

15 万羽笼养蛋鸭养殖基地新建项目

环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：益阳鸭香源养殖专业合作社

环评单位：湖南中鉴生态环境科技有限公司

编制时间：二〇二五年十月

目 录

第 1 章 概述	4
1.1 建设项目由来	4
1.2 环境影响评价的工作过程	5
1.3 建设项目可行性分析判定	5
1.4 环境影响评价的主要结论	25
第 2 章 总论	28
2.1 编制依据	28
2.2 评价目的、重点及工作原则	29
2.3 环境影响识别及评价因子筛选	31
2.4 评价执行标准	32
2.5 评价等级及评价范围	37
2.6 环境保护目标	43
第 3 章 建设项目工程分析	45
3.1 工程概况	45
3.2 施工期工程分析	54
3.3 营运期工程分析	58
第 4 章 环境现状调查与评价	73
4.1 自然环境现状调查与评价	73
4.2 环境质量现状评价	75
第 5 章 环境影响预测与评价	88
5.1 施工期环境影响分析	88
5.2 运营期环境空气影响分析	91
5.3 运营期水环境影响分析	95
5.4 运营期声环境影响分析	98
5.5 运营期固体废物环境影响分析	102
5.6 运营期土壤环境影响分析	104
5.7 生态环境影响分析	105
5.8 项目运输过程环境影响分析	106

第 6 章 环境保护措施及其可行性论证	108
6.1 施工期污染防治措施可行性分析	108
6.2 大气污染防治措施	112
6.3 地表水污染防治措施	116
6.4 地下水污染防治措施	117
6.5 噪声污染防治措施	119
6.6 固体废物污染防治措施	119
6.7 生态环境保护措施	120
6.8 土壤污染防治措施	120
6.9 运输过程防治措施	121
第 7 章 事故风险分析	122
7.1 评价目的及重点	122
7.2 评价原则	122
7.3 评价程序	122
7.4 评价依据	123
7.5 环境风险识别	130
7.6 环境风险分析	131
7.7 环境风险防范措施及应急要求	132
7.8 环境风险评价结论	136
第 8 章 环境经济效益分析与总量控制	137
8.1 环保投资估算	137
8.2 环境损益分析	138
8.3 经济效益分析	138
8.4 社会效益分析	138
8.5 总量控制	139
第 9 章 环境管理与监测计划	140
9.1 环境保护管理	140
9.2 环境监测计划	142
9.3 排污口规范要求	143
9.4 “三同时”验收	144

9.5 排污许可	146
第 10 章 环境影响评价结论	148
10.1 结论	148
10.2 建议	152

附表：

附表 1、建设项目环境影响报告书审批基础信息表

附表 2、建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3、建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 4、建设项目环境风险评价自查表

附表 5、建设项目土壤环境影响评价自查表

附表 6、建设项目声环境影响评价自查表

附表 7、建设项目生态环境影响评价自查表

附件：

附件 1、环评委托书

附件 2、营业执照

附件 3、法人身份证复印件

附件 4、发改委备案文件

附件 5、房屋租赁合同

附件 6、粪污处置合同

附件 7、项目农用地的手续证明材料

附件 8、使用林地审核同意书

附件 9、现状检测报告

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边环境保护目标分布图

附图 3、项目区域主要地表水系及地表水环境监测断面图

附图 4、项目地下水环境监测布点图

附图 5、项目声环境、土壤环境现状监测布点图

附图 6、项目平面布置图

附图 7、厂区分区防渗图

附图 8、项目与周边饮用水源地的位置关系图

附图 9、各要素评价范围图

附图 10、与赫山区生态保护红线位置关系图

附图 11、益阳市环境管控单元图

第1章 概述

1.1 建设项目由来

畜牧业是关系国计民生的重要产业，是农业农村经济的支柱产业，是保障食物安全和居民生活的战略性产业，是农业现代化的标志性产业。“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的首个五年，是全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的关键五年，也是畜牧业转型升级、提升质量效益和竞争力的重要五年。

为积极响应《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》2021年中央一号文件、《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》国办发〔2020〕31号等政策，促进地方经济迅速发展。

近年来，随着蛋鸭市场变动以及人们对健康饮食的追求不断增加，鸭蛋的市场前景也在不断扩大。另一方面，鸭蛋在国内外的市场前景非常广阔，消费量非常大。许多国家也将鸭蛋作为重要的食品之一，并将其用于烹饪和食用，或用于制作蛋糕、蛋挞等诸多甜点。

根据蛋鸭养殖场发展的重要机遇和市场需求，益阳鸭香源养殖专业合作社拟在益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组建设15万羽笼养蛋鸭养殖基地项目；主要建设蛋鸭舍6栋，项目建成后年存栏蛋鸭15万羽。

根据《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》（国务院第682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目建成后存栏蛋鸭15万羽，根据《排污许可证申请与核发技术规范—畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），30只蛋鸭折算为1头猪，本项目折合猪的养殖规模为5000头猪，属于“属于二、畜牧业03——家禽饲养 032：年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的规模化畜禽养殖”，因此，本项目需编制环境影响报告书。益阳鸭香源养殖专业合作社于2025年7月28日正式委托湖南中鉴生态环境科技有限公司（我单位）承担本项目的环境影响评价工作。

接受委托后，我单位立即组织项目参评人员到项目建设地点进行现场踏勘，对项目所在地进行了调查。同时，对项目所在区域的自然物理（质）环

境、自然生物（态）环境、社会经济环境、生活质量以及该项目建设工程内容也进行了全面调查，积极收集有关信息资料，初步进行了项目环境影响因素识别和污染因子的筛选，详细了解了工程建设内容，收集了当地区域自然环境和社会环境资料。依据相关环境影响评价技术导则，编制了《益阳鸭香源养殖专业合作社15万羽笼养蛋鸭养殖基地新建项目环境影响报告书》。

1.2 环境影响评价的工作过程

本项目环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。具体流程见图1.2-1。

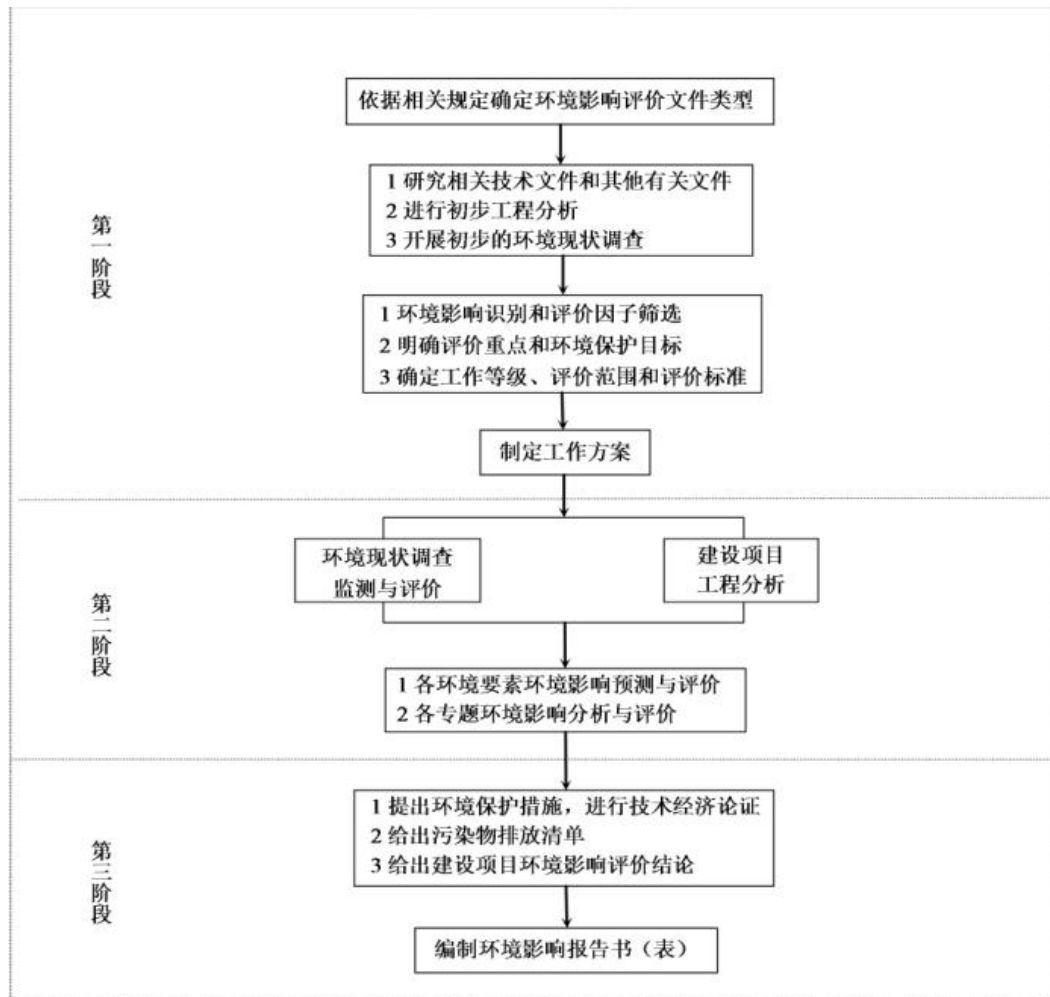


图1.2-1 建设项目环境影响工作程序图

1.3 建设项目可行性分析判定

1.3.1 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展

和改革委员会令 第 7 号），本项目为畜禽养殖业，属于“第一类鼓励类”中“一、农林牧渔业”中“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策的要求；项目属于畜禽养殖项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的负面清单禁止准入类项目，符合国家产业政策要求；同时于2025年5月8日在益阳市赫山区发展和改革局进行了备案，同意本项目的建设。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。

1.3.2 “三线一单”符合性分析

根据益阳市人民政府于2024年11月25日印发了《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），对“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境分区管控意见，明确了管控原则，即“生态优先，分区管控，动态管理，协调发展”。

（1）生态保护红线

根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积4.28万 km²，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖、三山、四水”：“一湖”为洞庭湖；“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障、罗霄-幕阜山脉生态屏障、南岭山脉生态屏障；“四水”为湘资沅澧的源头区及重要水域。项目所在区域为益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组，项目建设范围不在生态保护红线范围内。

（2）与环境底线相符性分析

根据项目环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值标准。

根据现状调查资料显示，项目所在区域 2024 年环境空气质量除 PM_{2.5} 超标外，其余因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限

值，益阳市为不达标区。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好PM_{2.5}和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。规划期间，益阳市环境空气质量优良率稳步上升。

项目所在地主要地表水系为泉交河、撇洪新河，其水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目所在地土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中风险筛选值；周边地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值。

本项目在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，不会突破环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版）及《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）的符合性分析

根据《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版），生态环境管控单元更新后，共划定875个单元，其中包括优先保护单元为261个，面积占比为38.04%；重点管控单元350个，面积占比为20.48%；一般管控单元264个，面积占比为41.48%。根据项目实施的位置，项目区位于一般管控单元。

项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析详见下表。

表 1.3-1 项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求中的“一般管控单元生态环境总体管控要求”的相符性分析一览表

管控对象	基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符
一般管控单元	优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域	落实生态环境保护基本要求。	本项目不涉及	符合
大气环境重点管控区	环境空气二类功能区中大气重点管控区外的其余区域	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标。	本项目废气经处理后达标排放，并制定了相关环保制度。	
水环境重点管控区	水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域	1、严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。 2、到 2025 年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%，全省乡镇政府所在地污水处理设施全覆盖	本项目采用笼养方式，废水、固废均都不外排，委托利用，因此本项目对周边农田影响较小	/
土壤环境风险重点管控区	农用地优先保护区和土壤环境风险重点管控区之外的其他区域	1、对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案。 2、县级以上人民政府及其负有土壤污染防治监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局 3、健全农村生活垃圾收运处置体系，实现农村生活垃圾收	本项目用地属于农用地，用作畜禽养殖；各项防渗措施落实后，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤；不涉及农村生活垃圾收运工程。	符合

管控对象	基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符
		转运设施基本覆盖并稳定运行。		

表 1.3-2 与项目有关的清单符合性分析一览表

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积（km ² ）
ZH43090330001	一般管控单元	笔架山乡/欧江岔镇/泉交河镇	49.99
经济产业布局	工程机械装备制造、农业、休闲旅游等		
主要环境问题和重要敏感目标	笔架山乡/欧江岔镇/泉交河镇：畜禽养殖粪污收集处理配套设施不齐全；存在农业面源污染；重要敏感目标：湖南赫山来仪湖国家湿地公园位于泉交河镇的西北部。		
主要属性	泉交河镇：红线/一般生态空间（湿地公园/水源涵养重要区/原生态红线/水土流失敏感区/生物多样性保护功能重要区）/水环境优先保护区/水环境工业园重点管控区/水环境一般管控区/（湿地公园/工业园区）/（湖南赫山来仪湖国家湿地公园/龙岭产业开发区、益阳高新技术产业开发区）/大气环境优先保护区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区（湖南赫山来仪湖国家湿地公园/龙岭产业开发区/益阳高新技术产业开发区）/农用地优先保护区/建设用地重点管控区/一般管控区/中高风险企业用地/龙岭产业开发区/城市化地区		
市级属性	千吨万人（笔架山乡花门楼、笔架山、潭家桥等地下水型水源地/赫山区笔架山乡张家塘墟场水厂地下水饮用水源保护区/赫山区欧江岔镇集中供水工程地下水饮用水源保护区/赫山区欧江岔镇牌口水厂地下水饮用水源保护区/赫山区泉交河镇八家湾水厂地下水饮用水源保护区）		
管控要求		本项目建设情况	结论
空间布局约束	（1.1）湖南赫山来仪湖国家湿地公园禁止填埋、围拦水体；禁止投肥、投饵、投药养殖；禁止其他破坏水体生态、景观，影响水质的行为。 （1.2）禁止在饮用水水源保护区、集镇规划区、受保护的山体水体、生态保护红线区以及湖南赫山来仪湖国家湿地公园保育区内建设畜禽养殖场、养殖小区	本项目不涉及仪湖国家湿地公园和饮用水水源保护区、集镇规划区、受保护的山体水体、生态保护红线区	符合
污染物排放管控	2.1）废水： （2.1.1）加快推进城镇污水管网建设；加强改厕与农村生活污水治理有效衔接。 （2.1.2）通过源头控源截污、河岸垃圾清理、河道清淤疏浚、生态系统修	本项目鸭舍恶臭气体通过喷淋除臭剂、消毒剂、及时清粪、鸭舍通风、厂区绿化等措施；生活污水经化粪池	符合

	<p>复等措施，以降低黑臭水体氮磷负荷为重点，持续整治黑臭水体，并探索建立治理长效机制。</p> <p>（2.1.3）推进畜禽养殖粪污综合治理，落实畜禽养殖污染防治措施；加强畜禽粪污资源化利用，推行畜禽粪肥低成本、机械化、就地就近还田。</p> <p>（2.1.4）推进水产养殖污染治理，大力发展绿色水产养殖；稻虾养殖集中区推广育养分离养殖模式，控制小龙虾放养密度，严格控制饲料、肥料等投入品数量。</p> <p>（2.2）固体废弃物：</p> <p>（2.2.1）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化利用。</p> <p>（2.2.2）湖南赫山来仪湖国家湿地公园禁止倾倒垃圾、农业废弃物；禁止排放未经处理或处理未达标的废水。</p> <p>（2.2.3）实行垃圾分类回收，推进秸秆等农林废弃物、餐厨废弃物资源化利用；完善农村生活垃圾处理体系。加强农村生活垃圾收转运设施及转运站运行监管，推动农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾外运处置量。</p> <p>（2.2.4）强化工业固体废物综合利用和处置。</p> <p>（2.4）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>处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍冲洗废水经粪污中转池（50m³）暂存后委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；初期雨水经初期雨水池（10m³）收集后用作厂区绿化用水</p>	
环境风险防控	<p>（3.1）加强水源地日常管护、水质监测以及设施运行等工作，完善长效管理机制。健全饮用水水源安全预警制度，制定突发污染事故应急预案。</p> <p>（3.2）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。</p>	<p>本项目不涉及饮用水源保护地，距离本项目最近的饮用水源保护区为泉交河镇集中供水工程地下水饮用水源保护区，该保护区位于项目东北侧约2800m，位于本项目上游，项目建设运营不会对该饮用水源保护区产生直接影响。</p>	符合

资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：全力推进可利用风、光、生物质等清洁资源，提高新能源产出比例。</p> <p>(4.2) 水资源：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；大力推进工业节水改造，推广高效节水工艺和技术。</p> <p>(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 and 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。</p>	本项目不占用城镇建设用地，且使用电等清洁能源，不涉及左侧的能源、资源消耗。	符合
----------	---	---------------------------------------	----

由上表可知，项目的建设符合《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）中相关要求。

1.3.3 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 1.3-3 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》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> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>③县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>④国家或地方法律、法规规定需特殊保 护的其他区域。</p> <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，场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	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。	项目生产区、生活管理区 分开设置，生活区整体位 于生产区的常年主导风向 的侧风向；项目不设禽畜 尸体焚烧炉；粪污中转池 位于厂区西南侧，属于生	符合

规范	规范要求	本项目情况	结论
		活管理区的侧风向。	
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	项目排水系统雨污分流，不设置明沟污水收集输送系统。	符合
	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。	项目为鸭的饲养，设置单独的粪污中转池，项目不采用水冲粪、水泡粪工艺，采用干法清粪工艺。	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。	本项目设置粪污中转池，粪污中转池不与地表径流接触，距离东侧撇洪新河约 1000m；项目生产区、生活管理区分开设置，生活区整体位于生产区的常年主导风向的上风向；粪污中转池采用符合要求的防渗措施进行防渗	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。	本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，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的二次污染物	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。	项目设置病死鸭冷柜，病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置	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，废气属于无组织排放，不设置排放口	符合

规范	规范要求	本项目情况	结论

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 1.3-4 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》符合性分析表

规范	规范要求	本项目情况	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，应按照规定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，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	本项目采用干清粪工艺，饮食饮水区下设传输带，通过传输带输送至粪污中转池中；鸭舍为半封闭管理，定期喷洒除臭剂，保持合理的清粪频次。蛋鸭全部室内圈养，无室外活动场。	符合
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；设粪污输送管道，管道密闭，无敞开放式污水沟。	符合
5.5 液体粪污贮存发酵设施	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	本项目粪污中转池建设在地下，采用加盖方式；粪污不在厂区内发酵，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）	符合

规范	规范要求	本项目情况	结论
	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。		

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 1.3-5 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
禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： (一) 饮用水水源保护区，风景名胜区； (二) 自然保护区的核心区和缓冲区； (三) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； (四) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	项目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。 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。	项目厂区雨污分流；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；项目建设病死鸭冷柜，病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置。	符合
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。	项目设置病死鸭冷柜，病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置。	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；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m³），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排，鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）；项目设置病死鸭冷柜，病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置。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》：

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。

1.3.4 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 1.3-6 与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》符合性分析一览表

规范	规范要求	本项目情况	结论
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。	厂区实施雨污分流；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；项目设置病死鸭冷柜，病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置。	符合
4	第十四条 从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离	项目设置病死鸭冷柜，病	符合

规范	规范要求	本项目情况	结论
	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。	死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置。	
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；每栋鸭舍产生的鸭粪，在鸭笼下方安装传送带，粪便直接落在传送带上，通过电机驱动传送带运转，将粪便输送至粪污中转池中，鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）。	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 1.3-7 《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	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	本项目产生的粪污，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）。	符合

任务要求		本项目情况	符合性
	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。		
	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。	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。	符合
	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。	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。	符合
提升 养殖 污染 治理 水平	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”的清洁化生产技术，构建农牧结合“生态型”治理模式，实现“减量化、无害化、资源化、效益化”的治理目标。全面推进规模养殖场、养殖专业户清洁生产工作，执行“四改两分”措施：改水冲粪为干清粪、改无限用水为控制用水、改明沟排污为暗道排污、改渗漏地面为防渗地面，实现固液分离、雨污分流。	本项目采用“雨污分离”，工艺采用“干法清粪”，符合清洁生产要求。	符合
	强化节约用水 推行畜禽养殖定量用水： 为促进节约用水，科学合理利用水资源，新建养殖场应杜绝水冲粪清粪方式，现有规模养殖场应逐步淘汰水冲粪的清粪方式选择合适的饮水器类型。	本项目不采用水冲粪工艺。	符合
	强化分类管理 实施养殖场差别化管控： 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，	本项目粪污交湖南鼎翔牧业有限公司运输并生产有机肥；项目设置病死鸭冷柜，病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处	符合

任务要求	本项目情况	符合性
<p>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。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>	置。	
<p>加强设施建设 提升畜禽粪污治理能力： 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、粪污贮存等设施 and 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： 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，不属于养殖散户，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： 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</p>	<p>本项目通过优化饲料配方、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</p>	符合

任务要求		本项目情况	符合性
	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	散发，喷洒除臭剂，减少恶臭气体排放。	
推动 畜禽 养殖 转型 升级	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，推广有机肥替代化肥，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。	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，鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）。	符合
	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。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。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6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。	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。	符合
	推动集约生产 提升畜禽养殖规模水平： 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	本项目养殖规模为存栏蛋鸭15万只，为规模化养殖场。	符合

	任务要求	本项目情况	符合性
	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		

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、沿支流撤洪渠上溯 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区等人口集中地区区域

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。

本项目鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m³），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）。

本项目选址于益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组。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；项目使用用材林林地 0.469 公顷已获得湖南省林业局行政许可（文号：湘林地许准[2025]1741 号），拟使用土地面积 1.0 公顷，已经赫山区自然资源局同意。

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，鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m³），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）。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。

1.3.5 选址符合性分析

本项目选址于益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组。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）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《赫山区畜禽养殖禁养区划定方案》中划定的禁养区范围内。

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；按照饲养的操作流程布置鸭舍、粪污中转池、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；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。

环境容量：由环境质量现状监测可知，区域环境空气质量各常规监测因子中，除PM_{2.5}外，其他均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，益

阳市环境空气质量在2025年实现达标；区域地表水环境各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准要求。本项目在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。综上所述，本项目新增的各项污染物的排放不会造成区域环境质量的下降。

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。

1.4 环境影响评价的主要结论

1.4.1 环境质量现状

（1）环境空气

本评价引用了 2024 年益阳市环境空气质量状况统计结果，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标；硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中相应标准。

（2）地表水环境

根据监测数据，项目区域地表水泉交河、撒洪新河监测断面中 pH、COD、DO、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr⁶⁺、Ni、氟化物、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、大肠菌群，监测因子浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

（3）地下水环境

根据监测数据，项目区域各地下水监测点中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH 值、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、菌落总数等监测因子浓度均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。

（4）声环境

根据噪声监测结果，项目厂界四周昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

（5）土壤环境

根据土壤监测结果可知，项目所在地农用地土壤监测点中各监测因子浓度均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值。

1.4.2 主要环境影响分析

（1）大气环境影响分析

鸭舍恶臭气体通过日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施；粪污中转池恶臭气体通过在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施；通过预测分析，本项目大气污染物最大占标率 P_{max} 为 5.95%（ NH_3 ）。确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。无需进行大气环境保护距离计算。本项目废气排放对环境影响较小。

厂界 H_2S 、 NH_3 可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准；臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的表 7 标准限值。

（2）水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排。项目的建设对周边的地表水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

根据噪声预测分析结果，项目生产设备经减震消声、厂房隔声和降噪处理及距离衰减后，主要噪声源衰减叠加后对厂界产生的噪声均能达到《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（4）固体废物影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废弃物严格按照相应固体废物处理要求进行处置，不会对周围环境及人体不会造成有害影响，亦不会造成二次污染。

1.4.3 评价综合结论

综上所述，益阳鸭香源养殖专业合作社 15 万羽笼养蛋鸭养殖基地新建项目环境影响报告书符合国家产业政策，选址可行。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

第 2 章 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；
- (10) 《土壤污染防治行动计划》（2016 年 5 月 28 日施行）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (12) 《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (14) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日起施行）；
- (15) 《中华人民共和国节约能源法》(2024 年版)。

2.1.2 地方法规、政策

- (1) 《湖南省环境保护条例》（2025 修订）；
- (2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（2010 年 10 月 8 日施行）；
- (3) 《湖南省人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护的决定》（湘政发[2006]23 号，2006 年 9 月 9 日施行）；
- (4) 湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》（湘政办发[2013]77 号）；
- (5) 《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3—2025）；
- (6) 《用水定额 第 1 部分：农业》（DB43/T388.1-2025）；

