到最低限度。同时要配备相应的防疫人员和充足的药品，防患于未然；对于圈舍内各个设备也要进行严仔细的检查，主要是圈舍的抽风机，确保设备能够正常运转，同时在出现事故时能及时准确的更换新设备，以最大限度的避免由于设备故障而导致污染物的事故排放。

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。

迅速隔离病畜禽，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畜禽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。

对病畜禽及封锁区内的畜禽实行合理的综合防治措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

3、疫病监测制度

疫病监测是预防疾病的关键。只有对本场所有畜禽的健康状况、免疫水平以及原发病史进行全面、细致的了解，才能有针对性制定免疫程序、防控措施和净化方案。根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜场无传染病发生。养殖场应建立如下疾病监测制度：

- (1) 对畜禽应做好疫苗接种前后的血清抗体监测工作，以便能随时掌握畜禽免疫状况和接种效果。对血清监测的结果，应根据监测样品多少、监测方法的准确性，以及畜禽的临床检查结果等方面的资料，进行综合分析，可随时调整免疫程序或补免。
- (2) 定期监测禽流感、鸭瘟、鹅霍乱、鸭白血病、鸭传染性肝炎等疾病。
- (3) 做好畜禽驱虫前、后的化验监测工作，特别是监测吸虫、绦虫、球虫和蛔虫等寄生病的有无、存在的程度。

总之，引起畜禽疾病的因素很多。在实际工作中只有注意到生产中的各种细节，职工能积极主动配合，疾病防治工作才能做好，养殖场才能实现安全生产。

(4) 病死畜禽尸体处置

厂内病死鸭通过建设冷冻柜进行暂时储存，再委托益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心进行集中处理。

7.6 应急要求

根据关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发〔2024〕49号）中相关规定：

工业园区管理机构、企业事业单位涉及以下情形的，应组织编制环境应急预案：

涉及生产、加工、使用、存储或释放、运输危险化学品、危险废物，以及存在环境风险的新污染物和涉重金属物质的；涉及尾矿库包括湿式堆存工业废渣库（场）、电厂灰渣库（场）的；

(二) 环境影响评价文件中有要求的；

(三) 涉及上述（一）、（二）的企业事业单位，当其环境风险物质的 $Q < 1$ 时，结合该企业事业单位的 Q 、 M 、 E 值的实际情况，对该单位环境应急预案实行豁免管理，具体判定方法详见附件；

(四) 发生过突发环境事件的。

鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办单位编制临时环境应急预案。

应急预案的主要内容见表 7.6-1。

表 7.6-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等
2	应急组织指挥体系与职责	包括领导机构、工作机构、地方机构或者现场指挥机构、应急专家组等。
3	预防与预警机制	包括应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级、预警发布或者解除程序、预警响应措施等。
4	应急处置	包括应急预案启动条件、信息报告、应急处置、应急监测、分级响应、指挥协调、信息发布、应急调整与终止等程序和措施。
5	事后处置	包括恢复重建、善后处置、调查与评估、损害鉴定、保险理赔等。
6	应急保障	包括人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等。
7	监督管理	包括应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等。
8	附则	包括名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等。
9	附图	包括但不限于地理位置图、环境风险源分布图、雨污排水路线图、区域水系及环境风险受体分布图、应急物资装备存放位置图、应急监测布点图等。
10	附件	包括但不限于应急救援相关单位和人员通讯信息表、应急物资装备储备表等。

7.7 风险评价结论

本项目环境风险简单分析内容见表 7.7-1。

表 7.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）						
建设地点	湖南省	益阳市	赫山区	衡龙桥镇	华林村		
地理坐标	经度	112°34'7.703"	纬度	28°21'27.714"			
主要危险物质及分布	柴油，分布在发电机房；危废储存于危废暂存间；消毒剂储存在消毒剂仓库；沼气储存在黑膜沼气池内。						
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、消毒剂泄漏：稀戊二醛溶液在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生泄漏事故，污染土壤、地下水及地表水。 2、柴油泄漏：发电机房内储存桶装柴油，在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生柴油泄漏事故，污染土壤及地下水；若泄漏后遇明火，可能引发火灾、爆炸等，导致黑烟、CO及消防废水等次生污染物，污染大气环境和地表水环境。 3、危险废物泄漏事故：本项目有一定量的危险废物产生，医疗废物洒落可能污染土壤环境、地表水环境。 4、沼气泄漏事故：引发中毒事故；若泄漏后引发火灾、爆炸等，导致黑						

	烟、CO及消防废水等次生污染物，污染大气环境和地表水环境。
风险防范措施要求	<p>1、危险废物暂存间 危险废物进行分类收集，暂存间设防腐、防渗、防雨措施。</p> <p>2、柴油泄漏措施 发电机房柴油储存区设围堰或收集边沟，油桶底部设托盘储存；配备消防设施。</p> <p>3、消毒剂泄漏措施 购买小包装消毒剂，采用托盘储存。</p> <p>4、防疫措施 做好病死鸭的无害化处置，定期对鸭舍、厂区进行消毒防疫。</p> <p>5、沼气泄漏事故：加强对沼气池的运维管理，安装甲烷泄漏报警装置，管线设阻火器，加强人员安全教育，配备消防设施。</p>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

综上所述，本项目若能严格执行国家有关环保、安全、卫生和劳动等方面的标准规定，按本报告提出的各项安全、环境风险防范对策措施，试生产期间确保生产过程中环保设施正常运行，生产过程中加强环境和安全管理，做好每日的巡检工作和记录，定期进行应急演练，项目的环境风险将降低到可接受的程度。

8环境经济损益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济的角度对项目的可行性进行评价，以货币的形式定量表述该项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益，从而为决策部门提供科学依据，使该项目在运营期能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

8.1经济效益分析

1、项目直接经济效益分析

该项目总资产投资3000万元，项目建成达到稳定生产后，年出栏淘汰蛋鸭15万只，产出鸭蛋5000万枚，年销售额可达4500万元，年利润额可达1800万元，具有良好的经济效益。

2、项目间接经济效益分析

本项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

- (1) 为当地带来就业岗位和就业机会；
- (2) 投产后项目水、电等的消耗为当地带来间接经济效益；
- (3) 投产后项目作业机械设备及配套设备的购买使用，将扩大市场需求，会带来间接经济效益。

8.2社会效益分析

1、推动当地及周边地区蛋鸭产业升级建设标准化、现代化的生产基地，采用现代化的生产设备和先进的管理理念，通过示范带动效应，能够促进当地及周边蛋鸭养殖产业方式的转变，推动蛋鸭养殖向现代化生产方式转变。另外通过建设蛋鸭养殖示范基地，能够有效提高当地优质蛋鸭养殖比例，增强当地蛋鸭养殖实力，促进当地蛋鸭产业结构调整。

2、提供就业岗位，带动农民增收致富项目实施后，预计可提供就业岗位20个，一方面为农民向产业工人转变提供机会，另一方面农民能够获得稳定性工资收入，共实现120万元（按照每人年收入6万元计算）的增收，带动农民增收致富。

3、提升蛋鸭养殖效益，促进当地经济发展通过蛋鸭养殖示范基地，可向当地蛋鸭养殖户推广国产优质蛋鸭良种，从而提高当地的良种覆盖率。另外生产基地建设生产运营过程中，可以带动当地相关产业的发展，进而促进当地经济发展。

4、项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业、饲料加工业、蛋制品等行业的快速发展，同时为周围种植业提供了大量优质农家肥，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无公害农产品生产提供了有利条件，有利于促进周围农村产业结构调整。

由此可见，本项目的社会效益正效益显著。

8.3 环境效益分析

8.3.1 环保投资分析

本评价根据建设单位提供的有关资料及本评价提出的环保治理所需设施的情况，环保设施投资估算见表8.3-1；项目总投资3000万元，环保投资200万元，占项目投资的比例约6.67%。资金来源全部自筹。

表 8.3-1 拟采取的环境保护措施及投资情况一览表

时段	污染源	环保设施名称	拟投资/万元
施工期	废水	沉淀池	2
	废气	洒水、覆盖、围栏等措施	5
	固废	建筑垃圾、生活垃圾清运	1
	噪声	采用低噪声设备、可拆卸性活动板隔声屏等	4
	水土流失	截水沟、渣土覆盖、施工迹地生态恢复	15
		小计	27
营运期	废水处理	生活污水三级化粪池	3
		粪污收集池1800m ³	17
		黑膜沼气池2400m ³ 、粪污输送管道	50
	废气治理	饲料改良、喷洒除臭剂、铺设垫料、及时清理等	50
		油烟废气：油烟净化装置	1
		沼气：沼气脱硫装置+4m火炬燃烧器	24
	噪声防治	选用低噪声设备，经消声、隔声和减震处理，合理布局设备	5
	固废处理	一般固废间、冷柜、垃圾桶等	2
		5m ² 危废暂存间1座	1
	生态保护	厂区绿化	20
		小计	173
		合计	200

8.3.2 环境影响的经济损益分析

本项目通过设置单独的饮飮水区及液体粪污收集池并铺设垫料发酵床等方式，减少了养殖用水量，无养殖冲洗废水产生，生活污水经化粪池处理后肥田，不外排；项目运营过程中产生的液体粪污经沼气池发酵为沼液，与舍内发酵床发酵后的固体粪污均外售有机肥厂用于有机肥加工，生产过程中产生的废物尽量做到资源回用，从而减少对环境的排放。以保证对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排放”污染控制原则，达到保护环境的目的。通过治理措施，该项目废水不外排，固废可以实现全部资源化利用并做到零排放，厂界噪声达标。这些措施的实施产生的环境效益较明显。

8.4 环境经济损益分析结论

综上所述，项目就建设及运营过程中产生的污染物采取了一系列措施，同时投入了相当比例的环保资金；对于各类固体废物采取分类收集、贮存及清运措施，避免了污染物对环境的影响；同时对项目产生的废气、噪声处置都有相关防治措施，保证了项目区内、外环境的质量。但项目方必须严格执行“三同时”制度，在项目建设过程中要重视施工期的环境管理与监督，投入运行后，要保障环保设施的正常运行，在出现事故后，按制定的应急措施进行操作；同时在项目建成前要安排培训专职的环保管理人员，将可能出现的事故提前考虑，以确保环保设施不出较大事故，则项目的环境、经济效益较好。

9环境管理与环境监测

9.1环境管理

为了贯彻行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及工程所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

为了将工程投产后对环境的不利影响减轻到最低程度，建设单位应针对本工程的特点，制定完善的环境管理体系。

9.1.1环境管理机构设置

根据国家有关环境保护法规的要求和本项目生产的实际需要，建议该企业在设置组织机构时，考虑设置专门的环保管理机构：环保处（科），配备专职环保管理人员1~2名。环保管理人员应熟悉企业排污状况、具备一定清洁生产知识、责任心强和组织协调能力强的人员担任，以利于监督管理，负责全场的环境保护管理工作，发现问题能及时解决并向上级环保主管部门报告，其主要职责如下：

- 1、宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。开展环境保护宣传、教育、培训等专业知识普及工作；
- 2、编制并组织实施环境保护规划和计划，并监督执行，负责日常环境保护的管理工作；
- 3、领导并组织企业的环境监测工作，建立监测台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态；
- 4、建立健全环境保护与劳动安全管理规章制度，监督工程施工期、运行期和服务期满后环保措施的有效实施；
- 5、为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性；

6、检查各环境保护设施的运行情况、负责污染事故性排放的处理和调查。

9.1.2环境管理要求

拟建工程环境管理工作要求如下：

1、施工期的环境管理

施工期的环境管理包括施工管理队伍中环境管理机构的组成和任务、施工方案的审查、施工期环境监察制度的建立和施工结束后有关污染控制方面的验收内容。施工期环境管理监察小组的成员包括：施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。施工期施工场地内外有关施工活动的各项污染防治措施的实施均由施工单位负责，由工程监理单位和建设单位进行检查、监督。项目所在地区的环保局审核实施的结果。