- (7) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB 43/023-2005）；
- (8) 《湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021 年 1 月 29 日）；
- (9) 《湖南省大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日施行）；
- (10) 《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）。

2.1.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南-畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (11) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (12) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）。

2.1.4 其它相关依据

- (1) 益阳鸭香源养殖专业合作社环评委托书；
- (2) 益阳鸭香源养殖专业合作社提供的其他有关设计、技术资料及环保技术资料。

2.2 评价目的、重点及工作原则

2.2.1 评价目的

- (1) 通过对评价区域的自然环境、社会环境调查，弄清评价区域环境功

能，主要环境保护目标，确定评价标准和评价范围。

(2) 通过对评价区域的环境现状调查和监测，弄清建设项目选址周围的环境质量现状，为项目施工和投产后的验收提供背景资料。

(3) 通过工程分析，找出本项目建设过程中和建成营运后污染物产生、治理与排放情况。

(4) 根据项目特点及评价区域环境质量现状，就本项目对空气、地表水、地下水、声环境、土壤和生态环境的影响程度和范围进行预测分析和评价，为项目建设提供环保依据。

(5) 分析论证项目建设与环境保护之间的关系，找出存在和潜在的环境问题，提出切实可行的防治措施和解决办法，为项目建设单位和环境保护部门提供环境管理和监控依据，以求经济建设和环境保护协调发展。

(6) 从环境保护角度，对工程建设提出结论性意见，为环境保护行政主管部门提供决策依据。

2.2.2 评价工作重点

根据建设项目特点和评价区域环境条件，确定本项目环境影响评价工作的重点是：工程分析、环境影响评价、环保措施的可行性分析等。

(1) 工程分析：突出工程分析，分析该项目生产过程各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为做好污染防治提供依据。同时做好工程各类污染物排放量的计算，科学合理地确定工程的排放总量。

(2) 环境影响评价：在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对大气环境、地下水环境、土壤的不利影响。

(3) 环保措施的可行性分析：从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价及其经济技术论证为重点，在此基础上，提出进一步的对策建议。

2.2.3 工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

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

2.3 环境影响识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

1、环境影响因子识别

(1) 施工期

施工期主要环境影响情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 施工期主要环境影响因素

名称	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	土地平整、挖掘，土石方、建材运输、存放、使用	扬尘
水环境	清洗车辆废水、施工人员生活污水等	COD、BOD、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失、植被破坏
	土石方、建材堆存	占压土地等

(2) 运营期

本项目运营期主要污染因素为废气、废水、固体废物和噪声，本项目运营期主要环境影响情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目运营期主要污染因素

工程阶段	工程作用因素	自然环境					社会环境		
		环境空气	水环境	声环境	土壤	生态	人体健康	交通	经济
施工期	占地	—	—	—	—	—	—	—	—
	基础工程	—	—	—	—	—	—	—	—
	材料运输	-1S	—	-1S	—	—	—	-1S	—
	设备安装	—	—	-1S	—	—	—	—	+1S
运营期	废水排放	—	-1L	—	—	—	—	—	—
	废气排放	-2L	—	—	—	—	-1L	—	—
	固废排放	—	—	—	-2L	-1L	—	—	—
	风险事故	-2L	-1L	—	-1L	-1L	-2L	—	—
	原辅料运输	-1L	—	-1L	—	—	—	-1L	+1L

工程阶段	工程作用因素	自然环境					社会环境		
		环境空气	水环境	声环境	土壤	生态	人体健康	交通	经济
	生产过程	-1L	-1L	-1L	—	—	—	—	+2L

注：“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“1”表示轻微影响；“2”表示中等影响；“3”表示重大影响。“S”表示短期影响，“L”表示长期影响，“—”表示无影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目工程分析，确定本次环境评价因子，详见下表。

表 2.3-3 环境评价因子一览表

评价内容	环境现状评价因子	预测因子	总量控制因子
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢	氨、硫化氢	/
地表水环境	pH、COD、DO、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr ⁶⁺ 、Ni、氟化物、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、大肠菌群	定性分析	/
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、菌落总数	定性分析	/
土壤环境	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	定性分析	/
固体废物	固体废物种类、产生量及属性		
声环境	Leq (A)		

2.4 评价执行标准

根据本项目所在区域环境质量特征情况，本次环境影响评价执行标准如下：

2.4.1 环境质量标准

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

(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

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

(4) 声环境：厂界和居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

的 2 类区标准。

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

上述标准的各评价因子标准限值参见下表。

表 2.4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

环境类别	污染物	取值时间	限值			执行标准
			级别	浓度	单位	
环境空气	SO ₂	年平均	二级	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		日均值		150		
		小时均值		500		
	NO ₂	年平均		40		
		日均值		80		
		小时均值		200		
	CO	日均值		4000		
		小时均值		10000		
	O ₃	8小时平均		160		
		小时均值		200		
	PM ₁₀	年均值		70		
		日均值		150		
	PM _{2.5}	年均值		35		
		日均值		75		

表 2.4-2 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

序号	污染物名称	标准值/（ $\mu\text{m}/\text{m}^3$ ）		
		1h平均	8h平均	日平均
1	氨	200	/	/
2	硫化氢	10	/	/

表 2.4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	项目	分类	标准值	单位
1	pH 值	III 类	6~9	无量纲
2	溶解氧		5	mg/L
3	水温		/	
4	化学需氧量		20	
5	耗氧量		/	

序号	项目	分类	标准值	单位
6	总磷		0.2	
7	氨氮		1.0	
8	五日生化需氧量		4	
9	氰化物		0.2	
10	硫化物		0.2	
11	石油类		0.05	
12	砷		0.05	
13	悬浮物		/	
14	氟化物		1.0	
15	铜		1.0	
16	铅		0.05	
17	锌		1.0	
18	镉		0.005	
19	锰		0.1	
20	镍		0.02	
21	阴离子表面活性剂		0.2	
22	粪大肠菌群		10000	(个/L)
23	六价铬		0.05	mg/L
24	汞		0.0001	

表 2.4-4 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

序号	项目	III 类标准值	标准来源
1	钾	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准
2	钠	≤200	
3	钙	/	
4	镁	/	
5	碳酸盐	/	
6	碳酸氢盐	/	
7	氯化物	≤250	
8	硫酸盐	≤250	
9	pH 值	6.5~8.5	
10	总硬度	≤450	
11	溶解性总固体	≤1000	
12	铁	≤0.3	
13	锰	≤0.1	
14	铜	≤1.0	

序号	项目	III 类标准值	标准来源
15	锌	≤ 1.0	
16	挥发酚	≤ 0.002	
17	耗氧量	≤ 3.0	
18	氨氮	≤ 0.5	
19	亚硝酸盐氮	≤ 1.0	
20	硝酸盐（以 N 计）	≤ 20	
21	氰化物	≤ 0.05	
22	氟化物	≤ 1.0	
23	汞	≤ 0.001	
24	砷	≤ 0.01	
25	镉	≤ 0.005	
26	六价铬	≤ 0.05	
27	铅	≤ 0.01	
28	总大肠菌群	≤ 3	
29	菌落总数	≤ 100	

表 2.4-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2 类	60	50	dB (A)

表 2.4-6 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

序号	项目	5.5<pH≤6.5	
		风险筛选值	
1	镉	其他	0.3
2	汞	其他	1.8
3	砷	其他	40
4	铅	其他	90
5	铬	其他	150
6	铜	其他	50
7	镍	70	
8	锌	200	

2.4.2 污染物排放标准

（1）大气污染物

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 H_2S 、 NH_3 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准；柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

（2）水污染物

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍冲洗废水经粪污中转池（ 50m^3 ）暂存后委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；初期雨水经初期雨水池（ 10m^3 ）收集后用作厂区绿化用水。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

（4）固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；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《粪便无害化卫生要求》（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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

具体标准值见下表。

表 2.4-7 《大气污染物综合排放标准》

污染物	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	0.4
氮氧化物	240	周界外浓度最高点	0.12

表 2.4-8 厂界恶臭污染物执行标准

监控点	污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
厂界	硫化氢	$0.06\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》

	氨	1.5mg/m ³	(GB14554-93)
	臭气浓度	≤70 无量纲	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)

表 2.4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	60	50

2.5 评价等级及评价范围

2.5.1 环境空气

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 与第 i 个污染物地面浓度达到标准 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，按下式计算：

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

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

C_{0i} ——一般选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；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、日平均浓度质量限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中规定的 评价工作等级判据进行划分，见下表。

表 2.5-1 评价工作等级一览表

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	$P_{max} < 1\%$

(2) 预测结果

根据本评价第 5.2 章节大气预测结果可知，本项目正常工况下有组织源和面源的最大地面浓度及占标率为无组织 NH_3 ：1.19E-02（最大浓度）、5.95%（占标率）。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级原则，本项目环境空气评价工作等级定为二级。

(3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。因此，本项目大气环境影响评价范围以项目厂区为中心，5×5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水环境

(1) 评价等级

本项目无废水外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中评价等级要求，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。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，见下表。直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定。间接排放建设项目评价等级为三级 B。

表 2.5-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价工作等级	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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍冲洗废水经粪污中转池（50 m^3 ）暂存后委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；初期雨水经初期雨水池（10 m^3 ）收集后用作厂区绿化用水。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定评价等级为三级 B。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的规定，确定

本次地表水环境评价范围为满足依托处理设施环境可行性分析的要求，以及项目周边主要地表水环境。

2.5.3 地下水环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，“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，因此可判定地下水环境影响评价类别属于Ⅲ类建设项目。项目周边零星分布有村民自打水井，但主要用于洗衣、农作等，不作为饮用水源，因此地下水环境敏感程度判定为较敏感，根据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表，本项目地下水评价等级为三级。评价工作等级的判定依据见下表。

表 2.5-3 地下水环境工作等级分级表

类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水现状情况调查及评价范围为项目厂址及周边区域约 6km² 范围内。

2.5.4 声环境

(1) 评价等级

本项目营运期声环境影响主要来源于风机、鸭叫噪声等。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关内容，本项目所处地为 2 类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）有关规定综合考虑，本项目声环境影响评价工作等级定为二级。

表 2.5-4 声环境影响评价工作等级划分原则一览表

等级分类	等级划分基本原则
一级评价	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。

等级分类	等级划分基本原则
二级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。
三级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

(2) 评价范围

声环境评价范围为厂界周边 200m 的区域。

2.5.5 生态环境

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

本项目占用益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组集体用地，占地规模约 10000 平方米 < 20km²，主要占地类型为农用地，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。

2.5.6 环境风险

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对评价等级的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

①评价等级划分

表 2.5-5 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

②环境风险潜势划分

表 2.5-6 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				

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质, 参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q) 和所属行业及生产工艺特点(M), 按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

③危险物质数量与临界量的比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。计算公式如下:

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 以及《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A, 识别出本项目危险物质为 NH₃、H₂S、柴油等。

表 2.5-7 风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果表

序号	物质名称	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q
1	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	10.2	10	1.02
2	NH ₃	9.83kg	5	0.002
3	H ₂ S	0.027kg	2.5	0.00001
4	柴油	0.1	2500	0.00004
合计				1.02205
注: 氢氧化钠和硫化钠采用附表 B.2 中健康危险毒性物质的临界量				

通过本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果, Q=1.02205, 将 Q 值划分为: 1≤Q<10。

(1) 大气环境: 危险物质及工艺系统危险性为 P4 类, 大气环境敏感程度为 E3, 因此项目大气环境风险潜势为 I 类。

(2) 地表水环境: 危险物质及工艺系统危险性为 P4 类, 地表水环境敏感

程度为 E2，因此项目地表水环境风险潜势为 II 类。

(3) 地下水环境：危险物质及工艺系统危险性为 P4 类，地下水环境敏感程度为 E3，因此项目地下水环境风险潜势为 I 类。

综上，根据建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。因此本项目环境风险潜势综合取为 II 类，评价等级为三级评价。

(2) 评价范围

大气风险评价范围为项目边界外 3km 区域；地表水风险评价范围为项目雨水排放路径至下游 10km 范围内。

2.5.7 土壤环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，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，土壤环境影响评价项目类别为“III 类”。本项目占地规模 $10000\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。项目所在地为农村地区，周边分布农田、居民区等环境敏感目标，土壤环境敏感程度为敏感。结合导则中污染影响型评价工作等级划分表，综合考虑，本项目土壤环境影响评价工作等级为“三级”。评价工作等级的判定依据见下表。

表 2.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I类			II类			III		
	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。

(2) 评价范围

项目占地范围内的全部和占地范围外的 50m 范围内。

项目环境评价等级及评价范围

表 2.5-9 项目环境评价等级及评价范围一览表

评价内容	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目厂区为中心区域边长为 $5 \times 5\text{km}$ 的矩形区域
地表水环境	三级 B	项目周边主要地表水环境
地下水环境	三级	项目厂址及周边区域约 6km^2 范围内
声环境	二级	厂界周边 200m 的区域
生态环境	三级	本项目占地范围及周边 0.2km 范围
环境风险	三级	大气风险评价范围为项目边界外 3km 区域；地表水风险评价范围为项目雨水排放路径至下游 10km 范围内。
土壤环境	三级	项目占地范围内的全部和占地范围外的 50m 范围内

2.6 环境保护目标

该项目位于益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组，主要环境敏感点详见下表。

表 2.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位及到厂界距离
		经度	纬度				
环境空气	项目东侧坂塞塘村居民点	112°30'41.12379"	28°27'8.12670"	居民	约 24 户	二类区	东, 80-1000m
	项目西南侧坂塞塘村居民点	112°30'22.89335"	28°27'1.63790"	居民	约 63 户	二类区	西南, 80-860m
	项目西侧坂塞塘村居民点	112°30'16.40455"	28°27'8.12670"	居民	约 35 户	二类区	西, 60-790m
	项目北侧坂塞塘村居民点	112°30'27.14197"	28°27'22.18577"	居民	约 12 户	二类区	北, 280-640m
	项目西南侧羊尾塘居民点	112°29'46.89596"	28°26'46.07250"	居民	约 22 户	二类区	西南, 1200-2500m
	项目西南侧雷公塘居民点	112°30'14.51199"	28°26'39.15884"	居民	约 33 户	二类区	西南, 720-1730m
	项目西南侧新塘居民点	112°29'30.44222"	28°26'6.13548"	居民	约 15 户	二类区	西南, 1800-2500m
	项目南侧刘家坡居民点	112°30'27.72133"	28°26'18.37923"	居民	约 68 户	二类区	南, 1080-2500m
	项目东南侧宫保第村居民点	112°31'21.94916"	28°26'16.37079"	居民	约 105 户	二类区	东南, 1620-2500m
	项目东南侧围子湾居民点	112°30'53.09717"	28°26'23.74794"	居民	约 50 户	二类区	东南, 1090-1700m
	项目东侧胡林翼村居民点	112°31'29.55805"	28°27'7.39284"	居民	约 230 户	二类区	东, 230-2500m
	项目东北侧李家洲村居民点	112°31'34.73364"	28°27'48.72032"	居民	约 55 户	二类区	东北, 1650-2500m

环境要素	保护名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位及到厂界距离
		经度	纬度				
	项目东北侧猫坡岭居民点	112°30'39.19261	28°27'27.70897"	居民	约 60 户	二类区	东北, 620-1600m
	项目东北侧吴家屋场居民点	112°31'30.94851"	28°28'15.75699"	居民	约 45 户	二类区	东北, 1800-2500m
	项目北侧刘家屋居民点	112°30'13.39190"	28°28'19.54212"	居民	约 35 户	二类区	北, 680-2500m
	项目西北侧兴泉村居民点	112°29'52.22605"	28°27'34.73850"	居民	约 40 户	二类区	西北, 1070-1700m
	项目西北侧十房湾村居民点	112°30'7.52108"	28°27'25.46879"	居民	约 30 户	二类区	西北, 530-770m
	项目西北侧老屋村居民点	112°29'52.92128"	28°28'11.50837"	居民	约 46 户	二类区	西北, 1450-2500m
	项目西侧龙泉村居民点	112°29'20.09104"	28°27'10.25100"	居民	约 68 户	二类区	西, 1100-2500m
声环境	项目东侧坂塞塘村居民点	112°30'35.42680"	28°27'8.60129"	居民	约 1 户	2 类区	东, 80m
	项目西南侧坂塞塘村居民点	112°30'28.72557"	28°27'3.98574"	居民	约 4 户	二类区	西南, 80-200m
	项目西侧坂塞塘村居民点	112°30'26.27296"	28°27'7.88675"	居民	约 2 户	二类区	西, 60-135m
水环境	撒洪新河					III 类标准	东北侧, 最近距离 4010m
	泉交河					III 类标准	东侧, 最近距离 950m
地下水	项目周边不涉及地下水的环境敏感区, 保护目标主要为项目周边潜水含水层。保护范围为项目所在地质单元, 面积 6km ² 的区域。						
土壤	项目占地范围内及四周 50m 范围内						
生态环境	项目周边不涉及生态敏感区, 保护目标主要为项目周边林地、园地、农田等生态环境。保护范围主要为项目占地区及周边区域生态环境。						

第 3 章 建设项目工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目概况

项目名称：15 万羽笼养蛋鸭养殖基地新建项目；

建设性质：新建；

建设单位：益阳鸭香源养殖专业合作社；

建设地点：益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组，地理坐标位置：东经 112°30'29.395"，北纬 28°27'9.674"

行业类别：A0322 鸭的饲养；

投资总额：项目估算总投资 1500 万元（其中环保投资 86.5 万元，占总投资的 5.77%），资金来源：由益阳鸭香源养殖专业合作社自筹解决；

建设内容及规模：新建蛋鸭舍 6 栋（3 栋 2 层，3 栋 1 层），约 1200m²/栋，同时配套办公生活区、仓库等辅助工程以及环保工程；年存栏蛋鸭 15 万只。

占地面积：项目总占地面积 10000 平方米，项目占用益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村集体用地，用地性质为设施农业用地；项目用地不涉及永久基本农田或生态公益林，不涉及生态红线。

3.1.2 建设内容

本项目建设内容具体详见下表。

表 3.1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	1#蛋鸭舍	长 80m×宽 15m，面积 1200m ² ，二层
	2#蛋鸭舍	长 80m×宽 15m，面积 1200m ² ，二层
	3#蛋鸭舍	长 80m×宽 15m，面积 1200m ² ，二层
	4#蛋鸭舍	长 80m×宽 15m，面积 1200m ² ，一层
	5#蛋鸭舍	长 80m×宽 15m，面积 1200m ² ，一层
	6#蛋鸭舍	长 80m×宽 15m，面积 1200m ² ，一层
	蛋库	位于厂区西侧，占地面积约 500m ²
储运工程	仓储室	位于厂区西侧，占地面积 400m ² ，主要用于存储饲料、原辅材料等
辅助工程	办公区	位于厂区东北侧，占地面积为 500m ² ，主要用于员工办公

工程类别	工程内容	
	粪污中转池	位于厂区西南侧，属于地下式，占地面积为 20m ² ，容积为 50m ³
	初期雨水收集池	位于厂区东侧，容积为 10m ³
	车辆消毒通道	入口处，设 0.2m 深消毒池
公用工程	供水	市镇供水管网提供。
	排水	厂区实施雨污分流，初期雨水经雨水收集池收集沉淀后用作厂区绿化用水，后期雨水经雨水沟外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排
	供电	市镇电网供电。
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排
	废气治理	鸭舍恶臭气体：通过喷淋除臭剂、及时清粪、鸭舍通风、厂区绿化等措施； 粪污中转池恶臭气体：通过池顶加盖、喷洒除臭剂、周边绿化等措施； 饲料上料粉尘：输送过程中采用管道密闭输送进入饲料塔； 2 台备用柴油发电机废气：通过专用排气筒高空排放
	噪声治理	选用低噪声设备、隔声、消声措施
	固废治理	生活垃圾：交由当地环卫部门统一处置； 鸭粪：每栋鸭舍产生的鸭粪，在鸭笼下方安装传送带，粪便直接落在传送带上，通过电机驱动传送带运转，将粪便输送至粪污中转池中，鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）； 病死鸭：交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置 废包装物：外售废品回收公司实现资源化处置 鸭毛及饲料残渣：委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理。 不合格蛋品：不合格蛋品进入粪污中转池，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理。 初期雨水池沉渣收集后进入粪污中转池暂存池，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理 医疗废物：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
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，一期处理规模为垃圾进厂量 800t/d、二期处理规模为垃圾进厂量 600t/d，实现生活垃圾总处理规模 1400t/d，目前两期工程均已投入运行。生活垃圾焚烧工艺采用机械炉排炉焚烧工艺。
	益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司	赫山区病死动物无害化处理中心位于赫山区笔架山乡花门楼红虎冲组。项目用地面积为 32000.2m ² （约 48 亩），设计两条生产线，日处理病死畜禽 20 吨，年处理 6000 吨。

3.1.3 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，厂内不抚育小鸭；达产期年存栏白羽青稞蛋鸭 15 万只；项目产品方案及存、出栏情况见下表。

表 3.1-2 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	蛋鸭	15 万	只	折合存栏猪 5000 头（30 只鸭折算成一头猪）
2	年出栏量			
2.1	淘汰蛋鸭	15 万	只	每年淘汰一批蛋鸭，淘汰后直接外售
3	产品			
3.1	鸭蛋	4927.5 万	枚	产蛋率 90%，直接出售，不需清洗

3.1.4 主要原辅材料

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 3.1-3，主要原辅材料特性见表 3.1-4，主要能源消耗情况见表 3.1-5。

表 3.1-3 项目主要原辅材料一览表

序号	项目	种类	年消耗量	包装方式	最大储存量	储存场所
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	8212.2t/a	50kg/袋	400t	仓储室
2	消毒杀菌剂	聚维酮碘溶液	0.8t/a	5L/桶	0.2t	仓储室
3		稀戊二醛溶液（2%）	0.5t/a	5L/桶	0.1t	仓储室
4		生石灰（氧化钙）	2.5t/a	50kg/包	0.5t	仓储室
5	生物除臭剂	EM 菌除臭剂	5.0t/a	25kg/桶	0.5t	仓储室
6	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）	0.1t/a	/	0.05t	仓储室
		疫苗及注射用药	0.1t/a	/	0.05t	仓储室
7	蛋托	蛋托	164.25 万片/年	/	5 万片	仓储室

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《饲料卫生标准》（GB13078-2017）及《饲料添加剂安全使用规范》要求选取。

表 3.1-4 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。特点是对组织刺激性小，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 3.1-5 主要能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	水	m ³ /a	28464.65	自来水
2	电	kwh/a	5 万	供电所
3	轻质柴油	t/a	预计 1.008t/a（最大储存量 0.1t）	外购（备用柴油发电机用）

3.1.5 主要生产设备

项目主要生产工艺设备详见下表。

表 3.1-6 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	喂料槽	自动	套	60
2	饮水系统	自动	套	60
3	通风系统	/	套	30
4	料车	/	辆	1
5	柴油发电机（备用）	200kW	台	2
6	病死鸭冷柜	/	台	1
7	水泵	/	台	2

3.1.6 公用辅助工程

(1) 供电系统

项目供电引自泉交河镇供电电网，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 200kW 备用柴油发电机，用于停电时临时使用。

(2) 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 醛溶液）。

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。

(3) 供热、通风及光照

供热：鸭舍无需供暖工程；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。

(4) 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公路。

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。

(5) 给水工程

项目用水主要为生活用水、鸭舍冲洗用水、鸭饮用水、湿帘降温用水、消毒用水、绿化用水等。

A、生活用水

本项目职工定员 20 人，年工作时间为 365 天，厂区不提供食宿。参照《湖南省用水定额》（DB43/T 388.3-2025）中表 2 农村居民生活用水定额按 100L 计，生活用水为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $730\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $584\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。