监督、检查和审核从设计阶段开始，建设单位、上级主管部门和政府环境保护管理部门要对施工设计方案进行审核，审核是否达到了国家有关条例和规范的要求，检查是否符合国家的有关法规。

在项目施工的招标阶段，由建设单位根据现行的环境保护法规、条例和标准对施工期的环境保护提出要求，要求施工投标单位制定的施工组织计划中有控制环境污染的具体措施，控制措施经过评审符合要求的，才有中标资格。施工单位与建设单位签订的合同中要有防治污染的条款，并规定具体的控制指标和对违背条款责任方的处罚。工程承包费用中包括进行污染控制的费用。

施工监理单位负责进一步审查施工单位的施工技术措施是否符合国家有关的法规和要求，是否符合工程设计方案的环境保护目标，必要时协助施工单位进行修改和补充。在施工进行期间，监理工程师按照措施的要求监督检查施工方案的执行情况。如果采用的技术措施不能达到预期的污染控制效果，将由环境监督机构的成员在一起协商修改控制措施。

施工单位负责对员工进行环境保护法规和控制技术措施方面的培训，对施工人员进行考核内容应包括环境保护法规、有关条例要求、污染控制设施操作技术、污染事故应急措施等方面的内容。

2、投产前期

(1) 落实本工程各项环保投资，确保各项治理措施达到设计要求与环境保护设施制度要求。

- (2) 向当地环保部门进行排污申报取得排污许可，正式投产运行。
- (3) 组织环保设施试运行；编制环保设施竣工验收方案报告；同时开展竣工验收监测工作，办理竣工环保验收手续。

3、正式投产后

- (1) 宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。
- (2) 建立健全环境保护与劳动安全管理制度，对工程营运期环保措施的运行情况实施有效监督。
- (3) 编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。
- (4) 开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。
- (5) 建立监测台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。
- (6) 制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。
- (7) 制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。
- (8) 为保证项目各项环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。

9.2 营运期的环境管理

营运期管理工作的重点是各项环保措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。

9.2.1 分级管理

实行分级管理分级考核制度，可制定本厂污染物控制指标、“三废”综合利用指标、污染事故率指标等多项考核指标，并将各项指标按各自不同的管理职能分解到车间、环境监测科等部门，形成一项长期的环境管理制度。

9.2.2 生产中的环境管理

- 1、定期进行清洁生产的审计，要采用低耗、无污染、少污染的生产工艺、新技术。严格到生产工序的环境管理，以及危险品的物料管理。
- 2、开展ISO14000认证，建立环境管理体系，提高环境管理水平。

3、根据企业制定的环境保护目标考核计划，结合生产各个环节对环境的不同要求进行考核，并把资源、能源消耗、资源回收、污染物排放量等环保指标纳入考核的范围内。

4、要提高员工的环保意识，加强环保知识教育和技术培训。

5、加强厂区的绿化建设和管理，改善本厂的生态环境，实现厂区绿化指标。

9.2.3 环保设施的管理

选用环保的先进设备、先进技术和高效的环保设施，加强对其维护、检修、保养工作，严格环保设备的使用、操作规程，环保设施应经竣工验收合格达标后，方能正式投入运转。环保设施的操作人员必须经培训才能上岗，以保证环保设施的完好率。

9.2.4 污染事故的防范和应急处理

1、为了保证与重要的环境因素有关的生产活动都能按规范运行，避免发生污染事故，应建立一套有效的预防污染的运行控制程序。各程序文件中应明确规定：运行控制的内容，各有关部门的职责，运行规程，控制参数，检查办法，纠正措施，出现异常和紧急情况时的处理程序。

2、对于可能发生突发性事故，应建立《应急准备和响应程序》。

3、对于容易发生污染事故的场所，应采取必要的污染预防措施。对于容易造成物料流失的原料库、固废堆场应建设挡墙、排水沟、收集池。

4、污染事故发生后，应及时采取措施，尽量减少损失；事后应对事故进行深入调查、分析，找出原因，严肃处理；认真总结，从中吸取教训，同时对环境管理体系和污染防治体系进行彻底整改。

9.2.5 排污口规范化管理

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发[1999]24号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放的科学化、定量化的重要手段。

1、废气排放口

本项目废气主要为无组织排放的NH₃、H₂S，不设废气排放口。

2、污水排放口

项目生活废水经处理后用作农肥，不外排周边水体；液体粪污、鸭舍冲洗废水经沼气池发酵为沼液后经吸粪车外运有机肥厂，不外排；全厂无废水外排，不得设置废水排放口。

3、固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对边界影响最大处设置标志牌。

4、固废贮存场所

一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施；危险废物和严控废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。医疗废物为危险废物，按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行场内暂存管理，并根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物标志。

表 9.2-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9.2-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

2				一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
---	---	---	---	--------	----------------

表 9.2-3 危险废物识别标志

序号	标志类型	标志样式	功能	设置要求
1	警告标识		表示危险废物贮存、处置场	
2	贮存设施标志		危 险 废 物 贮 存、处置场文 字性辅助标识	在贮存设施场所入口的墙壁或栏杆 显著位置设置
3	危险废物标签		标识所盛装的危险废物的相关基本信息	在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按要求设置合适的标签。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；b) 袋类包装：位于包装明显处；c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；d) 其他包装：位于明显处

9.2.6 排污许可管理

根据2024年4月1日生态环境部令第32号公布的《排污许可管理办法》（自2024年7月1日起施行），排污单位应在排放污染物前需申请排污许可证。并做到：

- 1、按照规定的时限申请并取得排污许可证。
- 2、排污单位按照排污许可证的规定排放污染物。
- 3、如排污许可证发生变化，应及时申请变更、延续并在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。
- 4、按要求编制环境管理台账及排污许可证执行报告技术。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“家禽饲养032”类，且属于无污水排放的规模化畜禽养殖场，实施登记管理，见表9.2-4。

表 9.2-4 固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
一、畜牧业 03				
1	牲畜饲养 031、家禽饲养 032	设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区（具体规模化标准按《畜禽规模养殖污染防治条例》执行）	/	无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区、设有污水排放口的规模以下的畜禽养殖场、养殖小区

根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》，实行固定污染源排污登记的排污单位，不需要申请取得排污许可证，排污登记采取网上填报方式。排污单位在全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn/permitExt>）上填报排污登记表（登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息），自动即时生成登记编号回执。

建设单位应自行或委托第三方专业机构及时进行排污登记，取得登记编号回执前不得投入生产。取得排污许可证或登记编号回执后，同时按要求每年及时填报排污许可年度执行报告；建设内容、环保措施等有变动时，应及时申请变更排污许可。

9.3 环境监测

9.3.1 环境监测的意义

环境监测是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。根据环境监测结果进行数据整理分析，建立监测档案，可为掌握污染物排放变化规律及污染源治理提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保障手段之一。

9.3.2 环境监测机构及职责

本项目环境监测和日常的生产例行监测工作可委托当地有资质监测单位承担。

9.3.3 监测的一般要求

1、制定监测方案

排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

2、设置和维护监测设施

排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水、废气监测、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

3、开展自行监测

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。

4、做好监测质量保证与质量控制

排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

5、记录和保存监测数据

排污单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

9.3.4 环境监测计划

根据项目排污特点及该场区实际情况，企业应建立健全各项监测制度并保证其实施。参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中推荐的监测频次指定本项目的日常监测方案，企业可委托有资质单位进行监测。本工程的监测项目、点位、频率及监测因子列于表9.3-1。

表 9.3-1 拟建工程环境监测计划内容一览表

类型	项目	监测点位	监测项目	监测计划	执行标准
污染源监测	废气	场界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建排放标准、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶

					臭污染物排放标准
	噪声	厂界	昼间、夜间等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类
环境质量	声环境	东侧居民点	昼间、夜间等效连续A声级	1次/季度	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
	地下水	项目场地内及场地下游	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准

9.3.4 监测分析方法

环境监测按《环境监测标准方法》执行，污染源监测按《污染源统一监测分析方法》执行。

9.3.5 监测资料的管理

应保留实验原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门汇报，并做好监测资料的归档、备查工作，建议建设单位定期将监测数据上墙公示，接受监督。

9.4 总量控制

9.4.1 总量控制的原则

实施污染物排放总量控制是改善环境质量的重要措施之一。国家提出的“总量控制”实际上是区域性的，当局部不可避免的增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定的数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

目前，我国实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解、下达具体控制指标；对扩建和技改项目，必须首先落实现有工程的“三废”达标排放，并以新带老，尽量做到增产不增污；对确实要增加排污总量的新建和扩建项目，可经企业申请，由当地政府根据当地的环境容量条件，从区域控制指标调剂解决。

9.4.2 总量控制因子及控制指标

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23号）、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。

根据本项目工程分析可知，本项目总量控制因子如下：

废水：本项目无废水外排，故本项目不需向当地生态环境局申请化学需氧量、氨氮总量。

废气：项目沼气经高约4m的火炬燃烧器燃烧后， SO_2 的排放量为0.0076t/a， NO_x 的排放量为0.0478t/a，计为无组织排放。

参考生态环境部《关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）中二、优化环境准入。8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。本项目SO₂的排放量低于0.01t、NO_x的排放量低于0.01t，本环评建议该项目免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。

9.5 环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订），编制环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕44号）规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）的要求编制验收监测报告书。

项目在正式运行前，建设单位应会同施工单位、设计单位、监理单位、环评单位等组成验收小组，检查项目环境保护设施是否符合环境保护竣工验收要求，具体验收清单见表9.5-1。

表 9.5-1 建设项目污染物防治环保竣工验收表

项目	污染源	环保措施及要求	监测项目	预期治理效果
废气	鸭舍恶臭	(1) 饲料添加EM抑制剂，合理喂养，低氮饲养； (2) 及时清粪、及时更换、添加吸附垫料等；鸭舍、粪便收集池喷洒除臭剂，通风等。	厂界臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001），H ₂ S、NH ₃ 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建要求
	沼气池恶臭	粪污输送管道、黑膜沼气池全封闭，定期喷洒除臭剂		
	沼气燃烧废气	干法脱硫+火炬燃烧器燃烧排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	油烟净化装置	油烟	《饮食业油烟排放标准》

				(试行) (GB18483-2001) 的排放标准
废水	生活污水	经三级化粪池处理, 定期肥田	/	肥田, 不外排地表水
	液体粪污、鸭舍冲洗废水	设粪便收集池1座, 液体粪污经粪便收集池收集后经管道输送至黑膜沼气池处理, 发酵后的沼液定期由吸粪车外运有机肥加工厂	/	不外排
	消毒废水	消毒池内循环回用	/	不外排
	水帘降温系统废水	经循环水池循环使用	/	不外排
	其他	鸭舍内采用发酵床工艺, 养殖区铺设干草垫料, 鸭舍垫料定期更换, 最大限度减少水冲鸭舍。		
固废	医疗废物、废药品	危废暂存间暂存, 委托有资质单位清运处置	/	《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020) 相应要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	病死鸭	冷柜暂存后交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心处置	/	《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》
	鸭粪及废垫料	经发酵床发酵后外售有机肥加工厂	/	《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》
	沼渣	外售有机肥加工厂	/	
	废包装材料	一般固废暂存、外售废品回收单位	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废脱硫剂	交厂家更换回收利用	/	
	生活垃圾	厂区垃圾收集系统, 由环卫部门进行清运处理	/	减量化、无害化
噪声	设备噪声	选用低噪声设备, 基础减震, 隔声, 加装减震垫等	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
土壤、地下水	防渗	分区防渗	/	落实分区防渗
环境风险		编制突发环境事件应急预案		
其他		投产前完成排污登记		

10 结论与建议

10.1 结论

10.1.1 工程概况

湖南双超生态农业有限公司拟选址益阳市赫山区衡龙桥镇华林村建设“30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）”，饲养模式为全封闭式饲养，即蛋鸭所有的活动均在鸭舍内进行，项目一期总投资3000万元，总占地面积1.9445公顷，主要建设鸭舍5栋，同时配套办公生活区及仓库等辅助工程及环保工程。项目建成后可达到年出栏15万只蛋鸭的养殖规模。