B、鸭舍冲洗用水

项目鸭舍采用履带清粪机械工艺，采用干清粪工艺，实现了鸭舍粪尿日产日清，可避免每日冲洗鸭舍，节约用水，鸭舍在饲养周期结束后才会对鸭舍进行冲洗（12 个月为 1 个周期），本项目蛋鸭采取分批次淘汰，不会同时进行淘汰，每个星期最多淘汰 1 个鸭舍，蛋鸭淘汰时将鸭舍进行冲洗，根据建设单位蛋鸭养殖经验，清洗用水量为系数为 $0.01\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每一栋蛋鸭舍在清洗时，产生的冲洗废水约为 12m^3 ，则本项目鸭舍冲洗废水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ；鸭舍冲洗废水最大日产生量为 12m^3 。污水产生系数取 85%，计算出鸭舍冲洗废水量为 $61.2\text{m}^3/\text{a}$ ，最大日鸭舍冲洗废水量为 10.2m^3 。鸭舍冲洗废水引入粪污中转池进行收集，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产），不外排。

C、鸭饮用水

项目不进行雏鸭饲养，参考蛋鸭养殖行业相关经验，青年蛋鸭的饲养用水量为 $0.5\text{L}/(\text{羽}\cdot\text{天})$ ，本项目建设后蛋鸭存栏总量 15 万羽，则项目鸭饮水量为 $75\text{m}^3/\text{d}$ ($27375\text{m}^3/\text{a}$)，本项目采用乳头供水方式，漏失量按鸭只饮水的 0.5% 计，漏失量为 $0.375\text{m}^3/\text{d}$ ($136.88\text{m}^3/\text{a}$)，该部分为漏失量，洒落在鸭笼底下的传送带上，可能增加粪便的含水率，但漏失量较少，对其含水率影响较小。鸭饮水部分被吸收，不产生废水。

D、湿帘降温用水

夏季高温时会导致鸭体重下降，因此鸭舍在采用保温隔热材料的同时也采取水帘降温系统。水帘降温系统由表面积较大的特种波纹蜂窝状板帘、负压风机、水循环系统及浮球补水装置组成。项目鸭舍温度在 30°C 以上时进行湿帘降温，每栋鸭舍一端墙面处设置水帘，由于项目所在地区夏季平均温度不高，温度出现在 30°C 以上的天气情况较少，评价按每年需降温时间为 60 天来估算，湿帘降温用水为循环用水，控温水除部分蒸发损失，循环水不足时补充，不外排，每栋鸭舍水帘每天需降温水 5m^3 ，6 栋鸭舍需降温水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，循环损失量按用水量的 10% 计算，则湿帘降温补给水用量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。

E、消毒用水

进出生产区的人员需喷洒消毒液消毒，凡进入车辆，也必须进行消毒清洗，同时厂内运蛋鸭、饲料车辆外出时，也必须清洗，鸭舍、各生产用具均定期消毒。项目采用喷雾状消毒器喷洒消毒水消毒同时，根据建设单位提供的资料，配消毒液所使用的水量约为 $365\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)，消毒水主要通过蒸发散失，无废水产生。

F、绿化用水

根据《用水定额 第3部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3—2025），绿化用水为 $2.4\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，本项目绿地面积约为总用地面积的 10%，本项目用地面积为 10000m^2 ，则绿地面积为 1000m^2 ，其中雨季（按 40 天计）和冬季 80 天计，不需要浇水，晴天按每周浇一次水，则绿化用水量为 $588\text{m}^3/\text{a}$ ；绿化用水被植物吸收或蒸发。绿化用水全部损耗。

G、初期雨水

根据同济大学采用解析法编制的暴雨强度及雨水流量计算软件（V1.0.9.2）计算公式对本项目初期雨水产生量进行估算。

计算公式如下：

$$Q=q\psi FT$$

式中：Q—雨水流量（t/s）；

ψ —径流系数，取 0.9；

F—汇水面积（ hm^2 ），仅考虑污物可能会污染的区域，约为 500m^2 （污染物运出道路面积约 480m^2 、污粪中转池占地面积 2m^2 ）；

q—降雨强度，（ $\text{L}/\text{s}\cdot\text{ha}$ ）；

T 为收水时间（s），本次取 15min。

根据益规发〔2015〕31 号 关于发布益阳市暴雨强度公式的通知，益阳市暴雨强度公式为：

$$q = \frac{1938.229(1+0.802\lg P)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：q—暴雨强度（ $\text{L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ ）；

t—降雨历时（min），初期雨水时间取 60min，

P—暴雨重现期（年），重现期取 2 年。

则暴雨强度 $q=122.13\text{ L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ 。

经计算得：按照每次收集 15 分钟场地降雨径流作为初期雨水计，场地每次最大初期雨水量约为 $4.95\text{m}^3/\text{次}$ ，结合初期污染雨水的特点，如项目区域连续下一天或一天以上的雨，本项目只需收集 4.95m^3 的雨水（该部分为污染雨水），其余干净雨水可直接排放至厂外雨水沟；则初期污染雨水最大日产生量为 $4.95\text{m}^3/\text{d}$ ；因雨天具有不确定性，结合近两年赫山区中雨天、大雨天、暴雨的次数（约 15 次/年）；则本项目可收集初期雨水的天数约为 15 天/年，则每年收集的初期雨水总量为 $74.25\text{m}^3/\text{a}$ ；初期雨水通过雨水边沟引入初期雨水池（ 10m^3 ）收集后用作绿化用水。

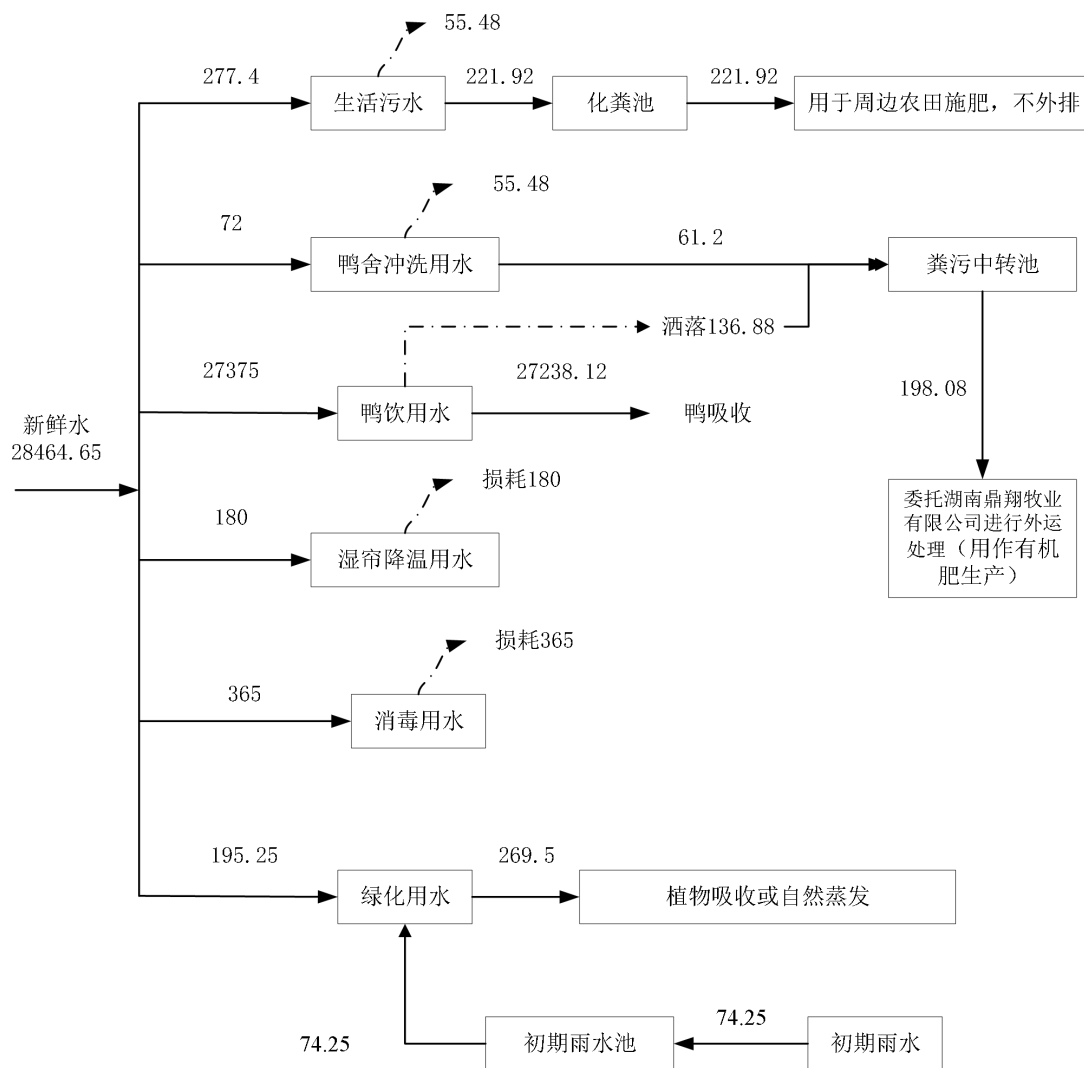


图3.1-1 项目水量平衡图 单位: m^3/a

3.1.7 项目平面布置

(1) 厂区占地

建设项目总占地面积10000平方米，占用土地类型为农用地，不占用基本农

田，项目目前已取得镇政府的意见。

（2）厂区总平面布置及合理性分析

1）畜禽养殖场场区布置要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范(HJ497-2009)》的规定，畜禽养殖场场区布局应符合下列要求：

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；粪污中转池应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。本项目平面布置分为东北部主要为生活办公区，粪污中转池位于厂区西南侧，蛋库、仓储室位于厂区西侧，鸭舍位于厂区中部，保证了生产区和生活管理区的隔离；同时，生产区、生活管理区不在粪污中转池常年主导风向的下风向。

2）总平面布置的原则

本项目鸭舍建设按照饲养的操作流程布置，做到功能分区明确合理，保证养殖小区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。

（3）总平面布局结论

厂区总平面按功能分区，并依托地形依次有序布置。厂区按功能分为生产区、生活管理区及污粪中转池。

厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。

3.1.8 工作制度与劳动定员

本项目员工定员 20 人，年工作 365 天，每天 24 小时运营。

3.1.9 工程投资与资金筹措

本项目估算总投资约 1500 万元，全部由益阳鸭香源养殖专业合作社自筹解决。

3.2 施工期工程分析

1、施工期废气污染源分析

施工过程中的空气污染主要源自场地平整、地基开挖、运输车辆产生的扬尘，运输车辆、施工机械产生的尾气及各建筑物装修过程中产生的装修废气。

(1) 施工扬尘

扬尘是施工期最大的大气污染，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘主要是露天堆放一些建筑材料(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘在刮风的情况下产生；动力起尘主要是在建材装卸、汽车运输、物料搅拌等过程中因外力作用使空气中有大量悬浮颗粒存在而产生。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

Q 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/Km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

由此可见，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，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

(2) 汽车和施工机械设备尾气

汽车和施工机械设备的尾气中的有害气体基本相同，主要含有 CO、HC 和 NO_x 等有害成分，只是施工机械设备的废气排放量相对汽车要大。污染物排放量大小与混合气的空燃比、发动机的点火时间、进气压力(负荷)、发动机的转速变化有密切联系。由于汽车和施工机械设备尾气中各种污染物排放量的计算涉及汽车和施工设备的数量、工作时间、工作的状态等多种因素，难定量计算。

总的来说，本项目施工期汽车和施工机械设备尾气排放量不大，但是为了进一步降低施工期尾气对当地大气环境的影响。施工单位可以通过采取限速、限载和加强汽车维护保养等措施来降低汽车尾气污染物的排放量。通过采取加强施工机械设备维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低施工机械设备尾气污染物的排放量。

(3) 装修废气

项目进入室内装修时，使用各类装修涂料，涂料中含有一定量的有机挥发物，如苯、甲苯、二甲苯、甲醛等。由于上述污染物的挥发量与其在涂料中含量、室内空气流动性等有关，产生量难以计算，可通过选择环保涂料、加强室内通风等措施，降低装修废气的产生、排放量。本工程需要室内装修的建筑物较少，主要为办公生活设施。

2、施工期废水污染源分析

项目施工中产生的废水主要包括施工人员生活污水、施工废水和降雨径流。

(1) 施工期生活废水

本项目施工人员平均约为 20 人/d，施工人员不在项目区内食宿，不设置施工营地，废水中污染物种类较简单，施工人员废水依托当地民房的废水处理设施进行处理，处理后用于农田施肥，不外排。

(2) 施工废水

项目施工混凝土采用商品砼、混凝土不在项目区内拌合，无拌合废水产生。项目主要施工废水为工具清洗废水，主要污染物为悬浮固体。项目工具清洗废水产生量约 3m³/d。根据国内外同类工程废水监测资料：施工废水悬浮物浓度 500mg/L~2000mg/L，pH 值 9~12，项目所含悬浮物浓度属上述浓度的中下水平。施工过程中设备、工具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物，

项目拟设置临时沉淀池，将施工废水经过一定沉淀处理后，回用于施工中喷洒工序，以降低施工现场的扬尘量，废水无外排。

(3) 场地雨天暴雨径流

项目用地面积 10000 平方米，施工期跨越雨季，因此施工场地不可避免的会遭遇暴雨的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等形成的泥浆水，会携带大量泥沙、土壤养分、水泥、油类及其它地表固体污染物，降雨径流产生的主要污染物为 SS。项目施工期暴雨径流通过沉淀后回用于工程。

3、噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械噪声、施工作业噪声以及物料运输造成的交通噪声。

施工现场噪声主要为机械噪声和施工作业噪声。机械噪声主要由施工机械造成，如挖土机械、打桩机、升降机等，以点声源为主；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声，多为瞬时噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

根据施工进度安排，可把一些施工进度分为四个阶段：土方开挖、地基基础工程、结构阶段和装修阶段，由于不同阶段使用不同噪声设备，因此具有其独立噪声特性。各施工阶段的主要噪声源及噪声级见表 3.2-1。

表 3.2-1 施工中各阶段主要噪声源统计表

施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方开挖阶段	挖掘机	78~96
	推土机	80~95
	装载机	85~95
	载重车	90
基础施工阶段	静压打桩机	90~95
结构施工阶段	振捣机	100~105
	切割机	100~110
	模板拆卸	95~105
	混凝土运输车	80~85
室内外装修阶段	电锯	100~110
	升降机	80~90
	切割机	100~110

施工阶段	声源	声级 dB(A)
	轻型载重卡车	75

在施工过程中，上述施工机械在大多数情况下是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。因此施工期间应通过选用低噪声设备、加强施工管理、合理安排施工时间、设置施工围栏、移动隔声屏障等有效的防范措施，保证厂界达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4、固体废物

（1）固体废物源强分析

项目施工期间的固体废物主要来源于场地平整、基础开挖、建筑施工等产生的弃土和建筑垃圾。

（2）固体废物产、排情况

①场地平整

项目占地约 10000 平方米，现状为林地和园地，平整过程前可将树木移栽，剩余植被铲除时产生林木枯枝等木质废物，施工单位整理收集后交当地存放在厂区内，作为原料使用；禁止直接焚烧处理此类固废。

②基础开挖

本项目均为低层建构物，基础开挖浅，土方工程量较小；项目平整及开挖过程产生的土方，全部回填项目场地。

③建筑垃圾

项目地上及装修施工产生的建筑垃圾包括：废弃的砖石、水泥凝结废渣、装修废料等，根据陈军等发表于 2006 年 8 月《环境卫生工程》中第 14 卷 4 期《建筑垃圾的产生与循环利用管理》研究分析，单位建筑面积的建筑垃圾产生量约 20-50kg/m²（本项目取 30kg/m²）。项目建筑垃圾由施工单位分类处理，分捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等，送废品收购站回收利用，剩余无回收价值的，送往城建部门指定地点进行堆存，妥善处置。

④生活垃圾

项目建筑施工人员平均 20 人，施工人员不在施工场内住宿。施工人员生活垃圾产生量按 0.2kg/(人·d) 计算，则施工人员产生的生活垃圾 4kg/d。施工人员生活垃圾主要成分为饭盒、塑料袋、废纸等，施工场地设有垃圾临时收集桶，

由环卫部门定期清运，合理处置。

5、生态影响

项目施工期生态影响主要表现在水土流失的影响。项目建设所引起的水土流失，主要为工程施工挖损破坏、占压地表，改变地形地貌后由于降水引起的冲刷侵蚀，属典型的人为加速侵蚀，具有流失面积集中、流失形式多样、流失量大等特点，并主要集中在工程施工期间。工程建设可能引起水土流失的主要工序及环节为基础开挖等工作。本评价参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），结合实地调查，项目区及周边流域植被覆盖一般，工程建设区土壤侵蚀强度为轻度，土壤流失背景值按 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，而项目施工开挖面积约 0.01km^2 。粗略估算，项目施工期间，产生的水土流失量约为 5.0t 。

3.3 营运期工程分析

3.3.1 生产工艺流程

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 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、冲洗废水、噪声、固废。

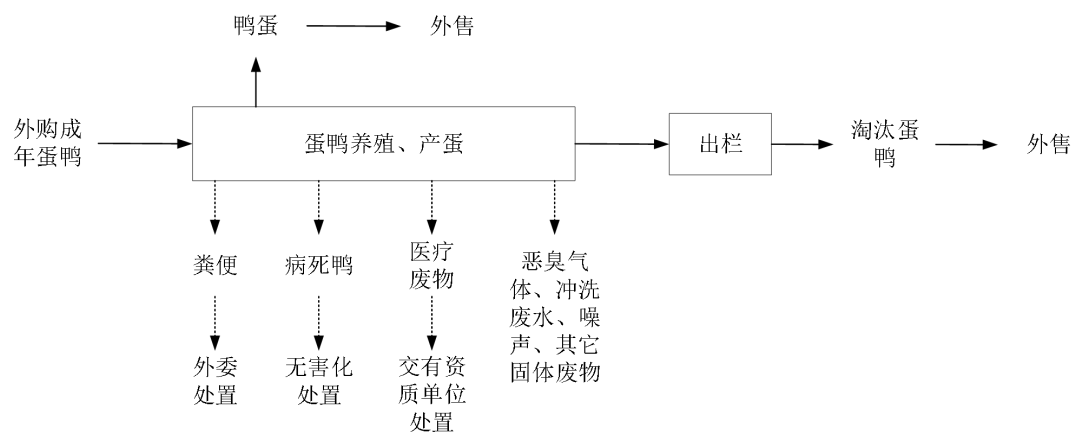


图3.3-1 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

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。项目采用笼养方式，每栏养殖周期约 1 年，成活率 99% 以上，年存栏 15 万只。

采用笼养方式，选用层叠式鸭笼，带式清粪系统，通风降温系统、自动喂料系统、自动饮水系统和自动控制系统，实现自动化养殖，传送带清粪方式可

将鸭粪单独清出，新鲜鸭粪通过传输带，输送至粪污中转池，然后由湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排，做到日产日清。

蛋鸭的喂养和淘汰：外购引入成年蛋鸭，蛋鸭舍采取全进全出的饲养管理模式，即在一栋鸭舍内饲养的同一批相同日龄的蛋鸭在同一条件下饲养，又在同一时间淘汰出栏，蛋鸭在饲养过程中不清洗鸭舍，日常采用人工干扫的方式清扫鸭舍内掉落的饲料和羽毛等，蛋鸭饲养到 12 个月后即淘汰外售，同一栋蛋鸭的淘汰在一周内完成。空舍后立即开始清洗消毒工作，鸭舍先用水冲洗，再用消毒剂消毒，消毒后空舍 30 天再重新接纳新鸭群。

①自动饮水：鸭只饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染和洒泼。

②喂料：主要包括输料机、缓冲槽、喂料机、饲槽、电器控制设备等。喂料机可以实现多层养殖自动喂料，喂料机有专门的装置可以保证饲料能够均匀的撒至料槽，避免浪费。

③粪便处理：项目采用干清粪工艺，平时鸭舍不进行冲洗，只在整栋鸭群全部出栏时冲洗一次，大大降低了粪便的含水率。项目采用输送带式清粪机代替传统的人工清粪，鸭舍产生的鸭粪落入输送带上，通过传输带输送至粪污中转池，然后由湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排，做到日产日清。

④蛋品收集：鸭群开始产蛋后，每日收集，由中央输蛋装置将鸭蛋转入蛋库，车间的生产员工对转入车间的鸭蛋进行分拣、大小头掉头、紫外线杀菌、涂抹、裂纹检测、称重分级、分装后入库贮存，外运销售。

⑤消毒：消毒环节主要为空舍消毒、进入车辆、人员等消毒。采用雾化方式对整车和鸭舍进行消毒，人员消毒通道采用喷雾消毒。养殖区入口处设置消毒室，各鸭舍出入口设置消毒垫，所有人员须严格执行防疫管理制度。

⑥防疫：鸭只定时注射疫苗，对进出车辆进行消毒；饲养人员进入生产区要求更衣、帽及鞋靴，沐浴，消毒；定期对鸭舍周围环境进行消毒；定期消灭养殖场内有害昆虫如蚊、蝇等和鼠类；做好鸭只饲养管理。

产排污环节分析：

鸭舍蛋鸭养殖过程中将产生养殖臭气，粪污中转池产生的恶臭气体，主要废气污染物因子为 NH_3 、 H_2S ，以及产生设备噪声及鸭叫声等噪声。蛋鸭养殖过程中产生病死鸭、鸭粪、羽毛等固体废物。鸭舍在完成一个养殖周期后进行冲

洗，冲洗过程中将产生冲洗废水。

3.3.2 污染源分析

3.3.2.1 大气污染源分析

本项目废气来源主要为鸭舍恶臭气体、粪污中转池恶臭气体、饲料上料粉尘、柴油发电机废气。

(1) 鸭舍恶臭气体

据统计，畜舍内可能存在的臭味化合物不少于168种。养殖场臭气污染属于复合型污染，污染物成分十分复杂，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。鸭粪主要产生 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体，在未及时清除或清除后不能及时处理的情况下，便会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、三甲胺等恶臭气体，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生，属于无组织排放。

① NH_3 的产生量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019），蛋鸡粪便中氮含量为 $1.2\text{g/d}\cdot\text{头/只}$ （一只蛋鸡折算成一只蛋鸭），全氮量中只有游离的氮才能转化为氨气，根据《大气氨源排放清单编制技术指南》（试行，2014年8月29日公布），蛋鸭粪常温存储状态下，氮-氨转换系数取 1.214，固态存储气态转化率为 3.7%。

表 3.3-1 项目蛋鸭养殖全氮产生量

类别	参数取值
存栏量	15万羽
单位畜禽排泄量	鸭粪产生指标为： $0.13\text{kg/只}\cdot\text{d}$ （成年蛋鸭）
粪便中总氮	$1.2\text{g/只}\cdot\text{d}$
氮-氨转换系数	常温:1.214
气态转化率	3.7%
饲养天数	365

由上表计算得出，养殖期间内鸭舍 NH_3 总产生量 2.95t/a （ 0.34kg/h ）。

② H_2S 的产生量

目前国内外对畜舍 H_2S 排放的研究较少，国内的畜禽养殖项目环评报告均采用类比法确定 H_2S 源强。根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农业科学院学位论文，2010年6月），报告表明目前关于畜禽养殖恶臭气体 H_2S 排放量研究主要采用国外的经验数据。根据美国 EPA 的研

究报告中经验数据，养鸭场集约化养殖过程理论 H_2S 产生速率约为 0.00015g/d-羽 。项目年养殖365天，养殖规模为存栏量 15万羽（成年蛋鸭），则鸭舍产生的 H_2S 产生量为 0.008t/a （ 0.0009kg/h ）。

③ NH_3 与 H_2S 处理及排放情况

由于鸭舍内对温度、采光、通风等条件要求较严格，因而无法对鸭舍进行全密闭、对恶臭气体进行集中收集处理，鸭舍内恶臭气体通过鸭舍通风窗口外逸，其排放方式为无组织面源排放。为减少恶臭产生及对周边环境的影响，结合省内养殖场恶臭治理措施实例，采取以下措施减少恶臭产生与传播：

加强鸭舍管理，鸭粪清理采用干清粪工艺，日产日清，减少粪便的覆盖面积；

增加通风次数，向舍内喷洒天然植物液除臭剂；

在鸭舍四周以及养殖区之间的空地上增加绿化，吸收和过滤含有气味的气体，对恶臭气体具有一定的吸收、阻隔作用，改善空气质量。

喷洒除臭剂，将除臭剂稀释 20 倍，用喷雾器均匀喷洒鸭舍各部位（包括地面角落、笼具、鸭粪传送带等），通过除臭剂中的益生菌分解作用、雾化颗粒对臭气的吸附作用降低恶臭浓度。除臭剂选择时确保对蛋鸭无害且持久。