10.1.2 区域环境质量现状

(1) 环境空气

项目所在区域环境空气质量状况为不达标区。本次评价委托湖南守政检测有限公司对特征污染因子进行了补充监测，项目区H₂S、NH₃的小时值浓度均符合《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的浓度限值要求。

(2) 地表水

本项目周边地表水撇洪新河断面的各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，项目区域地表水环境现状较好。

(3) 声环境

项目所在地东、西、南、北厂界及敏感点昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，工程所在区域及敏感点声环境质量良好。

(4) 地下水

由地下水监测结果可知，地下水监测点D1、D2、D3各监测因子均满足《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）中Ⅱ类标准。

(5) 土壤

本项目厂址内各监测点位污染因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15168-2018）中风险筛选值标准，亦可满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，即本地块为非种植用地，作为畜禽养殖产地，其环境质量状况符合要求。

10.1.3 环保措施及环境影响分析

10.1.3.1 废气

1、恶臭影响分析

项目鸭舍通风效果好，采用垫料发酵床工艺，粪便一经产生便进入发酵床发酵；同时采用在饲料中添加EM剂和饲料进行合理的搭配，定期消毒、采用生物除臭剂喷洒鸭舍等措施，可以使鸭舍恶臭源大幅度降低，大大减少了臭气无组织排放。

本项目在采取上述恶臭控制工艺后，厂界无组织NH₃浓度、H₂S浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1标准，可做到达标排放；臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中限值排放标准，对周边环境影响较小。

2、厨房油烟废气

本项目食堂油烟采用油烟净化器处理后排放，油烟处理效率约60%，经处理后油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值（2.0mg/m³）要求。

3、柴油发电机废气

柴油发电机为备用设备，仅在项目区停电时临时使用，使用时间较短，产生的少量燃料燃烧废气经发电机排烟管排放后，对周边环境影响较小。

4、沼气燃烧废气

沼气工程厌氧消化（黑膜沼气池）产生的沼气，收集后进行脱硫、脱水等净化处理后，通过4m火炬燃烧器放空燃烧，沼气经过净化处理后属于清洁能源，其燃烧产生的废气可以直接排放，对大气环境影响较小。

5、大气环境防护距离

根据项目AERSCREEN预测结果，项目主要污染因子在到达厂界位置时的短时浓度均未超过对应环境质量标准中的短期浓度值，因此本项目无需设置大气防护距离。

10.1.3.2 废水

液体粪污、鸭舍冲洗废水经粪污贮存池收集，之后经管道输送至黑膜沼气池，厌氧发酵为沼液后定期由吸粪车密闭运输至有机肥加工厂，不外排。生活污水由三格化粪池处理后，定期肥田，不外排至地表水体。根据现场调查，项目周边为农村地区，有大片农田，可完全消纳本项目生活污水，因此本项目生活污水预处理后用作农肥是可行的，对周边环境影响较小。

10.1.3.3 固体废物

本项目产生的固废有养殖过程产生的鸭粪、废垫料、沼渣、废包装材料、病死鸭、医疗废物及废药品、废脱硫剂以及员工生活垃圾。鸭粪与垫料在鸭舍内发酵床共同发酵后形成有机肥，定期外运有机肥生产厂家；沼渣外运有机肥生产厂家；医疗废物及废药品委托有资质单位处置；病死鸭交益阳市赫山区病死畜禽无害化处理中心定期清运处置；废包装材料外售废品回收单位；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；废脱硫剂交厂家回收利用。项目产生的固废均不外排，不会对周边环境产生二次污染。

本项目在生产过程中产生的各类固体废物经过合理暂存，定期清运，安全处置后对环境不会产生明显影响。

10.1.3.4 噪声

本项目室内噪声污染主要来源于鸭舍自动喂料系统、饮水系统、通风降温系统、风机系统噪声及鸭的叫声等，设备噪声源强为 $75\sim90\text{dB(A)}$ ，项目设备均选用低噪声设备，均设置于室内，建筑隔声量 20dB(A) 。各声源在采取相应的措施后，东、南、西、北场界噪声昼夜间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准要求（昼间 $\leq60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq50\text{dB(A)}$ ）要求，距离项目最近东侧90m枣树屋场居民点昼、夜噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，故本项目的设备噪声对环境影响较小。

10.1.3.5 地下水

建设单位将加强管理、提高环保意识并严格执行相关管理要求等。通过采取分区防渗、设置地下水污染监控井定期对区域地下水水质进行监控等有效措施后，本项目的运行对周围地下水环境产生影响较小。

10.1.3.6 土壤

本项目废气均采取了合理有效的处理措施，厂区进行了分区防渗，整体来说，污染物的地表漫流和垂直入渗，对土壤环境影响较小。

10.1.4 环境风险评价结论

本项目具有原料的泄漏、火灾、爆炸的风险，通过对本项目危险源的识别与预测，建设单位采取有效的预防措施和制定完善的应急救援预案，严格执行本次提出的环境风险对策措施后，环境风险处于可接受水平。

10.1.5 总量控制结论

废水：本项目无废水外排，不需向当地生态环境局申请化学需氧量、氨氮总量。

废气：项目沼气经4m火炬燃烧器燃烧后，SO₂的排放量为0.0004t/a，NO_x的排放量为0.0027t/a，计为无组织排放。

10.1.6公众意见采纳与不采纳情况说明

建设单位在委托我公司承担本项目的环境影响评价工作后7天内，于2025年08月05日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了第一次网络公示；环境影响报告书初稿编制完成后，于2025年09月29日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了第二次网络公示，并在项目所在地华林村公告栏以现场张贴公告的情况进行了现场公示，于2025年10月1日、2025年10月11日在《文汇报》上进行了报纸公示。公示期间，未收到群众和社会各界对本项目的相关意见。

10.1.7项目建设总结论

本项目符合国家产业政策，项目选址合理，区域环境质量较好，具有较大的环境容量，本项目不涉及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，不涉及城市和城镇居民区，用地范围不在赫山区生态红线范围内；项目选址不属于赫山区禁建区，满足国家对畜禽养殖场选址的相关要求，无明显环境制约因素。在认真落实报告书提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求；从环境保护角度而言，项目建设可行。

10.2要求与建议

建设单位全体职工应当增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告书提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

- (1) 加强清洁生产，采用先进生产工艺，减少“三废”的产生。
- (2) 增强职工环境意识，制订环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，对工人加强安全生产教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害；加强监督管理，消除事故隐患。
- (3) 建设单位应落实各项环境污染治理资金，保证各项环保措施的有效实施，严格执行“三同时”制度，落实项目审批和验收，充分吸纳公众对建设项目环境管理意见和建议，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放以及厂界噪声达标，厂区生态环境保护，实现养殖场生态化运行与可持续发展。

- (4) 加强对设备的日常维护、检查，及时发现事故隐患，污水处理设施的设计和施工须由有资质单位承担。
- (5) 固体废弃物应及时清运，避免因降水，固体废弃物中有害成份渗出污染地表水和地下水。
- (6) 不断引进新的工艺技术，减少养殖场恶臭产排对周围环境的影响。
- (7) 进一步优化运输频次、路线，应尽量选择封闭式或半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

附件 1：环评委托书

环 评 委 托 书

湖南知成环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的要求，现委托贵公司编制《年产 30 万羽宠养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）环境影响报告书》。请贵公司尽快组织人员，完成该项目环评文件的编制工作。



附件 2：营业执照及法人身份证复印件





益阳市赫山区发展和改革局文件

益赫发改农〔2025〕15号

关于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村年产 30 万羽 笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目备 案的证明

益阳市赫山区衡龙桥镇华林村年产 30 万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目已在湖南省投资项目在线审批监管平台湖南省工程建设项目审批管理系统申请备案，该项目代码：2503-430903-04-01-521810。其项目备案内容如下：

1. 单位基本情况：湖南双超生态农业有限公司，法定代表人：徐超，统一社会信用代码：91430903MAEAQ0YXX4，公司成立于 2025 年 2 月，注册资本 1200 万元，经营范围包括：农产品生产、加工、销售，家禽饲养。
2. 项目名称：益阳市赫山区衡龙桥镇华林村年产 30 万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目。
3. 建设地点：益阳市赫山区衡龙桥镇华林村。

4. 主要建设内容及规模：该项目总用地面积为 20000 平方米，新建钢结构厂房、存栏产蛋蛋鸭舍 4 栋，存蛋室 1 栋及其他附属设施。其中钢结构厂房建筑面积为 3000 平方米、办公楼建筑面积为 800 平方米，存栏产蛋蛋鸭舍 4 栋及存蛋室 1 栋共计建设面积 10000 平方米。

5. 总投资及资金来源：总投资 4980 万元，资金来源为单位自筹与银行贷款。

备案内容系项目单位通过在线平台申报。项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性、完整性负责。在开工建设前应根据相关法律法规规定办理其它相关手续。

请项目单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。



附件 4：使用林地审核同意书

湖南省林业局 准予行政许可决定书

湘林地许准〔2025〕1304号

使用林地审核同意书

湖南双超生态农业有限公司：

你单位（单位名称：湖南双超生态农业有限公司；统一社会信用代码证：91430903MAEAQ0YXX4；法人：徐超；身份证号码：430903199303206612；地址：湖南省益阳市赫山区衡龙桥镇华林村二组）提出的益阳市赫山区衡龙桥镇华林村年产30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目使用林地行政许可申请，本机关已于2025年06月10日受理。经审查，你单位提出的行政许可申请符合《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局令第35号）规定的条件和标准，本机关根据《中华人民共和国森林法》第三十七条第一款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，同意益阳市赫山区衡龙桥镇华林村年产30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目使用林地1.9446公顷，其中：用材林林地1.9446公顷。使用林地的位置和面积以本次申请人提供的湖南众利林业服务有限公司编制的使用林地可行性报告（使用林地现状调

查表)为准。

你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，依法缴纳有关征用占用林地的补偿费用，建设用地批准后，需采伐林木的，要依法办理林木采伐许可手续。

本使用林地审核同意书有效期为2年。项目在有效期内未取得建设用地批准文件的，应当在有效期届满之日前3个月内向我局申请延期。项目在有效期内未取得建设用地批准文件也未申请延期的，使用林地审核同意书自动失效。



附件 5：土地经营权流转合同及证明文件（部分）

合同编号：

土地经营权流转合同

一、当事人

甲方(出租方):益阳市赫山区衡龙桥镇华林村经济合作社

社会信用代码:N2430903MF1535706A

身份证号码:432321197010112412

法定代表人(授权代理):范志祥

身份证号码:432321197010112412

联系地址: 益阳市赫山区衡龙桥镇华林村

联系电话:15116777021

经营主体类型: 自然人 农村承租经营户 农民专业合作社 家庭农场 农村集体经济组织 公司 其他:

乙方(承租方):湖南双超生态农业有限公司

社会信用代码:91430903MAEAQ0YXX4

身份证号码:430903199303206612

法定代表人(授权代理):徐超

身份证号码:430903199303206612

联系地址: 益阳市赫山区衡龙桥镇华林村二组

联系电话:15273722259

经营主体类型: 自然人 农村承租经营户 农民专业合作社 家庭农场 公司 其他:

为规范乡村两级国有和集体资产资源管理，维护甲方和乙方的合法权益，现根据《农村土地承包经营权流转管理办法》《中华人民共和国森林法》等法律法规及国家有关政策的规定，甲、乙双方本着公平、诚信、互利的原则，经双方

协商一致，就土地经营权流转事宜，订立本合同。

第一条 流转标的基本情况及用途

甲方自愿将其位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村油丝塘彭家大山，项目名称：衡龙桥镇华林村30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地430903113242-0305-02林地，面积20亩（详见附件1）（具体面积、位置以具体的合同附图和实际钉桩为准）经营权流转给乙方。土地用途为：笼养蛋鸭养殖。