采取以上措施后恶臭气体源强能减少 75%。养殖场恶臭污染物产排污量见下表。

表 3.3-2 鸭舍恶臭气体产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量	产生速率	处理措施及效率	排放量	排放速率
鸭舍	NH_3	2.95t/a	0.34kg/h	粪污日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施，处理效率 75%	0.74t/a	0.084kg/h
	H_2S	0.008t/a	0.0009kg/h		0.002t/a	0.0002kg/h

（2）粪污中转池恶臭气体

项目拟设置1个粪污中转池（1个 50m^3 ），对粪污收集采取防渗防雨措施。根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农业科学院学位论文，2010年6月），报告表明目前关于畜禽养殖恶臭气体排放量研究主要采用国外的经验数据。根据美国 EPA 的研究报告中经验数据并参考湖南省蛋鸭标准化养殖场实际运营经验及数据， NH_3 排放强度约为 $0.5\text{g}/(\text{m}^2/\text{d})$ 、 H_2S 约 $0.05\text{g}/(\text{m}^2/\text{d})$ ，则粪污中转池恶臭气体产排情况具体见下表。

表 3.3-3 污粪中转池恶臭污染物产生量和排放量

污染源	污染物名称	产生量	产生速率	处理措施及效率	排放量	排放速率
粪污中转池	NH ₃	0.018t/a	0.002kg/h	在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施，处理效率 75%	0.0045t/a	0.0005kg/h
	H ₂ S	0.0018t/a	0.0002kg/h		0.00045t/a	0.00005kg/h

(3) 饲料上料粉尘

本项目饲料为外购成品饲料，不在厂区内进行加工，通过汽车运输进入厂区后直接输送进入饲料塔，在饲料输送过程中会产生少量无组织排放粉尘，输送过程中采用密闭管道输送进入饲料塔，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度监控限值，对大气环境影响较小。

(4) 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 200kW 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《车用柴油》（GB 19147-2016）及第 1 号修改单规定的 0#柴油作为柴油发电机的燃料，含硫量不大于 10mg/kg（即含硫率 0.001%），属于国 VI 级别。柴油发电机全年工作时间以 12h 计（考虑最不利影响，2 台分别工作时间 12h），耗油率 0.21kg/kW·h，柴油发电机工作时耗油 504kg/a（单台）。

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 17804m³/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量为：颗粒物：0.13kg/a、NO_x：1.53kg/a、SO₂：0.0096kg/a，排放浓度为颗粒物 1.21mg/m³、NO_x：14.21mg/m³、SO₂：0.089mg/m³，运行过程可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。备用柴油发电机废气通过专用排气筒高空排放。

备用柴油发电机污染源核算情况见下表：

表 3.3-4 备用柴油发电机污染源核算情况（单台）

污染物	排放系数 (kg/t)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	0.26	0.13	0.01	1.21
NO _x	3.03	1.53	0.13	14.21

污染物	排放系数 (kg/t)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
SO ₂	19S*	0.0096	0.0008	0.089

通过上表计算，2 台备用柴油发电机 NO_x 排放量 3.06kg/a、SO₂ 排放量 0.019kg/a、颗粒物排放量 0.26kg/a。备用柴油发电机废气通过专用排气筒高空排放。

3.3.2.2 水污染源分析

(1) 项目给排水分析

项目用水主要为生活用水、鸭舍冲洗用水、鸭饮用水、湿帘降温用水、消毒用水、绿化用水等。

A、生活用水

本项目职工定员 20 人，年工作时间为 365 天，厂区不提供食宿。参照《湖南省用水定额》（DB43/T 388.3-2025）中表 2 农村居民生活用水定额按 100L 计，生活用水为 2m³/d（730m³/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.6m³/d（584m³/a），生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。

B、鸭舍冲洗用水

项目鸭舍采用履带清粪机械工艺，实现了鸭舍粪尿日产日清，可避免每日冲洗鸭舍，节约用水，鸭舍在饲养周期结束后才会对鸭舍进行冲洗（12 个月为 1 个周期），本项目蛋鸭采取分批次淘汰，不会同时进行淘汰，每天最多淘汰 1 个鸭舍，蛋鸭淘汰时将鸭舍进行冲洗，根据建设单位蛋鸭养殖经验，清洗用水量为系数为 0.01m³/m²·次，每一栋蛋鸭舍在清洗时，产生的冲洗废水约为 12m³，则本项目鸭舍冲洗废水量为 72m³/a；鸭舍冲洗废水最大日产生量为 12m³。污水产生系数取 85%，计算出鸭舍冲洗废水量为 61.2m³/a，最大日鸭舍冲洗废水量为 10.2m³。鸭舍冲洗废水引入粪污中转池进行收集，由吸粪车清掏后外运至有机肥生产厂家，不外排。

C、鸭饮用水

项目不进行雏鸭饲养，参考蛋鸭养殖行业相关经验，青年蛋鸭的饲养用水量为 0.5L/（羽·天），本项目建设后蛋鸭存栏总量 15 万羽，则项目鸭饮水量为 75m³/d（27375m³/a），本项目采用乳头供水方式，漏失量按鸭只饮水的 0.5%计，漏失量为 0.375m³/d（136.88m³/a），该部分为漏失量，洒落在鸭笼底

下的传送带上，可能增加粪便的含水率，但漏失量较少，对其含水率影响较小。鸭饮水部分被吸收，不产生废水。

D、湿帘降温用水

夏季高温时会导致鸭体重下降，因此鸭舍在采用保温隔热材料的同时也采取水帘降温系统。水帘降温系统由表面积较大的特种波纹蜂窝状板帘、负压风机、水循环系统及浮球补水装置组成。项目鸭舍温度在 30°C 以上时进行湿帘降温，每栋鸭舍一端墙面处设置水帘，由于项目所在地区夏季平均温度不高，温度出现在 30°C 以上的天气情况较少，评价按每年需降温时间为 60 天来估算，湿帘降温用水为循环用水，控温水除部分蒸发损失，循环水不足时补充，不外排，每栋鸭舍水帘每天需降温水 5m^3 ，6 栋鸭舍需降温水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ($1800\text{m}^3/\text{a}$)，循环损失量按用水量的 10% 计算，则湿帘降温补给水用量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。

E、消毒用水

进出生产区的人员需喷洒消毒液消毒，凡进入车辆，也必须进行消毒清洗，同时厂内运蛋鸭、饲料车辆外出时，也必须清洗，鸭舍、各生产用具均定期消毒。项目采用喷雾状消毒器喷洒消毒水消毒同时，根据建设单位提供的资料，配消毒液所使用的水量约为 $365\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)，消毒水主要通过蒸发散失，无废水产生。

F、绿化用水

根据《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3—2025)，绿化用水为 $2.4\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，本项目绿地面积约为总用地面积的 10%，本项目用地面积为 10000m^2 ，则绿地面积为 1000m^2 ，其中雨季（按 40 天计）和冬季 80 天计，不需要浇水，晴天按每周浇一次水，则绿化用水量为 $588\text{m}^3/\text{a}$ ；绿化用水被植物吸收或蒸发。绿化用水全部损耗。

(2) 废水污染物浓度及产生量

A、鸭舍冲洗废水

项目鸭舍冲洗废水产生量为 $61.2\text{m}^3/\text{a}$ ；鸭舍产生的鸭粪采取干清粪工艺，正常饲养期不产生废水。蛋鸭舍只有产蛋结束后，下一批蛋鸭引进前，鸭舍清洗消毒时产生鸭舍冲洗废水，项目鸭舍冲洗废水经粪污中转池收集后，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理，鸭舍冲洗废水不外排。本项目为蛋鸭养殖

项目，鸭舍冲洗废水污染物浓度参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中表 2 中的鸡养殖相关数据。

表 3.3-5 鸭舍冲洗废水污染物产生及排放情况一览表

养殖	清粪方式	COD	NH ₃ -N	TN	TP	PH
鸭（参考鸡）	干清粪	2740~10500mg/L	70~600mg/L	100~750mg/L	13~60mg/L	5-8.5（无量纲）
		项目取值:10500mg/L	项目取值:600mg/L	项目取值:750mg/L	项目取值:60mg/L	

B、生活污水

生活污水产生量为 1.6m³/d，584m³/a。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮、总磷，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L、总磷浓度为 5mg/L。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。

表 3.3-6 项目水污染物浓度及产生量一览表

废水种类	废水产生量（m ³ /a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
鸭舍冲洗废水	61.2	COD	10500	0.643	/	/
		NH ₃ -N	600	0.037	/	/
		TN	750	0.046	/	/
		TP	60	0.004	/	/
		PH	6.5-8.5	/	/	/
生活污水	584	COD	350	0.204	/	/
		BOD ₅	250	0.146	/	/
		SS	300	0.175	/	/
		NH ₃ -N	40	0.023	/	/
		TP	5	0.003	/	/

3.3.2.3 噪声污染源分析

本项目营运期间，主要声源为机械设备运行过程中产生的机械噪声，其声源强度范围在80-90dB(A)左右，项目主要噪声源强见表3.3-7。

表 3.3-7 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级	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	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离/m
1	钢架结构	风机	点源	90	厂房隔声降噪	13	15	10	12	68.42	昼间、夜间生产	10	58.42	1
2		风机	点源	90		13	16	10	12	68.42		10	58.42	1
3		风机	点源	90		13	17	10	12	68.42		10	58.42	1
4		风机	点源	90		13	18	10	12	68.42		10	58.42	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级	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	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离/m
5		风机	点源	90		13	19	10	12	68.42		10	58.42	1
6		风机	点源	90		15	30	10	12	68.42		10	58.42	1
7		风机	点源	90		15	31	10	12	68.42		10	58.42	1
8		风机	点源	90		15	32	10	12	68.42		10	58.42	1
9		风机	点源	90		15	33	10	12	68.42		10	58.42	1
10		风机	点源	90		15	33	10	12	68.42		10	58.42	1
11		风机	点源	90		20	45	10	7	73.09		10	63.09	1
12		风机	点源	90		20	46	10	7	73.09		10	63.09	1
13		风机	点源	90		20	47	10	7	73.09		10	63.09	1
14		风机	点源	90		20	48	10	7	73.09		10	63.09	1
15		风机	点源	90		20	49	10	7	73.09		10	63.09	1
16		风机	点源	90		35	55	6	7	73.09		10	63.09	1
17		风机	点源	90		35	56	6	7	73.09		10	63.09	1
18		风机	点源	90		35	57	6	7	73.09		10	63.09	1
19		风机	点源	90		35	58	6	7	73.09		10	63.09	1
20		风机	点源	90		35	59	6	7	73.09		10	63.09	1
21		风机	点源	90		40	65	6	5	76.02		10	66.02	1
22		风机	点源	90		40	68	6	5	76.02		10	66.02	1
23		风机	点源	90		40	75	6	5	76.02		10	66.02	1
24		风机	点源	90		40	80	6	5	76.02		10	66.02	1
25		风机	点源	90		40	85	6	5	76.02		10	66.02	1
26		风机	点源	90		40	90	6	5	76.02		10	66.02	1
27		风机	点源	90		40	95	6	5	76.02		10	66.02	1
28		风机	点源	90		40	100	6	5	76.02		10	66.02	1
29		风机	点源	90		40	105	6	5	76.02		10	66.02	1
30		风机	点源	90		40	105	6	5	76.02		10	66.02	1
33		鸭叫	点源	85		/	/	/	/	/		10	75.0	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级	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	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离/m
		声												

注:表中坐标选取项目厂区西南角为坐标系原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向,Z 为点源中心离地高度。

表 3.3-8 噪声源信息表 (室外声源)

序号	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	声源控制措施
1	水泵	2 台	80	基础减振

3.3.2.4 固体废物污染源分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括鸭粪、病死鸭、废包装物、鸭毛及饲料残渣、不合格蛋品、初期雨水池沉渣、医疗废物以及生活垃圾。

(1) 鸭粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范-畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表9，蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d·只（蛋鸭折算成蛋鸡），根据项目养殖规模，本项目年存栏量蛋鸭总量15万羽，则项目鸭粪产生总量为19.5t/d（7117.5t/a），鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024年第4号），鸭粪属于 SW82（畜牧业废物），废物代码为 030-001-S82。

(2) 病死鸭

根据类比资料，鸭的成活率在各阶段存在差异，同时和运营期环境条件，饲养方式等不同而存在较大差异，类比同类项目，病死率按 1%计，本项目养殖规模为15万只，则年病死鸭为1500 只，鸭子体重大约 2kg，则项目产生病死鸭产生量为 8.22kg/d（3t/a）。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕1789号文），病死鸭不属于危险废物，需进行无害化处理；本项目病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置。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。

(3) 废包装物

项目蛋品包装过程会产生一定的废旧包装袋，预计产生量为 0.5t/a，外售废品回收公司实现资源化处置。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。

(4) 鸭毛及饲料残渣

饲养过程中，因鸭只活动及正常换毛会导致羽毛掉落，日常饮食也会导致饲料散落，类比同类型项目，散落羽毛及饲料残渣按 0.015kg/（只·年）计算，本项目产生的鸭毛及饲料残渣量为 2.25t/a，鸭毛及饲料残渣委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理。根据《固体废物分类与代码目录》，鸭毛及饲料残渣属于 SW82（畜牧业废物），废物代码为 030-003-S82。

(5) 不合格蛋品

不合格蛋品包括使用抗生素期间产蛋及其它破损的不合格鸭蛋，本项目预计年产出鸭蛋 4927.5 万枚，鸭蛋以 60g/个计，不合格蛋品按产生量 1‰ 计；则不合格蛋品产生量为 3.0t/a，不合格蛋品进入厂区粪污中转池暂存，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），不合格蛋品属于 SW82（畜牧业废物），废物代码为 030-003-S82。

（6）初期雨水池沉渣

项目建设后初期雨水量为 74.25m³/a，初期雨水 SS 浓度约为 200mg/L，则初期雨水池沉渣量为 0.000015t/a，初期雨水池沉渣收集后进入厂区粪污中转池暂存，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），雨水收集池沉渣属于 SW82（畜牧业废物），废物代码为 030-003-S82。

（7）医疗废物

蛋鸭在注射疫苗过程中产生的医疗废弃物主要为废药瓶、废针管等，临时存放于医废暂存间（5m²），根据家禽养殖相关经验，规模化养殖蛋鸭防疫产生的医疗废物量按 3g/只·a 计（包括废药瓶、废针管等），项目存栏蛋鸭 15 万羽/年，则医疗废物产生量为 0.45t/a（废药瓶 0.1t/a、废针管 0.35t/a）。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废药瓶、废针管均属于危险废物，废药瓶、废针管危险废物代码分别为：841-001-01、841-002-01。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。

（8）生活垃圾

本项目职工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，生活垃圾产生量为 10kg/d，3.65t/a。生活垃圾交由环卫部门进行收集处置。

表 3.3-9 固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	名称	固废属性	废物种类	固废代码	产生量(t/a)	处置措施及去向
1	鸭粪	一般固体废物	SW82 畜牧业废物	030-001-S82	7117.5	进入厂区粪污中转池暂存，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理
2	病死鸭	一般固体废物	SW82 畜牧业废物	030-002-S82	3.0	在厂区暂存后，交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置
3	废包装物	一般固体废物	SW82 畜牧业废物	030-003-S82	0.5	外售废品回收公司实现资源化处置
4	鸭毛及饲料残渣	一般固体废物	SW82 畜牧业废物	030-003-S82	2.25	进入厂区粪污中转池暂存，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理
5	不合格蛋品	一般固体废物	SW82 畜牧业废物	030-003-S82	3.0	
6	初期雨水池沉渣	一般固体废物	SW82 畜牧业废物	030-003-S82	0.000015	
7	医疗废物（废药瓶、废针管）	危险废物	HW01 医疗废物	841-001-01、841-002-01	0.45	暂存于医疗废物暂存间后交予有资质单位进行处置
8	生活垃圾	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	3.65	交由环卫部门处置

表 3.3-10 本项目危险废物的特性

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	主要成分	有害成分	危险特性	处置措施及去向
1	废药瓶	HW01	841-001-01	0.35	固态	塑料钢针	药品、病毒、细菌	In	暂存于医疗废物暂存间后交予有资质单位进行处置
2	废针管	HW01	841-002-01	0.1	固态	玻璃	药品、病毒、细菌	In	

3.3.3 污染物排放量汇总

表 3.3-11 项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

污染物	排放源	主要污染因子	产生量	削减量	排放量	防治措施及排放去向
废气	鸭舍恶臭气体	NH ₃	2.95	2.21	0.74	粪污日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施
		H ₂ S	0.008	0.006	0.002	
	粪污中转池恶臭气体	NH ₃	0.018	0.0135	0.0045	在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施
		H ₂ S	0.0018	0.00135	0.00045	
	备用柴油发电机废气	颗粒物	0.13kg/a	/	0.13kg/a	通过专用排气筒高空排放
		NO _x	1.53kg/a	/	1.53kg/a	
		SO ₂	0.0096kg/a	/	0.0096kg/a	
废水	鸭舍冲洗废水	排放量	61.2	0	61.2	鸭舍冲洗废水引入粪污中转池进行收集，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理
		COD	0.643	/	/	
		NH ₃ -N	0.037	/	/	
		TN	0.046	/	/	
		TP	0.004	/	/	
		PH	/	/	/	
	生活污水	COD	0.078	/	/	经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排
		BOD ₅	0.055	/	/	
		SS	0.067	/	/	
		NH ₃ -N	0.009	/	/	
		TP	0.001	/	/	
		PH	/	/	/	
固体废弃物	一般固废	鸭粪	7117.5	/	7117.5	进入厂区粪污中转池暂存，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理
		病死鸭	3.0	/	3.0	在厂区暂存后，交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置
		废包装物	0.5	/	0.5	外售废品回收公司实现资源化处置
		鸭毛及饲料残渣	2.25	/	2.25	进入厂区粪污中转

污染物	排放源	主要污染因子	产生量	削减量	排放量	防治措施及排放去向
		不合格蛋品	3.0	/	3.0	池暂存，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理
		初期雨水池沉渣	0.0002	/	0.0002	
		医疗废物（废药瓶、废针管）	0.45	/	0.45	暂存于医废物暂存间后交予有资质单位进行处置
	生活垃圾	生活垃圾	3.65	/	3.65	环卫部门收集处理

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

益阳市位于湘中偏北，地理坐标为东经 $110^{\circ}43'02''\sim 112^{\circ}55'48''$ ，北纬 $27^{\circ}58'38''\sim 29^{\circ}31'42''$ 。益阳市是湖南“3+5”城市群之一，毗邻长株潭经济区，位于石长和洞庭湖经济圈。境内有长常高速公路、G319、G207、S308、S106 穿越，洛湛铁路和长石铁路在此交汇，交通非常发达。

赫山区，位于湖南省中部偏北，地居洞庭湖西缘和资水尾闾，地理坐标为：北纬 $28^{\circ}16'$ 至 $28^{\circ}53'$ ，东经 $112^{\circ}11'$ 至 $112^{\circ}43'$ 。东邻湘阴、望城两县，南界宁乡县，西接桃江县，北望资阳区。

本项目位于益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组，地理坐标位置：东经 $112^{\circ}30'29.395''$ ，北纬 $28^{\circ}27'9.674''$ ，地理位置见附图。

4.1.2 地形地貌

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 $3\sim 5^{\circ}$ 。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~印支褶皱带边缘，白马伏~梅林桥褶皱带中部，长塘向斜的左翼，向斜轴向 $NE25\sim 30^{\circ}$ ，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。

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

4.1.3 气象和气候

评价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、7 月多雨成灾、日照普遍偏少，春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~

37%，7～9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17℃左右，最冷月（1 月）平均气温 -1.0℃，最热月（7 月）平均气温 29℃。无霜期 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、冬两季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4.1.4 河流水文

（1）地表水

项目区域共有 3 条河流：碾子河、泉交河左支、新河，均属湘江流域，其水系关系如图 4.1-1 所示。



图 4.1-1 项目区域水系分布图

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、泉交河左支镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。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 37.40～35.50m，最大流量 1260m³/s，多年平均流量 60m³/s，年产水总量 4.41 亿 m³，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，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。

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，碾子河、泉交河左支及新河属渔业、灌溉用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

(2) 地下水

区域地下水资源丰富，以基岩裂隙水分布最广。地下水一般属重碳酸钙或重碳酸钠水，pH 值在 5.5~8.0 之间。场地为沉积厚约 200~400m 白垩系下统东井组上段泥质粉砂岩，夹少量细砂岩或含砾砂岩，岩层透水性差，含水性弱，含微弱风化裂隙溶孔潜水或以所夹细砂岩为底板的上层滞水，属地下水量贫乏区。核心区西为第四系冲堆积物覆盖，分布有第四系孔隙潜水，北部粉砂岩裸露区分布有白垩系风化裂隙溶孔水。东部场地为地下水排泄区，地下水流向因地势原因，为由中间往南北两端、总体为由西往东。主要补给为大气降水渗入补给，其次为地表水及上层孔隙水的补给。河谷地段除大气降水直接渗入补给外，部分为河水的侧向补给及上部松散岩类孔隙水的垂向补给。

4.1.5 植被和生物多样性

该区域属亚热带季风气候，四季分明，春季多雨，秋季晴朗干旱，常年多雾，为各种动植物的生长繁殖提供了适宜的环境。

植物中乔木类有马尾松、杉木、小叶砾、苦槠、石砾、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、榕叶冬青、樱桃、珍珠莲等，灌木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篾竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄栀子、野鸦椿等。

动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔、野鼠等。

本项目区域山丘植物属中亚热带常绿阔叶、针叶林带，树木有松、杉、樟、杨、柳等，山体植被覆盖较好。未发现珍稀动植物。区内农作物主要有水稻和油菜等。

4.2 环境质量现状评价

4.2.1 环境空气质量现状

(1) 常规因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2”采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2024 年益阳市中心城区全

年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见下表。

表 4.2-1 2024 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	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	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	144	160	90	达标

由上表可知，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。

根据区域环境质量现状，2024 年益阳市大气环境质量 SO₂、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。

（2）特征因子

为了解项目所在区域环境空气中特征监测因子氨、硫化氢质量现状，本评价引用了《益阳润骧食品有限公司年产 3 万吨肉食加工项目（一期）环境影响报告书》中委托湖南中昊检测有限公司于 2025 年 10 月 13 日~2025 年 10 月 19 日对引用项目厂界东南侧 580m 处迎春庄园居民点氨、硫化氢 进行了环境空气质量现状监测。

监测点位、监测因子、监测时间及频次详见表4.2-2；监测结果见表4.2-3。

表 4.2-2 环境空气监测点位、监测因子、监测时间及频次

与厂界相对位置、距离	监测因子	监测频次
位于本项目东侧 2260m	H ₂ S、NH ₃	连续监测 7 天

表 4.2-3 现状监测结果及评价

类别	监测点位	检测项目	采样日期	检测结果	参考限值	单位
环境空气	位于本项目东侧 2260m	氨（1h 平均）	2025-10-13	0.17	0.2	mg/m ³
			2025-10-14	0.16		mg/m ³
			2025-10-15	0.16		mg/m ³
			2025-10-16	0.16		mg/m ³
			2025-10-17	0.15		mg/m ³
			2025-10-18	0.17		mg/m ³
			2025-10-19	0.18		mg/m ³
		硫化氢（1h 平均）	2025-10-13	0.001L	0.01	mg/m ³
			2025-10-14	0.001L		mg/m ³
			2025-10-15	0.001L		mg/m ³
			2025-10-16	0.001L		mg/m ³
			2025-10-17	0.001L		mg/m ³
			2025-10-18	0.001L		mg/m ³
			2025-10-19	0.001L		mg/m ³

由表 4.2-3 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。

4.2.2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 9 日~2024 年 4 月 11 日对泉交河、撇洪新河现状监测结果。

本次引用的监测数据时间为 2024 年 4 月 9 日~2024 年 4 月 11 日，引用的监测数据时间在 3 年以内，因此引用的监测断面为泉交河、撇洪新河。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分体现本项目区域地表水环境质量现状。

（1）监测工作内容

本次引用的地表水环境监测断面共设有 3 个，分别位于 W1 泉交河汤加湾、W2 泉交河李家州、W3 泉交河汇入撇洪新河下游 500m，具体监测断面详见附件；

本次引用的现状监测项目包括 pH、COD、DO、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr⁶⁺、Ni、氟化物、氰化物、

硫化物、阴离子表面活性剂、大肠菌群，2024 年 4 月 9 日至 11 日，监测 3 天，每天采样一次。

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照《水环境监测规范》《环境监测分析方法标准制订技术导则》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）的要求进行采样及分析。

(3) 监测结果统计分析

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

①pH 值的计算公式：

$$Pi=(pHi-7)/(pHSU-7) \quad pHi>7 \text{ 时；}$$

$$Pi=(7-pHi)/(7-pHSD) \quad pHi\leq 7 \text{ 时。}$$

其中：pHi——i 污染物的实际值；

pHSU——标准浓度上限值；

pHSD——标准浓度下限值。

②其他项目计算公式：

$$Pi=Ci/Co_i$$

其中：Pi——i 污染物单因子指数；

Ci——i 污染物的实际浓度；

Co_i——i 污染物的评价标准。

Pi>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

地表水环境监测断面位置见附图，监测工作内容见表 4.2-4。

表 4.2-4 地表水环境现状监测结果统计与评价单位：mg/L（水温、pH 除外）

断面	项目	浓度范围	最大标准指数	达标情况	标准值
W1 泉交河汤家湾	pH 值	7.2-7.4	0.20	达标	6~9
	溶解氧	9.32-9.64	0.52	达标	5
	水温	17.1-18.7	/	/	/
	化学需氧量	12-14	0.70	达标	20
	耗氧量	2.4-3.5	/	/	/
	总磷	0.11-0.13	0.65	达标	0.2
	氨氮	0.28-0.32	0.32	达标	1.0
	五日生化需	2.8-3.5	0.88	达标	4

断面	项目	浓度范围	最大标准指数	达标情况	标准值
	氧量				
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05
	砷	ND	/	达标	0.05
	悬浮物	10-12	/	/	/
	氟化物	0.05-0.06	0.06	达标	1.0
	铜	ND	/	达标	1.0
	铅	ND	/	达标	0.05
	锌	ND	/	达标	1.0
	镉	ND	/	达标	0.005
	锰	ND	/	达标	0.1
	镍	ND	/	达标	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
	粪大肠菌群	150-170	0.017	达标	10000
	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001
W2 泉交河 李家州	pH 值	7.1-7.3	0.15	达标	6~9
	溶解氧	9.48-9.64	0.52	达标	5
	水温	17.1-18.1	/	/	/
	化学需氧量	12-14	0.70	达标	20
	耗氧量	2.9-3.2	/	/	/
	总磷	0.06-0.08	0.40	达标	0.2
	氨氮	0.12-0.15	0.15	达标	1.0
	五日生化需氧量	2.9-3.5	0.88	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05
	砷	ND	/	达标	0.05
	悬浮物	12-14	/	/	/
	氟化物	0.05-0.07	0.07	达标	1.0
	铜	ND	/	达标	1.0
	铅	ND	/	达标	0.05
	锌	ND	/	达标	1.0
	镉	ND	/	达标	0.005
	锰	ND	/	达标	0.1
	镍	ND	/	达标	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
	粪大肠菌群	120-150	0.015	达标	10000
	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001
W 泉交	pH 值	7.0-7.2	0.10	达标	6~9

断面	项目	浓度范围	最大标准指数	达标情况	标准值
河入撇洪新河下游500m	溶解氧	9.58-9.80	0.51	达标	5
	水温	16.3-17.4	/	/	/
	化学需氧量	11-13	0.65	达标	20
	耗氧量	2.6-2.9	/	/	/
	总磷	0.01-0.02	0.10	达标	0.2
	氨氮	0.06-0.08	0.08	达标	1.0
	五日生化需氧量	2.5-3.0	0.75	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05
	砷	ND	/	达标	0.05
	悬浮物	9-11	/	/	/
	氟化物	ND	/	达标	1.0
	铜	ND	/	达标	1.0
	铅	ND	/	达标	0.05
	锌	ND	/	达标	1.0
	镉	0.0003-0.0004	0.08	达标	0.005
	锰	ND	/	达标	0.1
	镍	ND	/	达标	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
	粪大肠菌群	190-210	0.021	达标	10000
	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001

(4) 地表水环境现状评价

由上表可知，本项目区域地表水泉交河、撇洪新河水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

4.2.3 地下水环境质量现状

根据地下水环境影响评价等级，本项目属于地下水环境影响评价工作等级“三级”项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中现状监测点数量要求，三级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于3个，水位监测点不少于6个。

为了解项目区域地下水环境质量现状，本评价委托湖南易佳检测技术有限公司于2025年8月19日对项目东南侧340m处地下水进行环境质量现状监测的数据；同时还引用了《湖南益缘新材料科技有限公司年产6000万KM金刚石线研发、生产项目环境影响评价报告书》中委托湖南乾诚检测技术有限公司于2023年5月27日对场界东面450m地下水井D2进行环境质量现状监测的数据和对

D4、D5、D6 的地下水水位监测点；同时还引用了《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中委托湖南一政环保技术有限公司于 2024 年 7 月 25 日对沧泉新区东侧 500m（万兴坡）D7 进行环境质量现状监测的数据。

（1）监测工作内容

地下水环境监测布点位置见附图，监测工作内容见下表。

表 4.2-5 地下水监测工作内容

序号	监测布点位置	距离本项目的 位置关系	监测因子	监测频次
D1	D1 项目东南侧 340m 处地下水	位于本项目东南侧 340m 处地下水	地下水水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH 值、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、菌落总数	监测 1 天，一天监测 1 次
D2	D4 湖南益缘新材料科技有限公司厂区东面 450m 地下水井	位于本项目西侧 2050m 处地下水	地下水水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH 值、耗氧量、氨氮、总硬度、阴离子表面活性剂、挥发酚类、硝酸盐氮、亚硝酸盐、总大肠菌群、铜、铁、锰、镉、镍、铅、六价铬	监测 1 天，一天监测 1 次
D3	D7 沧泉新区东侧 500m	位于本项目北侧 1100 处地下水	地下水水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 HCO_3^- 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	监测 1 天，一天监测 1 次
D4	D4 项目场界西南侧 2000m 处地下水井	项目场界西南侧 4350m 处地下水井	地下水水位	监测 1 天，一天监测 1 次
D5	D5 项目场界东北面 900m 地下水井	项目场界西北侧 2300m 处地下水井		
D6	D6 项目场界西南侧 2400m 处地下水井	项目场界西南侧 4100m 处地下水井		

（2）监测结果统计分析

地下水环境监测及统计分析结果见下表。

表 4.2-6 地下水水质现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考限值	达标情况
项目厂界	地下水水位	M	9.5	/	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考限值	达标情况
东南侧 340m 处地 下水 D1	K ⁺	mg/L	9.19	/	/
	Na ⁺	mg/L	4.74	/	/
	Ca ²⁺	mg/L	3.12	/	/
	Mg ²⁺	mg/L	2.28	/	/
	CO ₃ ²⁻	mg/L	未检出	/	/
	HCO ₃ ⁻	mg/L	28.7	/	/
	Cl ⁻	mg/L	20.6	/	/
	SO ₄ ²⁻	mg/L	1.80	/	/
	pH 值	无量纲	7.0 (水温: 25°C)	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	125	450	达标
	溶解性总固体	mg/L	294	1000	达标
	铁	mg/L	0.03L	0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.10	达标
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.002	达标
	耗氧量	mg/L	1.32	3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.035	0.50	达标
	亚硝酸盐	mg/L	0.0049L	1.00	达标
	硝酸盐	mg/L	0.962	20.0	达标
	氰化物	mg/L	0.004L	0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.075	1.0	达标
	汞	ug/L	0.04L	1	达标
	砷	ug/L	0.3L	10	达标
	镉	ug/L	0.025L	5	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.05	达标
	铅	ug/L	0.46	10	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	2L	3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	15	100	达标
位于本项 目西侧 2050m 处 地下水	水位	M	7.85	/	/
	pH 值	无量纲	7.2	6.5-8.5	达标
	耗氧量	mg/L	0.8	3.0	达标
	氨氮	mg/L	0.11	0.5	达标
	总硬度	mg/L	54.8	450	达标
	硝酸盐氮	mg/L	3.92	20	达标

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考限值	达标情况
	亚硝酸盐	mg/L	0.031	1.0	达标
	氯化物	mg/L	8.8	250	达标
	硫酸盐	mg/L	26.9	250	达标
	铁	mg/L	0.03L	0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.1	达标
	铜	mg/L	0.001L	1.0	达标
	镉	mg/L	0.0001L	0.005	达标
	铅	mg/L	0.009	0.01	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	3.0	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.3	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.05	达标
	挥发酚类	mg/L	0.0003L	0.002	达标
	K ⁺	mg/L	4.78	/	/
	Na ⁺	mg/L	0.91	/	/
	Ca ²⁺	mg/L	20	/	/
	Mg ²⁺	mg/L	3L	/	/
	CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	/	/
	HCO ₃ ⁻	mg/L	5	/	/
	镍	mg/L	0.005L	0.002	达标
位于本项目北侧 1100 处地下水	水位	M	35	/	/
	pH 值	mg/L	7.0	6.5-8.5	达标
	耗氧量	mg/L	0.42	3.0	达标
	总硬度	mg/L	49	450	达标
	氨氮	mg/L	0.105	0.5	达标
	硝酸盐氮	mg/L	5.92	20	达标
	亚硝酸盐	mg/L	0.001L	1.0	达标
	氟化物	mg/L	0.027	1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.05	达标
	挥发酚类	mg/L	0.0003L	0.002	达标
	溶解性总固体	mg/L	357	1000	达标
	K ⁺	mg/L	1.43	/	/
	Na ⁺	mg/L	5.55	/	/
	Ca ²⁺	mg/L	8.37	/	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考限值	达标情况
	Mg ²⁺	mg/L	3.5	/	/
	CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	/	/
	HCO ₃ ⁻	mg/L	12	/	/
	SO ₄ ²⁻	mg/L	5.39	250	达标
	Cl ⁻	mg/L	8.5	250	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.05	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	ND	3.0	达标
	菌落总数	CFU/ml	90	100	达标
	铁	mg/L	0.00082L	0.3	达标
	锰	mg/L	0.128	0.1	达标
	铅	mg/L	0.00114	0.01	达标
	镉	mg/L	0.00005L	0.005	达标
	砷	mg/L	0.00012L	0.01	达标
	汞	mg/L	0.00004L	0.001	达标
项目场界 西南侧 4350m 处 地下水井	水位	m	30		
项目场界 西北侧 2300m 处 地下水井	水位	m	8.86		
项目场界 西南侧 4100m 处 地下水井	水位	m	20		

从上表的监测结果可知，项目区域各地下水监测点及监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。

4.2.4 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本评价委托了湖南易佳检测技术有限公司于 2025 年 8 月 19 日~8 月 20 日对项目所在区域声环境进行了现状监测。

（1）监测工作内容

本次声环境监测共设 7 个监测点，具体监测点位详见附图，监测工作内容见下表。

表 4.2-7 声环境监测工作内容

序号	监测布点位置	监测因子	监测频次
----	--------	------	------

N1	项目厂界东面	等效连续A声级	连续监测2天 昼、夜各监测1次
N2	项目厂界南面		
N3	项目厂界西面		
N4	项目厂界北面		
N5	厂界东侧80m处居民点		
N6	厂界西南侧80m处居民点		
N7	厂界西侧60m处居民点		

(2) 监测结果统计分析

环境噪声 Leq 监测结果统计详见下表。

表 4.2-8 环境噪声 Leq 监测结果统计表 单位: dB(A)

检测点位	检测项目	单位	测量值			参考限值	
			2025.08.19				
			昼间	夜间	夜间最大值	昼间	夜间
厂界东侧外 1 米处	环境噪声	dB（A）	58	47	62	60	50
厂界南侧外 1 米处			56	46	59	60	50
厂界西侧外 1 米处			57	49	59	60	50
厂界北侧外 1 米处			57	47	64	60	50
厂界东侧 80m 处居民点			52	43	58	60	50
厂界西南侧 80m 处居民点			55	42	60	60	50
厂界西侧 60m 处居民点			59	41	53	60	50
检测点位	检测项目	单位	测量值			参考限值	
			2025.08.20				
			昼间	夜间	夜间最大值	昼间	夜间
厂界东侧外 1 米处	环境噪声	dB（A）	54	46	63	60	50
厂界南侧外 1 米处			53	48	63	60	50
厂界西侧外 1 米处			52	49	64	60	50
厂界北侧外 1 米处			51	42	52	60	50
厂界东侧 80m 处居民点			52	46	54	60	50
厂界西南侧 80m 处居民点			57	45	51	60	50
厂界西侧 60m 处居民点			59	47	55	60	50
备注：1、参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；							
2、根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）标准 6.1 要求：							

检测点位	检测项目	单位	测量值			参考限值	
			2025.08.19				
			昼间	夜间	夜间最大值	昼间	夜间
若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修约，注明后直接评价为达标；							
3、根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准 5.4 要求：夜间突发噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15 dB(A)。							

（3）声环境现状评价

根据噪声监测结果与评价标准对比可知，本项目厂界四周昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；厂界东侧 80m 处居民点、西南侧 80m 处居民点、西侧 60m 处居民点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.2.5 土壤环境质量现状

根据土壤环境影响评价等级，本项目属于土壤环境影响评价工作等级“三级”项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中现状监测点数量要求，三级土壤环境评价项目污染影响型需在项目占地范围内监测 3 个表层样点。

为了解项目所在地土壤环境质量现状，本评价委托湖南易佳检测技术有限公司于 2025 年 8 月 19 日对项目占地范围内及周边土壤环境质量现状监测的数据。

（1）监测工作内容

土壤环境监测布点位置见附图，监测工作内容见下表

表 4.2-9 土壤监测点位布设情况

序号	备注	监测布点位置	监测因子	监测频次
T1	占地范围内	厂区北部	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	采样监测1次在0~0.2m取样
T2		厂区中部		
T3		厂区南部		

（2）监测结果统计分析

土壤监测结果及达标情况分析结果见下表。

表 4.2-10 项目土壤监测结果评价表

样品状态	T1T2T3: 黄色粘土、干燥、无植物根系、无沙砾、无异物					
采样日期	检测项目	单位	检测结果			参考限值
			厂区北部 T1 (E112.508290°N28.453621°)	厂区中部 T2 (E112.508255°N28.453315°)	厂区南部 T3 (E112.508145°N28.452944°)	
2025.08.19	pH 值	无量纲	6.0	6.0	6.1	/
	镉	mg/kg	0.01L	0.01L	0.01L	0.3
	汞	mg/kg	0.435	0.472	0.629	1.8
	砷	mg/kg	16.0	20.5	19.4	40
	铅	mg/kg	25	25	33	90
	铬	mg/kg	121	110	115	150
	铜	mg/kg	34	29	34	50
	镍	mg/kg	42	40	42	70
	锌	mg/kg	103	102	98	200
备注：参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值；						

由上表可知，各土壤监测点中各监测因子均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值。

第5章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期环境空气影响分析

建设项目在施工建设过程中，大气污染物主要有：废气、粉尘及扬尘。

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气。粉尘污染主要来源于：①建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；②运输车辆往来将造成地面扬尘；③施工垃圾在其对方和清运工程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。因此在基建施工过程中应注意文明施工，减轻建设过程中的扬尘对局部环境空气的影响。为了控制粉尘（扬尘）污染，保证区域的大气环境质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》《防治城市扬尘污染技术规范》《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《大气污染防治行动计划》等环境质量标准 and 规范要求，项目在施工时还须逐项落实以下内容：

（1）项目施工前建设单位需要根据实际情况制定项目施工扬尘污染控制方案，将防治扬尘污染的费用列入工程概算。

（2）施工场地应定时洒水，防止浮尘产生；对重点扬尘点（如挖、填土方、装运土、卸灰等处）应进行局部降尘；施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少汽车行驶扬尘。

（3）文明施工，严格管理。施工场地设置出入口，场地内道路应按要求进行部分硬化，渣土运输车辆应加强保洁清扫，采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象，严禁超载，避免将泥土带入市区。施工工地内的泥浆作业和车辆清洗设施，必须配备相应的沉淀处理设施，泥浆和洗车废水不得外流。

（4）避免起尘原材料的露天堆放，所有来往施工场地的多尘物料均应加盖彩条膜、帆布等覆盖，控制扬尘污染。建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，必须设置临时堆放场，并采取围挡、覆盖等防尘措施。

(5) 当空气质量中重度污染（空气质量指数 151-300）和气象预报风速达 4 级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作，并每隔 2 小时对施工现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101-150）时，应每隔 4 小时对施工场地洒水 1 次。

(6) 本项目须在场地边界设置连续、封闭硬质围挡，围挡高度不低于 3 米，并配备扬尘污染控制负责人和专职保洁员。

(7) 采用商品混凝土，场地内不得设置混凝土搅拌站。

5.1.2 施工期废水影响分析

(1) 项目建设施工过程中产生的废水主要为土石方废水、施工废水。施工废水包括施工设备冲洗废水、施工人员生活污水以及降雨时产生的地表径流。

(2) 项目区设置旱厕，施工期生活污水主要为清洗废水经临时沉淀池处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排；施工场地应当在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流失进入水体，造成水体污染，泥沙淤积，同时设置简易沉淀池，泥浆水经过沉淀处理后优先回用于场地洒水降尘，禁止将施工污水直接排入周边环境；冲洗车辆场地加设简易沉淀池，对冲洗废水进行沉淀处理，处理后的废水循环使用，可用于洒水降尘。

(3) 项目施工过程中废水排放量较少，经上述处理后对周边水环境影响不大。

5.1.3 施工期噪声影响分析

施工期噪声主要为各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声。为加强噪声防治，施工期间可采取以下噪声控制措施：

(1) 合理安排施工工序，合理进行施工平面布置。

(2) 建设方要加强施工过程中的管理工作，尽量采用低噪声机械，加强对施工机械定期进行维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围。

(3) 施工人员在施工中不得大声喧哗，控制人为噪声；对钢管等构件装卸、搬运、架设等应该轻拿轻放，严禁抛弃。

(4) 合理安排施工时间，禁止午间休息时间、夜间施工。

(5) 运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。同时施工之前与附近及运输沿途居民协商，取得对方理解，将噪声对周围环境的影响减到最小。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要有场地平整和地基开挖时产生的土石方、建筑施工垃圾和生活垃圾。

根据工程分析，项目平整及开挖过程产生的土方可在场内回填。项目地上及装修施工产生的建筑垃圾包括：废弃的砖石、水泥凝结废渣、装修废料等，项目建筑垃圾由施工单位分类处理，分捡出具有回收价值的废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等，送废品收购站回收利用，余下无回收价值的，送往城建部门指定地点进行堆存，妥善处置。

该项目建筑施工人员平均 20 人，施工人员在不在施工场内住宿。施工期施工产生的生活垃圾 4kg/d，施工人员生活垃圾主要成分为饭盒、塑料袋、废纸等，施工场地设有垃圾临时收集桶，由环卫部门定期清运，合理处置。

综上，施工期产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响小。

5.1.5 生态环境影响分析

1、对生态影响分析

根据现场踏勘，项目用地现状植被分布较好，生物多样性一般。项目施工活动要对土地属性进行改造，因土石方开挖产生了裸露地面，存在水土流失现象，土壤侵蚀强度加大，水土流失总量将会比施工前期有所增加。项目对生态环境的影响主要体现在施工期的水土流失、占用土地、改变景观格局、改变局部微地貌和土壤理化性质等方面。

项目施工将破坏原有的生态格局和局域微生态系统，所减少的生物量和物种数量有限，对项目区内部生态系统的影响有限。

2、水土流失对生态环境影响分析

由工程分析可知，项目施工期间，将会产生一定的水土流失，项目应采取一些切实可行的措施，将施工期间水土流失量降到最小。

根据《中华人民共和国水土保持法》规定，为使工程建设过程中新增的水土流失量得到有效控制，保护建设区的生态环境，工程施工过程中必须适时适地采取水土保持的管理措施、工程措施和植物措施，防治水土流失。本项目水土保持工作的重点是临时施工场地的水土保持措施，以及主体工程施工过程中的水土保持管理工作。为了减少施工期间的水土流失，根据该项目自然条件及特点，应以预防为主，并对工程施工期水土保持提出如下要求和建议：

(1) 要加强工程施工管理, 坚持文明施工, 严禁随处乱倒废土, 施工材料的堆放应与施工进度吻合, 减少临时堆放土料和砂、石料数量; 天然建筑材料在运输过程中可能造成散落, 要求运送土石方的车辆为具有遮盖措施的运输车辆; 确保施工有序顺利进行。

(2) 施工单位要到合法料场购买砂石料, 并在购买合同中明确水土流失治理责任; 砂石料在运输、堆放过程中采取保护措施, 防止沿途散溢, 造成水土流失。

(3) 在施工期间, 工程建设单位应加强水土保持宣传, 明确水土保持要求及施工管理责任制, 建设全面完善的监理监督机制和管理系统; 有专职或兼职的水土保持管理人员, 主要负责落实施工过程中的临时水土保持管理措施、临时水土保持工程措施, 以及监督管理工作。随着建设过程中土地的平整和建筑的修建, 项目区场地将被硬化、绿化, 水土流失将得到有效的遏制, 因此, 项目建设工程造成的水土流失是暂时的、轻微的, 项目建设对生态效能的影响甚微。

5.2 运营期环境空气影响分析

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据进行分级。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 与第 i 个污染物地面浓度达到标准 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 按下式计算:

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

式中:

P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

C_{oi} ——一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；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、日平均浓度质量限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

（2）评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定的 评价工作等级判据进行划分，见下表。

表 5.2-1 评价工作等级一览表

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

序号	污染物	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
1	NH_3	小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D。
2	H_2S	小时平均	10	

2、污染源参数

表 5.2-3 本项目面源污染源排放参数

污染源	污染物	面源高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	排放速率 kg/h
鸭舍区+粪污 中转池	NH_3	10	55	136	0.085
	H_2S				0.00028

3、项目参数

本项目预测采用 AERSCREEN 估算模型，具体参数见下表。

表 5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		40.3℃
最低环境温度		-5.0℃
土地利用类型		农用地
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
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

4、污染源估算模式预测结果

根据 AERSCREEN 估算模型计算得出，评价范围内下风向距离工程主要点源大气污染物正常工况下的最大地面落地浓度及占标率计算结果分别见下表。

表 5.2-5 无组织面源预测结果

距离	矩形面源（鸭舍+粪污中转池）			
	氨气		硫化氢	
	浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）	浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）
10	6.38E-03	3.18	1.81E-04	1.81
25	7.32E-03	3.66	2.08E-04	2.08
50	8.88E-03	4.45	2.52E-04	2.52
75	1.04E-02	5.21	2.96E-04	2.96
100	1.18E-02	5.90	3.36E-04	3.36
158	1.19E-02	5.95	3.38E-04	3.38
200	8.80E-03	4.38	2.49E-04	2.49
300	6.04E-03	3.02	1.72E-04	1.72
400	4.48E-03	2.24	1.27E-04	1.27
500	3.50E-03	1.75	9.92E-05	0.99
600	2.83E-03	1.42	8.04E-05	0.80
700	2.35E-03	1.18	6.68E-05	0.67
800	2.00E-03	1.00	5.68E-05	0.57
900	1.73E-03	0.86	4.92E-05	0.49
1000	1.51E-03	0.76	4.28E-05	0.43
1100	1.34E-03	0.67	3.81E-05	0.38
1200	1.20E-03	0.60	3.40E-05	0.34
1300	1.08E-03	0.54	3.07E-05	0.31
1400	9.84E-04	0.49	2.79E-05	0.28

距离	矩形面源（鸭舍+粪污中转池）			
	氨气		硫化氢	
	浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）	浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）
1500	8.96E-04	0.45	2.55E-05	0.26
1600	8.24E-04	0.42	2.34E-05	0.24
1700	7.62E-04	0.38	2.16E-05	0.22
1800	7.07E-04	0.35	2.01E-05	0.20
1900	6.59E-04	0.33	1.87E-05	0.19
2000	6.16E-04	0.30	1.75E-05	0.18
2100	5.78E-04	0.29	1.64E-05	0.16
2200	5.43E-04	0.27	1.54E-05	0.16
2300	5.12E-04	0.26	1.46E-05	0.14
2400	4.84E-04	0.24	1.38E-05	0.14
2500	4.58E-04	0.23	1.30E-05	0.13
最大浓度	1.19E-02		3.38E-04	
最大浓度占标率	5.95		3.38	
最大浓度出现距离	158		158	