第二条 流转期限

本合同承租期限为20年，自2025年3月10日起至2045年3月9日止。期满，同等条件下，乙方享有优先租赁权。

第三条 流转费用与支付方式

1、承租年度：上一年的承租期起算日，至下一年对应日的前一日，共计12个月作为一个承租年度。比如2025年3月9日至2026年3月8日，共12个月为一个承租年度，以此类推。

2、承租费用按下列第2种方式计算：

(1) 一次性付款方式。土地承租费用按每年每亩人民币（大写） / 元整（¥: / 元），土地面积 / 亩，流转年限 / 年，共计人民币（大写） / 元整（¥: / 元），支付时间为 / 年 / 月 / 日前。

(2) 分期付款方式。土地承租费用按每年每亩人民币（大写）贰佰元整（¥: 200元），土地面积20亩，每年合计人民币（大写）肆仟元整（¥: 4000元），费用支付周期为5年一期，共计4期，每期支付金额为人民币（大写）第一期贰万元整（¥: 20000元）、第二期贰万贰仟元整（¥: 22000元）、第三期贰万肆仟贰佰元整（¥: 24200元）、第四期贰

阳市赫山区农村产权交易服务有限公司代收租金，开据收款收据，如需要正式税务发票，由甲乙双方再另行协商，益阳市赫山区农村产权交易服务有限公司根据《益阳市赫山区交易细则和管理办法及制度》转入甲方。乙方根据赫山区农村产权交易服务有限公司收费标准缴纳交易服务费，由赫山区农村产权交易服务有限公司开出发票或正式收据。

第九条 合同的生效

本合同自甲乙双方授权代表签字或盖章后生效。

第十条 其他

1、双方对本合同内容的变更或补充应采用书面形式订立，并作为本合同的附件。本合同的附件与本合同具有同等的法律效力（以上合同价款都为税后价款）。

2、本合同一式三份，甲、乙双方各执壹份，赫山区农村产权交易中心留存壹份用于存档。

甲方盖章：



法定代表人：范吉初

乙方签章：



法定代表人：符建强

签订日期：2014年3月9日 签订日期：2015年3月9日

签订地点：赫山区农村产权交易中心

合同编号:

土地经营权流转合同

一、当事人

甲方(出租方):益阳市赫山区衡龙桥镇华林村经济合作社

社会信用代码:N2430903MF1535706A

身份证号码:432321197010112412

法定代表人(授权代理):范志祥

身份证号码:432321197010112412

联系地址: 益阳市赫山区衡龙桥镇华林村

联系电话:15116777021

经营主体类型: 自然人 农村承租经营户 农民专业合作社 家庭农场 农村集体经济组织 公司 其他:

乙方(承租方):湖南双超生态农业有限公司

社会信用代码:91430903MAEAQOYXX4

身份证号码:430903199303206612

法定代表人(授权代理):徐超

身份证号码:430903199303206612

联系地址: 益阳市赫山区衡龙桥镇华林村二组

联系电话:15273722259

经营主体类型:自然人 农村承租经营户 农民专业合作社 家庭农场 公司 其他:

为规范乡村两级国有和集体资产资源管理,维护甲方和乙方的合法权益,现根据《农村土地承包经营权流转管理办法》《中华人民共和国森林法》等法律法规及国家有关政策的规定,甲、乙双方本着公平、诚信、互利的原则,经双方

协商一致，就土地经营权流转事宜，订立本合同。

第一条 流转标的基本情况及用途

甲方自愿将其位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村油丝塘彭家大山，项目名称：衡龙桥镇华林村30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地430903113242-0305-01林地，面积9.17亩（详见附件1）（具体面积、位置以具体的合同附图和实际钉桩为准）经营权流转给乙方。土地用途为：笼养蛋鸭养殖。

第二条 流转期限

本合同承租期限为20年，自2025年3月9日起至2045年3月8日止。期满，同等条件下，乙方享有优先租赁权。

第三条 流转费用与支付方式

1、承租年度：上一年的承租期起算日，至下一年对应日的前一日，共计12个月作为一个承租年度。比如2025年3月9日至2026年3月8日，共12个月为一个承租年度，以此类推。

2、承租费用按下列第2种方式计算：

(1) 一次性付款方式。土地承租费用按每年每亩人民币（大写）陆佰元整（¥：600元），土地面积9.17亩，流转年限20年，共计人民币（大写）壹万柒仟伍佰零贰元整（¥：5502元），支付时间为2025年3月9日。

(2) 分期付款方式。土地承租费用按每年每亩人民币（大写）陆佰元整（¥：600元），土地面积9.17亩，每年合计人民币（大写）伍仟伍佰零贰元整（¥：5502元），费用支付周期为5年一期，共计4期，每期支付金额为人民币：第一期贰万柒仟伍佰壹拾元整（¥：27510元）、第二期叁万零贰佰陆拾壹元整（¥：30261元）、第三期叁万叁仟贰佰捌拾

益阳市赫山区农村产权交易服务有限公司区级平台账户，益阳市赫山区农村产权交易服务有限公司代收租金，开据收款收据，如需要正式税务发票，由甲乙双方再另行协商，益阳市赫山区农村产权交易服务有限公司根据《益阳市赫山区交易细则和管理办法及制度》转入甲方。乙方根据赫山区农村产权交易服务有限公司收费标准缴纳交易服务费，由赫山区农村产权交易服务有限公司开出发票或正式收据。

第九条 合同的生效

本合同自甲乙双方授权代表签字或盖章后生效。

第十条 其他

1、双方对本合同内容的变更或补充应采用书面形式订立，并作为本合同的附件。本合同的附件与本合同具有同等的法律效力（以上合同价款都为税后价款）。

2、本合同一式三份，甲、乙双方各执壹份，赫山区农村产权交易中心留存壹份用于存档。

甲方盖章：



法定代表人：刘建平

乙方签章：



法定代表人：徐伟华

签订日期：2025年3月9日 签订日期：2025年3月9日

签订地点：赫山区农村产权交易中心

合同编号:

土地经营权流转合同

一、当事人

甲方(出租方):益阳市赫山区衡龙桥镇华林村经济合作社

社会信用代码:N2430903MF1535706A

身份证号码:432321197010112412

法定代表人(授权代理):范志祥

身份证号码:432321197010112412

联系地址: 益阳市赫山区衡龙桥镇华林村

联系电话:15116777021

经营主体类型: 自然人 农村承租经营户 农民专业合作社 家庭农场 农村集体经济组织 公司 其他:

乙方(承租方):湖南双超生态农业有限公司

社会信用代码:91430903MAEAQ0YXX4

身份证号码:430903199303206612

法定代表人(授权代理):徐超

身份证号码:430903199303206612

联系地址: 益阳市赫山区衡龙桥镇华林村二组

联系电话:15273722259

经营主体类型:自然人 农村承租经营户 农民专业合作社 家庭农场 公司 其他:

为规范乡村两级国有和集体资产资源管理,维护甲方和乙方的合法权益,现根据《农村土地承包经营权流转管理办法》《中华人民共和国森林法》等法律法规及国家有关政策的规定,甲、乙双方本着公平、诚信、互利的原则,经双方

协商一致，就土地经营权流转事宜，订立本合同。

第一条 流转标的基本情况及用途

甲方自愿将其位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村油丝塘彭家大山，项目名称：衡龙桥镇华林村30万羽笼养蛋鸭标准化生态养殖示范基地430903113242-0305-02林地，面积20亩（详见附件1）（具体面积、位置以具体的合同附图和实际钉桩为准）经营权流转给乙方。土地用途为：笼养蛋鸭养殖。

第二条 流转期限

本合同承租期限为20年，自2025年3月10日起至2045年3月9日止。期满，同等条件下，乙方享有优先租赁权。

第三条 流转费用与支付方式

1、承租年度：上一年的承租期起算日，至下一年对应日的前一日，共计12个月作为一个承租年度。比如2025年3月9日至2026年3月8日，共12个月为一个承租年度，以此类推。

2、承租费用按下列第2种方式计算：

(1) 一次性付款方式。土地承租费用按每年每亩人民币（大写） 元整（¥： 元），土地面积 亩，流转年限 年，共计人民币（大写） 元整（¥： 元），支付时间为 年 月 日前。

(2) 分期付款方式。土地承租费用按每年每亩人民币（大写）贰佰元整（¥：200元），土地面积20亩，每年合计人民币（大写）肆仟元整（¥：4000元），费用支付周期为5年一期，共计4期，每期支付金额为人民币（大写）第一期贰万元整（¥：20000元）、第二期贰万贰仟元整（¥：22000元）、第三期贰万肆仟贰佰元整（¥：24200元）、第四期贰

阳市赫山区农村产权交易服务有限公司代收租金，开据收款收据，如需要正式税务发票，由甲乙双方再另行协商，益阳市赫山区农村产权交易服务有限公司根据《益阳市赫山区交易细则和管理办法及制度》转入甲方。乙方根据赫山区农村产权交易服务有限公司收费标准缴纳交易服务费，由赫山区农村产权交易服务有限公司开出发票或正式收据。

第九条 合同的生效

本合同自甲乙双方授权代表签字或盖章后生效。

第十条 其他

1、双方对本合同内容的变更或补充应采用书面形式订立，并作为本合同的附件。本合同的附件与本合同具有同等的法律效力（以上合同价款都为税后价款）。

2、本合同一式三份，甲、乙双方各执壹份，赫山区农村产权交易中心留存壹份用于存档。

甲方盖章：



法定代表人：范志刚

乙方签章：



法定代表人：陈建平

签订日期：2024年3月9日 签订日期：2025年3月9日

签订地点：赫山区农村产权交易中心

赫山农文鉴字【2025】第 00027 号

根据《赫山区农村产权流转交易市场管理办法（试行）》之规定，经审核，交易双方流转交易行为符合程序，予以鉴证。

经办人：



赫山区农村产权交易中心（盖章）

审核人：



益阳市赫山区农村经营站（盖章）



2025 年 03 月 20 日

基本信息					
出 让 方	出让方名称	益阳市衡龙桥镇人民政府			
	住址(地址)	益阳市赫山区衡龙桥镇			
受 让 方	身份证/代码证	114309037744501265			
	受让方名称	湖南双生生态农业有限公司			
受 让 方	住址(地址)	益阳市赫山区衡龙桥镇			
	身份证/代码证	91430903MAEAQOYXX4			
交易内容					
标的名称	益阳市赫山区衡龙桥镇0305-01林地出租				
地址	益阳市赫山区衡龙桥镇				
四至	东至	宁乡鹤顶村柏林地			
	南至	宁乡鹤顶村柏林地			
流转面积	20.0亩	交易方式	出租		
成交金额	240000.00元	流转起止日期	2025.03.09-2045.03.09		
证书编号	202500027	鉴证起止日期	2025.03.09-2030.03.09		
合同日期	2025-03-19	合同编号	430903113202501394A		
付款方式	分期支付				
备注	租金五年一付，之后在上一期届满后第一个月内支付				

说明

本鉴证书作为交易双方的交易合法凭证。

本鉴证书不得私自涂改、伪造，违者依法追究其法律责任。

赫山农交鉴字【2025】第 00028 号

根据《赫山区农村产权流转交易市场管理办法（试行）》之规定，经审核，交易双方流转交易行为符合程序，予以鉴证。

经办人：



赫山区农村产权交易中心（盖章）

审核人：



益阳市赫山区农村经营站（盖章）



2025 年 03 月 20 日

基本信息					
出 让 方	出让方名称	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村经济合作社			
	住址(地址)	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村			
受 让 方	身份证/代码证	H2430903MF1535706A			
	受让方名称	湖南双生生态农业有限公司			
受 让 方	住址(地址)	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村			
	身份证/代码证	91430903MAEAQOYXX4			
交易内容					
标的名称	赫山区衡龙桥镇华林村0305-01林地出租				
地址	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村				
四至	东至	老茶场隔壁公路			
	南至	铁公堤路林地			
流转面积	9.17亩	交易方式	出租		
成交金额	110040.00元	流转起止日期	2025.03.09-2045.03.09		
证书编号	202500028	鉴证起止日期	2025.03.09-2030.03.09		
合同日期	2025-03-19	合同编号	430903113202501393A		
付款方式	分期支付				
备注	租金五年一付，之后在上一期届满后第一个月内支付				

说明

本鉴证书作为交易双方的交易合法凭证。

本鉴证书不得私自涂改、伪造，违者依法追究其法律责任。

赫山农交鉴字【2025】第 60029 号

根据《赫山区农村产权流转交易市场管理办法（试行）》之规定，经审核，交易双方流转交易行为符合程序，予以鉴证。

经办人：



赫山区农村产权交易中心（盖章）

审核人：



益阳市赫山区农村经管站（盖章）



2025 年 03 月 20 日

基本情况			
出 让 方	出让方名称	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村经济合作社	
受 让 方	住址(地址)	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村	
身份证/代码证	身份证/代码证	N2430902MF1535705A	
交易内容			
标的名称	赫山区衡龙桥镇华林村0005-12林地出租		
地址	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村		
四至	东至：宁乡市路波地堂组南 地主：老蒋塘高公组 南至：铁公组组林地 北至：老蒋塘高公组		
流转面积	20.0亩	交易方式	出租
成交金额	80000.00元	流转起止日期	2025.03.10-2030.03.09
证书编号	202500029	鉴证起止日期	2025.03.10-2045.03.09
合同日期	2025-03-19	合同编号	430903113202501392A
付款方式	分期支付		
备注	租金五年一付，之后在上一年度满后第一个月内支付		

说明

本鉴证书作为交易双方的交易合法凭证。
本鉴证书不得私自涂改、伪造，违者依法追究法律责任。

附件 6：益阳市赫山区自然资源局用地证明文件



湖南双超生态农业有限公司设施农用地土地分类面积汇总表

单位：公顷

项目名称	权属单位	权属性质	面积总计	农用地		土地证号
				合计	小计	
	衡龙桥镇华林村	集体	1.9445	1.9445	1.9445	1.9445 正在办理中
		集体	1.9445	1.9445	1.9445	
	湖南双超生态农业有限公司 设施农用地	国有				
		总计	1.9445	1.9445	1.9445	1.9445

附件 7：环境质量现状监测报告



检 测 报 告

守政检测检字（2025）第 08060 号



项目名称：年产 30 万羽宠养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目环境质量现状监测

委托单位：湖南双超生态农业有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 08 月 29 日



检测报告说明

1. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，未盖 CMA 章的检测报告仅作为参考使用，不具备法律效应。
2. 复制报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。
3. 报告无编制、审核、签发人签章无效。
4. 报告涂改、增删无效。
5. 本单位不负责抽样时，其结果仅适用于客户提供的样品；对不可复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
6. 本报告未经同意，不得用于广告宣传。
7. 对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本单位提出，逾期不予受理。
8. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

名 称：湖南守政检测有限公司

通信地址：湖南省益阳市高新区朝阳街道金山社区 201 等 15 套

邮政编码：413000

电 话：0737-3106669

1. 基础信息

表1 项目信息一览表

委托单位	湖南双超生态农业有限公司			
项目名称	年产30万羽宠养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目环境质量现状监测			
项目地址	益阳市赫山区衡龙桥镇华林村			
检测类别	委托检测			
检测内容	类别	检测点位	检测内容	频次
	土壤	T1厂区东部 (E112°34'9.431",N28°21'27.338") T2厂区北部 (E112°34'8.446",N28°21'29.153") T3厂区南部 (E112°34'6.795",N28°21'26.092")	pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1次*1天 (表层样)
	地下水	项目地上游D1 项目地下游D2 项目地侧向D3	水位、pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	1次/天*1天
		项目周边水井D4 项目周边水井D5 项目周边水井D6	水位	
	环境空气	厂址处G1 厂界下风向G2	硫化氢、氨	连续1h采样1个/天*7天
	声环境	生产厂区厂界四周1m处N1~N4 生产厂区东侧90m处居民点N5	等效连续A声级	昼夜各一次 *2天
采样日期	2025.08.11~2025.08.17			
分析日期	2025.08.11~2025.08.25			
采样依据	土壤:《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)。 地下水:《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)。 环境空气:《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)。 声环境:《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。			
备注	1.检测结果的不确定度:未评定; 2.偏离标准方法情况:无; 3.非标方法使用情况:无; 4.是否有外包项目:无;			

	5.其它：土壤检测结果小于检测方法最低检出限，用“未检出”表示；其余检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+L”表示。
--	---

2、检测方法及使用仪器

表2 检测方法及使用仪器一览表

类别	监测项目	检测方法	检测仪器	检出限
地下水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHB-5 便携式 pH 计 SZJC/YQ-144	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV1780 紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ-021	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.016mg/L
	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.018mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.007mg/L
	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.016mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》HJ 503-2009	UV1780 紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ-021	0.0003mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	UV1780 紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ-021	0.004mg/L
	砷	《水质 砷、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 SZJC/YQ-008	0.3μg/L
	汞	《水质 碎、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 SZJC/YQ-008	0.04μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 分光光度法》GB 7467-1987	UV1780 紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ-021	0.004mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87	滴定管	0.05mmol/L
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环保总局 2002 年) 石墨炉原子吸收光度法	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ-009	0.001mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	PHSJ-216F 离子计 SZJC/YQ-042	0.05mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环保总局 2002 年) 石墨炉原子吸收光度法	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ-009	0.0001mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ-009	0.03mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ-009	0.01mg/L

	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》GB/T 5750.4-2023	ME204 分析天平 SZJC/YQ-005	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	HH-6 数显恒温水浴锅 SZJC/YQ-098	0.5mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》GB/T 5750.12-2023	DGL-75B 立式蒸汽灭菌器 SZJC/YQ-095	20MPN/L
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 半微量计数法》HJ 1000-2018	HN-50BS 电热恒温培养箱 SZJC/YQ-094	1 CFU/ml
	K ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.02mg/L
	Na ⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.02mg/L
	Ca ²⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.03mg/L
	Mg ²⁺	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SZJC/YQ-007	0.02mg/L
	CO ₃ ²⁻	《碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)的测定 酸碱滴定法》SL83-1994	滴定管	/
	HCO ₃ ⁻	《碱度(总碱度、重碳酸盐和碳酸盐)的测定 酸碱滴定法》SL83-1994	滴定管	/
声环境	等效连续A声级	《声环境质量标准》GB3096-2008	AWA6228+多功能声级计 SZJC/YQ-061	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	UV1780 紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ-021	0.01mg/m ³
土壤	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版 国家环保总局2003年) 亚甲基蓝分光光度法	UV1780 紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ-021	0.001mg/m ³
	pH值	《土壤 pH值的测定 电位法》HJ 962-2018	PHSJ-216F 离子计 SZJC/YQ-042	/
	镉	《土壤质量 镉、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ-009	0.01mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	AFS-8220 原子荧光光度计 SZJC/YQ-008	0.002mg/kg
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	AFS-8220 原子荧光光度计 SZJC/YQ-008	0.01mg/kg

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	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ -009	10mg/kg
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	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ -009	4mg/kg
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ -009	1mg/kg
锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ -009	1mg/kg
镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	AA6880 原子吸收分光光度计 SZJC/YQ -009	3mg/kg

3、气象参数

表3 采样期间气象参数表

采样时间	天气状况	温度 (°C)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)
2025.08.11	阴	26.4	69	东北	2.3	100.0
2025.08.12	阴	27.6	67	东北	1.8	99.9
2025.08.13	阴	29.5	63	东北	2.1	100.1
2025.08.14	阴	28.0	68	东北	1.8	100.0
2025.08.15	晴	31.2	59	西南	1.6	100.1
2025.08.16	晴	32.3	56	西南	1.4	99.9
2025.08.17	晴	30.5	61	西南	1.6	100.0

4、质量控制

表4 土壤(底泥)质量控制测定结果表

检测项目	标准值	测定结果 (mg/kg)	结论	样品名称
砷	323±14	325	合格	质控样品 GSS-38
汞	0.24±0.02	0.231	合格	
铜	173±5	174	合格	
铅	727±16	731	合格	
镉	2.8±0.2	2.92	合格	
镍	22.3±0.9	22.8	合格	

5、检测结果

表 5-1 地下水检测结果表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样日期	2025.08.11			
分析日期	2025.08.11~2025.08.20			
检测因子	检测点位名称			参考限值
	项目地上游D1	项目地下游D2	项目地侧向D3	
样品状态	无颜色, 无气味, 无浮油	无颜色, 无气味, 无浮油	无颜色, 无气味, 无浮油	/
K ⁺	1.21	0.742	0.834	/
Na ⁺	4.53	2.74	1.98	/
Ca ²⁺	9.40	11.2	6.70	/
Mg ²⁺	2.02	5.25	1.79	/
HCO ₃ ⁻	0	0	0	/
CO ₃ ²⁻	0.92	0.37	0.68	/
Cl ⁻	10.36	4.78	2.06	/
SO ₄ ²⁻	11.5	4.68	1.17	/
pH 值	7.3	7.2	7.0	6.5~8.5
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	≤3.0
细菌总数 (CFU/ml)	70	50	90	≤100
氨氮	0.032	0.036	0.035	≤0.50
高锰酸盐指数	1.8	1.7	2.3	≤3.0
硝酸盐	5.89	6.00	3.18	≤20.0
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	0.016L	≤1.00
硫酸盐	101	52.3	22.8	≤250
氯化物	138	76.2	21.6	≤250
氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
总硬度	58	24	11	≤450

溶解性总固体	521	495	537	≤ 1000
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤ 0.002
铅	1.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	≤ 0.01
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001	≤ 0.005
铁	0.12	0.07	0.03L	≤ 0.3
锰	0.08	0.04	0.01L	≤ 0.10
砷	1.1×10^{-3}	0.8×10^{-3}	0.4×10^{-3}	≤ 0.01
汞	$0.04 \times 10^{-3}L$	$0.04 \times 10^{-3}L$	$0.04 \times 10^{-3}L$	≤ 0.001

注：参考《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

表 5-2 地下水水位结果表

单位：米

采样日期	2025.08.11					
分析日期	2025.08.11					
检测因子	检测点位名称					
	项目地上游 D1	项目地下游 D2	项目地侧向 D3	项目周边水井 D4	项目周边水井 D5	项目周边水井 D6
水位	18.5	17.4	16.3	17.6	16.5	18.2

注：地下水水位为手工测量，未经授权的资质方法认证，不包含在本公司 CMA 资质范围内。

表 5-3 土壤检测结果表

单位：mg/kg (pH 值无量纲)

采样日期	2025.08.11			
分析日期	2025.08.25			
检测因子	检测结果			
	厂区东部 T1	厂区北部 T2	厂区南部 T3	参考限值
样品状态	暗棕色、轻壤土	红色、重壤土	黄棕色、中壤土	/
pH 值	6.98	6.74	6.53	/
镉	0.24	0.19	0.21	0.3
砷	24.4	18.1	14.7	30
铜	79	61	70	100

镍	77	82	79	100
锌	84	72	51	250
铅	108	99	110	120
铬	181	159	151	200
汞	0.256	0.178	0.194	2.4

注: 参考《农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)表1其他风险筛选值;

表 5-4 声环境检测结果表

单位: dB(A)

检测日期	2025.08.16~2025.08.17		
检测点位	2025.08.16 等效连续 A 声级 L _{Aeq}		
	昼间	夜间	夜间最大声级
生产厂区厂界东侧1m处N1	51	39	56
生产厂区厂界南侧 1m 处 N1	52	38	54
生产厂区厂界西侧 1m 处 N1	52	45	53
生产厂区厂界北侧 1m 处 N1	50	41	55
生产厂区东侧 90m 处居民点 N5	53	44	57
检测点位	2025.08.17 等效连续 A 声级 L _{Aeq}		
	昼间	夜间	夜间最大声级
生产厂区厂界东侧1m处N1	52	41	54
生产厂区厂界南侧 1m 处 N1	50	40	52
生产厂区厂界西侧 1m 处 N1	48	46	51
生产厂区厂界北侧 1m 处 N1	52	40	50
生产厂区东侧 90m 处居民点 N5	54	45	55
参考限值	60	50	65