表 5.2-6 本项目（正常工况）大气环境预测估算结果汇总表

污染源	污染物名称	最大落地浓度（mg/m ³ ）	最大落地浓度占标率（%）	最大落地浓度离源距离（m）
矩形面源（鸭舍+粪污中转池）	NH ₃	1.19E-02	5.95	158
	H ₂ S	3.38E-04	3.38	

综上所述，经估算模式预测，本项目正常工况下面源的最大地面浓度及占标率为无组织 NH₃：1.19E-02（最大浓度）、5.95%（占标率）。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级原则，本项目环境空气评价工作等级定为二级。

5、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。因此，本项目大气环境影响评价范围以项目厂区为中心区域边长为 5×5km 的矩形区域。

6、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）评价等级判别依据，本项目大气污染物的最大占标率为 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，项目环境空气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。具体核算如下。

污染物排放量核算

大气污染物无组织排放量核算表见下表。

表 5.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
				标准名称	浓度限值 mg/m³		
1	鸭舍恶臭气体	NH ₃	粪污日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1中二级新扩改建标准	1.5	0.74	
		H ₂ S			0.06	0.002	
2	粪污中转池恶臭气体	NH ₃	在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施		1.5	0.0045	
		H ₂ S			0.06	0.00045	
无组织排放总计			NH ₃		0.7445		
			H ₂ S		0.00245		

表 5.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	NH ₃	0.7445
2	H ₂ S	0.00245

7、大气环境防护距离

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，则本项目无需设置大气防护距离。

8、环境防护距离

该项目为 15 万羽笼养蛋鸭养殖基地项目，根据相关规范要求及项目实际情况，其环境防护距离确定为 100 米。即厂界外 100 米范围内为环境防护区域，该区域内不宜新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑物，以减少项目运营对周边敏感目标的环境影响。

5.3 运营期水环境影响分析

5.3.1 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。

本项目采用“干清粪”工艺，项目废水主要为生活废水、鸭舍冲洗废水以及初期雨水；消毒水主要通过蒸发散失，无废水产生；湿帘降温水循环使用，不外排。

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍冲洗废水引入粪污中转池进行收集，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（生产有机肥）。

正常工况下，鸭舍冲洗后冲洗废水全部进入粪污中转池当日随着鸭粪一起清运委外处置；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。本项目正常工况下无废水外排，对地表水环境影响较小。

对东侧鱼塘的影响分析：

项目东侧紧邻无名水塘，主要功能为鱼塘，由于地势原因，本项目地块的外排雨水需经该鱼塘向南排放。本项目在厂区建设雨水收集系统，并建设初期雨水收集沉淀池，沉淀后用于厂区绿化及周边农田灌溉，确保受污染的初期雨水不外排至该鱼塘及其他水环境中；同时项目运营期应做好环境管理，粪污运输应采用密闭罐车。鸭舍粪污收集池不应接触雨水系统，严禁液体粪污外排或泄漏至雨水管网。在采取上述措施后，可确保外排雨水的清洁，对东侧鱼塘影响较小。

表 5.3-1 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	鸭舍冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	不外排	/	/	粪污中转池	/	/	/
2	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不外排	/	TW001	化粪池	生化处理	/	/

		等							
3	初期雨水	SS	沉淀后用于厂区绿化	/	TW002	雨水沉淀池	沉淀池	/	/

5.3.2 地下水环境影响分析

1、评价区水文地质简介

本项目所在地地下水较丰富，根据现状监测结果可知，区域地下水质良好。区域地下水主要来自松散堆积层孔隙水、裂隙孔洞层间水、碳酸岩类裂隙溶洞水以及基岩裂隙水。地下水补充来源主要为降水、小水库、小池塘及灌溉回归水，排泄水量一部分以地下径流向外排泄，一部分以人工开采排泄。根据相关资料可知，项目所在区域包气带为岩性粘土和亚粘土，颗粒较细，含粘土矿物高，土壤吸附污染物的能力强，且厚度较大；同时项目周边无集中式饮用水源地（包括在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）及饮用水源区以外的补给径流区等敏感目标。

2、地下水污染途径分析

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与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。

地下水能否被污染以及污染物的种类和性质主要取决于土壤或岩石的性质，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

项目可能影响地下水的因素主要为：猪舍、废水处理池及堆肥车间等；经分析，本项目水污染物进入地下水的途径可能有以下几个方面：

（1）鸭舍的底部防渗层发生破裂或废水管网的收集沟渠、管道发生破损，从而造成废水渗漏，从而污染浅层地下水。这种污染途径发生的可能性较小，一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大，因此需要加强管理，避免这种情况的发生。

（2）粪污中转池未作密封设计，未做好防渗措施，受雨水冲刷渗出粪液，污染周边土壤，通过土壤下渗污染地下水。

3、地下水影响分析

根据相关资料可知，本项目所在区域包气带为岩性粘土和亚粘土，颗粒较细，含粘土矿物高，土壤吸附污染物的能力强，且厚度较大；同时项目周边无集中式饮用水源地（包括在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）及饮用水源区以外的补给径流区等敏感目标。

①地下水水位影响分析

由于项目建设，原本的土地面被硬化，增大了地面的地表径流系数，同样使下渗的地下补充水有一定量的减少，但该区域内降雨量丰富，被硬化的土地面积较小，不会对地下水水量造成明显影响。项目供水来源于自来水，不会影响地下水水平衡。

②地下水水质影响分析

本项目鸭舍冲洗废水引入粪污中转池进行收集，由吸粪车清掏后外运至有机肥生产厂家，不外排。项目粪污中转池构筑物均按相关技术规范进行防渗处理，严格按照施工规范施工，保证施工质量，避免项目运营过程中对地下水质的影响。正常工况情况下，本项目的粪污不会对地下水水质造成影响。非正常情况下，粪污的收集不到位，粪污中转池的防渗措施不到位，发生污水泄漏情况。拟建地场地上覆第四系残坡粉质粘土，厚度一般在 0.5-2.5m，包气带防污性能较强，含水层不易污染。且区域无岩溶、泥石流、滑坡、采空区等不良地质条件，地震烈度小于 6 度，地层稳定。考虑防渗层不出现渗漏情况，污染物对地下水的影响范围不会超出厂区，对周边地下水无明显影响；如人工防渗层失效，项目产生的粪污中转池事故排放将会对厂区及其下游范围的地下水造成一定的影响。因此建设单位应严格落实厂区内的防渗措施，厂区分分为一般防渗区和重点防渗区，进行分区防治，并建立完善的地下水监测系统，加强地下水水质的监测，确保万无一失。

综上分析，项目场内实行雨污分流，鸭舍冲洗废水引入粪污中转池进行收集，由吸粪车清掏后外运至有机肥生产厂家，不外排；且粪污中转池周围设置截水沟，可有效防止雨水进入，避免沼液溢流污染地下水。只要对鸭舍、粪污中转池构筑物做好防渗处理，工程对地下水环境影响较小。

5.4 运营期声环境影响分析

（1）预测内容

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的相关要求，评价

项目建成后厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应功能区标准；居民点是否满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源

I、预测点的 A 声级 L_{A1} ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_C - A$$

II、若已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ ，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

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

III、预测点的 A 声级利用下式进行计算：

在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时，则：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{DA001i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级 $L_{P2}(T)$ 换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级 L_W ，dB(A)：

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

③噪声贡献值计算

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

④噪声预测值的计算

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

⑤户外声传播衰减公式

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

⑥点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）。

（3）预测源强及参数

拟建项目噪声源衰减量包括遮挡物衰减量、空气吸收衰减量、地面效应引起的衰减量，其中主要为遮挡物衰减量，而空气和地面引起的衰减量与距离衰减相比很小。因此，本评价预测主要考虑设备降噪和厂房围护结构引起的衰减量，其衰减量通过估算得到。

预测噪声源强及参数见表 3.3-7，声环境保护目标调查表见下表。

表 5.4-1 项目声环境保护目标调查表单位: dB (A)

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	厂界东侧 80m 处居民点	-80	43	55	80	东侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区	2 层, 砖混结构
2	厂界西南侧 80m 处居民点	-58	26	46	80	西南侧		
3	厂界西侧 60m 处居民点	60	26	54	60	西侧		

(4) 噪声治理措施分析

建设项目应重视噪声的污染控制, 从噪声源和噪声传播途径着手, 并综合考虑平面布置和厂房隔声等的降噪效果, 控制噪声对厂界外声环境的影响。

具体可采取的治理措施如下:

①建设单位应按照工业设备安装的有关规定, 对设备进行安装; 生产车间设置隔声门窗, 设备关键部位设置隔声罩, 生产设备底座固定并垫橡胶垫;

②选用低噪声的动力设备, 安装局部隔声罩和部分吸声结构, 以降低噪声传播的强度。排风处安装消声器。对集中布置的高噪声设备, 采用隔声间。对分散布置的高噪声设备, 采用隔声罩。降低风机、水泵等设备传播的空气动力性噪声, 在进、排气管路上采取消声措施。

③按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时, 高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置。

④确保降噪设施的有效运行, 并加强对生产设备的保养、检修与润滑, 保证设备处于良好的运转状态。

(5) 声环境影响预测及评价

拟建项目高噪声源主要为生产车间, 在项目总平面布局上, 将生产区和生活区分开, 且设备均布置在厂房内; 在设备选型时, 尽量选用低噪声设备; 高噪声设备视情况分别采取隔声、消声、基础减振等措施。

根据建设项目厂区总平面布置图, 按预测模式, 考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏蔽效应, 本项目建成后的厂界噪声预测详见下表。

表 5.4-2 本项目噪声预测结果单位: dB (A)

序号	预测点	预测结果 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	
1	厂界南	42.44	42.44	达标

序号	预测点	预测结果 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	
2	厂界西	39.42	39.42	达标
3	厂界北	41.65	41.65	达标
4	厂界东	42.71	42.71	达标
标准限值		60	50	/

表 5.4-3 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表单位:dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /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
1	厂界东侧 80m 处居民点	52	46	60	50	26.17	26.17	52.01	46.04	0.01	0.04	达标	达标
2	厂界西南侧 80m 处居民点	57	45	60	50	28.52	28.52	57.01	45.1	0.01	0.1	达标	达标
3	厂界西侧 60m 处居民点	59	47	60	50	31.12	31.12	59.01	47.11	0.01	0.11	达标	达标

由上表和上图预测结果可知，本项目厂界噪声最大预测值分别为 42.71B(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；项目东侧、西南侧、西侧居民点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目运营过程中对周围声环境影响较小。

5.5 运营期固体废物环境影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括鸭粪、病死鸭、废包装物、鸭毛及饲料残渣、不合格蛋品、初期雨水池沉渣、医疗废物以及生活垃圾。

1、固废来源及性质分析：

（1）生活垃圾：交由当地环卫部门统一处置；

(2) 鸭粪：每栋鸭舍产生的鸭粪，在鸭笼下方安装传送带，粪便直接落在传送带上，通过电机驱动传送带运转，将粪便输送至粪污中转池中，鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）；

(3) 病死鸭：交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置；

赫山区病死动物无害化处理中心位于赫山区笔架山乡花门楼红虎冲组。项目用地面积为 32000.2m²（约 48 亩），设计两条生产线，日处理病死畜禽 20 吨，年处理 6000 吨。项目采用河北诚铸机械制造有限公司的全自动一键式高温高压干化化制法处理工艺设备，该工艺和设备已在国内外 200 个畜禽无害化处理中心投入运行。病死动物通过预粉碎处理、化制烘干处理、废气处理、脱脂处理、固物(残渣)处理等程序，最终其副产品为肉骨粉和动物油脂，其中肉骨粉可作为生物有机肥料，动物油脂可加工成工业用油。赫山区病死动物无害化处理中心已于 2017 年开始动工建设，2017 年 12 月中旬建成试运营。因此，本项目病死鸭送入赫山区病死动物无害化处理中心是可行的。

(4) 废包装物：外售废品回收公司实现资源化处置；

(5) 鸭毛及饲料残渣：委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理；

(6) 不合格蛋品：不合格蛋品进入粪污中转池，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理；

(7) 初期雨水池沉渣收集后进入粪污中转池暂存池，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理；

(8) 医疗废物：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。

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、药瓶等医疗废物。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，面积为 5m²，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处理，危废间内设置专用的医疗废物收集桶储存医疗废物。

(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。

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。

5.6 运营期土壤环境影响分析

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

污染物可通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

1、大气污染型：污染物质来源于废气，污染物质主要集中在土壤表层，主要污染物有重金属、二噁英等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。本项目排放的废气污染物主要是 NH_3 、 H_2S 等恶臭污染，不排放重金属、二噁英等污染物。因此，本项目废气污染物排放不会对周边土壤环境质量造成影响。

2、水污染型：污染物质来源于废水，废水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。本项目废水污染主要是 COD、BOD、氨氮、SS、TN、TP 等，不含重金属等有毒有害物质。

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（ 50m^3 ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排，项目厂区进行分区防渗，能有效防止废水下渗对土壤造成污染。因此，本项目废水对周边土壤环境的影响较小。

3、固体废物污染型：本项目鸭粪、不合格蛋、散落羽毛、初期雨水池沉渣进入粪污中转池。项目产生的病死鸭交予益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司统一处置，医疗废物经暂存后交予有资质单位处置，废包装物外售废品公司实现资源化处置，生活垃圾经收集后交由当地环卫部门处理。本项目固废均妥善落实处理处置去向，不会对周边土壤环境质量造成影响。

本项目设置有完善的废水、雨水收集系统，厂区采取分区防渗措施，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及其周围土壤环境影响较小。

5.7 生态环境影响分析

1、土地利用变化分析

项目总占地面积 10000 平方米，项目占用益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村集体用地，用地性质为设施农业用地；项目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植被外，对区域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多样性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小，无生产废水外排，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。

5.8 项目运输过程环境影响分析

项目鸭只、粪污运输等可能会对运输路线沿线居民造成一定的影响。为了减轻因运输车辆增加而引起的交通噪声和避免运输沿线臭气，建议加强以下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间 22 点以后停止运输活动。

②鸭出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

③鸭运输车辆注意消毒，保持清洁。

④粪污运输车辆必须做好防漏措施，密闭运输，严禁抛洒。

第 6 章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施可行性分析

建设方应在施工合同中明确施工方的有关环境保护条款的内容，明确双方的义务和职责，加强施工队伍的环保意识，做好施工规划，明确施工范围和安排。施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板，并根据气象、季节合理安排施工时间，风力大于 4 级时，停止有扬尘产生的各种施工活动。施工期建设方应设专人对施工期的环境影响进行管理和监督，并和交通部门及有关部门一起做好交通和有关的环境管理，及时处理有关问题。

6.1.1 施工期大气污染防治措施

为使拟建项目在施工期扬尘对周围环境空气的影响减少到尽可能小的限度，建议采取以下防护措施：

（1）对施工作业面、临时土堆、施工道路勤洒水，使其保持一定的湿度，减少起尘量。根据一般情况下的洒水实验效果，每天洒水 4-5 次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 70% 左右，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围内，可见洒水后扬尘对环境的影响很小。

（2）对细砂、水泥、临时土堆等易扬尘材料堆场加盖帆布之类围布进行遮蔽，防止扬尘的扩散；对施工场地内的建筑垃圾以及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。土石方及地下工程施工过程中，未开挖部分应当用防尘网覆盖；做到随挖随外运，减少开挖过程中土方裸露时间；施工现场土方开挖后应尽快回填，回填后的地面和不能及时回填的裸露场地，应采取混凝土硬化或防尘网覆盖的防尘措施。

（3）砌筑、抹灰时的落地灰应及时清扫，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（4）施工现场严禁大量堆码砂石、水泥、石灰等散体材料，必须使用商品混凝土和预拌砂浆，严禁现场批量搅拌。对于少量的搅拌、粉碎、筛分、切割等作业活动，应在封闭条件下进行，并采取降尘防尘措施。零星水泥、石灰、砂石、粉煤灰、聚苯颗粒、陶粒、白灰、腻子粉、石膏粉等易产生扬尘的物料应当分类密闭存放，不能密闭的应当在其周围砌筑高度不小于 0.5 米的围挡，

物料上方采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标识牌。

(5) 施工场地周围修建围墙围护，高度不低于 2.0m。施工现场围墙范围内所有闲置场地应进行硬化或绿化，闲置场地裸露地面的裸露时间不得超过 7 天。闲置时间在 2 个月以内的可采用满铺防尘网覆盖，闲置时间在 2 个月及以上的必须硬化或绿化。减少施工场地扬尘散发距离。

(6) 施工现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔 2 米设置 1 个高压雾化喷头，施工区域要能形成大量水雾，吸附工地上扬起的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于 30 分钟，时间间隔为 10 分钟。

(7) 施工现场所有车辆出口应按规定设置专用运输车辆轮胎清洗设施，包括冲洗平台、自动洗车机、过水槽、冲洗软管、冲洗枪、排水沟、泥浆沉淀设施、循环用水装置等，必须收集洗车过程中产生的废水和泥浆，确保车辆不带泥上路、净车出场。

(8) 施工材料运输车辆运输水泥、砂石、垃圾和工程渣土等建筑散体物料，不宜装载过满，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，同时要采取相应的遮盖、封闭措施，避免土石方和水泥等洒落形成粉尘，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应及时清理。零星建筑废土逐步推行袋装转运。

(9) 主要交通道路经常洒水抑尘，减少运输过程中扬尘的产生。

(10) 施工现场设置排水系统，围挡内四周设置排水沟，洗车平台四周设置防溢座和污水导流渠，将所用施工废水引入沉淀池，防止施工污水溢出工地，污水沉淀时间大于 2 小时，废水沉淀后回用于场地的洒水抑尘。

(11) 建筑工地扫尾阶段，房内清扫出的垃圾必须装袋清运；外架拆除必须先用水喷洒后拆除，避免粉尘飞扬。

(12) 施工现场禁止焚烧任何废弃物。

综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工场地扬尘对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。

此外，施工期的废气还有施工机械尾气，其为移动源分散排放，对周围环境空气影响较小。因此，本项目施工期的大气污染防治措施是可行的。

6.1.2 施工期废水污染防治措施

通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有

效的处理措施，可降低施工期废水对环境的影响。主要措施有：

(1) 施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，施工产生的泥浆水不得随意排放，在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集，并采用混凝沉淀法进行处理，上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。

(2) 使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油；加强工地化学品管理，不得随便丢弃涂料等化学品容器，避免含油污水和化学品流入地表水体造成污染。施工机械、运输车辆的清洗废水应集中采取设置隔油沉淀池处理，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排，经处理后全部回用于洒水抑尘和机械、车辆的清洗。

(3) 施工形成的疏松土层要及时压实，视工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地表水的携沙量和污染物含量。

(4) 建设临时厕所、化粪池等临时生活设施对生活污水进行收集处理，生活污水经处理后可回用于场地洒水或附近林地灌溉。

(5) 在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地洒水抑尘。

(6) 在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水。

(7) 车辆、设备冲洗水循环使用。

(8) 建设导流沟。施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理有关规定，在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工现场。

(9) 工程结束后，拆除临时设施，及时绿化植草。

采取上述措施，经济合理，技术可行，处理效果明显，有效减少了施工期废水对水环境的影响，因此，项目施工期的水污染防治措施是可行的。

6.1.3 施工期噪声防治措施

施工期噪声主要为各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声。为加强噪声防治，施工期间可采取以下噪声控制措施：

(1) 合理安排施工工序，合理进行施工平面布置。

(2) 建设方要加强施工过程中的管理工作，尽量采用低噪声机械，加强对施工机械定期进行维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围。

(3) 施工人员在施工中不得大声喧哗，控制人为噪声；对钢管等构件装卸、搬运、架设等应该轻拿轻放，严禁抛弃。

(4) 合理安排施工时间，禁止午间休息时间、夜间施工。

(5) 运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。同时施工之前与附近及运输沿途居民协商，取得对方理解，将噪声对周围环境的影响减到最小。

施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之消失。项目采取上述相应措施后，项目施工期噪声对周边环境的影响较小，项目施工期的声污染防治措施是可行的。

6.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期间固体废物主要来自工程建设过程产生的施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。环评建议采取如下措施：

(1) 项目施工期基础开挖，场地平整产生的土石方尽量用于场地回填或回收利用，回填至厂区低凹处或用于绿化，无弃方产生。

(2) 工程建设过程中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。如多余土方通过平整场地利用和填筑道路等措施，进行土石方平衡，避免固废进入环境，从根本上减少固体废物的处理量和固废运输对环境的影响。

(3) 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。

(3) 施工人员的生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

(4) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方和建筑垃圾的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，禁止在处置场地以外倾倒工程渣土和垃圾，禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾混合倾倒。

(5) 施工结束后，及时清理施工现场，废弃的建筑材料送到指定地点处

置。

采取上述措施后，施工固体废物均可得到有效处理处置，措施可行。

6.1.5 施工期生态环境影响缓解措施

为防止水土流失和恢复绿化，施工中应进一步采取如下措施：

（1）施工期间，施工单位应严格按照《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计。项目应在场地周围设置截水沟、场地内设置排水沟等排水设施，场地内的雨水可确保顺利外排，废水处理达标后能及时外排。

（2）开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时不要靠近路边，减少水土流失，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。

雨季施工期易造成水土流失，要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放在路边，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。

避开暴雨期施工。

在项目建设的应及时搞好场址内的植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

严格控制建设用地，严禁越过用地红线施工，根据建设情况争取就地取土，减少取土对建设地周边生态环境的破坏，按照有关规定规范弃渣。项目建成后，及时恢复植被，利用空地实施立体绿化，综合控制绿化率达到 25%以上。

采取上述措施后，可减轻本项目施工过程中对植被的破坏，最大程度降低水土流失，对区域生态环境影响较小，措施合理。

6.2 大气污染防治措施

6.2.1 废气污染防治措施

拟建项目废气无组织废气包括鸭舍恶臭气体、粪污中转池恶臭气体、饲料上料粉尘、柴油发电机废气。

项目采用的废气治理措施汇总见表。

表 6.2-1 项目采取的废气治理措施

污染物	排放源	主要污染因子	防治措施及排放去向
废气	鸭舍恶臭气体	NH ₃	粪污日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施
		H ₂ S	
	粪污中转池恶臭气体	NH ₃	在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施
		H ₂ S	
	备用柴油发电机废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过专用排气筒高空排放

1、鸭舍恶臭

鸭舍废气主要是恶臭气体，该部分废气主要源自鸭的粪便、鸭的呼吸以及自身代谢产生的气体等所产生的臭味。

鸭舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸭舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。由于养殖场臭气产生量与气温、鸭舍清洁条件、饲料等有关，且属于面源污染，无组织扩散，目前较难统计出较准确的产生量。项目鸭舍全部采用干清粪工艺清污，日产日清，由于鸭粪在鸭舍中停留较短，产生有害气体的量较少。针对恶臭产生源，评价要求企业采取以下治理措施：

(1) 增加清粪频次，日产日清。

(2) 易污染地面要经常打扫，蚊蝇滋长季节喷洒虫卵消毒液，杜绝蚊蝇的生长。

(3) 在鸭舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体。

(4) 喷洒除臭剂鸭舍除臭:将除臭剂稀释 20 倍，用喷雾器均匀喷洒鸭舍各部位（包括地面、角落、笼具、鸭粪传送带）等，平均每天喷洒 2 次。

(5) 加强厂区绿化。

经上述措施处理后，处理效率可取 75%，场界 NH₃ 和 H₂S 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标 NH₃：≤1.5mg/m³，H₂S：0.06mg/m³；臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中 70 的标准限值要求。

2、污粪中转池

拟建项目鸭粪采用传动带清粪工艺清出后输送至污粪中转池，处理过程中也将会有恶臭产生。

通过在污粪中转池喷洒植物除臭剂，并在下风向种植高大乔木、设置绿化隔离带同时加强厂区绿化，采取上述措施后可有效减轻臭味向厂区外扩散。

经处理后拟建项目 NH_3 和 H_2S 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标 NH_3 ： $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ ， H_2S ： 0.06mg/m^3 ；臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中 70 的标准限值要求。

6.2.2 废气防治措施技术可行性分析

项目采用的废气处理比较常用，且运行比较稳定，说明采用该废气治理本项目具有相当的技术可行性，其技术可行性表现如下：

（1）鸭舍、污粪中转池使用除臭剂鸭舍、污粪中转池的除臭主要采取生物除臭剂。

项目鸭舍鸭粪日产日清，在饲料配制上，将有效微生物菌剂加入饲料中，可以促进畜禽生长并降低粪便的臭味；本项目根据需要采用化学除臭、物理除臭的方法，鸭舍上安装喷雾装置，日常喷洒天然植物除臭提取液，每天喷洒 2 次，阴雨天气喷的次数多，晴天喷的次数少些；鸭的成长周期内，每周至少消毒 1 次，用季铵盐类或聚维酮碘消毒液，带鸭从上而下、雾化喷雾消毒，两种消毒液轮回使用；整个养殖场周围种植绿化隔离带，植物主要为具有吸附恶臭气味的植物如松树、夹竹桃等，以降低恶臭污染的影响程度。

生物除臭剂是指以天然植物萃取液或者天然植物提取物为主要原料加工而成的除臭剂，对人体和动物是无害的、无毒的，对土壤、植物均无损害，且无燃烧性和爆炸性不含氟利昂和臭氧，使用安全。从天然植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

天然植物提取液，经过先进的微乳化技术乳化，使得它可以与水相溶，形成透明的水溶液。利用天然植物提取液进行除臭是一种广泛使用的安全有效的方法。人们在日常生活中，用姜或柠檬去除鱼的腥味就是一个很好的例子。在天然植物提取液除臭技术中，植物提取液除臭剂分解臭气分子的机理可以表述

如下:植物液滴具有很大的比表面积,具有很大的表面能。平均每摩尔约为几十千卡。这个数量级的能量已是许多元素中键能的 1/3-1/2。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子,同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变,削弱了异味分子中的化合键,使得异味分子的不稳定性增加,容易与其他分子进行化学反应。在常温下发生催化氧化反应生成无味无毒的分子,如氮气、水、无机盐等。

(2) 科学的设计提高饲料利用率

鸭采食饲料后,饲料在消化道消化过程中(尤其后段肠道),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,也产生恶臭。产生的粪污越多,臭气就越多提高日粮的消化率、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臭气的产生,这是减少恶臭来源的有效措施。本项目养殖饲料应采用理想蛋白质体系配方,以提高蛋白质及其它营养的吸收效率,减少氮的排放量和粪的生产量。提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质,减少污染物排放和恶臭气体的产生。这些微生物进入家畜体内后,能使肠内的有益细菌增殖,使肠的活动能力增强从而达到抑制粪尿恶臭的目的。在选用饲料时,一是要注意消化率高、营养变异小,二是要注意选择有毒有害成分低、安全性高的饲料。在饲料中补充合成氨基酸,如赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸等,一方面可提高蛋白质利用率,同时又降低了动物排泄物中的氨气(NH_3)产生量,减少臭气的产生。利用生物方法,将有效微生物菌剂加入饲料中,可以促进畜禽生长并降低粪便的臭味。如台湾源泉公司开发研制出一种叫“亚罗康菌”的微生物制剂,直接添加到饲料中,可将鸭、鸭体内的 NH_3 、硫化氢(H_2S)、甲烷(CH_4)等转化为可供畜体吸收的化合态氮和其他物质,可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低,从而提高饲料消化利用率,并减少臭气的产生。但值得注意的是使用添加剂时,应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂,以保证畜产品安全和无公害。另外,分阶段饲喂,即用不同养分组成日粮来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。

(3) 加强鸭场卫生管理

①正确设置鸭场内的建筑鸭场内要建硬质的有一定坡度的水泥路面,有充足的供水和通畅的排水系统。

②合理设计鸭舍。在鸭舍内设计除粪装置，窗口使用卷帘装置，合理组织舍内通风注意舍内防潮，保持舍内干燥

③鸭舍粪便日产日清，设排风扇加强通风，尽可能地减弱了鸭舍中恶臭气体的聚集。

综上，拟建项目采取以上处理措施后可有效减少恶臭气体的排放，根据预测无组织废气污染物排放浓度氨、硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 排放标准要求。臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)的排放标准要求，因此拟建项目采取的废气处理措施在技术上是可行的。

6.3 地表水污染防治措施

项目建立完善的排水设施并保持畅通，废水的收集输送系统不得采取明沟布设，排水系统必须实行雨污分流制。

本项目排水管网采用雨污分流系统，厂区初期雨水经初期雨水池收集后用作绿化用水；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m³），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排。

废水处理措施可行性分析：

1) 鸭舍冲洗废水

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），工艺的选择原则应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺。

本项目冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；粪污中转池的容积为 50m³，最大日鸭舍冲洗废水量为 10.2m³，每日鸭粪产生总量为 19.5t，因此粪污每日在粪污中转池中的最大储存量为 29.7t，因此粪污中转池的容积可行。在有机肥生产过程中冲洗废水可用于鸭粪、干锯末、稻壳粉搅拌过程消耗。

综上，本项目鸭舍冲洗废水处置方案是可行的。

2) 生活污水

生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($584\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。本项目生活污水产生量较少，且项目周边农田较多，消纳面积较大，因此本项目生活污水用于周边农田施肥可行。

3) 初期雨水

根据工程分析，项目收集的初期雨水总量为 $114\text{m}^3/\text{a}$ ($7.6\text{m}^3/\text{次}$)，初期雨水经初期雨水池 (10m^3) 收集后用作厂区绿化用水，初期雨水水质较单一，主要的污染物为 SS，初期雨水经初期雨水收集池收集处理后用作厂区绿化用水可行。

综上所述，本项目采取的废水治理措施是可行的。

6.4 地下水污染防治措施

1、源头控制措施

为了防止一般性渗漏或其他状况产生的污染物污染地下水，建设单位应严格按照国家相关规范要求，进行源头控制：

(1) 建设单位在施工阶段对重点防渗区等工程进行严格防渗施工，阶段性施工结束后，应进行工程验收，合格后方可开展下一阶段施工；

(2) 加强设备和各个埋地建、构筑物的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备和建、构筑物运行处于良好的状态，一旦出现异常，应当及时检查，尽量避免池子破裂损坏和污水沟的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将污水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。埋于地下的各类池子要实时监控，严密注意其防渗措施是否安全。

(3) 固体废物的收集、暂存、处理及处置等环节严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 等国家有关规定执行，防止二次污染影响地下水。

2、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，防渗分区可分为一般防渗区和简单防渗区；根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出分区防控要求。由于本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物，因此将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 6.4-1 项目厂区分区污染防治措施一览表

厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求
重点防渗区	医疗废物暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	粪污中转池、雨水收集池、鸭舍	采用防渗膜或防渗涂层进行防渗, 满足等效黏土防渗层 $\geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	蛋库、仓储室、办公生活区	$< 10^{-5} \text{cm/s}$

本项目按不同的防渗要求进行了分区防渗, 正常情况下项目对地下水环境不会产生影响; 同时采取“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的控制措施, 可降低项目对地下水环境的影响。

3、地下水监测

为了解项目运营期场址地下水环境现状, 建设单位应建设地下水环境监测管理体系, 包括地下水环境影响跟踪监测计划以及跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备。根据《排污单位自行监测技术指南-畜禽养殖行业》(HJ1252-2022), 本项目地下水跟踪监控计划见下表。

表 6.4-2 地下水跟踪监测计划一览表

监测点位名称	监测因子	监测频次	基本功能
项目东南侧 340m 处地下水 (位于本项目下游)	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群数	1 年/次	跟踪监测点

根据上表监测计划, 企业应配置相应的监测仪器和设备, 或委托有能力的监测单位监测, 并做好相应的跟踪监控记录、统计、分析等报告的编制, 并存档备用。

跟踪监测报告的编制应包括以下内容:

①建设项目所在场地及其环境影响区地下水环境跟踪监测数据, 排放污染物的种类、数量、浓度;

②生产设备、管廊或管线、贮存运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

企业应成立事故处理组织, 一旦发生废水事故排放, 应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修, 同时对废水进行回收、拦截, 以防止污染地下水。

4、应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案, 明确风险事故状态下应采取封闭、截

留等措施，制定防止受污染的地下水扩散和对受污染地下水进行治理的方案。应急响应措施包括及时发现地下水污染事故、启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

综上分析，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小；采取的地下水污染防治措施可行。

6.5 噪声污染防治措施

噪声防治对策首先从声源上进行控制，其次采取有效的隔声、消声和吸声等控制措施，并从场区平面布置上综合考虑设备噪声对场区及周边环境的影响。

(1) 从设备选型入手，设备订货时向设备制造企业提出噪声限值，必须选择低噪声的设备，特别是项目选用的水泵、风机；

(2) 对设备进行定期检修，加强润滑作用，保持设备良好的运转状态，尽量降低噪声；

(3) 要求给风机等产噪设备安装减振垫；

(4) 所有设备均设置于室内；

(5) 加强厂区绿化。

噪声防治预期达到的防治效果：项目噪声采取各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，设备产生的噪声会大大削减，经距离衰减后，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

6.6 固体废物污染防治措施

生活垃圾交由当地环卫部门统一处置；鸭粪委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理（用作有机肥生产）；病死鸭交由益阳市赫山区诚铸畜禽无害化处理有限公司进行无害化处置；废包装物外售废品回收公司实现资源化处置；鸭毛及饲料残渣委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理；不合格蛋品进入粪污中转池，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理；初期雨水池沉渣收集后进入粪污中转池暂存池，委托湖南鼎翔牧业有限公司进行外运处理；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。

综上所述，采取上述措施后，本项目产生的固体废物可得到有效处理和处置，能够有效避免对外环境产生二次污染。其控制措施经济、实用、有效、可靠，均符合有关固体废物的处置处理规定。

6.7 生态环境保护措施

（1）合理布局场区绿化

项目运营后，应采取多种绿化形式，保持该地区的覆绿面积，将项目对生态的破坏降至最低。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。因此项目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绿化植物的选择既要考虑当地土壤及气候条件，又要结合项目的实际排污情况，同时要考虑绿化效果，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，形成居高、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。

②)加强对区域内现有植被的保护，禁止乱砍滥伐树木，对必须砍伐的树木，采取移栽措施保护，加强植被病虫害的防治，强化对现有林地的管理。

（2）加强环境管理，确保三废达标排放。

6.8 土壤污染防治措施

由于土壤污染具有隐蔽性、滞后性、累积性和不可逆性等特点，土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则控制。

（1）源头控制

从污染物源头控制，采用分区防渗、经济可行且效率高的污染防治措施等，确保环保设施正常运行，故障后立刻停工整修，避免事故排放。

（2）过程控制

根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设置防渗区，具体防渗区及要求见地下水环境污染防治措施 6.4 章节分区防渗内容。同时运营期间对建设项目“三废”进行合理处置，达标排放，应切断对土壤的影响源头，重点做好场区分区防渗措施，避免粪污泄漏污染地表水及地下水；确保环保设施正常运行，故

障后立刻停工整修，避免事故排放。

(3) 加强生产管理，减少废气的无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降在地面，污染土壤；固体废物合理处置，不在场区内长期储存及处置。

6.9 运输过程防治措施

(1) 交通运输噪声防治措施

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，建议加强以下措施进行防范：①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间 22 时以后就停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象②优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

(2) 运输沿线恶臭防治措施

①淘汰鸭出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

②鸭只运输车辆注意消毒，保持清洁。

③应尽量选择半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

④运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

⑤运输车辆在进入城区或环境敏感点较多的地段前应在定点冲洗位置冲洗车辆。

⑥粪污在外运时使用密闭车辆进行运输。

第7章 事故风险分析

7.1 评价目的及重点

（1）环境风险评价的目的

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。重大事故指导致有毒有害物泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害、对环境造成严重污染。

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

（2）环境风险评价的重点

环境风险评价关注重点是事故对厂（场）界外环境的影响，其评价重点是针对事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的分析、预测，提出防范、应急与减缓措施，以消除其影响。

7.2 评价原则

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

7.3 评价程序

环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响,评价程序如下图所示。

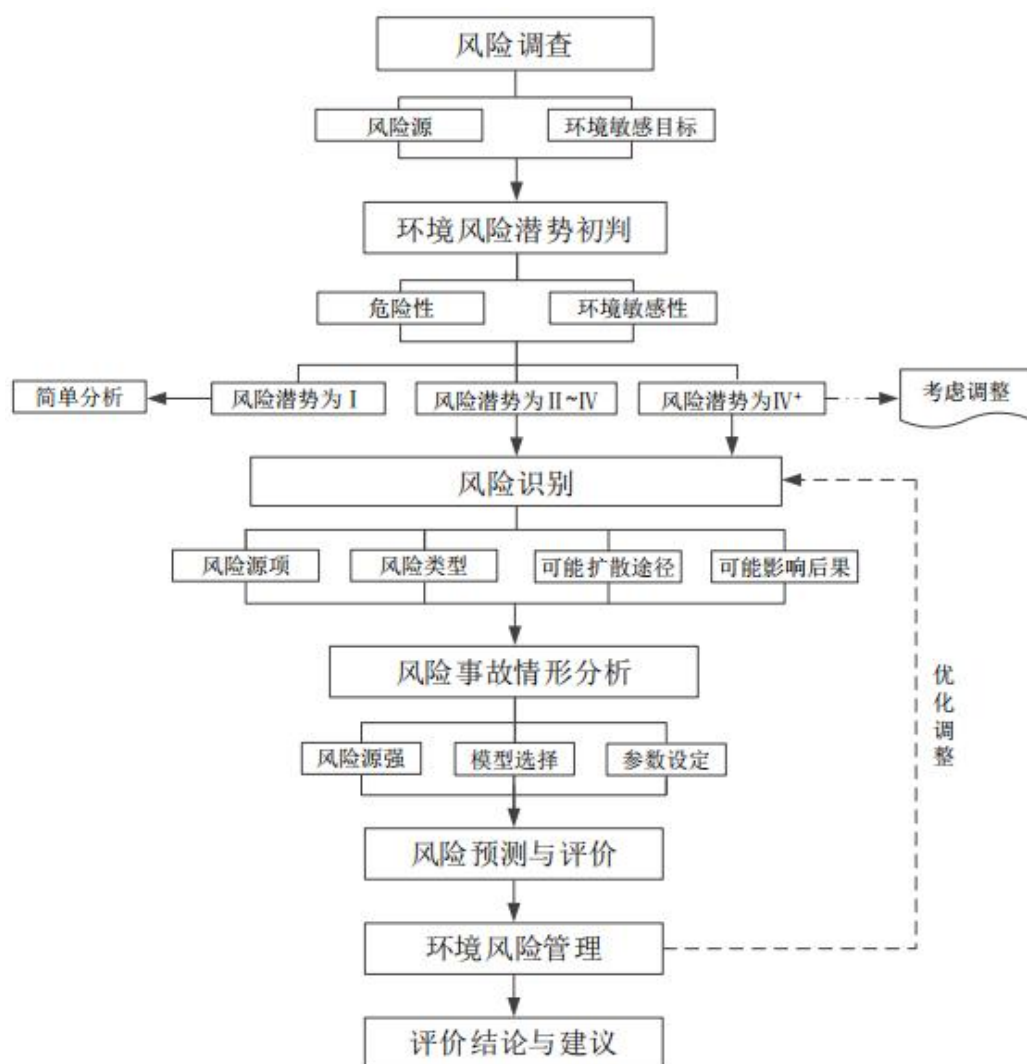


图 7.3-1 环境风险评价流程图

7.4 评价依据

7.4.1 风险调查

1、环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）第 7.2.2 条规定，按工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，给出危险单元划分结果及单元内危险物质本项目为蛋鸭养殖项目。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，项目主要原辅材料均没有任何毒性、易燃性等危险特性，在生产过程中产生 NH_3 、 H_2S 、鸭舍冲洗废水（ COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液）、备用柴油发电机所用柴油均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的风险物质，因此，本项目将 NH_3 、 H_2S 、鸭舍冲洗

废水（ COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液）、柴油作为主要风险物质考虑，从而决定了本项目的风险事故存在火灾、爆炸和泄漏污染的可能。

2、环境敏感目标调查

本项目根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标。主要包括地表水环境敏感目标、环境空气敏感目标、地下水环境敏感目标、生态环境敏感目标、土壤环境敏感目标等，具体环境敏感目标概况见表 2.6-1。

7.4.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B；硫化氢临界量为 2.5t；氨气临界量为 5t； COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量为 10t；油类物质临界量为 2500t。

危险物质最大存在量调查：

1) COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液

本项目产生的鸭舍冲洗废水属于 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液，鸭舍一年冲洗一次，最大日鸭舍冲洗废水量为 10.2m^3 ，则项目 COD_{Cr} 浓度

≥10000mg/L 的有机废液的最大存在量为 10.2t。

2) NH₃、H₂S

本项目产生 NH₃、H₂S 废气为无组织形式排放，不涉及储存，NH₃、H₂S 的存在量按照 1 天的排放量进行计算。根据工程分析章节计算得出 NH₃ 的排放量为 9.83kg/d、H₂S 的排放量为 0.027kg/d。

3) 柴油

本项目设置 2 台备用柴油发电机，柴油储存量为 0.1t。

项目危险物质数量与临界量比值见表 7.4-1。

表 7.4-1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	物质名称	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q
1	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	10.2	10	1.02
2	NH ₃	9.83kg	5	0.002
3	H ₂ S	0.027kg	2.5	0.00001
4	柴油	0.1	2500	0.00004
合计				1.02205

注：氢氧化钠和硫化钠采用附表 B.2 中健康危险毒性物质的临界量

计算得到 $1 \leq Q < 10$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 7.4-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

项目行业及生产工艺评判见表 7.4-2。

表 7.4-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	本项目情况	本项目得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及所述工艺	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及所述工艺	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	不涉及所述工艺	0

管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）。	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质的使用贮存	5
总分				5
a.高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；b.长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。				

综上，本项目 $M=5$ ，判定为 $M4$ 。

（3）P 值的确定

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 7.4-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 表示。

表 7.4-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P_1	P_1	P_2	P_3
$10 \leq Q < 100$	P_1	P_2	P_3	P_4
$1 \leq Q < 10$	P_2	P_3	P_4	P_4

综上，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P_4 类。

7.4.3 环境敏感程度（E）的分级

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型， E_1 为环境高度敏感区， E_2 为环境中度敏感区， E_3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7.4-4。

表 7.4-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	本项目情况
E_1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。	本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100
E_2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000	

	人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。	人。
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。	

综上，本项目大气环境敏感程度为 E3。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7.4-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 7.4-6 和表 7.4-7。

表 7.4-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 7.4-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的。	本项目事故排放点进入地表水水域（撒洪新河）环境功能为Ⅲ类，因此本项目敏感性为 F2。
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的。	
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表 7.4-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标	本项目情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护	本项目发生事故时，泄漏至水体的下游 10km 范围内无敏感保护目标，因此敏感目标分级为 S3。

	区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域	
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。	
S3	排放点下游（顺水方向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。	

综上，本项目地表水环境敏感程度为 E2。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7.4-8。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 7.4-9 和表 7.4-10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 7.4-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7.4-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征	本项目情况
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目厂区范围及下游评价范围内没有集中式饮用水水源地，但是存在分散式饮用水源地。故本项目地下水环境敏感特征为较敏感G2。
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a	
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区	
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。		

表 7.4-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能	本项目情况
D3	Mb≥1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定	本项目 Mb≥1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶

D2	$0.5\text{m} \leq \text{Mb} < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$, $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定	6cm/s , 且分布连续、稳定, 因此为 D3
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件	

Mb: 岩土层单层厚度。
K: 渗透系数。

综上, 本项目地下水环境敏感程度为 E3。

(4) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其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, 按照表 7.4-11 确定环境风险潜势。

表 7.4-11 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。

(1) 大气环境: 危险物质及工艺系统危险性为 P4 类, 大气环境敏感程度为 E3, 因此项目大气环境风险潜势为I类。

(2) 地表水环境: 危险物质及工艺系统危险性为 P4 类, 地表水环境敏感程度为 E2, 因此项目地表水环境风险潜势为II类。

(3) 地下水环境: 危险物质及工艺系统危险性为 P4 类, 地下水环境敏感程度为 E3, 因此项目地下水环境风险潜势为I类。

综上, 根据建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。因此本项目环境风险潜势综合取为II类。

7.4.4 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 对评价等级的规定, 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照表 7.4-12 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III,

进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7.4-12 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。				

综上，判定本项目环境风险评价工作等级为三级。

7.5 环境风险识别

(1) 风险物质识别

液体：本项目产生的鸭舍冲洗废水 COD 浓度在 2740-10500mg/L，属于 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液。

有毒有害气体：蛋鸭养殖属于农业生产项目，本项目所使用的原料均没有任何毒性、易燃性等危险特性，但是鸭粪中会挥发出含硫化氢（H₂S）和氨气（NH₃）的具有刺激性臭味、有毒气体。

易燃易爆物：备用柴油发电机所需要的柴油，具有易燃性。

卫生防疫：患传染病的鸭引发的疫病风险。

硫化氢是一种无机化合物，化学式为 H₂S。正常情况下是一种无色、易燃的酸性气体，浓度低时带恶臭，气味如臭蛋；浓度高时反而没有气味（因为高浓度的硫化氢可以麻痹嗅觉神经）。它能溶于水，0℃时 1 摩尔水能溶解 2.6 摩尔左右的硫化氢。硫化氢的水溶液叫氢硫酸，是一种弱酸，当它受热时，硫化氢又从水里逸出。

氨是无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710。相对密度 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（临界温度 132.4℃，临界压力 11.2 兆帕，即 112.2 大气压）。沸点-33.5℃。也易被固化成雪状固体。熔点-77.75℃。溶于水、乙醇和乙醚。

柴油为浅黄色或棕褐色液体，具有粘性，不溶于水，易溶于醇类等有机溶剂，常温常压下化学性质稳定，不易聚合，但遇强氧化剂、卤素等物质可能发生反应，闪点 45~90℃，燃烧热 30000~46000kJ/L，分解产物为一氧化碳、二氧化碳及少量黑烟（不完全燃烧时），易燃易爆，蒸气与空气混合可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或氧化剂可能引发燃烧爆炸。

（2）生产系统危险性识别

生产设施风险识别的范围包括环保工程（粪污中转池）。存在水池开裂或防渗层失效导致污水渗漏或泄漏的风险，当污水收集池防渗系统失效，污水收集池中的废水将会进入地下水，对地下水造成不同范围的污染。

（3）风险单元识别

通过对所选用的工艺及整个项目建设过程的分析，风险污染事故的类型主要反映在污水收集池非正常运行状况可能发生的养殖废水排放引起的环境问题。污染事故发生的风险主要存在于以下几方面：

1）污水收集池泄漏事故风险源项

项目污水收集池设计地埋式，在地面地基进行防渗改造，防渗结构破坏导致池体发生破损、垮塌，废水通过地表漫流和垂直入渗对地表水和地下水造成污染。

2）医疗废物泄漏事故风险源项

本养鸭场产生的医疗废物主要为鸭群防疫治病使用的药品包装物、废弃的药品及一次性注射器等，如在储存、转运过程中发生泄漏对土壤、地下水、地表水环境质量造成直接影响，造成环境污染。

3）疫病风险

在蛋鸭的养殖过程中患人畜共患的鸭疫病的鸭和工作人员接触后引发工作人员发病，病鸭排出的粪尿和工作人员接触后引发工作人员发病。粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染，引起疾病的传播和流行，造成鸭群死亡，并且传染给其他畜和人。若鸭疫病没有得到有效控制，可能会造成鸭群大面积染病而死亡，造成大规模疫情，对周围环境造成严重影响。根据调查病死鸭的尸体上携带有一定量的病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，对周围环境有一定影响。

7.6 环境风险分析

（1）地表水环境风险分析

当项目废水事故排放时，COD、氨氮、总磷超标，地表水环境质量比满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，事故排放对地表水环境影响大。

为了避免事故情况发生，环评要求加强管理，确保污水收集池的正常运行，当污水收集池出现破损时应及时采取相应的防护措施，尽快检修粪污收集池，严禁污废水的事故排放。

（2）地下水环境风险分析

未经处理的畜禽养殖废水通过渗漏进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。假设出现渗漏，当污水收集池防渗层发生破损后，各污染物污染羽随地下水流向迅速迁移，在下游的浓度随着泄漏时间的延长，下游浓度逐渐增加，超标距离越来越远。由于本项目事故发生后治理较快，一般一两天便可完全阻止泄漏，只要及时发现，及时治理，便不会对地下水造成影响。