注: 参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类区标准;

表 5-5 环境空气检测结果表

单位: mg/m³

采样日期		2025.08.11~2025.08.17	
分析日期		2025.08.11~2025.08.18	
检测点位	采样日期	检测结果 (1h 均值)	
		氨	硫化氢
厂址处 G1	2025.08.11	0.13	0.001L
	2025.08.12	0.08	0.001L
	2025.08.13	0.09	0.001L
	2025.08.14	0.06	0.001L
	2025.08.15	0.11	0.001L
	2025.08.16	0.06	0.001L
	2025.08.17	0.10	0.001L
G2 厂界下风向	2025.08.11	0.11	0.001L
	2025.08.12	0.13	0.001L
	2025.08.13	0.15	0.001L
	2025.08.14	0.12	0.001L
	2025.08.15	0.11	0.001L
	2025.08.16	0.10	0.001L
	2025.08.17	0.14	0.001L
参考限值		0.2	0.01

注: 环境空气参考《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的标准限值;

检测报告结束

编 制: 宋丽

审 核: 高旭东

签 发:

签发日期: 2025 年 08 月 29 日



附件 8：赫山区畜牧水产事务中心意见

证 明

湖南双超生态农业有限公司年产 30 万羽宠养蛋鸭标准化生态养殖示范基地建设项目（一期）位于益阳市赫山区衡龙桥镇华林村，经衡龙桥镇政府和我中心工作人员实地勘察，对照《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》的通知》（益赫政办发〔2020〕26 号），该项目建设区域不属于禁养区域，符合赫山区畜禽养殖要求。

特此证明



附件 9：畜禽粪污处置服务合同

畜禽粪污处理服务合同

甲方（养殖方）：湖南双超生态农业有限公司

乙方（回收方）：湖南鼎翔牧业有限公司

为合理利用畜禽规模养殖场粪污，有效控制养殖场粪污对周边环境的污染，积极改善农村人居生活环境，加快畜禽粪污资源化利用，打通种养循环堵点，促进粪肥还田，推动农业绿色高质量发展，构建和谐社会和建设社会主义新农村，甲乙双方就粪污回收处理达成如下协议：

一、畜禽粪污类型：干粪、沼液、沼渣等。

二、合同有效期：2025 年 09 月 01 日——2030 年 12 月 30 日。

三、收集消纳方式

1、甲方养殖场所产生的所有液肥，干粪或全部无偿提供给乙方作为堆肥、液肥使用，并为甲方装运提供集中装运点，并按液肥 120 元/吨，干粪按 80 元/吨运费给乙方（按清理实际数量计算）。