因此本评价要求建设单位加强各水池管理，防止废水事故泄漏，做到以上措施后不会对下游水质造成影响，其影响可接受。

（3）疫情风险分析

规模化养殖场由于规模较大，动物进出频繁、蚊蝇等传媒昆虫难以控制，环境污染不易净化等诸多因素，给病原微生物的滋生、繁殖、传播创造良好环境，动物体内所带病原微生物复杂，仅通过临床症状难以确诊，病原学检测普遍滞后，导致动物机体产生免疫抑制，免疫抗体效价达不到标准。养殖场如管理不善，会诱发常见疾病，甚至感染到人群。

7.7 环境风险防范措施及应急要求

7.7.1 环境风险防范措施

（1）废水事故排放防范措施

①项目排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入污水收集池。

②加强对粪污收集池的运行管理、维修，在生产中严格按照操作规程，避免废水事故性排放。

③污水收集池密闭，设置防渗、防漏、防雨淋措施，并在四周设截水沟，防止径流雨水渗入。

（2）地下水污染防范措施

由于地下水环境的隐蔽性和复杂性而导致地下水环境污染后的治理难度很大，为确保本区域地下水不受到本项目污染，建设单位按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的原则采取综合防治措施，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，将项目建设对区域地下水产生的不利影响降至最低。

①对鸭粪直接接触的构筑物须在清场夯压的基础上铺设混凝土防渗层，满足渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求，避免污染物渗漏。

②设置地下水污染监测井，严格按照环境监测计划，做好区域地下水监控。

（3）疫情风险防范措施

在鸭场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭疾病，特别是传染病、代谢病，使蛋鸭更好地发挥生产性能，提高经济效益。

①蛋鸭养殖场应将生产区与办公区分开。

②加强从业人员的职业卫生教育，严格操作规章制度，从而减少人为影响。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。

③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、蛋鸭的传染病者，应及时调离，以防传染。

④经常保持鸭舍、鸭体的清洁，鸭舍应保持平整、干燥、无污物。

⑤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；鸭场疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

⑥对于畜禽尸体则要严格按照防疫条例进行无害化处理，并同步报告农业农村、生态环境等相关部门，以便采取进一步的措施，防止疫情的扩散。

⑦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鸭群发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于鸭群生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使鸭群生产性能获得最大经济效益。相反，营养不良、环境恶劣、管理不善，都能降低鸭群的抗感染能力或者引起鸭群疾病加重。即便是很健康、免疫能力很强的鸭群在极其恶劣的环境下也很难避免疾病的发生。另外及时淘汰无价值的个体，对减少疾病非常重要。

⑧合理布局、完善设施及严格消毒是预防疾病的基础。鸭舍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。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，进一步促进鸭群健康。

（4）应急措施

①制定并严格执行突发环境事件报告制度，一经发现突发环境事件，立即向政府和上级有关部门报告，不瞒报，漏报。

②切实落实环保救援措施。

③制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育。

④设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

7.7.2 应急预案

本工程建设后主要存在废水事故排放、畜禽疫病事故风险。主要针对上述风险事故制定应急预案，实施相关措施。根据《国家突发公共事件总体应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发〔2015〕4号）的相关要求和说明，确定本项目应急预案。

一旦发生突发性事故，立即启动相应的应急预案，使事故状态得到及时有效地控制和处理，尽量降低损失和对环境的影响，并定期进行演练。在应急救援预案中明确指定突发事故发生时需要监测的对象和采样的地点、监测的项目以及监测工作的组织和实施单位。风险应急预案强调组织机构的应急能力，重点是组织救援响应协调机构的建立及要求，应急管理、应急救援各级响应程序是否能快速、安全、有效启动，对风险影响的快速、有效控制措施。

一、 畜禽传染病事故应急预案要点

项目建成运营后，存在畜禽疫病事故风险，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，编制本项目《突发环境事件应急预案》并报生态环境主管部门备案。其中畜禽疫病事故风险应急预案应该包括以下内容：

（1）严格执行突发环境事件报告制度，一旦发现事故，应立即向当地政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报。

（2）出现疫情时，应立即成立防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关

上级部门报告疫情。可根据发生疫情的类别，分别采取相应的应急方案，具体如下：

①发生一类疫病时，应当及时报告赫山区畜牧兽医行政管理部门，由其派专人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，并及时报请赫山区人民政府决定对厂区实行封锁，将疫情等情况逐级上报益阳市畜牧兽医行政管理部门。赫山区人民政府应当立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫情，并通报毗邻地区。设置警戒区域，并在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫的猪流出厂区，禁止非疫区的猪进入厂区，并根据扑灭动物疫病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。封锁的解除，必须由赫山区人民政府宣布。

②发生二类动物疫病时，赫山区畜牧兽医行政管理部门应当根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。

③发生三类动物疫病时，应由赫山区人民政府按照动物疫病预防计划和国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定，组织防治和净化。

(3) 设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

二、企业应急组织机构

企业应设立专人负责日常安全生产环境管理，主要职责包括：负责应急事故处理预案的制定，落实事故处理岗位责任制，提供岗位人员及救险人员应急学习；负责事故现场抢险指挥；负责与生态环境部门联系，进行应急监测；负责事故后果评价，并报告有关管理部门。

三、应急救援保障

企业须具备应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防水泵、灭火器材、氧气呼吸器、防爆手电、对讲机、警戒围绳等。

四、事故应急措施

(1) 污水事故排放应急措施

在厂区的四周设置截洪沟，确保暴雨事故时厂外雨水不会进入厂区内，粪污中转池、建筑物周边设置雨水沟，避免厂区内汇集的雨水流入池内而造成池

内污水充满后，雨污混流的污水污染下游地表水体。一旦粪污中转池出现故障，应立即关闭其进口阀门，打开切换阀，将废水输送至应急事故池，同时抓紧抢修，确保污水收集池尽快恢复正常运行，待污水收集池恢复正常运行后，将事故池内污水逐步泵入粪污中转池，坚决不允许废水不经处理直接排放。

（2）疫病事故应急措施

①兽医应及时诊断、调查疫源，根据疫病种类做好隔离、消毒、紧急防疫、疫病治疗和淘汰等工作，把疫情控制在最小范围内；

②发生人畜共患病时，及时报告卫生部门，共同采取扑灭措施；

③在最后一头病死鸭淘汰或痊愈后，需经该传染病最长潜伏期的观察，不再出现新病例，并经严格消毒后，可撤销隔离或申请解除。

五、应急预案演练

为验证应急预案的可操作性和合理性，确保所有职工都了解该应急预案，同时为了增强各部门之间的相互协作能力，对各类可能发生事故进行培训和应急演练，从而确保预案的适时改进。所有运作人员参与污染事故应急演练的时间间隔不得超过一年，并做好演练记录。

7.8 环境风险评价结论

通过本次评价要求，在采取本环评推荐的环境风险防范措施后，可使投入运营后全场的风险事故隐患降至最低。企业应严格按照有关标准、规范及条例的要求，加强日常管理，做好预防工作，经常消毒，并组织制定突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，定期进行演练。本项目的建设在环境风险方面，其风险水平可接受。

第 8 章 环境经济损益分析与总量控制

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济效益，甚至还包括项目的社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

8.1 环保投资估算

根据本项目工程分析和环境影响预测及评价结果，本项目产生的废水、废气、噪声对周围环境将会产生一定的影响。因此，必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应环保投资的投入，以使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境的影响降低到最小程度。根据初步估算，本项目总环保投资费用为 86.5 万元，约占该项目总投资 1500 万元的 5.77%。本项目的环保投资如下表。

表 8.1-1 项目环保投资估算(单位：万元)

阶段	防治对象	污染源	工程内容	投资
施工期		废气防治	洒水喷雾降尘设施、围挡、防尘篷布等	4.0
		废水防治	临时沉淀池、施工场地临时截排水沟等	1.0
		噪声防治	选用低噪声设备，设置消声器、减震垫等	4.0
		固体废物处置	分类收集处理、运输	1.0
		生态防治	截水沟、施工迹地生态恢复	15.0
运营期	废气	鸭舍恶臭	过喷淋除臭剂、及时清粪、鸭舍通风、厂区绿化等措施	8.0
		粪污中转池恶臭	通过喷洒除臭剂、周边绿化等措施	2.5
		饲料上料粉尘	输送过程中采用管道密闭输送进入饲料塔	1.0
		发电机尾气	通过专用排气筒高空排放	0.5
	废水	生活污水	化粪池	0.5
		雨水	雨水收集池（10m ³ ）	1.0
		冲洗废水	粪污中转池（50m ³ ）	3.0
	噪声		隔声、减振、吸声、消声、绿化等	5.0
	固体废物	危险废物	医疗废物暂存间	10.0
		一般固废	一般固废暂存场所、病死鸭冷柜、合理处置	
		生活垃圾	垃圾池/箱、环卫部门清运	
	生态保护		厂区绿化	15.0
	环境管理		①健全管理机制，保证治污设施正常运转 ②做好例行监测，及时反馈治理效果 ③配备必要的监测仪器	15.0

阶段	防治对象	污染源	工程内容	投资
		风险防控	①加强人员管理、提高应急事故处理能力 ②制定详细的应急预案体系。	
合计				86.5

8.2 环境损益分析

8.2.1 环境影响分析

(1) 大气环境影响

本项目营运期经治理后排放的废气会对当地大气环境产生一定的影响。

(2) 水环境影响

水污染的经济损失是指水体受人为因素影响，如废水的排放，使其水体水质变差，从而导致水体功能减弱甚至丧失而引起的经济损失，本项目生产过程中无生产废水产生。

(3) 噪声影响

本项目运营期产生的生产设备的机械噪声等噪声，对当地声环境有一定影响。

(4) 固废环境影响

本项目工艺过程产生的固体废物全部回收利用及资源化，生活垃圾妥善处理，均不向外环境排放，不会产生二次污染。

(5) 生态环境影响

本项目周边无生态环境敏感目标，项目建设过程中不会再对周边生态环境造成较大的影响，同时通过加强厂区绿化，能够改善厂区周边生态环境。

8.2.2 环境效益分析

本工程通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废等进行综合治理，基本实现了废物的综合利用，减少了工程对环境造成的污染，达到了保护环境的目的。由此可见，建设项目环保措施实施后，环境效益和经济效益明显。

8.3 经济效益分析

根据类比同类型生产企业经济效益，根据现有市场行情及企业实际估算情况，项目满产后年产值将超过 2000 万元。由此可见，本项目具有较好的经济效益。

8.4 社会效益分析

本项目社会效益是十分明显的，特别是对地方经济促进作用突出，对推动地方产业结构调整，促进地方经济发展具有重要意义。项目建设对地方财政也有较大的贡献，项目的社会效益主要表现在：

（1）为赫山区增加新的经济增长点，带动相关产业的发展，增加当地居民的收入，提高地方财政收入。

（2）充分合理有效地利用当地资源和区位条件，并将其转化为经济实力。促进本地产业结构的调整和进一步优化。项目的建设和生产对周边企业有极大的促进作用，对改善当地基础设施和经济结构优化及向规模效益型经济发展提供机遇。

（3）项目可给当地提供就业岗位，增加就业，带动地方经济发展，提高国税、地税收入。

综上所述，在落实各项污染防治措施，污染物达标排放的前提下，工程的运行具有较好的社会、环境和经济效益。

8.5 总量控制

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。

废水：本项目运营期无废水外排，不设污水入河排放口。因此无水污染物总量控制要求。

废气：项目产生的废气主要为硫化氢和氨，不涉及废气总量控制指标，因此，本项目不作废气总量控制要求。

第9章 环境管理与监测计划

9.1 环境保护管理

企业的环境管理是一项综合性的管理，它与清洁生产捆绑在一起，同生产工艺、设备、动力、原材料、基建等方面有密切的关系。除机构建设要搞好外，还要在企业分管环保的负责人领导下，建立各部门兼职的环保员，将环境的专业管理与群众管理有机的结合起来。

公司要切实搞好环境保护工作与清洁生产工作，必须成立专门的环境管理机构，配备专门的管理人员和技术人员，并且搞好环保技术人员的业务培训。

9.1.1 环境管理计划目标

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使本报告书针对项目建设产生的负面环境影响所提出的防治或减缓措施，在该项目的设计、施工和营运中逐步得到落实，从而使得环境建设和项目主体工程建设符合国家同时设计、同时实施和同时投产使用的“三同时”制度要求。为环境保护措施得以有计划的落实和地方环保部门对其进行监督提供依据。

通过环境管理计划的实施，将本项目对周边环境带来的不利影响减缓到相应法规和标准限值要求之内，使项目建设的经济效益和环境效益协调、持续和稳定发展。

9.1.2 环境管理机构设置

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，要求公司设立专门的环保管理机构。建设期项目筹建处应设一名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；工程建成后，应设专职环境监督人员 1~2 名，负责环境监督管理及各项环保设施的运行管理工作，可满足日常环境管理的要求。

环保管理机构职责如下：

- (1) 贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准；
- (2) 建立并完善公司环境保护管理制度，经常监督检查制度的有效实施；
- (3) 编制并组织实施环境保护规划和计划；
- (4) 搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；
- (5) 组织对基层环保人员的培训，提高工作素质；
- (6) 领导并组织公司的环境监测工作，建立环境监控档案；

(7) 制定污染治理设备设施操作规程和检修计划，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运行；

(8) 制定厂房的污染物排放指标，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。

9.1.3 环境管理规章制度

结合我国有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，公司应把各项环境保护工作落到实处，制定有较明确详细的环境管理制度。公司还应制定车间环保设施的生产岗位责任制，安全技术操作规程，并进行定期检查，使环保设施能够正常工作。同时，可结合《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944—2018）中环境管理台账记录要求内容，完善环境管理规章制度。

(1) 投产前的环境管理

①严格执行“三同时”的管理条例，落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求；

②向环保部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；

③编制环保设施竣工验收方案报告，向环保部门申报，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续；

④向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

(2) 营运期环境管理

营运期环境保护管理机构的工作职责：

①贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准；

②建立并完善公司环境保护管理制度，经常监督检查制度的有效实施；

③编制并组织实施环境保护规划和计划；

④搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；

⑤组织对基层环保人员的培训，提高工作素质；

⑥领导并组织公司的环境监测工作，建立环境监控档案；

⑦健全污染处理设施管理制度，制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。

⑧制定污染治理设备设施操作规程和检修计划，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运行；

⑨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。

⑩建立报告制度，在企业生产和排污发生重大变化、污染治理设施发生改变或者企业拟实施新、改、扩建项目计划时，都必须向当地环保主管部门申报。新、改、建设项目的建设必须按《建设项目环境保护管理条例》和《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》要求，报请有审批权限的环保部门审批。

9.2 环境监测计划

9.2.1 环境监测的意义

环境监测是环境保护的耳目，是环境管理必不可少的组成部分。本项目在生产过程中会有“三废”产生和排放，还可能有无组织排放和事故排放，使环境遭受危害，影响生产的正常进行，危害职工的健康。因此建立环境监测机构，对环境进行监测，及时发现环境污染问题，以便及时加以解决和控制。

9.2.2 环境监测制度

（1）监测数据逐级呈报制度

车间的监测数据以日报形式每天报公司，公司汇总后报环境保护局主管部门。事故报告也应及时报送环保局备案。总之为确保环境质量处于良好状态，必须逐级负责，层层把关，防患于未然。

（2）监测人员持证上岗制度

定期对监测人员进行培训，监测和分析人员必须经市级环保监测部门考核，取得合格证后方能上岗，以保证监测数据的可靠性。

（3）环境保护教育制度

对干部和职工尤其是新进厂的工人要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识，要教育他们文明生产，严格执行各种规章制度，这是防止污染事故发生的有力措施。

9.2.3 环境监测计划

9.2.4 污染源监测

本工程环境监测主要是对污染源和厂区的环境质量进行定期监测，并对监测数据进行统计、分析，以便环境管理部门及时、准确地掌握本工程污染动态和区域环境质量变化情况，监测工作可委托当地环境监测站进行或第三方监测

单位。本工程环境监测计划参考《排污单位自行监测技术指南-畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）中自行监测的一般要求、监测方案制定等内容，本工程环境监测计划建议按下表执行。

表 9.2-1 厂区环境监测项目

类型	监测点位	污染物指标	最低监测频次
废气	厂界无组织废气	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 年/半次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 季度/次
废水	雨水排放口	化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 年/半次

9.3 排污口规范要求

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）以及附件《排放口规范化整治技术》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

生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；鸭舍产生的冲洗废水自流到粪污中转池（50m³），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排；全厂无废水外排，不得设置废水排放口。厂区内设置 1 个雨水排放口排放雨水，并在雨水排放口处竖立或挂上排放口标志牌。

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；根据相关要求设立一般固废暂存间标识标牌。

5、环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.3-1，环境保护图形符号见表 9.3-2。

表 9.3-1 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 9.3-2 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			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

6、标志牌的设置按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

9.4 “三同时”验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保

护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图。

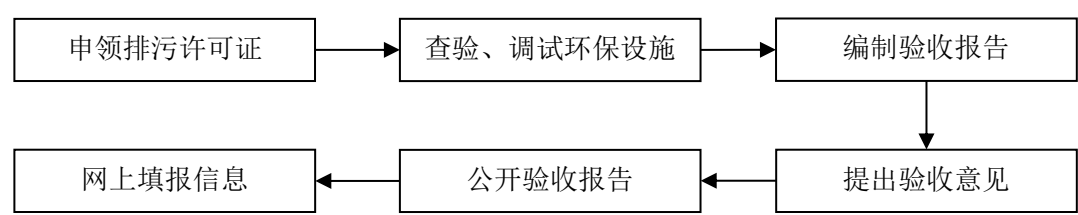


图9.3-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，本项目以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

（3）验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

（4）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部

门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 9.4-1 环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	验收监测因子	验收依据
废气治理	鸭舍恶臭气体	粪污日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	H ₂ S、NH ₃ 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准；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
	粪污中转池恶臭气体	在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
废水治理	生活污水	经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮等	/
	鸭舍冲洗废水	冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	/
	初期雨水	雨水收集池	SS	/
噪声	各设备噪声源等	隔声、减振、吸声、消声、绿化等	dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固体废物		一般固废暂存场所、垃圾池/箱等		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
环境管理		①健全管理机制，保证治污设施正常运转 ②做好例行监测，及时反馈治理效果 ③配备必要的监测仪器		
风险预防		项目建成运行后及时编制环境风险应急预案，并定期开展环境风险应急演练。		
地下水污染防治		分区防渗：一般防渗区、简单防渗区		

9.5 排污许可

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许

可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）、《排污许可证管理暂行规定》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，实施排污许可管理的单位：①排放工业废气或者排放国家规定的有毒有害大气污染物的企业事业单位。②集中供热设施的燃煤热源生产运营单位。③直接或间接向水体排放工业废水和医疗污水的企业事业单位。④城镇或工业污水集中处理设施的运营单位。⑤依法应当实行排污许可管理的其他排污单位。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“一、畜牧业，家禽饲养 032，属于无污水排放口的规模化畜禽养殖场，实施登记管理。

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。

第 10 章 环境影响评价结论

10.1 结论

10.1.1 项目概况

项目名称：15 万羽笼养蛋鸭养殖基地新建项目；

建设性质：新建；

建设单位：益阳鸭香源养殖专业合作社；

建设地点：益阳市赫山区泉交河镇胡林翼村坂塞塘村民组，地理坐标位置：东经 112°30'29.395"，北纬 28°27'9.674"

行业类别：A0322 鸭的饲养；

投资总额：项目估算总投资 1500 万元（其中环保投资 86.5 万元，占总投资的 5.77%），资金来源：由益阳鸭香源养殖专业合作社自筹解决；

建设内容及规模：新建蛋鸭舍 6 栋（3 栋 2 层，3 栋 1 层），约 1200m²/栋，同时配套办公生活区、仓库等辅助工程以及环保工程；年存栏蛋鸭 15 万只。

10.1.2 环境质量现状

（1）环境空气

本评价引用了 2024 年益阳市环境空气质量状况统计结果，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO 第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标；硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中相应标准。

（2）地表水环境

根据监测数据，项目区域地表水泉交河、撇洪新河监测断面中 pH、

COD、DO、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr⁶⁺、Ni、氟化物、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、大肠菌群，监测因子浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

（3）地下水环境

根据监测数据，项目区域各地下水监测点中 K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH 值、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、菌落总数等监测因子浓度均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准。

（4）声环境

根据噪声监测结果，项目厂界四周及敏感点位昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

（5）土壤环境

根据土壤监测结果可知，项目所在地农用地土壤监测点中各监测因子浓度均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值。

10.1.3 主要污染源及污染防治措施和效果

本项目采取的主要污染防治措施及效果见下表。

表 10.1-1 项目采取的污染防治措施及效果一览表

项目	污染源	治理措施	验收监测因子	预期治理效果
废气治理	鸭舍恶臭气体	粪污日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	H ₂ S、NH ₃ 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准；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
	粪污中转池恶臭气体	在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
废水治理	生活污水	经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮等	/
	鸭舍冲洗废水	冲洗废水自流到粪污中转池（50m ³ ），冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	/

项目	污染源	治理措施	验收监测因子	预期治理效果
	初期雨水	雨水收集池	SS	/
噪声	各设备噪声源等	隔声、减振、吸声、消声、绿化等	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物		一般固废暂存场所、垃圾池/箱等		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		危险废物		《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)

10.1.4 环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

鸭舍恶臭气体通过日产日清，源头与工艺控制+喷洒除臭剂+场区绿化、通风等措施；粪污中转池恶臭气体通过在周边喷洒除臭剂，并加强周边绿化，设置绿化带等措施；通过预测分析，本项目大气污染物最大占标率 P_{\max} 为 5.95% (NH_3)。确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。无需进行大气环境保护距离计算。本项目废气排放对环境影响较小。

厂界 H_2S 、 NH_3 可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准；臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中的表 7 标准限值。

(2) 水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；冲洗废水委托湖南鼎翔牧业有限公司当日外运处理，不外排。项目的建设对周边的地表水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

根据噪声预测分析结果，项目生产设备经减震消声、厂房隔声和降噪处理及距离衰减后，主要噪声源衰减叠加后对厂界产生的噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(4) 固体废物影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废弃物严格按照相应固体废物处理要求进行处置，不会对周围环境及人体不会造成有害影响，亦不会造成二次污染。

10.1.5 事故风险分析

项目在营运期间，加强和落实安全生产的原则，将风险事故发生率降至最低，确保项目不会对周边环境及人身安全造成重大影响。项目环境风险处于可接受范围内。

10.1.6 总量控制

本项目无污水外排，不设置水污染物总量指标。项目大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S ，不属于大气污染物总量控制指标。因此本项目无须设置总量控制指标。

10.1.7 环境经济效益分析

本项目在确保环保资金和污染治理设施到位前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显减低其对环境的危害，并取得一定的社会效益和经济效益。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

10.1.8 公众参与结论

本项目建设单位采取了网络信息公示和本项目周边区域张贴环保公示、发放公众参与调查表的方式，主要调查范围为项目建设区域及周边影响范围内居民。从公众参与访谈记录及调查结果可知，本项目周围的居民、团体能正确理解本项目建设的意义和可能对环境产生的影响，以及对赫山区经济发展的积极促进作用，公众对本项目的建设无反对意见。因此，本项目的建设得到公众的支持，本项目的建设运营有良好的社会群众基础。

10.1.9 项目建设的可行性

本项目符合国家产业政策，选址交通较为便利，基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，符合区域产业规划要求，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目基本可行。

10.1.10 综合评价结论

综上所述，益阳鸭香源养殖专业合作社 15 万羽笼养蛋鸭养殖基地新建项目符合国家产业政策，选址可行。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

10.2 建议

（1）建设单位应严格执行国家有关环保政策，落实本报告提出的环保措施，做到各污染源达标排放。

（2）建设单位加强职工环境意识教育，制定环保设施运行规程，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。

（3）建设单位应处理好与周边居民、单位的关系问题，对于由本项目建设 and 营运引起的问题应积极应对、及时沟通协调解决，避免引发社会矛盾。

（4）根据环保竣工验收的要求，建设项目污染物处理设施的设计、施工必须与主体建筑的设计、施工同步进行，竣工时能同时投入使用，做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。