2、乙方回收的畜禽粪污须经发酵处理腐熟后方可还田。

3、结算方法：甲方在乙方清理后须按合同约定结算。（不得以任何理由拖欠清理费用，影响甲方正常生产乙方概不负责。）

4、乙方在清运养殖粪便过程中不得发生二次污染，严禁弃、撒、抛，并自行负责清运人员的人身和清运用具的安全，若发生环保事件、安全事故或清运用具损坏，甲方概不负责。

5、乙方应按规定时间定期安排车辆到甲方养殖场运输干粪等，同时甲方防止干粪池满溢及病死鸭腐败造成环境污染。一切运输由甲方自行负责。

6、合同期内，甲方不得将所承包的废弃物转让给他人或买卖，如出现转让他人或买卖情况及不按乙方规定时间装运，乙方有权单方面解除合同，所带来的相关法律责任由甲方承担。

7、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字之日起生效。

8、双方未尽事宜，应友好协商解决，如协商不成应以赫山区人民法院为诉讼地。

甲方（签章）：



法人（委托代理人）：徐超

联系电话：15273722259

乙方（签章）：

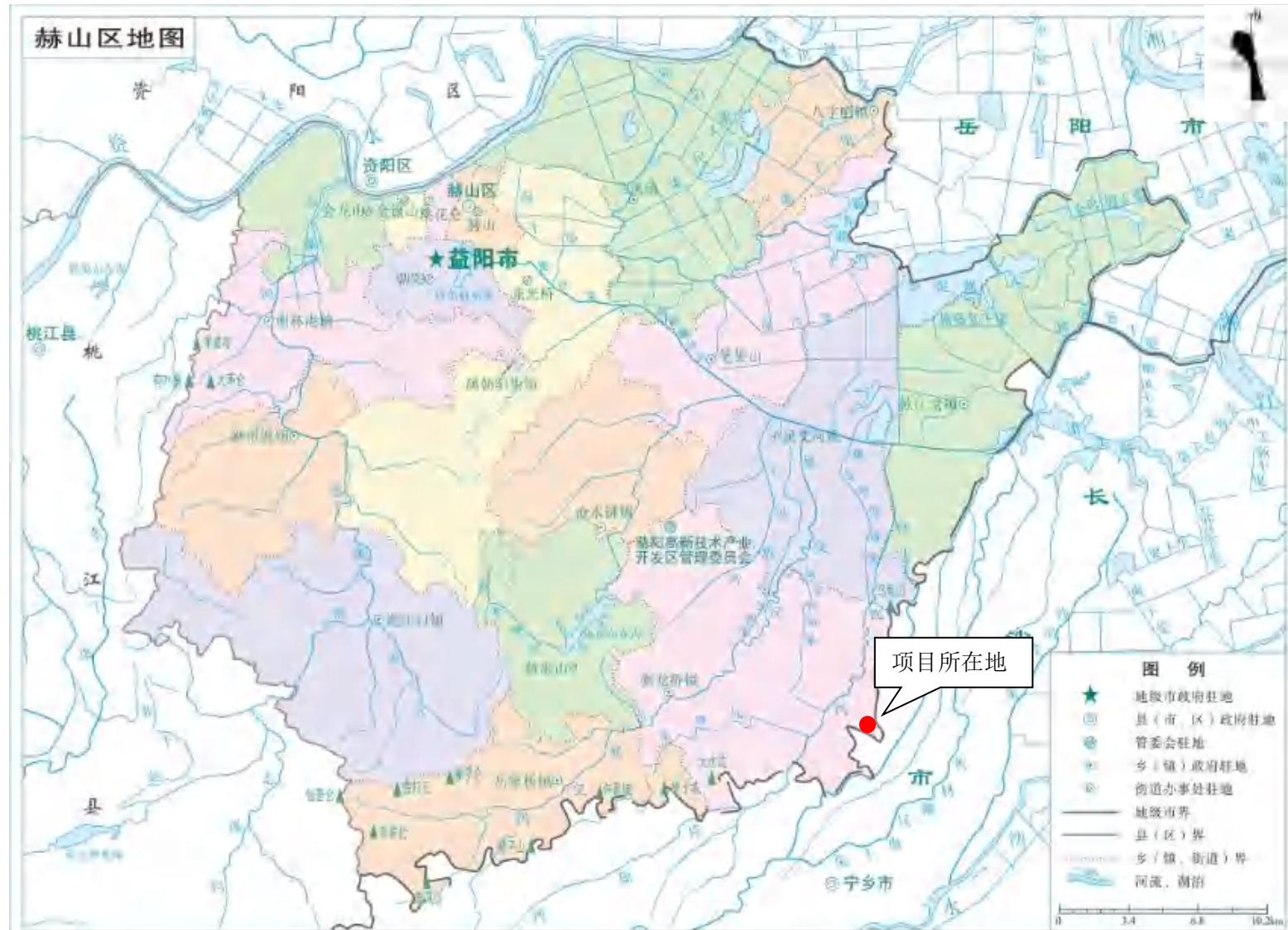


法人（委托代理人）：李海波

联系电话：1341513722370

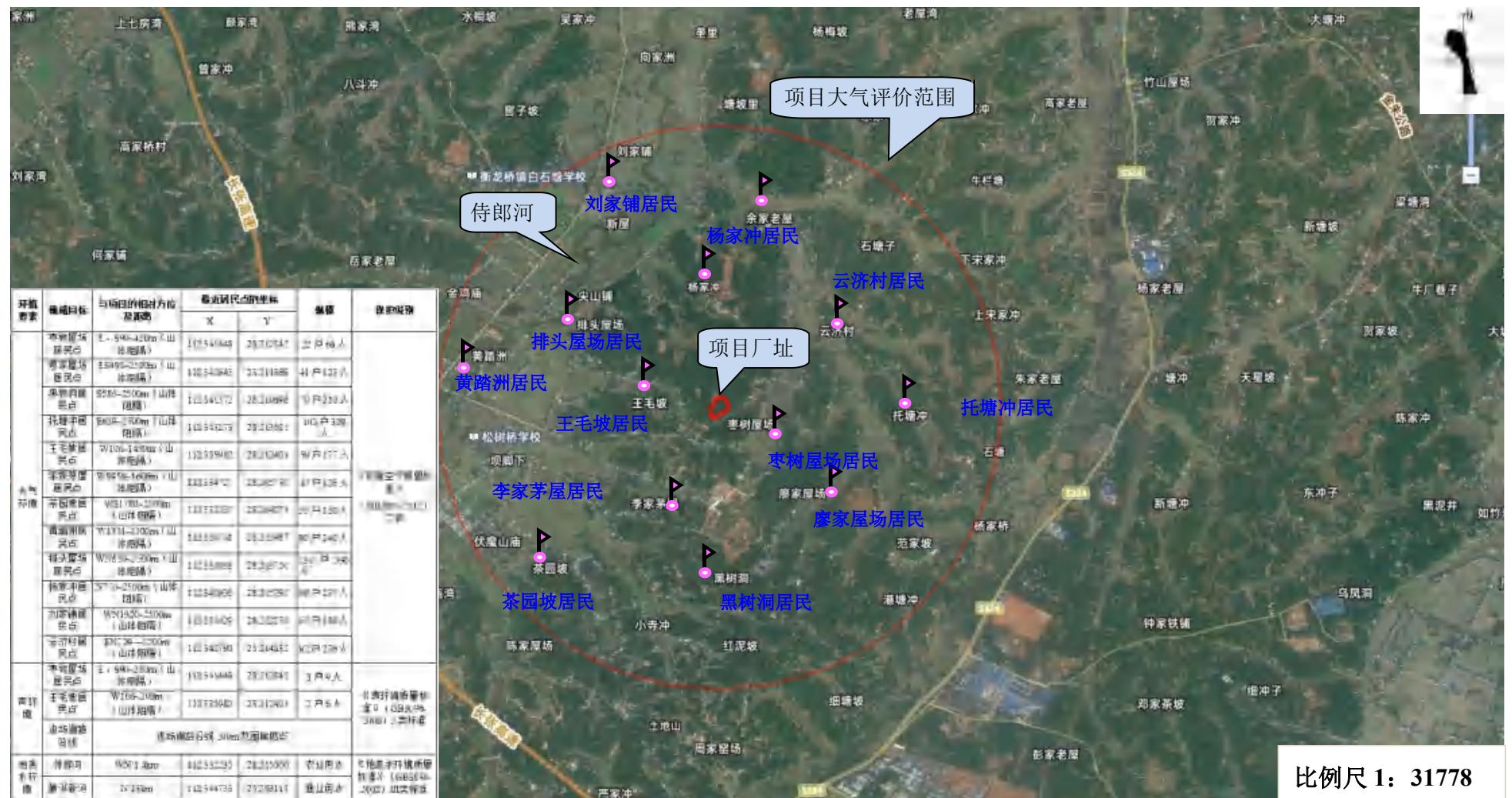
日期：2025.09.01

日期：2025.9.1



审图号 湘S(2018)233号

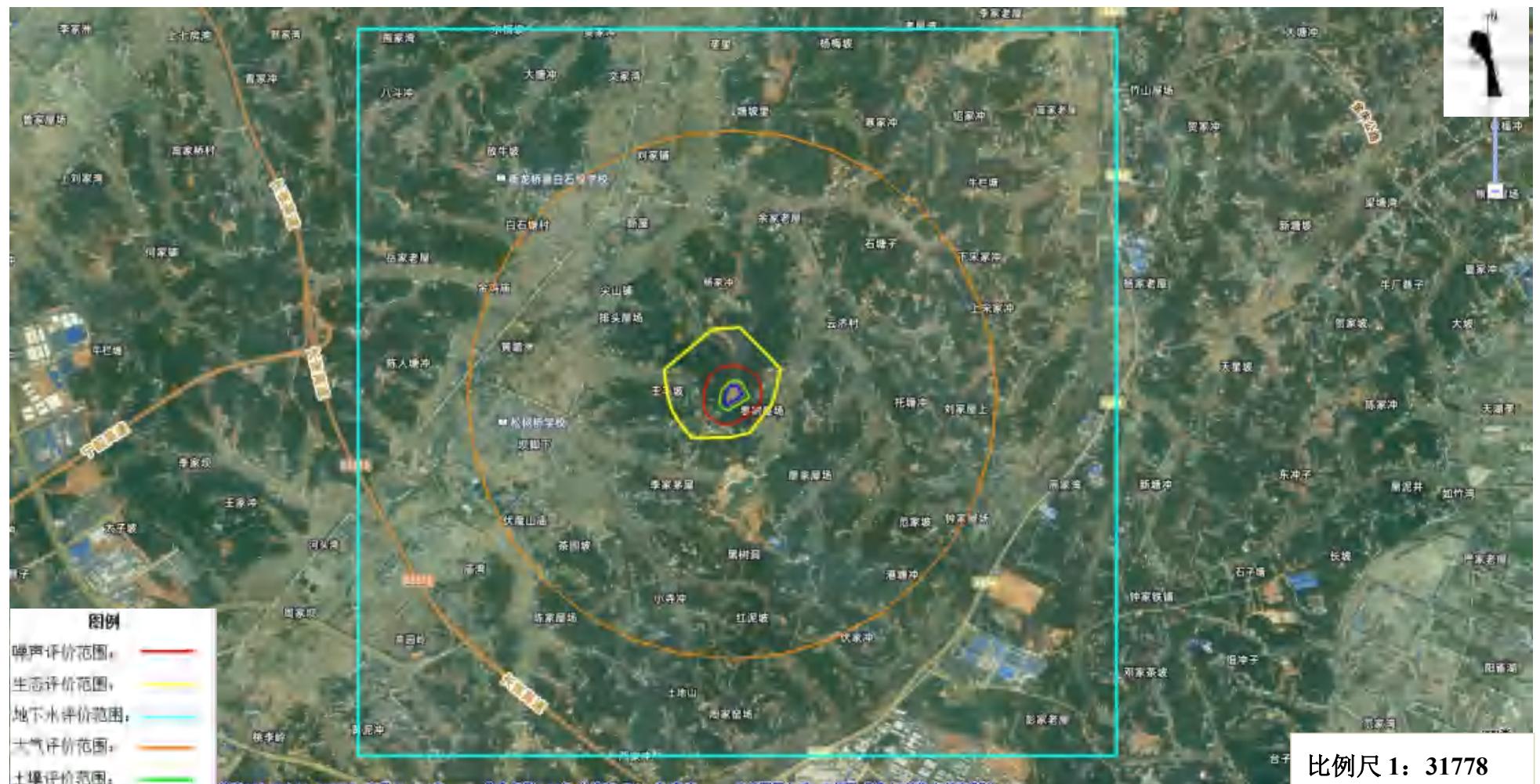
附图1 项目地理位置图



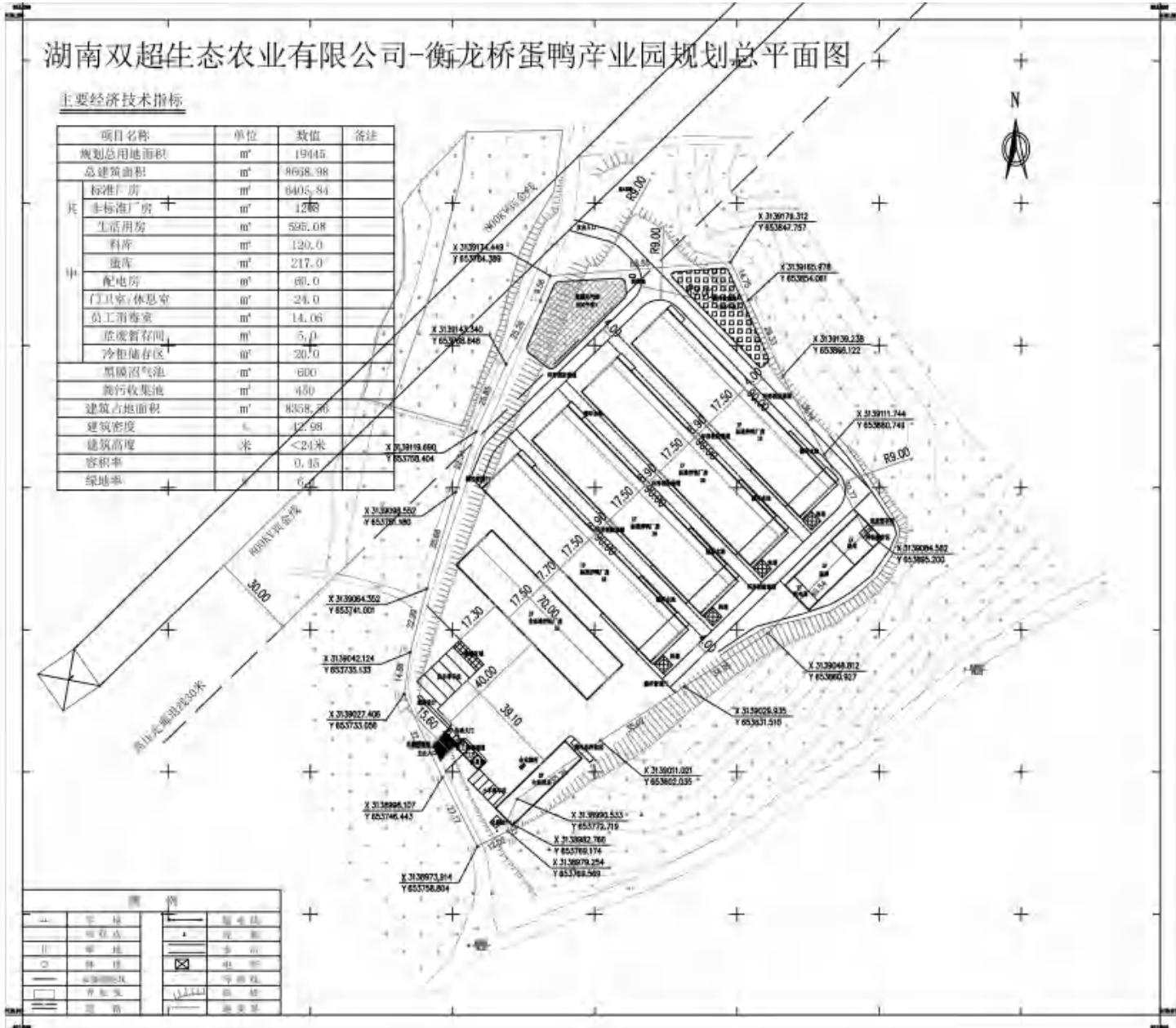
附图 2 项目周边环境敏感目标分布图

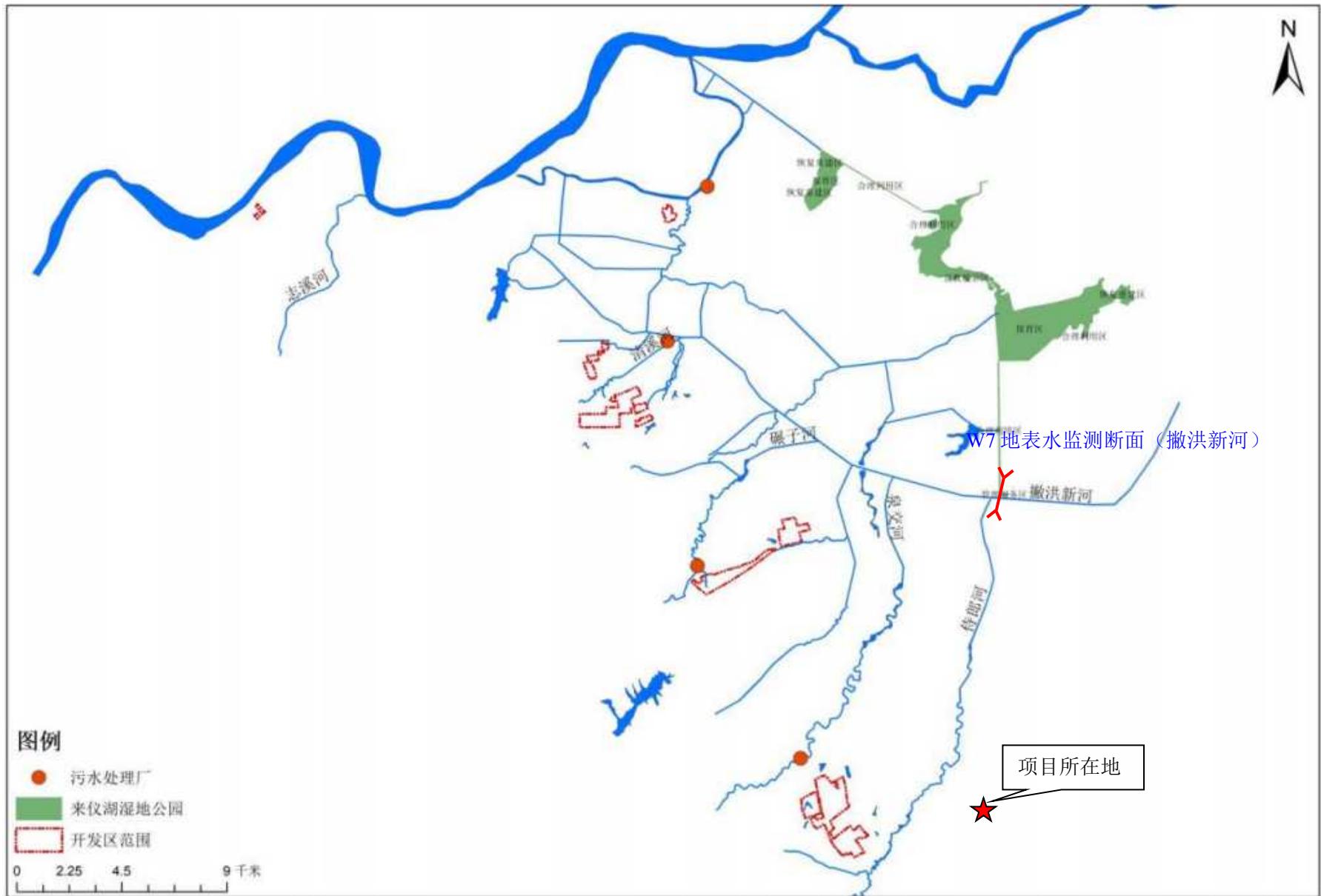


附图3 项目环境质量现状监测布点图



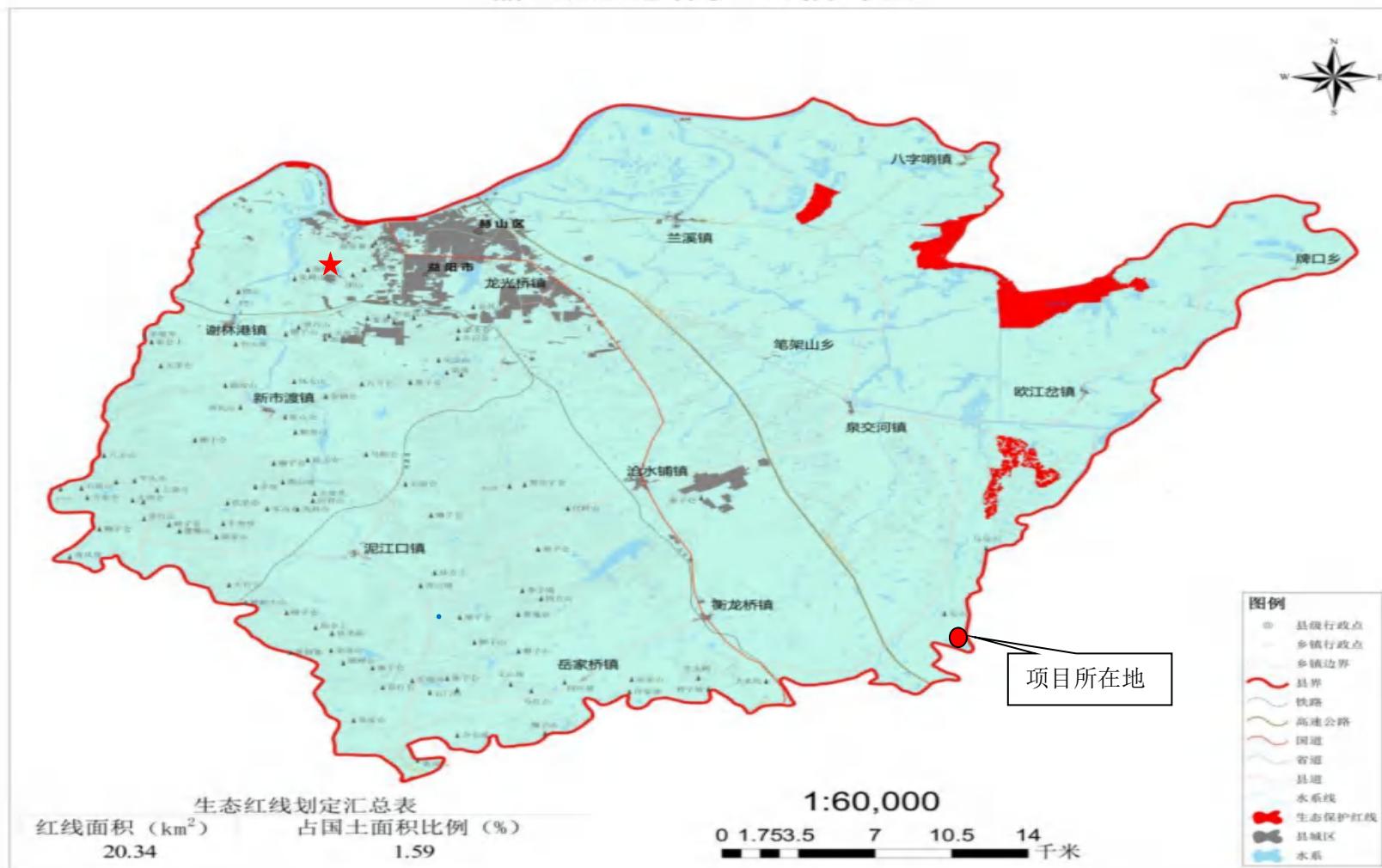
附图 4 项目评价范围图





附图 6 项目周边水系图及地表水监测布点图

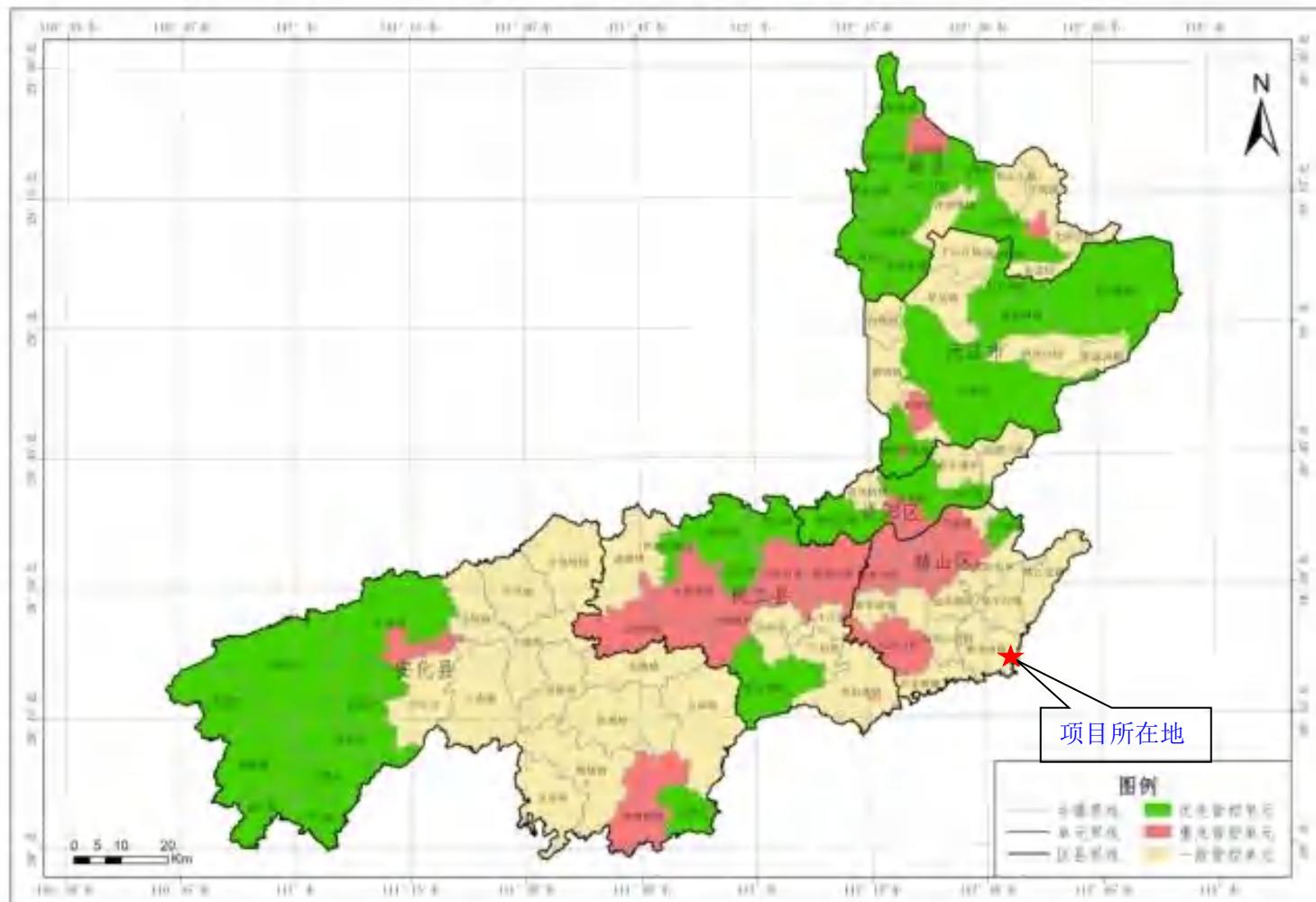
赫山区生态保护红线分布区



制图时间：2017年07月08日

附图 7 与赫山区生态保护红线位置关系图

益阳市环境管控单元图



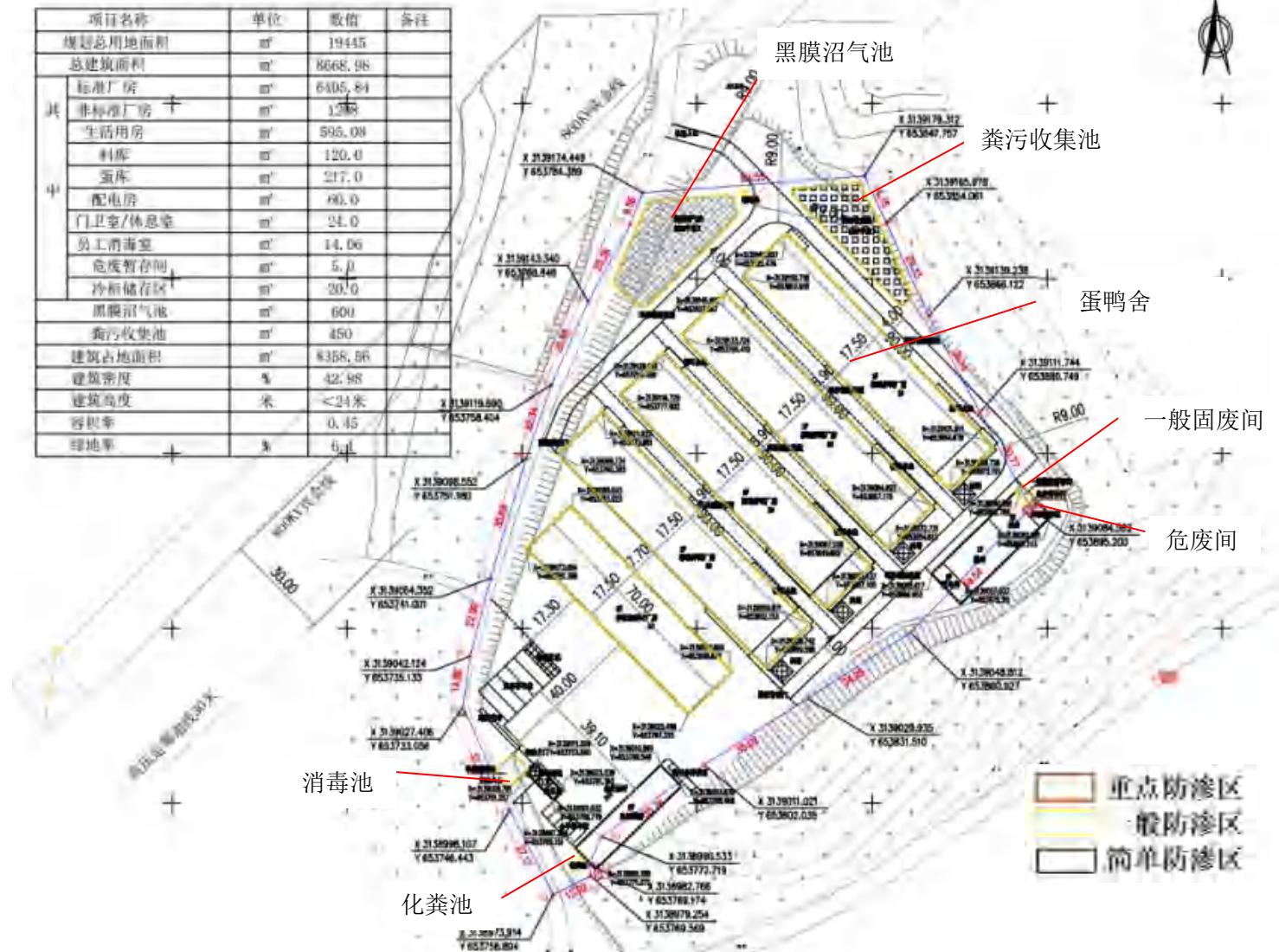
2023年12月更新 益阳市生态环境局

附图8 益阳市环境管控单元图

湖南双超生态农业有限公司-衡龙桥蛋鸭产业园规划总平面图

主要经济技术指标

项目名称	单位	数据	备注
规划总用地面积	m ²	19445	
总建筑面积	m ²	8668.98	
其中	标准厂房	6405.84	
	非标准厂房	1288	
	生活用房	595.08	
	仓库	120.4	
	仓库	217.0	
	配电房	68.0	
	门卫室/休息室	24.0	
	员工消毒室	14.06	
	危废暂存间	5.0	
	冷藏储存区	30.6	
黑膜沼气池	m ²	600	
粪污收集池	m ²	450	
建筑占地面积	m ²	8358.98	
建筑密度	%	42.98	
建筑高度	米	<24米	
容积率		0.45	
绿地率	%	6.4	



附图9：项目防渗分区图